

RELATÓRIO
SÍNTESE DE ÁREA

QUÍMICA
(BACHARELADO /
LICENCIATURA)

DIRETORIA DE AVALIAÇÃO
DA EDUCAÇÃO SUPERIOR
DAES



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO | **MEC**

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS
EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA | **INEP**

DIRETORIA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR | **DAES**

RELATÓRIO
SÍNTESE DE ÁREA
QUÍMICA
(BACHARELADO /
LICENCIATURA)

DIRETORIA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR (DAES)

COORDENAÇÃO-GERAL DE CONTROLE DE QUALIDADE DA EDUCAÇÃO SUPERIOR (CGCQES)

COORDENAÇÃO-GERAL DO ENADE (CGENADE)

EQUIPE TÉCNICA

Ana Cristina de Lima Lopes	Leonardo Monteiro de Souza Tostes
Andréia Alves Ferreira de Oliveira	Luciana dos Anjos Pereira Xavier de Mendonça
Arthur Canotilho Machado	Luciana Pereira Fernandes
Ayda de Souza Oliveira	Lucineide Moreira dos Santos
Camilla Leite Carnevale Freire	Marcela Aparecida de Oliveira
Claudia Regina Raimundo	Marcelo Guimarães Barbosa
Davi Contente Toledo	Marco Aurelio Khoury Porto
Ester Pereira Neves de Macedo	Marcus Vinicius Soares de Brito
Fabiana Paula Simões Cunha	Paola Matos da Hora
Glorineide Pereira Sousa	Patrício Pereira Marinho
Henrique Correa Soares Junior	Paulo Roberto Martins Santana
Isabela Harumi Oshiro Yamaguchi	Priscilla Bessa Castilho
Janaina Ferreira Ma	Renato Augusto dos Santos
Jane Machado da Silva	Robson Quintilio
Jane Severino Nunes	Rosilene Cerri
Jessika Siqueira Santos	Sandra da Costa Lima
João Paulo Martins da Silva	Suzi Mesquita Vargas
Julia Ribeiro Castilho Nunes	Tatiane Barbosa Magalhães de Gouveia
Karine Peres Mendes	Ulysses Tavares Teixeira
Larissa Evangelista Pereira Souza	Victor Rezende Teles
Leandro de Castro Fiuzza	

REVISÃO

Fundação Cesgranrio

DIAGRAMAÇÃO E ARTE-FINAL

Fundação Cesgranrio

DIRETORIA DE ESTUDOS EDUCACIONAIS (DIED)

COORDENAÇÃO DE EDITORAÇÃO E PUBLICAÇÕES (COEP)

CAPA

Marcos Hartwich

Esta publicação é um dos produtos integrantes do contrato celebrado entre o Inep e a Fundação Cesgranrio, referente ao 6º Termo Aditivo do Contrato nº 17/2016 com vigência de 16 de setembro de 2021 a 18 de fevereiro de 2022.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
CAPÍTULO 1 DIRETRIZES PARA O ENADE/2021	12
1.1 OBJETIVOS.....	12
1.2 MATRIZ DE AVALIAÇÃO	14
1.3 FORMATO DA PROVA.....	20
1.4 CÁLCULO DO CONCEITO ENADE	21
1.5 OUTRAS CONVENÇÕES NO ÂMBITO DO ENADE	28
1.5.1 ÍNDICE DE FACILIDADE.....	28
1.5.2 CORRELAÇÃO PONTO-BISSERIAL	28
CAPÍTULO 2 DISTRIBUIÇÃO DOS CURSOS E DOS ESTUDANTES NO BRASIL	31
CAPÍTULO 3 CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDANTES E COORDENADORES E IMPRESSÕES SOBRE ATIVIDADES ACADÊMICAS E EXTRACURRICULARES.....	56
3.1 PERFIL DO ESTUDANTE	56
3.1.1 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E SOCIOECONÔMICAS	57
3.1.2 Características relacionadas ao hábito de estudo, acervo da biblioteca e estudo extraclasse	108
3.1.3 COMPARAÇÃO DO NÍVEL DE DISCORDÂNCIA/CONCORDÂNCIA DE ESTUDANTES E COORDENADORES COM RESPEITO ÀS ATIVIDADES ACADÊMICAS E EXTRACLASSES.....	113
3.1.4 CARACTERÍSTICAS RELACIONADAS SOMENTE AO MAGISTÉRIO SEGUNDO SEXO DOS ESTUDANTES DE LICENCIATURA	130
3.2 PERFIL DO COORDENADOR.....	151
CAPÍTULO 4 PERCEPÇÃO DA PROVA.....	174
4.1 GRAU DE DIFICULDADE DA PROVA	175
4.1.1 COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL.....	175
4.1.2 COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO.....	183
4.2 EXTENSÃO DA PROVA EM RELAÇÃO AO TEMPO TOTAL.....	191
4.3 COMPREENSÃO DOS ENUNCIADOS DAS QUESTÕES	199
4.3.1 COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL.....	199
4.3.2 COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO.....	207
4.4 SUFICIÊNCIA DAS INFORMAÇÕES/INSTRUÇÕES FORNECIDAS.....	215
4.5 DIFICULDADE ENCONTRADA AO RESPONDER À PROVA	223

4.6 CONTEÚDOS DAS QUESTÕES OBJETIVAS DA PROVA	231
4.7 TEMPO GASTO PARA CONCLUIR A PROVA	239
CAPÍTULO 5 DISTRIBUIÇÃO DOS CONCEITOS	248
5.1 PANORAMA NACIONAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS CONCEITOS.....	248
5.2 CONCEITOS POR CATEGORIA ADMINISTRATIVA, POR MODALIDADE DE ENSINO E GRANDE REGIÃO	253
5.3 CONCEITOS POR ORGANIZAÇÃO ACADÊMICA E GRANDE REGIÃO	261
CAPÍTULO 6 ANÁLISE TÉCNICA DA PROVA	270
6.1 ESTATÍSTICAS BÁSICAS DA PROVA.....	271
6.1.1 ESTATÍSTICAS BÁSICAS GERAIS	271
6.1.2 ESTATÍSTICAS BÁSICAS NO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL	276
6.1.3 ESTATÍSTICAS BÁSICAS DO COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO	282
6.2 ANÁLISE DAS QUESTÕES OBJETIVAS.....	289
6.2.1 COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL – QUÍMICA (LICENCIATURA)	289
6.2.2 COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL – QUÍMICA (BACHARELADO)	293
6.2.3 COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO – QUÍMICA (LICENCIATURA)	297
6.2.4 COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO – QUÍMICA (BACHARELADO).....	301
6.3 ANÁLISE DAS QUESTÕES DISCURSIVAS	305
6.3.1 COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL.....	306
6.3.1.1 ANÁLISE DE CONTEÚDO DA QUESTÃO DISCURSIVA 1 DO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL	311
6.3.1.2 COMENTÁRIOS SOBRE A CORREÇÃO DE CONTEÚDO DAS RESPOSTAS À QUESTÃO DISCURSIVA 1	313
6.3.1.3 ANÁLISE DE CONTEÚDO DA QUESTÃO DISCURSIVA 2 DO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL	317
6.3.1.4 COMENTÁRIOS SOBRE A CORREÇÃO DE CONTEÚDO DAS RESPOSTAS À QUESTÃO DISCURSIVA 2	319
6.3.1.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE A CORREÇÃO DE CONTEÚDO DAS QUESTÕES DISCURSIVAS DO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL.....	322
6.3.1.6 ANÁLISE DE LÍNGUA PORTUGUESA DAS QUESTÕES DISCURSIVAS DO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL	323
6.3.1.7 COMENTÁRIOS SOBRE A CORREÇÃO DE LÍNGUA PORTUGUESA DAS RESPOSTAS ÀS QUESTÕES DISCURSIVAS.....	325

6.3.1.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE A CORREÇÃO DE LÍNGUA PORTUGUESA DAS RESPOSTAS ÀS QUESTÕES DISCURSIVAS DO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL	336
6.3.2 COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO.....	337
6.3.2.1 ANÁLISE DA QUESTÃO DISCURSIVA 3 DO COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO	340
6.3.2.2 COMENTÁRIOS SOBRE AS RESPOSTAS À QUESTÃO DISCURSIVA 3	343
6.3.2.3 ANÁLISE DA QUESTÃO DISCURSIVA 4 DO COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO	345
6.3.2.4 COMENTÁRIOS SOBRE AS RESPOSTAS À QUESTÃO DISCURSIVA 4	348
6.3.2.5 ANÁLISE DA QUESTÃO DISCURSIVA 5 DO COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO	350
6.3.2.6 COMENTÁRIOS SOBRE AS RESPOSTAS À QUESTÃO DISCURSIVA 5	353
6.3.2.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE AS QUESTÕES DISCURSIVAS DO COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO	356
CAPÍTULO 7 ASPECTOS DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM IMPACTADOS PELA PANDEMIA .	357
7.1 PONTO DE VISTA DOS ESTUDANTES	357
7.2 PONTO DE VISTA DOS COORDENADORES	432
7.3 COMPARAÇÃO DO NÍVEL DE DISCORDÂNCIA/CONCORDÂNCIA DE ESTUDANTES E COORDENADORES A RESPEITO DOS IMPACTOS PELA PANDEMIA.....	459
GLOSSÁRIO DE TERMOS ESTATÍSTICOS UTILIZADOS NOS RELATÓRIOS SÍNTESE DO ENADE	470
ANEXO IA ANÁLISE GRÁFICA DAS QUESTÕES – QUÍMICA (LICENCIATURA)	479
ANEXO IB ANÁLISE GRÁFICA DAS QUESTÕES – QUÍMICA (BACHARELADO)	515
ANEXO IIA TABULAÇÃO DAS RESPOSTAS DO “QUESTIONÁRIO DA PERCEPÇÃO DA PROVA” POR QUARTOS DE DESEMPENHO E GRANDES REGIÕES – QUÍMICA (LICENCIATURA)	551
ANEXO IIB TABULAÇÃO DAS RESPOSTAS DO “QUESTIONÁRIO DA PERCEPÇÃO DA PROVA” POR QUARTOS DE DESEMPENHO E GRANDES REGIÕES – QUÍMICA (BACHARELADO)	563
ANEXO IIIA TABULAÇÃO DAS RESPOSTAS DO “QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE” SEGUNDO SEXO E QUARTOS DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES – QUÍMICA (LICENCIATURA)	575
ANEXO IIIB TABULAÇÃO DAS RESPOSTAS DO “QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE” SEGUNDO SEXO E QUARTOS DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES – QUÍMICA (BACHARELADO)	621
ANEXO IVA COMPARAÇÃO DA OPINIÃO DOS ESTUDANTES E COORDENADORES COM RESPEITO ÀS ATIVIDADES ACADÊMICAS E EXTRACLASSES – QUÍMICA (LICENCIATURA).....	659

ANEXO IVb COMPARAÇÃO DA OPINIÃO DOS ESTUDANTES E COORDENADORES COM RESPEITO ÀS ATIVIDADES ACADÊMICAS E EXTRACLASSES – QUÍMICA (BACHARELADO).....	679
ANEXO Va OPINIÃO DOS ESTUDANTES E COORDENADORES COM RESPEITO AOS ASPECTOS DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM IMPACTADOS PELA PANDEMIA – QUÍMICA (LICENCIATURA)	699
ANEXO Vb OPINIÃO DOS ESTUDANTES E COORDENADORES COM RESPEITO AOS ASPECTOS DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM IMPACTADOS PELA PANDEMIA – QUÍMICA (BACHARELADO) ...	716
ANEXO VIa QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE.....	733
ANEXO VIb QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE (LICENCIATURA)	743
ANEXO VII QUESTIONÁRIO DO COORDENADOR DE CURSO	747
ANEXO VIIIa PROVA DE QUÍMICA (LICENCIATURA).....	758
ANEXO VIIIb PROVA DE QUÍMICA (BACHARELADO).....	807
ANEXO IXa PADRÃO DE RESPOSTA QUESTÕES DISCURSIVAS E GABARITO DEFINITIVO DAS QUESTÕES OBJETIVAS – QUÍMICA (LICENCIATURA)	856
ANEXO IXb PADRÃO DE RESPOSTA QUESTÕES DISCURSIVAS E GABARITO DEFINITIVO DAS QUESTÕES OBJETIVAS – QUÍMICA (BACHARELADO)	863
ANEXO Xa CONCEPÇÃO E ELABORAÇÃO DAS PROVAS DO ENADE – QUÍMICA (LICENCIATURA)	870
ANEXO Xb CONCEPÇÃO E ELABORAÇÃO DAS PROVAS DO ENADE – QUÍMICA (BACHARELADO)	878
ANEXO XI INDICAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DE ATENDIMENTO A PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS	886

Convenções para as tabelas numéricas

Símbolo	Descrição
0	Dado numérico igual a zero não resultado de arredondamento
0,0	Dado numérico igual a zero resultado de arredondamento
-	Percentual referente ao caso de o total da classe ser igual a zero
.	Se não é possível calcular por falta de observações
Os arredondamentos não foram seguidos de ajustes para garantir soma 100% nas tabelas e igualdades em classes obtidas por soma. Diferenças de até 0,1 podem ocorrer.	

APRESENTAÇÃO

Os resultados do Enade/2021, da Área de Química, expressos neste relatório, são um indicativo, para além da mensuração quantitativa decorrente do desempenho dos estudantes na prova, da potencialidade da correlação entre indicadores quantitativos e qualitativos das características desejadas à formação do perfil profissional pretendido.

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) é um dos pilares da avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), criado pela Lei nº. 10.861, de 14 de abril de 2004. Além do Enade, os processos de Avaliação de Cursos de Graduação e de Avaliação Institucional constituem o tripé avaliativo do Sinaes. Reunidos, os resultados desses instrumentos avaliativos permitem que sejam conhecidos em profundidade o modo de funcionamento e a qualidade dos cursos e das Instituições de Educação Superior (IES) de todo o Brasil.

Em seus 18 anos de existência, o Enade passou por diversas modificações. Entre as mais recentes, estão: o tempo mínimo de permanência do estudante na sala de aplicação da prova (por uma hora), adotado em 2013; a obrigatoriedade de resposta ao “Questionário do Estudante”, a publicação do Manual do Estudante, ambos adotados em 2014; e o curso como unidade de análise, em 2015. Até 2015, a unidade de análise era a combinação de área, IES e município, ou seja, se a IES oferecesse curso na área em vários *campi*, na mesma cidade, a nota era calculada de forma agregada. A partir de 2016, as provas passaram a ser identificadas nominalmente.

Os relatórios de análise dos resultados do Enade/2021 mantiveram, a princípio, a estrutura adotada no Enade/2015, com as inovações desde então introduzidas, entre as quais merecem destaque: (i) um relatório específico sobre o desempenho das diferentes áreas, na prova de Formação Geral; (ii) uma análise do perfil dos coordenadores de curso; (iii) uma análise sobre a percepção de coordenadores de curso e de estudantes sobre o processo de formação ao longo da graduação; (iv) uma análise do desempenho linguístico dos concluintes, a partir das respostas discursivas na prova de Formação Geral; e (v) uma análise em separado dos cursos Presenciais e dos a Distância (quando for o caso).

Essas medidas adotadas fazem parte de um amplo processo de revisão e de reflexão sobre os caminhos percorridos nestes 18 primeiros anos do Sinaes, cuja finalidade é o aperfeiçoamento dos processos, instrumentos e procedimentos de aplicação e, por extensão, de se qualificar a avaliação da educação superior brasileira, com a ampliação de sua visibilidade e a utilização de resultados.

O Enade do ano de 2021, prorrogado pela Portaria MEC n.º.494, de 08 de julho de 2021, foi aplicado para fins de avaliação de desempenho dos estudantes dos cursos listados a seguir:

I - Áreas relativas ao grau de licenciatura:

- a) Artes Visuais;
- b) Ciência da Computação;
- c) Ciências Biológicas;
- d) Ciências Sociais;
- e) Educação Física;
- f) Filosofia;
- g) Física;
- h) Geografia;
- i) História;
- j) Letras - Inglês;
- k) Letras - Português;
- l) Letras - Português e Espanhol;
- m) Letras - Português e Inglês;
- n) Matemática;
- o) Música;
- p) Pedagogia; e
- q) Química.

II - Áreas relativas ao grau de bacharel:

- a) Ciência da Computação;
- b) Ciências Biológicas;
- c) Ciências Sociais;
- d) Design;
- e) Educação Física;
- f) Filosofia;
- g) Geografia

- h) História;
- i) Química; e
- j) Sistemas de Informação.

III - Áreas relativas ao grau de tecnólogo:

- a) Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
- b) Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação; e
- c) Tecnologia em Redes de Computadores.

Essa edição do Enade foi aplicada, no dia 14 de novembro de 2021, aos estudantes habilitados, com o objetivo geral de fazer uma avaliação do seu desempenho em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares, às habilidades e competências para a atualização permanente, aos conhecimentos sobre a realidade brasileira e mundial e, ainda, em relação a outras áreas do conhecimento.

O Enade foi aplicado aos estudantes dos cursos de Licenciatura e Bacharelado que apresentassem as seguintes condições: tinham expectativa de conclusão do curso até julho de 2022; haviam concluído 80% ou mais da carga horária mínima do currículo do curso da IES, até o final das inscrições do Enade/2021; não tinham colado grau até o último dia do período de retificação de inscrições desse Enade. E no caso dos cursos superiores de Tecnologia, o exame foi aplicado aos estudantes nas seguintes situações: tinham expectativa de conclusão do curso até dezembro de 2021; completaram 75% ou mais da carga horária mínima do currículo do curso até o final das inscrições do Enade/2021; não tinham colado grau até o último dia do período de retificação de inscrições desse Enade.

Esses estudantes responderam, antes da realização da prova, a um questionário *on-line* (“Questionário do Estudante”, ver Anexo VIA), que tinha a função de compor o perfil dos participantes, integrando informações do seu contexto às suas percepções e vivências. Pelas respostas às Questões Objetivas, que exploraram a oferta de infraestrutura e a Organização Acadêmica do curso, bem como certos aspectos importantes da formação profissional, também pôde ser realizada uma avaliação dos estudantes quanto à sua trajetória no curso e na IES. E o Anexo VIB, aplicado apenas aos estudantes da Licenciatura com a função de dar conta das especificidades dessa Habilitação.

Os coordenadores dos cursos também responderam a um questionário (“Questionário do Coordenador de Curso”, ver Anexo VII), cujas questões eram semelhantes às formuladas para os estudantes, o que possibilitou que fossem estabelecidas comparações.

Dois componentes estruturam as provas do Enade: no primeiro, denominado Componente de Formação Geral, configura-se a parte comum às provas das diferentes áreas, em que se avaliam competências e habilidades desenvolvidas pelos estudantes e os conhecimentos gerais, os quais facilitam a compreensão de temas exteriores ao âmbito específico de sua profissão e à realidade brasileira e mundial; já no segundo, denominado Componente de Conhecimento Específico, é contemplada a especificidade de cada área, sendo avaliado o domínio dos conhecimentos e das habilidades esperados para o perfil profissional.

ESTRUTURA DO RELATÓRIO

A estrutura geral do Relatório- Síntese é composta por esta Apresentação e pelos capítulos relacionados a seguir:

Capítulo 1: Diretrizes para o Enade/2021

Capítulo 2: Distribuição dos Cursos e dos Estudantes no Brasil

Capítulo 3: Características dos Estudantes e Coordenadores e as Impressões sobre Atividades Acadêmicas e Extracurriculares

Capítulo 4: Percepção da Prova

Capítulo 5: Distribuição dos Conceitos

Capítulo 6: Análise Técnica da Prova

Capítulo 7: Aspectos do Processo de Aprendizagem Impactados pela Pandemia

No Capítulo 1, são apresentadas as diretrizes do Exame para a Área de Química, com um caráter introdutório e explicativo, abrangendo o formato da prova e a Comissão Assessora de Área. Além disso, são exibidas as fórmulas estatísticas utilizadas para o cálculo do conceito Enade.

No Capítulo 2, é delineado um panorama quantitativo de cursos e de estudantes concluintes na área, com a apresentação, em tabelas e figuras, a sua distribuição geográfica, segundo a Categoria Administrativa (Instituições Públicas e Privadas) e a Organização Acadêmica (Universidades, Centros Universitários, Faculdades e Centros Federais de Ensino Tecnológico e Institutos Federais – CEFET/IF) e a Modalidade de Ensino (Presencial e a Distância) da IES. Para as tabelas, são utilizados dados nacionais por Grande Região e por

Unidade Federativa. As figuras são apresentados por Unidade Federativa e por mesorregião, como definidas pelo IBGE¹.

No Capítulo 3, são enfatizadas as características dos estudantes, reveladas a partir dos resultados obtidos no “Questionário do Estudante” (Anexo VIA e VIB). O estudo desses dados favorece o conhecimento e a análise do perfil socioeconômico e dos fatores que podem estar relacionados ao desempenho dos estudantes, cujas características são articuladas ao seu desempenho na prova, à Grande Região de funcionamento do curso e à Categoria Administrativa da IES, assim como à percepção sobre o ambiente de ensino-aprendizagem. No “Questionário do Estudante” (Anexo VIA e VIB) e no “Questionário do Coordenador de Curso” (Anexo VII) são apresentadas algumas questões em comum. Em um segundo conjunto, são exibidas tabelas com uma comparação entre as impressões de estudantes e as de coordenadores sobre os programas e os projetos desenvolvidos no ambiente acadêmico (mais tabelas desse tipo estão disponibilizadas nos Anexos IVA e IVB, em ordem, Licenciatura e Bacharelado), utilizando-se essas questões em comum. Adicionalmente, são apresentadas tabelas com características selecionadas dos coordenadores, obtidas a partir dos resultados do “Questionário do Coordenador de Curso” (ver Anexo VII). Um procedimento de escalamento ideal², seguido de uma Análise Fatorial, é aplicado às questões nas quais o coordenador explicita graus de concordância/discordância de uma série de asserções.

No Capítulo 4, são mostradas as percepções dos estudantes quanto à prova Enade/2021, as quais foram analisadas a partir de nove perguntas em que se buscava avaliar desde o grau de dificuldade do exame até o tempo gasto para resolver as questões. Nesse capítulo, o objetivo foi fazer a descrição desses resultados, relacionando os estudantes a quatro grupos de desempenho (limitados pelos seguintes percentis: 25%; 50% ou mediana; e 75%), bem como à Grande Região onde os cursos estavam sendo oferecidos.

No Capítulo 5, é exposto o panorama nacional da distribuição dos conceitos dos cursos avaliados no Enade/2021, por meio de tabelas, gráficos e análises em que se articulam os conceitos à Categoria Administrativa e à Organização Acadêmica, estratificadas por Grande Região. Nas áreas que oferecem cursos nas Modalidades Presencial e a Distância, a informação dos conceitos é também disponibilizada considerando-se essa desagregação.

No Capítulo 6, são exibidas as análises gerais da prova quanto ao desempenho dos estudantes no Enade/2021, expressas pelo cálculo das estatísticas básicas, além das estatísticas e análises, em separado, dos Componentes de Formação Geral e Conhecimento

¹ IBGE, Divisão Regional do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas, 1990. Disponível em: <biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv2269_1.pdf>.

² Meulman, J.J. (1998). Optimal scaling methods for multivariate categorical data analysis. Disponível em: <www.unt.edu/rss/class/Jon/SPSS_SC/Module9/M9_CatReg/SWPOPT.pdf>.

Específico. Nas tabelas, são disponibilizados os totais da população e dos presentes, além de estatísticas das notas obtidas pelos estudantes, a saber: a média, o erro padrão da média, o desvio padrão, a nota mínima, a mediana e a nota máxima. São também disponibilizados histogramas das notas dos participantes nas questões. Os dados foram calculados, tendo em vista agregações resultantes dos seguintes critérios: nível nacional e por Grande Região, Categoria Administrativa e Organização Acadêmica. Nas áreas em que são oferecidos cursos nas Modalidades Presencial e a Distância, estatísticas selecionadas são também disponibilizadas, considerando-se essa desagregação. Questões Discursivas e Objetivas são analisadas também em separado. Como as Questões Discursivas de Formação Geral foram avaliadas segundo dois critérios (língua portuguesa e conteúdo), estes também são analisados em separado.

Devido a pandemia da Covid-19, que causou impactos profundos em toda a sociedade, foram inseridas, ao final do “Questionário do Estudante” (Anexo VIA), as questões P1 a P11, que abordam especificamente algumas das possíveis repercussões da pandemia no processo formativo dos estudantes. E ao final do “Questionário do Coordenador de Curso” (Anexo VII), também foram introduzidas questões, numeradas de 1 a 10 da seção “Aspectos do Processo de Aprendizagem Impactados pela Pandemia” que abordam como as IES se adaptaram para atender as necessidades dos estudantes e minimizar as possíveis repercussões da pandemia no processo formativo. As tabelas do Capítulo 7 apresentam os níveis de discordância/concordância de estudantes e de coordenadores com cada uma das assertivas de seus respectivos questionários para as duas Habilitações, Bacharelado e Licenciatura, por Categoria Administrativa. No que diz respeito ao ponto de vista dos estudantes, as tabelas pares cruzam os níveis de discordância/concordância com as Faixas de renda mensal familiar do estudante. Cada uma das tabelas é acompanhada de um gráfico de distribuição percentual. Em uma última seção, níveis de discordância/concordância de coordenadores e estudantes a respeito de questões comuns são comparados.

Complementarmente, são apresentados, ainda, um glossário de termos estatísticos e onze anexos (alguns divididos para Licenciatura e Bacharelado). Nos Anexos IA e IB, apresentam-se as Análises Gráficas das Questões, Licenciatura e Bacharelado, respectivamente. Nos Anexos IIA e IIB apresentam-se as tabulações das respostas do “Questionário da Percepção da Prova” de Licenciatura e Bacharelado, respectivamente. E, nos Anexos IIIA e IIIB apresentam-se as tabulações das respostas do “Questionário do Estudante”, por Quartos de Desempenho e por Grande Região, para Licenciatura e Bacharelado, respectivamente. Nos Anexos IVA e IVB apresentam-se o cruzamento das informações correspondentes aos questionários dos estudantes e dos coordenadores de curso, relativos a Licenciatura e Bacharelado, respectivamente. Nos Anexos VA e VB

apresentam-se as tabulações das opiniões dos estudantes e coordenadores com respeito aos aspectos do processo de aprendizagem impactados pela pandemia. No Anexo VIA está disponibilizado a íntegra do “Questionário do Estudante” e no Anexo VIB um complemento com perguntas específicas para os alunos de Licenciatura. No Anexo VII, a íntegra do “Questionário do Coordenador de Curso”. Nos Anexos VIIIA e VIIIB estão disponibilizados a íntegra das provas de Química, para Licenciatura e Bacharelado, nessa ordem. Nos Anexos IXA e IXB encontram-se o padrão de respostas das Questões Discursivas e o gabarito das objetivas, relativos a Licenciatura e Bacharelado, nessa ordem. Nos Anexos XA e XB apresentam-se a concepção e a elaboração das provas do Enade, relativos a Licenciatura e Bacharelado, respectivamente. E, finalmente, no Anexo XI, as ocorrências de atendimento a portadores de necessidades especiais.

Espera-se que as análises e os resultados aqui apresentados possam subsidiar redefinições político-pedagógicas aos percursos de formação no cenário da educação superior no país.

CAPÍTULO 1

DIRETRIZES PARA O ENADE/2021

1.1 OBJETIVOS

A Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), com o objetivo de “assegurar o processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes”. De acordo com o § 1º do Artigo 1º da referida lei, o Sinaes tem por finalidades:

a melhoria da qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social e, especialmente, a promoção do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das instituições de educação superior, por meio da valorização de sua missão pública, da promoção dos valores democráticos, do respeito à diferença e à diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional.

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), como parte integrante do Sinaes, foi definido pela mesma lei, conforme a perspectiva da avaliação dinâmica que está subjacente ao Sinaes. O Enade tem o objetivo geral de aferir o “desempenho dos estudantes, em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares da respectiva Área de graduação, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas exteriores ao âmbito específico de sua profissão, ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento”. A prova foi pautada pelas diretrizes e matrizes elaboradas pela Comissão Assessora de Área de Química e pela Comissão Assessora de Área de Formação Geral do Enade.

O Enade é complementado pelo “Questionário do Estudante” (com 68 questões, preenchido *on-line* pelo estudante – ver Anexo VIA – e mais 13 questões específicas para os estudantes das Licenciaturas – ver Anexo VIB), o “Questionário do Coordenador de Curso” (com 74 questões, preenchido *on-line* pelo coordenador – ver Anexo VII), as questões de avaliação da prova (nove questões respondidas pelo estudante ao final da prova – ver Anexos VIIIA e VIIIB com a íntegra das provas de Química, Licenciatura e Bacharelado, respectivamente) e os dados do Censo da Educação Superior³.

O Enade é aplicado, periodicamente, aos estudantes das diversas áreas do conhecimento que tenham cumprido os requisitos mínimos estabelecidos. Em 2021, o Enade

³ <http://portal.inep.gov.br/microdados>

de 2020, prorrogado pela Resolução nº 1, de 23 de abril de 2021, da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior – CONAES, foi aplicado aos estudantes dos Cursos de Licenciatura e Bacharelado que tinham expectativa de conclusão do curso até julho de 2022 ou com oitenta por cento ou mais da carga horária mínima do currículo do curso da IES concluída até o final das inscrições do Enade/2021 e não tinham colado grau até o último dia do período de retificação de inscrições desse Enade. E, no caso dos Cursos Superiores de Tecnologia, para os estudantes que tinham expectativa de conclusão do curso até dezembro de 2021 ou com setenta e cinco por cento ou mais da carga horária mínima do currículo do curso até o final das inscrições do Enade/2021 e não tinham colado grau até o último dia do período de retificação de inscrições desse Enade.

O desempenho do agregado dos estudantes de cada curso participante do Enade é expresso por meio de conceitos, ordenados em uma escala com 5 (cinco) níveis.

Para composição das Comissões Assessoras de Área (CAAs) do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) de 2021, os integrantes de cada área foram designados pelas portarias nº 270, de 12 de março de 2020, nº 509, de 26 de agosto de 2020, nº 531, de 29 de outubro de 2021 e nº 324, de 11 de julho de 2022.

A Comissão Assessora de Área de Química foi composta pelos seguintes professores:

- Bruna Luana Marcial Oliveira;
- César Liberato Petzhold;
- Herbert Winnischofer;
- José Guilherme da Silva Lopes;
- Luis Sidnei Barbosa Machado; e
- Marcos Batista Machado.

Fizeram parte da Comissão Assessora de Área de Formação Geral os seguintes professores:

- Filipe Ximenes Parente;
- Guintar Luciano Baugis;
- Marinaldo Felipe da Silva;
- Valdemar Vicente Graciano Neto; e
- Wellington Furtado Ramos.

1.2 MATRIZ DE AVALIAÇÃO

As diretrizes para a elaboração da prova da Área de Química, Licenciatura e Bacharelado, estão definidas, respectivamente, nas Portaria Inep nºs 380 e 381, de 23 de agosto de 2021.

A prova do Enade/2021, aplicada aos estudantes da Área de Química, com duração total de 4 (quatro) horas, apresentou questões discursivas e de múltipla escolha, relativas a um Componente de avaliação da Formação Geral, comum aos cursos de todas as áreas, e a um Componente Específico da Área de Química.

No Componente de avaliação da Formação Geral⁴, foram consideradas as seguintes características integrantes do perfil profissional:

I. ético e comprometido com questões sociais, culturais e ambientais

II. comprometido com o exercício da cidadania

III. humanista e crítico, apoiado em conhecimentos científico, social e cultural, historicamente construídos, que transcendam a área de sua formação;

IV. proativo e solidário na tomada de decisões;

V. colaborativo e propositivo no trabalho em equipes e/ou redes que integrem diferentes áreas do conhecimento, atuando com responsabilidade socioambiental e respeito às diferenças.”

No Componente de Formação Geral, de acordo com o Art. 5º da Portaria Inep nº 386, de 23 de agosto de 2021, foram verificadas as seguintes competências:

I. fomentar diálogo e práticas de convivência, compartilhando saberes e conhecimentos;

II. buscar e propor soluções viáveis e inovadoras na resolução de situações-problema;

III. sistematizar e analisar informações para tomada de decisões;

IV. planejar e elaborar projetos de ação e intervenção, a partir da análise de necessidades em contextos diversos;

V. compreender as linguagens e respectivas variações;

VI. ler, produzir e interpretar textos com clareza e coerência;

VII. analisar e interpretar representações verbais, não verbais, gráficas e numéricas de fenômenos diversos;

⁴ Art. 4º, Portaria Inep nº 386, de 23 de agosto de 2021.

VIII. identificar diferentes representações de um mesmo significado;

IX. formular e articular argumentos e contra-argumentos consistentes em situações sociocomunicativas;

X. identificar, compreender e analisar situações-problema utilizando pensamento lógico e sistêmico, estabelecendo relações de causalidade.”

De acordo com o Art. 6º da Portaria Inep nº 386, de 23 de agosto de 2021, as questões do Componente de Formação Geral versam sobre os seguintes temas:

“I - Ética, democracia e cidadania;

II - Estado, sociedade e trabalho;

III - Educação e desenvolvimento humano e social;

IV - Cultura, arte e comunicação;

V - Ciência, tecnologia e inovação;

VI - Promoção da saúde e prevenção de doenças;

VII - Segurança alimentar e nutricional;

VIII - Meio ambiente: biodiversidade, sustentabilidade e intervenção humana;

IX - Cidades, habitação e qualidade de vida;

X - Processos de globalização e política internacional;

XI - Sociodiversidade e multiculturalismo;

XII - Acessibilidade e inclusão social.”

O Componente de avaliação de Formação Geral do Enade/2021 foi composto por dez questões, sendo duas questões discursivas e oito de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de casos. As questões discursivas do Componente de Formação Geral buscaram investigar aspectos como clareza, coerência, coesão, estratégias argumentativas, utilização de vocabulário adequado e correção gramatical do texto.

A prova do Enade/2021, no Componente de Conhecimento Específico da Área de Química, avaliou se o estudante desenvolveu, no processo de formação, as seguintes competências⁵ comuns à Licenciatura e ao Bacharelado:

“I - observar, compreender, prever e explicar fenômenos químicos com embasamento teórico;

⁵ Art. 6º, Portaria Inep nºs 380 e 381, de 23 de agosto de 2021, Licenciatura e Bacharelado, respectivamente.

II - equacionar problemas, identificando as fontes de informações relevantes para a Química;

III - argumentar cientificamente na proposição de soluções para situações-problema;

IV - gerenciar e supervisionar equipes em espaços de atuação profissional;”

E como competência exclusiva do Bacharelado:

“V - aplicar os procedimentos técnicos relativos às atividades da Química;

VI - aplicar modelos teóricos e conhecimentos específicos das subáreas da Química;

VII - conduzir análises que permitam o controle de processos químicos e a caracterização de compostos por métodos clássicos e instrumentais;

VIII - elaborar projetos de pesquisa e desenvolver métodos, processos, produtos, aplicações e relatórios técnicos;

IX - promover e assessorar o desenvolvimento de políticas públicas e de projetos da iniciativa privada.”

E como competência exclusiva da Licenciatura:

“V - aplicar conhecimentos teóricos e procedimentos técnicos relativos às atividades da Química;

VI - conduzir a prática docente orientada pelas teorias pedagógicas;

VII - propor a utilização de metodologias específicas de ensino e aprendizagem, considerando as múltiplas dimensões da formação humana;

VIII - utilizar estratégias didáticas no ensino de Química;

IX - analisar criticamente e/ou elaborar recursos didáticos para o ensino de Química na Educação Básica;

X - refletir de forma crítica sobre o papel do planejamento e da avaliação no processo de ensino e aprendizagem;

XI - planejar, implementar e avaliar projetos educativos, articulando-os à diversidade e as múltiplas relações das esferas social, cultural, ética, estética, científica e tecnológica;

XII - produzir processos investigativos sobre a docência no ensino de ciências;

XIII - identificar e analisar os fatores determinantes do processo educativo, posicionando-se diante de questões educacionais que interfiram na prática pedagógica e em outros aspectos da vida escolar.”

A prova do Enade/2021, no Componente Específico da Área de Química - Bacharelado e Licenciatura, teve como subsídio:

“I - as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Química;

II - as normativas associadas às Diretrizes Curriculares Nacionais e à legislação profissional.”

E como subsídio exclusivo da Licenciatura:

“II - as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível Superior”

A prova do Enade/2021 tomou como referência do perfil do estudante concluinte as seguintes características⁶ comuns à Licenciatura e ao Bacharelado:

“I - consciente da Química enquanto construção humana, compreendendo aspectos históricos e epistemológicos de sua produção e suas relações com contextos culturais, socioeconômicos, políticos e socioambiental;

IV - autônomo e ético na tomada de decisões e na atuação profissional;

V - comprometido com a produção e divulgação do conhecimento, primando pela precisão conceitual;”

Quanto ao perfil do Bacharel incluía:

“II - crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas da Química;

III - rigoroso cientificamente com o conhecimento abrangente na área de atuação;

VI - colaborativo e proativo nas atividades profissionais da sua área e/ou em equipes multidisciplinares.”

E exclusivamente ao perfil do Licenciado:

“II - crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas;

III - rigoroso científica e tecnicamente com o conhecimento abrangente na área de atuação;

VI - colaborativo e propositivo com a formação profissional e a constituição de ações educativas coletivas, compreendidas como um processo ético, estético, político e contínuo.

⁶Art. 5º, Portaria Inep nºs 380 e 381, de 23 de agosto de 2021, Licenciatura e Bacharelado, respectivamente.

VII - comprometido com a ampliação das aprendizagens e experiências de todos os estudantes na docência nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos;

VIII - responsável no exercício do planejamento, da organização e da avaliação em contextos escolares e não escolares;

IX - ético e envolvido com a construção de uma sociedade incluyente, equânime, justa e solidária, sensível às diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, faixas geracionais, classes sociais, religiões, necessidades especiais, orientação sexual, entre outras.”

A prova do Enade/2021, no Componente Específico da Área de Química (Bacharelado e Licenciatura), tomou como referencial os seguintes conteúdos curriculares⁷ comuns aos dois tipos de habilitação:

I - Elementos químicos, periodicidade e estrutura atômica;

II - Estrutura molecular e de sólidos iônicos e metálicos;

III - Estudo de substâncias e suas transformações;

IV - Gases e termodinâmica;

VI - Equilíbrio químico; [V – Licenciatura]

VII - Cinética química; [VI – Licenciatura]

VIII - Eletroquímica; [VII – Licenciatura]

IX - Compostos inorgânicos e de coordenação: estrutura, propriedades, reações e mecanismos; [VIII – Licenciatura]

X - Compostos orgânicos: estrutura, propriedades, reações e mecanismos; [IX – Licenciatura]

XI - Química ambiental; [XII – Licenciatura]

XII - Química verde; [XIII – Licenciatura]

XIII - Normas de Segurança: boas práticas de laboratório, compatibilidade entre substâncias, riscos associados à manipulação de produtos químicos e destinação adequada de resíduos; [XIV – Licenciatura]”

Incluindo, especificamente, para o Bacharelado:

⁷Art. 7º, Portaria Inep nºs 381 e 380, de 23 de agosto de 2021, Bacharelado e Licenciatura, respectivamente.

“XIV - Polímeros naturais e sintéticos: obtenção, estrutura, propriedades e caracterização;

XV - Bioquímica: estrutura e caracterização de biomoléculas, catálise enzimática, biossíntese e metabolismo;

XVI - Técnicas analíticas instrumentais: análise térmica, técnicas eletroanalíticas, espectrometria de massas, absorção \ emissão atômica, cromatografia e espectroscopias de RMN, UV-Vis e infravermelho;

XVII - Teoria dos orbitais moleculares em moléculas poliatômicas;

XVIII - Química quântica;

XIX - Desenvolvimento e aplicação de métodos analíticos.”

E para a Licenciatura:

X - Polímeros naturais e sintéticos: fontes, estrutura e caracterização;

XI - Bioquímica: estruturas de biomoléculas, catálise enzimática, biossíntese e metabolismo;

XV - Polímeros naturais e sintéticos: fontes, estrutura e propriedades;

XVI - Bioquímica: estruturas de biomoléculas, catálise enzimática, biossíntese e metabolismo;

XVII - História e Filosofia da Química no contexto do desenvolvimento científico e tecnológico e a sua relação com o ensino de Química;

XVIII - Projetos e propostas curriculares, políticas públicas e suas implicações para o ensino de Química;

XIX - Recursos didáticos;

XX - Identificação de barreiras epistemológicas em materiais didáticos e paradidáticos;

XXI - Relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente no ensino de Química;

XXII - Métodos avaliativos: elaboração de questões e critérios de avaliação;

XXIII - Tecnologias da comunicação e informação nas práticas educativas;

XXIV - Diversidade, Educação especial e inclusiva;

XXV - Cultura Surda e Libras;

XXVI - Educação em espaço não escolares.”

A parte relativa ao Componente de Conhecimento Específico da Área de Química do Enade/2021 foi elaborada atendendo à seguinte distribuição⁸: 30 questões, sendo três discursivas e 27 de múltipla escolha, envolvendo situações-problema e estudos de caso. Na prova de Conhecimento Específico da Área de Química – Licenciatura, entre as 27 questões de múltipla escolha, 18 questões foram constituídas por itens comuns à prova de Química – Bacharelado, cinco questões foram constituídas por itens comuns às provas de todas as áreas avaliadas com a habilitação em Licenciatura e quatro questões foram constituídas por itens específicos de ensino da área, provenientes do Art. 7º da Portaria Inep nº 380, de 23 de agosto de 2021. Das três questões discursivas, duas foram comuns às duas habilitações e as demais foram constituídas por itens específicos.

1.3 FORMATO DA PROVA

Como já comentado, a prova do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes de 2021 foi estruturada em duas partes: a primeira, comum a todos os cursos, e a segunda, específica de cada uma das áreas avaliadas:

- Formação Geral (FG): composta de dez questões, sendo oito objetivas e duas discursivas;
- Componente Específico (CE): composta de 30 questões, sendo 27 objetivas e três discursivas.

A nota final do estudante no Enade é obtida pela média ponderada na qual a parte de Formação Geral responde por 25,0%, e a parte de conhecimento específico, por 75,0%⁹.

O Componente de Formação Geral (FG) é assim constituído:

- oito questões objetivas com peso idêntico, perfazendo 100,0%. Assim, a nota bruta das questões objetivas de FG é a proporção de acertos dessas questões;
- duas questões discursivas, cuja correção leva em consideração o conteúdo, com peso de 80,0%, e aspectos referentes à Língua Portuguesa, com peso de 20,0%. A nota das questões discursivas de Formação Geral é a média simples das notas das duas questões discursivas.

A nota de Formação Geral é a média ponderada das duas notas, Objetiva e Discursiva, com pesos de 60,0% e 40,0%, respectivamente.

⁸ Art. 3º, Portaria Inep nºs 380 e 381, de 23 de agosto de 2021, Licenciatura e Bacharelado, respectivamente.

⁹ Nota Técnica nº 20/2019/CGCQES/Daes

O Componente de Conhecimento Específico é constituído por:

- 27 questões objetivas, com peso idêntico. Assim, a nota das questões de conhecimento específico é a proporção de acertos dessas questões;
- três questões discursivas nas quais 100,0% da nota referem-se ao conteúdo. A nota das questões discursivas de Conhecimento Específico é a média simples das notas dessas três questões.

A nota de Conhecimento Específico é a média ponderada das duas notas, Objetiva e Discursiva, com pesos iguais a, respectivamente, 85,0% e 15,0%.

As notas dos dois Componentes, de Formação Geral e de Conhecimento Específico, são, então, arredondadas à primeira casa decimal. Para a obtenção da nota final do estudante, as notas dos dois componentes foram ponderadas por pesos proporcionais ao número de questões: 25,0% para o Componente de Formação Geral e 75,0% para o Componente de Conhecimento Específico. Esta nota final foi, também, arredondada a uma casa decimal.

1.4 CÁLCULO DO CONCEITO ENADE¹⁰

Até 2014, o Conceito Enade era calculado para cada Unidade de Observação, constituída pelo conjunto de cursos que compõe uma área de avaliação específica do Enade, de uma mesma Instituição de Educação Superior (IES) em um determinado município. A partir de 2015, o Conceito Enade foi calculado para cada Curso de Graduação avaliado, conforme enquadramento pelas Instituições de Educação Superior em uma das áreas de avaliação elencadas no artigo 1º da Portaria nº 828, de 16 de abril de 2019, de acordo com a metodologia explicitada na Nota Técnica nº 05/2020/CGCQES/Daes¹¹.

É importante notar que as provas do Enade podem apresentar diferentes níveis de dificuldade de ano para ano. Diferentemente de outras provas aplicadas pelo Inep, como o Saeb e o Enem, que utilizam a Teoria de Resposta ao Item (TRI), o que permite a comparação de diferentes edições, o Enade utiliza a Teoria Clássica dos Testes (TCT), o que não garante a comparabilidade entre edições do exame. A padronização para o cálculo do Conceito Enade garante a comparabilidade dentro de uma determinada área e para um determinado ano, nunca entre diferentes edições do Enade e tampouco entre áreas do mesmo ano.

A partir de 2008, o Conceito Enade passou a considerar em seu cálculo apenas o desempenho dos alunos concluintes. Em 2021, o Enade foi aplicado aos estudantes dos

¹⁰ Adaptado da Nota Técnica nº 05/2020/CGCQES/Daes.

¹¹ Para a modalidade a Distância (EAD), considera-se o município de funcionamento da sede do curso.

Cursos de Licenciatura e Bacharelado que tinham expectativa de conclusão do curso até julho de 2022 ou com oitenta por cento ou mais da carga horária mínima do currículo do curso da IES concluída até o final das inscrições do Enade/2021 e não tinham colado grau até o último dia do período de retificação de inscrições desse Enade. E no caso dos Cursos Superiores de Tecnologia, para os estudantes que tinham expectativa de conclusão do curso até dezembro de 2021 ou com setenta e cinco por cento ou mais da carga horária mínima do currículo do curso até o final das inscrições do Enade/2021 e não tinham colado grau até o último dia do período de retificação de inscrições desse Enade.

Assim sendo, todos os cálculos descritos a seguir consideram apenas os referidos alunos, inscritos na condição de regular, que compareceram ao exame, ou seja, os alunos concluintes participantes do Enade de 2021.

O passo inicial para o cálculo do Conceito Enade de um curso é a obtenção do desempenho médio¹² de seus concluintes no Componente de Formação Geral (FG) e no Componente de Conhecimento Específico (CE). Para o cálculo do desempenho médio do j -ésimo curso, no Componente de Formação Geral, utiliza-se a equação seguinte.

$$FG_{kj} = \frac{\sum_{i=1}^N FG_{kji}}{N_{kj}} \quad (1)$$

Onde:

FG_{kj} é a nota bruta no Componente de Formação Geral do j -ésimo curso da área da avaliação k ;

FG_{kji} é a nota bruta no Componente de Formação Geral do i -ésimo concluinte do j -ésimo curso da área de avaliação k ; e

N_{kj} é o número de concluintes participantes do j -ésimo curso de área de avaliação k .

Para o cálculo do desempenho médio do curso j , da área de avaliação k , no Componente de Conhecimento Específico, utiliza-se a seguinte equação.

$$CE_{kj} = \frac{\sum_{i=1}^N CE_{kji}}{N_{kj}} \quad (2)$$

onde:

¹² Os valores dos desempenhos médios no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico dos cursos com menos de 2 (dois) concluintes participantes são substituídos por "missing" (vazio).

CE_{kj} é a nota bruta no Componente de Conhecimento Específico do j -ésimo curso da área da avaliação k ;

CE_{kji} é a nota bruta no Componente de Conhecimento Específico do i -ésimo concluinte do j -ésimo curso da área de avaliação k ; e

N_{kj} é o número de concluintes participantes do j -ésimo curso de área de avaliação k .

O segundo passo é a obtenção da média nacional¹³ da área de avaliação k no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico. Para o cálculo da média nacional da área de avaliação k no Componente de Formação Geral, utiliza-se a equação subsequente.

$$\overline{FG}_k = \frac{\sum_{j=1}^T FG_{kj}}{T_k} \quad (3)$$

Onde:

\overline{FG}_k é a nota média no Componente de Formação Geral da área da avaliação k ;

FG_{kj} é a nota média no Componente de Formação Geral do j -ésimo curso da área de avaliação k ; e

T_k é o número de cursos da área de avaliação k .

Para o cálculo da média nacional da área de avaliação k no Componente Específico, utiliza-se a seguinte equação.

$$\overline{CE}_k = \frac{\sum_{j=1}^T CE_{kj}}{T_k} \quad (4)$$

Onde:

\overline{CE}_k é a nota média no Componente de Conhecimento Específico da área de avaliação k ;

CE_{kj} é a nota bruta no Componente de Conhecimento Específico do j -ésimo curso da área de avaliação k ; e

T_k é o número de cursos da área de avaliação k .

¹³ Os cursos com desempenho médio igual a zero não são considerados no cálculo das médias e desvios padrão nacionais da área de avaliação.

Em seguida, calcula-se o desvio padrão nacional de cada área de avaliação k no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico. Para o cálculo do desvio padrão nacional da área de avaliação k no Componente de Formação Geral, utiliza-se a equação subsequente.

$$S_{FG_k} = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^T (FG_{kj} - \overline{FG}_k)^2}{T_k - 1}} \quad (5)$$

Onde:

S_{FG_k} é o desvio padrão no Componente de Formação Geral da área da avaliação k ;

FG_{kj} é a nota bruta no Componente de Formação Geral do j -ésimo curso da área de avaliação k ;

\overline{FG}_k é a nota média no Componente de Formação Geral da área de avaliação k ; e

T_k é o número de cursos da área de avaliação k .

Para o cálculo do desvio padrão nacional da área de avaliação k no Componente de Conhecimento Específico, utiliza-se a equação seguinte.

$$S_{CE_k} = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^T (CE_{kj} - \overline{CE}_k)^2}{T_k - 1}} \quad (6)$$

Onde:

S_{CE_k} é o desvio padrão no Componente de Conhecimento Específico da área da avaliação k ;

CE_{kj} é a nota bruta no Componente de Conhecimento Específico do j -ésimo curso da área de avaliação k ;

\overline{CE}_k é a nota média no Componente de Conhecimento Específico da área de avaliação k ; e

T_k é o número de cursos da área de avaliação k .

O próximo passo consiste em se calcularem os afastamentos padronizados no Componente de Formação Geral e Componente de Conhecimento Específico de cada curso

j da área de avaliação k . Para o cálculo do afastamento padronizado no Componente de Formação Geral, utiliza-se a equação subsequente.

$$Z_{FG_{kj}} = \frac{FG_{kj} - \overline{FG}_k}{S_{FG_k}} \quad (7)$$

Onde:

$Z_{FG_{kj}}$ é o afastamento padronizado no Componente de Formação Geral do j -ésimo curso da área de avaliação k ;

FG_{kj} é a nota bruta no Componente de Formação Geral do j -ésimo curso da área de avaliação k ;

\overline{FG}_k é a nota média no Componente de Formação Geral da área de avaliação k ; e

S_{FG_k} é o desvio padrão no Componente de Formação Geral da área de avaliação k .

Para o cálculo do afastamento padronizado no Componente de Conhecimento Específico, utiliza-se a seguinte equação.

$$Z_{CE_{kj}} = \frac{CE_{kj} - \overline{CE}_k}{S_{CE_k}} \quad (8)$$

Onde:

$Z_{CE_{kj}}$ é o afastamento padronizado no Componente de Conhecimento Específico do curso j da área de avaliação k ;

CE_{kj} é a nota bruta no Componente de Conhecimento Específico do j -ésimo curso da área de avaliação k ;

\overline{CE}_k é a nota média no Componente de Conhecimento Específico da área de avaliação k ; e

S_{CE_k} é o desvio padrão no Componente de Conhecimento Específico da área de avaliação k .

Para que todos os cursos tenham suas notas no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico numa escala de 0 a 5, efetua-se a interpolação

linear¹⁴, obtendo-se, assim, respectivamente, as Notas Padronizadas no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico de cada curso j . No que se refere ao Componente de Formação Geral, utiliza-se a seguinte equação:

$$NP_{FGkj} = 5 \cdot \left(\frac{Z_{FGkj} - Z_{FGk} \text{ min}}{Z_{FGk} \text{ max} - Z_{FGk} \text{ min}} \right) \quad (9)$$

Onde:

NP_{FGkj} é a nota padronizada no Componente de Formação Geral do j -ésimo curso da área de avaliação k ;

Z_{FGkj} é o afastamento padronizado no Componente de Formação Geral do j -ésimo curso da área de avaliação k ;

$Z_{FGk} \text{ min}$ é o afastamento padronizado mínimo no Componente de Formação Geral da área de avaliação k ; e

$Z_{FGk} \text{ max}$ é o afastamento padronizado máximo no Componente de Formação Geral da área de avaliação k .

Para a obtenção da nota padronizada do j -ésimo curso referente ao Componente de Conhecimento Específico, utiliza-se a equação subsequente.

$$NP_{CEkj} = 5 \cdot \left(\frac{Z_{CEkj} - Z_{CEk} \text{ min}}{Z_{CEk} \text{ max} - Z_{CEk} \text{ min}} \right) \quad (10)$$

Onde:

NP_{CEkj} é a nota padronizada no Componente de Conhecimento Específico do j -ésimo curso da área de avaliação k ;

Z_{CEkj} é o afastamento padronizado no Componente de Conhecimento Específico do j -ésimo curso da área de avaliação k ;

$Z_{CEk} \text{ min}$ é o afastamento padronizado mínimo no Componente de Conhecimento Específico da área de avaliação k ; e

¹⁴ Os cursos com afastamento padronizado menor que -3,0 e maior que +3,0 recebem nota padronizada igual a 0 (zero) e 5 (cinco), respectivamente, e não são utilizadas como mínimo ou máximo na fórmula, pelo fato de terem valores discrepantes (*outliers*) dos demais.

Z_{CE_k} max é o afastamento padronizado máximo no Componente de Conhecimento Específico da área de avaliação k .

Por fim, a Nota dos Concluintes no Enade do j -ésimo curso (NC_{kj}) da área de avaliação k é a média ponderada das notas padronizadas do respectivo curso no Componente de Formação Geral e no Componente de Conhecimento Específico, sendo 25% o peso do Componente de Formação Geral e 75% o peso do Componente de Conhecimento Específico da nota final, como mostra a equação 11.

$$NC_{kj} = 0,25 \cdot NP_{FG_{kj}} + 0,75 \cdot NP_{CE_{kj}} \quad (11)$$

Onde:

NC_{kj} é a nota dos concluintes no Enade do j -ésimo curso da área de avaliação k ;

$NP_{FG_{kj}}$ é a nota padronizada no Componente de Formação Geral do j -ésimo curso da área de avaliação k ; e

$NP_{CE_{kj}}$ é a nota padronizada no Componente de Conhecimento Específico do j -ésimo curso da área de avaliação k .

O Conceito Enade é uma variável discreta que assume valores de 1 a 5, resultantes da conversão do valor contínuo calculado conforme definido na Tabela 1.1.

Tabela 1.1 - Parâmetro de conversão do NC_{kj} em Conceito Enade - Enade/2021

Conceito Enade (faixa)	NC_{kj} (Valor Contínuo)
1	$0 \leq NC_{kj} < 0,945$
2	$0,945 \leq NC_{kj} < 1,945$
3	$1,945 \leq NC_{kj} < 2,945$
4	$2,945 \leq NC_{kj} < 3,945$
5	$3,945 \leq NC_{kj} \leq 5$

Fonte: MEC/Inep/Daes – Nota Técnica nº 05/2020/CGCQES/Daes

Os cursos com menos de dois participantes e também aqueles com desempenho médio igual a zero não são considerados no cálculo das médias e dos desvios padrão nacionais da área de avaliação. Os cursos com menos de dois concluintes participantes no Exame não obtêm o Conceito Enade, ficando “Sem Conceito (SC)”. Isso ocorre para preservar a identidade do estudante, de acordo com o exposto no § 9º do artigo 5º da Lei nº 10.861, de

14 de abril de 2004¹⁵. Os cursos com desempenho médio igual a zero tampouco recebem conceito, ficando igualmente “Sem Conceito (SC)”.

1.5 OUTRAS CONVENÇÕES NO ÂMBITO DO ENADE

1.5.1 ÍNDICE DE FACILIDADE

As questões aplicadas na prova do Enade são avaliadas quanto ao nível de facilidade. Para isso, verifica-se o percentual de acerto de cada questão objetiva. A Tabela 1.2 apresenta as classificações de questões segundo o percentual de acerto, considerado como Índice de Facilidade. Questões acertadas por 86% dos estudantes, ou mais, são consideradas *Muito fáceis*. No extremo oposto, questões com percentual de acerto igual ou inferior a 15% são consideradas *Muito difíceis*.

Tabela 1.2 - Classificação de questões segundo Índice de Facilidade - Enade/2021

Índice de Facilidade	Classificação
≥ 0,86	Muito fácil
0,61 a 0,85	Fácil
0,41 a 0,60	Médio
0,16 a 0,40	Difícil
≤ 0,15	Muito difícil

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

1.5.2 CORRELAÇÃO PONTO-BISSERIAL

As questões objetivas aplicadas na prova do Enade devem ter um nível mínimo de poder de discriminação. Para ser considerada apta a avaliar os alunos dos cursos, uma questão deve ser mais acertada por alunos que tiveram bom desempenho do que pelos que tiveram desempenho ruim. Um índice que mede essa capacidade das questões e que foi escolhido para ser utilizado no Enade é o denominado correlação Ponto-Bisserial, usualmente representado por r_{pb} . O índice é calculado para cada área de avaliação e, em separado, para o Componente de Formação Geral e de Conhecimento Específico. A correlação Ponto-

¹⁵ O texto oficial está assim enunciado: “Na divulgação dos resultados da avaliação é vedada a identificação nominal do resultado individual obtido pelo aluno examinado, que será a ele exclusivamente fornecido em documento específico, emitido pelo Inep”.

Bisserial para uma questão objetiva do Componente de Formação Geral da prova dessa Área será calculada pela fórmula a seguir:

$$r_{pb} = \frac{\bar{C}_A - \bar{C}_T}{S_T} \sqrt{\frac{p}{q}}, \quad (12)$$

em que \bar{C}_A é a média obtida na parte objetiva de Formação Geral da prova pelos alunos que acertaram a questão; \bar{C}_T representa a média obtida na prova por todos os alunos da Área; S_T é o desvio padrão das notas nesta parte da prova de todos os alunos da Área; p é a proporção de estudantes que acertaram a questão (número de alunos que acertaram a questão dividido pelo número total de alunos que compareceram à prova), e $q = 1 - p$ é a proporção de estudantes que erraram a questão.

Frequentemente mais de uma questão pode ser eliminada de uma prova pelo critério Ponto-Bisserial. No momento que uma questão é eliminada de uma prova por não apresentar coerência entre o acerto da questão e a nota da prova, esta eliminação afeta obviamente a nota e a relação das demais questões com a nota. A eliminação sequencial pode então diminuir o número total de questões eliminadas. O procedimento utilizado foi numa primeira etapa, a eliminação da questão com o menor coeficiente de correlação Ponto-Bisserial e o recálculo da quantidade de acertos e das correlações. Numa segunda etapa, foi verificado se ainda existia alguma questão com coeficiente abaixo do limite estipulado (índice Ponto-Bisserial abaixo de 0,20). Caso positivo, esta questão era também eliminada e os acertos e as correlações recalculados. Este passo era reiterado até que todas as questões remanescentes apresentassem coeficientes de correlação Ponto-Bisserial acima do limite estipulado.

Este mesmo procedimento é realizado para as questões da parte objetiva de Conhecimento Específico de cada área.

A Tabela 1.3 apresenta a classificação de questões segundo o poder de discriminação, utilizando-se, para tal, o Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial).

Tabela 1.3 - Classificação de questões segundo Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial) - Enade/2021

Índice de Discriminação	Classificação
$\geq 0,40$	Muito Bom
0,30 a 0,39	Bom
0,20 a 0,29	Médio
$\leq 0,19$	Fraco

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Questões com Índice de Discriminação *Fraco*, com valores $\leq 0,19$, são eliminadas do cômputo das notas.

CAPÍTULO 2

DISTRIBUIÇÃO DOS CURSOS E DOS ESTUDANTES NO BRASIL

Em 2021, a Área de Química contou com a participação de estudantes de 277 cursos de Licenciatura e 90 cursos de Bacharelado. Enfatiza-se que a diferença entre os cursos tabulados neste capítulo e no Capítulo 5 corresponde aos cursos que não foram avaliados, em princípio, sem alunos concluintes que tivessem sido inscritos para a prova. Esses cursos são considerados neste capítulo, mas não no Capítulo 5.

Considerando-se os cursos com habilitação em Licenciatura da Área e a Categoria Administrativa da IES, destaca-se a predominância das Instituições *Públicas* de ensino, que concentraram 239 dos 277 cursos de Química, número correspondente a 86,3% dos cursos (Tabela 2.1a).

Como mostrado na Tabela 2.1a, a região Nordeste foi a de maior representação, concentrando 94 cursos, ou 33,9% do total nacional. A região Sudeste participou com 86 cursos, correspondendo a 31,0% do total de cursos. A região Sul teve 49 cursos participantes, correspondendo a 17,7% do total. A região Centro-Oeste participou com 28 cursos (10,1% do total). A região de menor representação foi a Norte, com 20 cursos ou 7,2% do total.

Considerando-se a distribuição dos cursos por Categoria Administrativa em cada Grande Região, a região Nordeste foi a que apresentou a maior proporção (95,7%) e a maior quantidade (90) de cursos em Instituições *Públicas*. Em contrapartida, a região Sudeste foi a que apresentou a maior proporção (24,4%) e, também, o maior número (21) de cursos em Instituições *Privadas*.

Nas demais regiões, também se observa o predomínio de cursos em Instituições *Públicas*: 95,0% na região Norte, 75,6% na região Sudeste, 79,6% na região Sul e 92,9% na região Centro-Oeste.

Considerando-se a Modalidade de Ensino, constata-se que a grande maioria dos cursos, 243 dos 277, oferece *Educação Presencial*.

Os 34 cursos (12,3%) na Modalidade de Ensino a *Distância* estão distribuídos da seguinte forma: 18 na região Sudeste, 11 na região Nordeste, dois na região Norte, dois na região Sul e um na região Centro-Oeste.

Tabela 2.1a - Distribuição absoluta e percentual na linha de Cursos Participantes, por Categoria Administrativa e por Modalidade de Ensino, segundo a Grande Região - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Grande Região	Categoria Administrativa			Modalidade de Ensino	
	Total	Públicas	Privadas	Educação Presencial	Educação a Distância
Brasil	277	239	38	243	34
	100,0%	86,3%	13,7%	87,7%	12,3%
NO	20	19	1	18	2
	100,0%	95,0%	5,0%	90,0%	10,0%
NE	94	90	4	83	11
	100,0%	95,7%	4,3%	88,3%	11,7%
SE	86	65	21	68	18
	100,0%	75,6%	24,4%	79,1%	20,9%
SUL	49	39	10	47	2
	100,0%	79,6%	20,4%	95,9%	4,1%
CO	28	26	2	27	1
	100,0%	92,9%	7,1%	96,4%	3,6%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Considerando-se os cursos com habilitação em Bacharelado na Área de Química e a Categoria Administrativa da IES, destaca-se a predominância das Instituições *Públicas* de ensino, que representaram 59 dos 90 cursos, número correspondente a 65,6% dos cursos (Tabela 2.1b).

Como mostrado na Tabela 2.1b, a região Sudeste foi a de maior representação, concentrando 43 cursos, ou 47,8% do total nacional. A região Sul participou com 23 cursos, correspondendo a 25,6% do total de cursos. A região Nordeste teve 15 cursos participantes, correspondendo a 16,7% do total. A região Centro-Oeste participou com sete cursos (7,8% do total). A região de menor representação foi a Norte, com dois cursos, ou 2,2% do total.

Considerando-se a distribuição dos cursos por Categoria Administrativa em cada Grande Região, as regiões Norte e Nordeste apresentam a maior proporção de cursos em Instituições *Públicas* (100,0%). Em contrapartida, na região Sudeste, encontra-se a maior quantidade de cursos em Instituições *Privadas* do país, com 20 dos 31 dessa categoria e, também, a maior proporção (46,5%) de Instituições *Privadas* entre as regiões.

Nas demais regiões, também se observa o predomínio de cursos em Instituições *Públicas*: 53,5% na região Sudeste, 56,5% na região Sul e 85,7% na região Centro-Oeste.

Considerando-se a Modalidade de Ensino, constata-se que a quase totalidade dos cursos, 88 dos 90, ofereceu *Educação Presencial*.

Os dois cursos (2,2%) na Modalidade de Ensino *a Distância* estavam nas regiões Sudeste (um curso) e Sul (um curso).

Tabela 2.1b - Distribuição absoluta e percentual na linha de Cursos Participantes, por Categoria Administrativa e por Modalidade de Ensino, segundo a Grande Região - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Grande Região	Categoria Administrativa			Modalidade de Ensino	
	Total	Públicas	Privadas	Educação Presencial	Educação a Distância
Brasil	90 100,0%	59 65,6%	31 34,4%	88 97,8%	2 2,2%
NO	2 100,0%	2 100,0%	0 0,0%	2 100,0%	0 0,0%
NE	15 100,0%	15 100,0%	0 0,0%	15 100,0%	0 0,0%
SE	43 100,0%	23 53,5%	20 46,5%	42 97,7%	1 2,3%
SUL	23 100,0%	13 56,5%	10 43,5%	22 95,7%	1 4,3%
CO	7 100,0%	6 85,7%	1 14,3%	7 100,0%	0 0,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 2.2a, é disponibilizado o número de cursos de Química (Licenciatura), por Organização Acadêmica, segundo as Grandes Regiões brasileiras. Dos 277 cursos de Licenciatura na Área de Química, 173, equivalentes a 62,5% do total, eram oferecidos em *Universidades*. Os *Centros Universitários* ofereceram 11 cursos (4,0% do total), as *Faculdades* apresentaram apenas cinco cursos (1,8% do total), e os *CEFET/IF*, por sua vez, ofereceram 88 cursos, o que corresponde a 31,8% do total de cursos.

Entre as Grandes Regiões, a Sudeste apresentou o quantitativo mais elevado de cursos em três tipos de Organização Acadêmica: *Universidades* (58), *Centros Universitários* (seis) e *Faculdades* (quatro). Já a região Nordeste apresentou o maior quantitativo de cursos em *CEFET/IF* (37), quando comparada às demais regiões.

A região Nordeste apresentou o maior quantitativo de cursos (94), dos quais 54 eram vinculados a *Universidades*; 37, a *CEFET/IF*; dois, a *Centros Universitários*; e um era vinculado a *Faculdades*.

A região Sudeste apresentou o segundo maior quantitativo entre as regiões, com 58 em *Universidades*, 18 em *CEFET/IF*, seis em *Centros Universitários* e quatro cursos em *Faculdades*, um total de 86 cursos. Foi a região que apresentou a maior proporção de cursos em *Centros Universitários* e *Faculdades*.

A região Sul contou com 33 cursos em *Universidades*, 14 em *CEFET/IF*, dois em *Centros Universitários* e nenhum em *Faculdades*, num total de 49 cursos.

Já a região Centro-Oeste apresentou 28 cursos, sendo que 14 em *Universidades* e 14 em *CEFET/IF*, não tendo havido, portanto, registro de cursos em *Faculdades* e em *Centros Universitários*. Foi a região que apresentou a maior proporção de cursos em *CEFET/IF*.

A região Norte, como comentado anteriormente, apresentou o menor número de cursos (20), sendo 14 em *Universidades*, cinco em *CEFET/IF*, um em *Centro Universitário* e nenhum em *Faculdades*. Foi a região que apresentou a maior proporção de cursos em *Universidades*.

Tabela 2.2a - Distribuição absoluta e percentual na linha de Cursos Participantes, por Organização Acadêmica, segundo a Grande Região - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Grande Região	Organização Acadêmica				
	Total	Universidades	Centros Universitários	Faculdades	CEFET/IF
Brasil	277	173	11	5	88
	100,0%	62,5%	4,0%	1,8%	31,8%
NO	20	14	1	0	5
	100,0%	70,0%	5,0%	0,0%	25,0%
NE	94	54	2	1	37
	100,0%	57,4%	2,1%	1,1%	39,4%
SE	86	58	6	4	18
	100,0%	67,4%	7,0%	4,7%	20,9%
SUL	49	33	2	0	14
	100,0%	67,3%	4,1%	0,0%	28,6%
CO	28	14	0	0	14
	100,0%	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 2.2b, é disponibilizado o número de cursos de Química (Bacharelado), por Organização Acadêmica, segundo as Grandes Regiões brasileiras. Dos 90 cursos de Bacharelado na Área de Química, 77, equivalentes a 85,6% do total, eram oferecidos em *Universidades*. Os *Centros Universitários* ofereceram nove (10,0% do total), e as *Faculdades* apresentaram três cursos (3,3% do total). Os *CEFET/IF*, por sua vez, ofereceram apenas um curso, localizado na região Sudeste, o que corresponde a 1,1% do total de cursos.

Entre as Grandes Regiões, a Sudeste apresentou quantitativo mais elevado de cursos em todos os tipos de Organização Acadêmica: *Universidades* (32), *Centros Universitários* (sete), *Faculdades* (três) e *CEFET/IF* (um), quando comparada às demais regiões. Foi a região que apresentou a maior proporção de cursos em *Centros Universitários*, *Faculdades* e *CEFET/IF*.

Na sequência de regiões que apresentaram maiores quantitativos, a Sul figurou na segunda posição, com 23 cursos, dos quais 22 eram vinculados a *Universidades*, um curso era vinculado a *Centro Universitário* e nenhum a *Faculdades* e a *CEFET/IF*.

Já a região Nordeste contou com 15 cursos, todos em *Universidades*. Foi a região que, junto com a região Norte, apresentou a maior proporção de cursos em *Universidades*.

A região Centro-Oeste contou com sete cursos, sendo seis em *Universidades*, um curso em *Centro Universitário* e nenhum em *Faculdades* e *CEFET/IF*.

Como já mencionado, a região Norte foi aquela com a menor representação no total nacional de cursos de Química (Bacharelado): dois cursos, ambos em *Universidades*. Foi a região que, junto com a região Nordeste, apresentou a maior proporção de cursos em *Universidades*.

Tabela 2.2b - Distribuição absoluta e percentual na linha de Cursos Participantes, por Organização Acadêmica, segundo a Grande Região - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Grande Região	Organização Acadêmica				
	Total	Universidades	Centros Universitários	Faculdades	CEFET/IF
Brasil	90 100,0%	77 85,6%	9 10,0%	3 3,3%	1 1,1%
NO	2 100,0%	2 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
NE	15 100,0%	15 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
SE	43 100,0%	32 74,4%	7 16,3%	3 7,0%	1 2,3%
SUL	23 100,0%	22 95,7%	1 4,3%	0 0,0%	0 0,0%
CO	7 100,0%	6 85,7%	1 14,3%	0 0,0%	0 0,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

A distribuição dos cursos no Enade/2021, na Área de Química (Licenciatura) e Química (Bacharelado), por Unidade da Federação, é apresentada nas Figuras 2.1a e 2.1b, respectivamente, e no Gráfico 2.1. Na legenda das figuras (Figuras 2.1a e 2.1b), observam-se cinco e quatro grupos, respectivamente, cada um composto por uma quantidade aproximadamente igual de UF. A partir dessa subdivisão, foi estabelecido um número mínimo (x) e um número máximo (y) de cursos oferecidos em cada grupo de UF. A notação $x \text{---} y$ indica que o intervalo não inclui x e inclui y . Cinco UF não apresentaram cursos de Bacharelado, estando representadas por áreas brancas.

Foram considerados cursos de Química (Licenciatura) em todas as UF (Figura 2.1a). Pode-se observar que São Paulo e Minas Gerais foram os estados com a maior representação, seguidos de Ceará e Paraná. Os quatro primeiros estados correspondem a 39,0% dos cursos de Química (Licenciatura) oferecidos no país, em 2021. No outro extremo, os estados com a menor participação foram Rondônia, Acre, Roraima e Tocantins, correspondendo a 2,9% dos cursos.

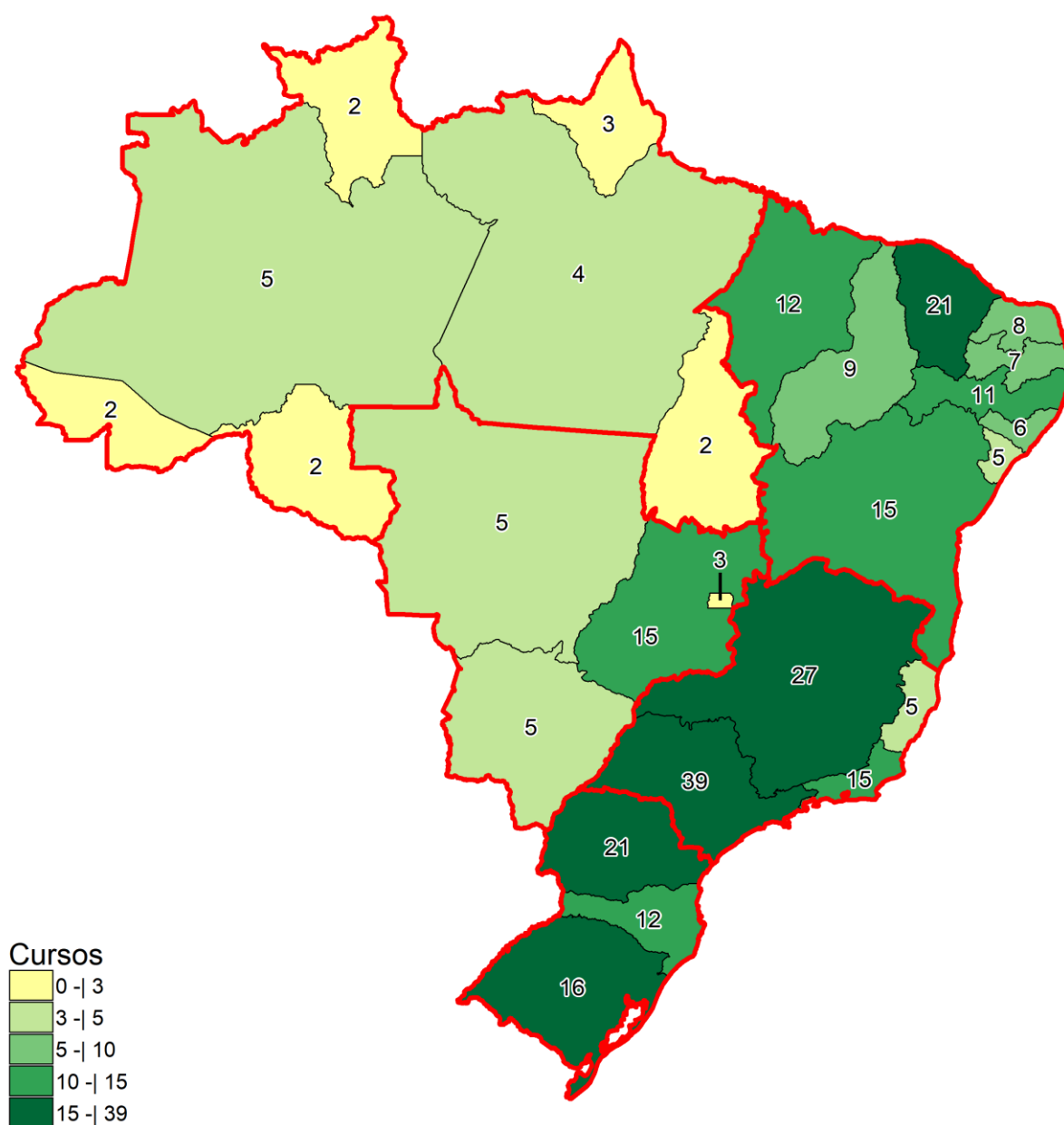


Figura 2.1a - Cursos Participantes, por Unidade da Federação, com indicação de Grande Região - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Foram considerados cursos de Química (Bacharelado) em 22 UF, com exceção de Amapá, Rondônia, Acre, Roraima e Tocantins (Figura 2.1b). Pode-se observar que São Paulo e Rio Grande do Sul foram os estados com a maior representação, seguidos de Minas Gerais e Rio de Janeiro. Os quatro primeiros estados correspondem a 58,9% dos cursos de Química (Bacharelado) oferecidos no país, em 2021. No outro extremo, os estados com a menor participação foram Maranhão, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Alagoas, Amazonas,

Sergipe, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pará e Distrito Federal, correspondendo a 13,3% dos cursos.

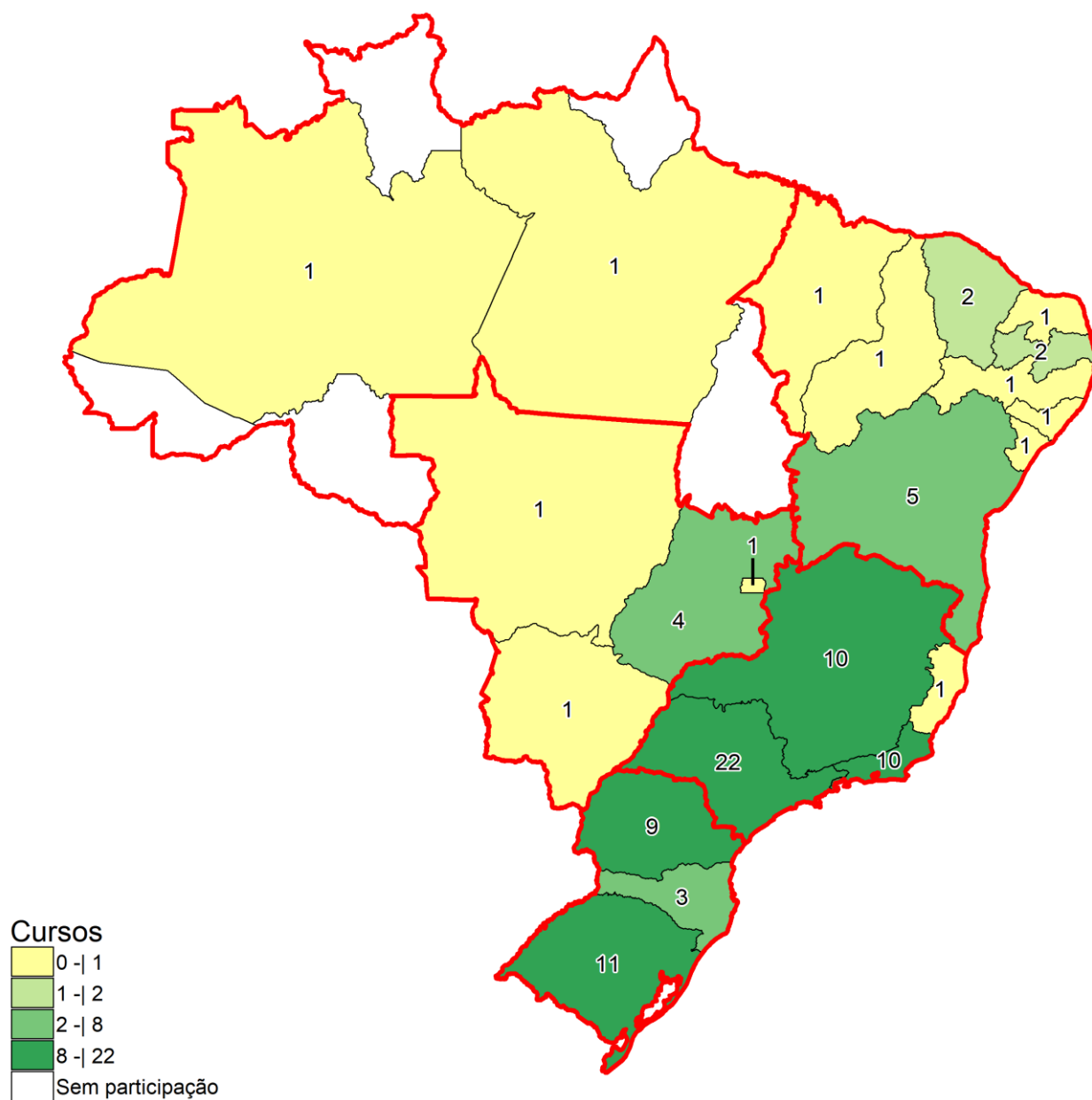
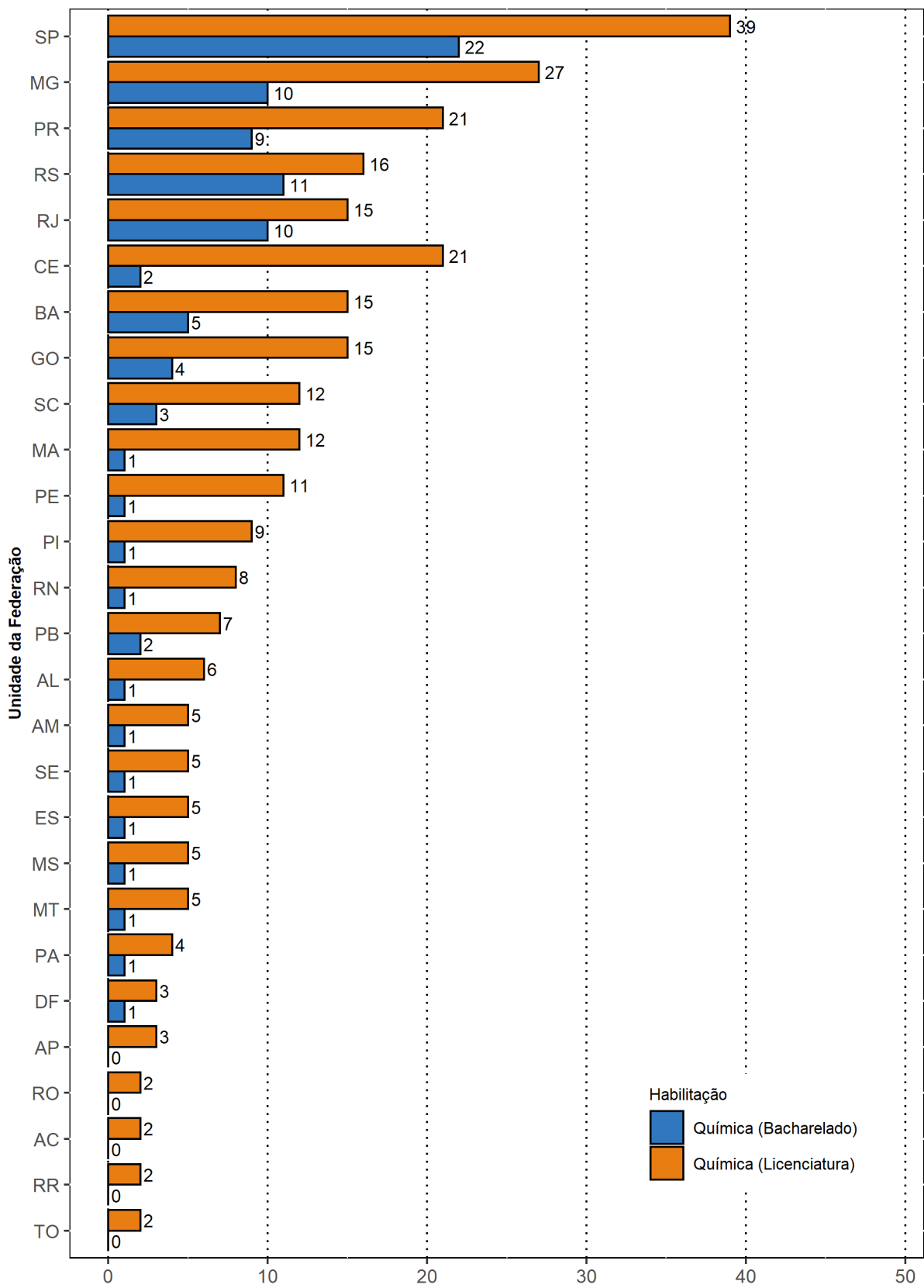


Figura 2.1b - Cursos Participantes, por Unidade da Federação, com indicação de Grande Região - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021



Número de cursos
Gráfico 2.1 - Cursos Participantes por Unidade da Federação,
segundo a Habilitação - Enade/2021
Química

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

O número de estudantes inscritos e *Ausentes*, bem como o de estudantes *Presentes*, no Enade/2021 de Química (Licenciatura), por Categoria Administrativa e Modalidade de Ensino, é apresentado na Tabela 2.3a. Em todo o Brasil, inscreveram-se no exame 7.262 estudantes, sendo que 6.088 estavam *Presentes* (16,2% de ausências), e 5.845 (80,5%) eram oriundos de cursos de *Educação Presencial*. Os inscritos que frequentavam *Educação a Distância* eram 1.417 alunos, dos quais 1.059 estiveram *Presentes*. A menor taxa de absenteísmo aconteceu na região Sul (11,6%), e a maior, na região Norte (19,2%). No que se refere à Categoria Administrativa, o absenteísmo foi maior entre os estudantes de Instituições *Privadas* (26,6%) do que entre os de Instituições *Públicas* (14,2%), uma diferença estatisticamente significativa a 95%. Quando se considera a Modalidade de Ensino, observa-se que o absenteísmo foi maior entre os alunos provenientes da *Educação a Distância* (25,3%) em relação aos de *Educação Presencial* (14,0%), com uma diferença também estatisticamente significativa a 95%.

Paralelamente ao observado em todas as regiões brasileiras quanto à distribuição dos cursos, a maioria dos estudantes estava vinculada a cursos em Instituições *Públicas*. Tais instituições concentraram 84,0% dos estudantes de Química (Licenciatura) de todo o país inscritos no Enade/2021 (6.100 estudantes, em IES *Públicas*, e 1.162, em IES *Privadas*).

A região Nordeste apresentou o maior número de estudantes inscritos, 2.709 alunos, correspondendo a 37,3% do total nacional. O percentual de estudantes cursando Química (Licenciatura) em IES *Públicas* foi de 98,2%, o maior percentual de estudantes de IES *Públicas* entre as regiões. Quanto à Modalidades de Ensino, a maior parte dos alunos (2.419, correspondentes a 89,3%) cursavam a Modalidade *Presencial*, e o restante (290, correspondendo a 10,7%), a Modalidade *a Distância*. O absenteísmo nessa região foi de 15,6%.

A região Sudeste apresentou o segundo maior contingente de inscritos, 2.460, dos quais 1.522 (61,9%) estudavam em Instituições *Públicas*, enquanto 938 (38,1%), em Instituições *Privadas*. Esse contingente correspondeu a 33,9% dos alunos inscritos na Área. A maioria (63,0%) cursava *Educação Presencial*. O absenteísmo nessa região foi de 18,1%.

Na região Sul, inscreveram-se 869 estudantes, correspondentes a 12,0% em termos nacionais. Nessa região, a rede pública concentrou 737 inscritos (84,8% do total regional) e as Instituições *Privadas*, 132 estudantes, o que correspondeu a 15,2% do total regional. A grande maioria dos inscritos (92,5%) estava na *Educação Presencial*. O absenteísmo nessa região foi de 11,6%, a menor taxa entre as regiões, como já mencionado.

A região Norte apresentou 620 estudantes inscritos, correspondendo a 8,5% do total nacional. Nessa região, a maioria dos estudantes também era da rede pública, 608, enquanto

apenas 12 estudantes eram da rede privada, correspondendo, respectivamente, a 98,1% e a 1,9% do total regional. Nessa região, 83,9% dos inscritos cursavam ensino *Presencial*, e 16,1%, o ensino a *Distância*. O absenteísmo nessa região foi de 19,2%.

A região Centro-Oeste apresentou a menor quantidade de estudantes na Área de Química (Licenciatura): 604 inscritos, correspondentes a 8,3% em termos de Brasil. Desses, 573 eram alunos de Instituições *Públicas*, e 31 de Instituições *Privadas*, respectivamente, 94,9% e 5,1% do total regional. A grande maioria dos inscritos (91,2%) também cursava *Educação Presencial*. O absenteísmo nessa região foi de 14,1%.

Tabela 2.3a - Distribuição absoluta e percentual na linha de estudantes, por Categoria Administrativa e por Modalidade de Ensino, segundo a Grande Região e a Condição de Presença - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Grande Região	Condição de Presença	Categoria Administrativa			Modalidade de Ensino	
		Total	Públicas	Privadas	Educação Presencial	Educação a Distância
Brasil	Ausentes	1.174	865	309	816	358
		100,0%	73,7%	26,3%	69,5%	30,5%
	Presentes	6.088	5.235	853	5.029	1.059
		100,0%	86,0%	14,0%	82,6%	17,4%
	% Ausentes	16,2%	14,2%	26,6%	14,0%	25,3%
NO	Ausentes	119	118	1	117	2
		100,0%	99,2%	0,8%	98,3%	1,7%
	Presentes	501	490	11	403	98
		100,0%	97,8%	2,2%	80,4%	19,6%
	% Ausentes	19,2%	19,4%	8,3%	22,5%	2,0%
NE	Ausentes	423	418	5	360	63
		100,0%	98,8%	1,2%	85,1%	14,9%
	Presentes	2.286	2.242	44	2.059	227
		100,0%	98,1%	1,9%	90,1%	9,9%
	% Ausentes	15,6%	15,7%	10,2%	14,9%	21,7%
SE	Ausentes	446	166	280	188	258
		100,0%	37,2%	62,8%	42,2%	57,8%
	Presentes	2.014	1.356	658	1.363	651
		100,0%	67,3%	32,7%	67,7%	32,3%
	% Ausentes	18,1%	10,9%	29,9%	12,1%	28,4%
SUL	Ausentes	101	85	16	89	12
		100,0%	84,2%	15,8%	88,1%	11,9%
	Presentes	768	652	116	715	53
		100,0%	84,9%	15,1%	93,1%	6,9%
	% Ausentes	11,6%	11,5%	12,1%	11,1%	18,5%
CO	Ausentes	85	78	7	62	23
		100,0%	91,8%	8,2%	72,9%	27,1%
	Presentes	519	495	24	489	30
		100,0%	95,4%	4,6%	94,2%	5,8%
	% Ausentes	14,1%	13,6%	22,6%	11,3%	43,4%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

O número de estudantes inscritos e *Ausentes*, bem como o de estudantes *Presentes*, no Enade/2021 de Química (Bacharelado), por Categoria Administrativa e Modalidade de Ensino, é apresentado na Tabela 2.3b. Em todo o Brasil, inscreveram-se no exame 2.660 estudantes, sendo que 2.277 estavam *Presentes* (14,4% de ausências), e 2.496 (93,8%) eram oriundos de cursos de *Educação Presencial*. Os inscritos que frequentavam *Educação a Distância* eram 164 alunos, dos quais 154 estiveram *Presentes*. A menor taxa de absenteísmo aconteceu na região Norte (0,0%), onde não houve participantes *Ausentes*, e a maior, na região Nordeste (17,6%). No que se refere à Categoria Administrativa, o absenteísmo foi maior entre os estudantes de Instituições *Privadas* (17,3%) do que entre os de Instituições *Públicas* (12,9%), uma diferença estatisticamente significativa a 95%. Quando se considera a Modalidade de Ensino, observa-se que o absenteísmo foi menor entre os alunos provenientes da *Educação a Distância* (6,1%) em relação aos de *Educação Presencial* (14,9%), com uma diferença também estatisticamente significativa a 95%.

Paralelamente ao observado em todas as regiões brasileiras quanto à distribuição dos cursos, a maioria dos estudantes estava vinculada a cursos em Instituições *Públicas*. Tais instituições concentraram 66,5% dos estudantes de Química (Bacharelado) de todo o país, inscritos no Enade/2021 (1.769 estudantes, em IES *Públicas*, e 891, em IES *Privadas*).

A região Sudeste apresentou o maior número de estudantes inscritos, 1.647 alunos, correspondendo a 61,9% do total nacional. O percentual de estudantes cursando Química (Bacharelado) em IES *Privadas* foi de 41,5%, o maior percentual entre as regiões. Nessa região, são encontradas as duas Modalidades de Ensino, com a maior parte dos alunos (1.600, correspondentes a 97,1%) cursando a Modalidade *Presencial*, e o restante (47, correspondendo a 2,9%), a Modalidade *a Distância*. O absenteísmo nessa região foi de 15,4%.

A região Sul apresentou o segundo maior contingente de inscritos, 533, dos quais 326 (61,2%) estudavam em Instituições *Públicas*, enquanto 207 (38,8%), em Instituições *Privadas*. Esse contingente correspondeu a 20,0% dos alunos inscritos na Área. O absenteísmo nessa região foi de 11,3%.

Na região Nordeste, inscreveram-se 284 estudantes, correspondentes a 10,7% em termos nacionais. Nessa região, a rede pública concentrou a totalidade dos inscritos (284), sendo todos da Modalidade *Presencial*. O absenteísmo nessa região foi de 17,6%, a maior taxa entre as regiões, como já mencionado.

A região Centro-Oeste apresentou 171 inscritos, correspondentes a 6,4%, em termos de Brasil. Desses, 170 eram alunos de Instituições *Públicas*, e apenas um era de Instituições

Privadas, respectivamente, 99,4% e 0,6% do total regional. O absenteísmo nessa região foi de 11,7%.

A região Norte apresentou a menor quantidade de estudantes na Área de Química (Bacharelado): 25 estudantes inscritos, correspondendo a 0,9% do total nacional. Nessa região, a totalidade dos estudantes era da rede pública, bem como da Modalidade *Presencial*. O absenteísmo nessa região foi de 0,0%, a menor taxa entre as regiões, como já mencionado.

Tabela 2.3b - Distribuição absoluta e percentual na linha de estudantes, por Categoria Administrativa e por Modalidade de Ensino, segundo a Grande Região e a Condição de Presença - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Grande Região	Condição de Presença	Categoria Administrativa			Modalidade de Ensino	
		Total	Públicas	Privadas	Educação Presencial	Educação a Distância
Brasil		383	229	154	373	10
	Ausentes	100,0%	59,8%	40,2%	97,4%	2,6%
	Presentes	2.277	1.540	737	2.123	154
	% Ausentes	100,0%	67,6%	32,4%	93,2%	6,8%
		14,4%	12,9%	17,3%	14,9%	6,1%
NO		0	0	0	0	0
	Ausentes	-	-	-	-	-
	Presentes	25	25	0	25	0
	% Ausentes	100,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%
		0,0%	0,0%	-	0,0%	-
NE		50	50	0	50	0
	Ausentes	100,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%
	Presentes	234	234	0	234	0
	% Ausentes	100,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%
		17,6%	17,6%	-	17,6%	-
SE		253	108	145	249	4
	Ausentes	100,0%	42,7%	57,3%	98,4%	1,6%
	Presentes	1.394	856	538	1.351	43
	% Ausentes	100,0%	61,4%	38,6%	96,9%	3,1%
		15,4%	11,2%	21,2%	15,6%	8,5%
SUL		60	51	9	54	6
	Ausentes	100,0%	85,0%	15,0%	90,0%	10,0%
	Presentes	473	275	198	362	111
	% Ausentes	100,0%	58,1%	41,9%	76,5%	23,5%
		11,3%	15,6%	4,3%	13,0%	5,1%
CO		20	20	0	20	0
	Ausentes	100,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%
	Presentes	151	150	1	151	0
	% Ausentes	100,0%	99,3%	0,7%	100,0%	0,0%
		11,7%	11,8%	0,0%	11,7%	-

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 2.4a, mostra-se o número de estudantes inscritos na Área de Química (Licenciatura), *Presentes* e *Ausentes*, por Organização Acadêmica, segundo as Grandes Regiões. Dos 6.088 estudantes de Licenciatura na Área inscritos e *Presentes* para o exame

de 2021, em todo o Brasil, 4.028 (66,2%) estudavam em *Universidades*; 1.873 (30,8%), em *CEFET/IF*; 94 (1,5%), em *Faculdades*; e 93 (1,5%), em *Centros Universitários*.

A taxa de absenteísmo no Brasil ficou em 16,2%. As *Universidades*, os *Centros Universitários* e as *Faculdades* apresentaram uma taxa superior à nacional (18,3%, 30,1% e 18,3% respectivamente). Já os *CEFET/IF* (10,1%) apresentaram taxa inferior à taxa nacional. Não existe diferença estatisticamente significativa a 95%, apenas quando a comparação é entre a taxa das *Faculdades* e as taxas das *Universidades* e dos *Centros Universitários*.

Entre as Grandes Regiões, aquela que registrou o maior contingente de participantes (estudantes inscritos e *Presentes*) de Licenciatura na Área estudando em *Universidades* foi a Sudeste, com 1.563, o que corresponde a 38,8% dos participantes nesse tipo de Organização Acadêmica, em todo o país. O Sudeste também apresentou o maior contingente em *Faculdades*, 76 participantes, correspondendo a 80,9% de participantes *Presentes* nesse tipo de organização. Na região Sul, foi encontrado o maior contingente de participantes em *Centros Universitários*, 53 (o que corresponde a 57,0% dos participantes nesse tipo de organização). Já na região Nordeste, foi encontrado o maior contingente de participantes em *CEFET/IF*, 984 (o que corresponde a 52,5% dos participantes nesse tipo de organização).

Considerando-se a distribuição intrarregional dos participantes *Presentes*, na região Nordeste, dos 2.286 participantes (37,5% do total), 1.277 estavam em *Universidades*; 984, em *CEFET/IF*; 18, em *Faculdades*; e sete em *Centros Universitários*, correspondendo a, respectivamente, 55,9%, 43,0%, 0,8% e 0,3%.

Já os 2.014 participantes da região Sudeste (33,1% do total) estavam principalmente em *Universidades* (77,6%) e em *CEFET/IF* (17,5%), e, com menor representatividade, em *Faculdades* (3,8%) e em *Centros Universitários* (1,1%). Foi a região com a maior proporção de alunos vinculados a *Universidades* e a *Faculdades*.

A região Sul apresentou o terceiro maior contingente de participantes. Nessa região, dos 768 participantes (12,6% do total), 559 estavam em *Universidades*; 156, em *CEFET/IF*; e 53, em *Centros Universitários*, correspondendo a, respectivamente, 72,8%, 20,3% e 6,9% do total regional. Nesta região tampouco houve cursos sendo oferecidos em *Faculdades*. Foi a região com a maior proporção de alunos vinculados a *Centros Universitários*.

Dos 519 alunos participantes da região Centro-Oeste (8,5% do total), 48,9% estavam em *Universidades*, e 51,1%, em *CEFET/IF*, respectivamente, 254 e 265 estudantes. Nessa região, não houve cursos em *Centros Universitários* e em *Faculdades*. Foi a região com a maior proporção de alunos vinculados a *CEFET/IF*.

Na região Norte, dos 501 inscritos e *Presentes*, 375 participantes eram de *Universidades*, correspondendo a 74,9% do total regional, sendo de 23,0% a proporção dos

alunos de *CEFET/IF* (115) e de 2,2% a dos de *Centros Universitários* (11). Foi a região que apresentou o menor contingente de participantes. Nessa região, tampouco houve cursos sendo oferecidos em *Faculdades*.

Tabela 2.4a - Distribuição absoluta e percentual na linha de estudantes, por Organização Acadêmica, segundo a Grande Região e a Condição de Presença - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Grande Região	Condição de Presença	Organização Acadêmica				
		Total	Universidades	Centros Universitários	Faculdades	CEFET/IF
Brasil	Ausentes	1.174	902	40	21	211
		100,0%	76,8%	3,4%	1,8%	18,0%
	Presentes	6.088	4.028	93	94	1.873
		100,0%	66,2%	1,5%	1,5%	30,8%
	% Ausentes	16,2%	18,3%	30,1%	18,3%	10,1%
NO	Ausentes	119	97	1	0	21
		100,0%	81,5%	0,8%	0,0%	17,6%
	Presentes	501	375	11	0	115
		100,0%	74,9%	2,2%	0,0%	23,0%
	% Ausentes	19,2%	20,6%	8,3%	-	15,4%
NE	Ausentes	423	311	4	0	108
		100,0%	73,5%	0,9%	0,0%	25,5%
	Presentes	2.286	1.277	7	18	984
		100,0%	55,9%	0,3%	0,8%	43,0%
	% Ausentes	15,6%	19,6%	36,4%	0,0%	9,9%
SE	Ausentes	446	381	23	21	21
		100,0%	85,4%	5,2%	4,7%	4,7%
	Presentes	2.014	1.563	22	76	353
		100,0%	77,6%	1,1%	3,8%	17,5%
	% Ausentes	18,1%	19,6%	51,1%	21,6%	5,6%
SUL	Ausentes	101	76	12	0	13
		100,0%	75,2%	11,9%	0,0%	12,9%
	Presentes	768	559	53	0	156
		100,0%	72,8%	6,9%	0,0%	20,3%
	% Ausentes	11,6%	12,0%	18,5%	-	7,7%
CO	Ausentes	85	37	0	0	48
		100,0%	43,5%	0,0%	0,0%	56,5%
	Presentes	519	254	0	0	265
		100,0%	48,9%	0,0%	0,0%	51,1%
	% Ausentes	14,1%	12,7%	-	-	15,3%

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 2.4b, mostra-se o número de estudantes inscritos em Química (Bacharelado), *Presentes* e *Ausentes*, por Organização Acadêmica, segundo as Grandes Regiões. Dos 2.277 estudantes de Bacharelado na Área inscritos e *Presentes* para o exame de 2021, em todo o Brasil, 1.830 (80,4%) estudavam em *Universidades*; 255 (11,2%), em *Centros Universitários*; 117 (5,1%), em *Faculdades*; e 75 (3,3%), em *CEFET/IF*.

A taxa de absenteísmo no Brasil ficou em 14,4%. As *Universidades* e os *CEFET/IF* apresentaram uma taxa inferior à nacional (14,1% e 2,6%, respectivamente). Por sua vez, os *Centros Universitários* e as *Faculdades* apresentaram as maiores taxas de absenteísmo entre as Organizações Acadêmicas e superiores à taxa nacional (16,9% e 19,9%, respectivamente).

Entre as Grandes Regiões, a região Sudeste registrou o maior contingente de participantes (estudantes inscritos e *Presentes*) de Bacharelado na Área, em todos os tipos de Organização Acadêmica. Nessa região, foram encontrados 1.059 participantes em *Universidades*, 143 em *Centros Universitários*, 117 em *Faculdades* e 75 em *CEFET/IF*, correspondendo a, respectivamente, 57,9%, 56,1%, 100,0% e 100,0% dos participantes nesses tipos de Organização Acadêmica, em todo o país.

Considerando-se a distribuição intrarregional dos participantes *Presentes*, na região Sudeste, dos 1.394 participantes (61,2% do total), 1.059 estavam em *Universidades*; 143, em *Centros Universitários*; 117, em *Faculdades*; e 75, em *CEFET/IF*, correspondendo a, respectivamente, 76,0%, 10,3%, 8,4% e 5,4%. Essa região foi a única que apresentou participantes vinculados a *Faculdades* e a *CEFET/IF*.

Já os 473 participantes da região Sul (20,8% do total) estavam principalmente em *Universidades* (76,5%) e, com menor representatividade, em *Centros Universitários* (23,5%). Nesta região, tampouco houve cursos sendo oferecidos em *Faculdades* e em *CEFET/IF*. Foi a região com a maior proporção de alunos vinculados a *Centros Universitários*.

A região Nordeste apresentou o terceiro maior contingente de participantes. Nessa região, dos 234 participantes (10,3% do total), todos estavam em *Universidades*. Não houve cursos sendo oferecidos em *Centros Universitários*, em *Faculdades* e em *CEFET/IF*.

Dos 151 alunos participantes da região Centro-Oeste (6,6% do total), 99,3% estavam em *Universidades* (150); e 0,7%, em *Centros Universitários* (um). Não houve cursos sendo oferecidos em *Faculdades* e em *CEFET/IF*.

Na região Norte, que apresentou o menor contingente de participantes (25) e o menor contingente de inscritos, todos os participantes estavam em *Universidades*. Nessa região, tampouco houve cursos sendo oferecidos em *Faculdades*, em *Centros Universitários* e em *CEFET/IF*.

Tabela 2.4b - Distribuição absoluta e percentual na linha de estudantes, por Organização Acadêmica, segundo a Grande Região e a Condição de Presença - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

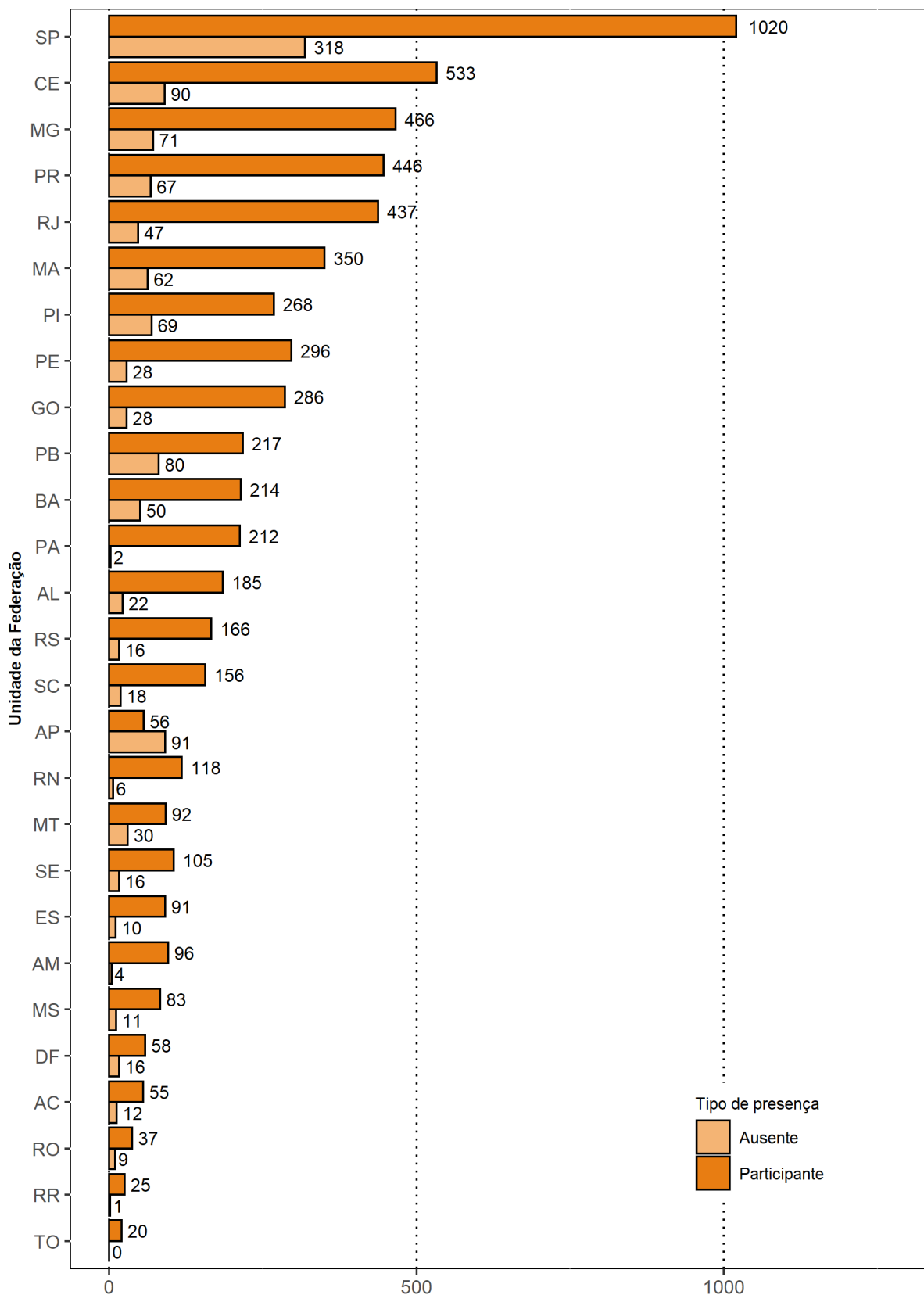
Grande Região	Condição de Presença	Organização Acadêmica				
		Total	Universidades	Centros Universitários	Faculdades	CEFET/IF
Brasil	Ausentes	383 100,0%	300 78,3%	52 13,6%	29 7,6%	2 0,5%
	Presentes	2.277 100,0%	1.830 80,4%	255 11,2%	117 5,1%	75 3,3%
	% Ausentes	14,4%	14,1%	16,9%	19,9%	2,6%
NO	Ausentes	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
	Presentes	25 100,0%	25 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
	% Ausentes	0,0%	0,0%	-	-	-
NE	Ausentes	50 100,0%	50 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
	Presentes	234 100,0%	234 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
	% Ausentes	17,6%	17,6%	-	-	-
SE	Ausentes	253 100,0%	176 69,6%	46 18,2%	29 11,5%	2 0,8%
	Presentes	1.394 100,0%	1.059 76,0%	143 10,3%	117 8,4%	75 5,4%
	% Ausentes	15,4%	14,3%	24,3%	19,9%	2,6%
SUL	Ausentes	60 100,0%	54 90,0%	6 10,0%	0 0,0%	0 0,0%
	Presentes	473 100,0%	362 76,5%	111 23,5%	0 0,0%	0 0,0%
	% Ausentes	11,3%	13,0%	5,1%	-	-
CO	Ausentes	20 100,0%	20 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
	Presentes	151 100,0%	150 99,3%	1 0,7%	0 0,0%	0 0,0%
	% Ausentes	11,7%	11,8%	0,0%	-	-

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Nas Figuras 2.2a e 2.2b, é apresentada, respectivamente, a distribuição dos estudantes inscritos (*Presentes* e *Ausentes*) no Enade/2021, na Área de Química (Licenciatura) e Química (Bacharelado), por mesorregião, com indicação da UF.

Foram avaliados estudantes inscritos em Química (Licenciatura) em todas as UF, (ver Gráfico 2.2a) e em 70 mesorregiões (67 mesorregiões, 48,9%, não apresentaram alunos e estão representadas por áreas brancas), que constam na Figura 2.2a. Os dados disponibilizados nesta figura incluem, também, os alunos de dupla graduação; portanto, os valores podem diferir um pouco daqueles contidos nas Tabelas 2.3a e 2.4a e no Gráfico 2.2a.

Pode-se ver, no Gráfico 2.2a, que os estados de São Paulo, Ceará, Minas Gerais e Paraná, nessa ordem, foram os que contaram com o maior número de inscritos, somando 41,5% dos estudantes. No outro extremo, os estados com a menor participação de alunos inscritos foram Tocantins, Roraima, Rondônia e Acre, com uma participação pequena, totalizando 2,2% dos estudantes inscritos. As dez mesorregiões com o maior número de estudantes inscritos concentraram 55,9% e são mesorregiões ligadas, principalmente, aos municípios de grandes capitais (São Paulo, Fortaleza, Rio de Janeiro, Curitiba, São Luís, Teresina, Goiânia, Recife e Belém). A mesorregião com maior número de inscritos foi a Metropolitana de São Paulo, com 13,4% dos estudantes.



Número de estudantes
Gráfico 2.2a - Estudantes Concluintes por Unidade da Federação,
segundo a Condição de Presença - Enade/2021
Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

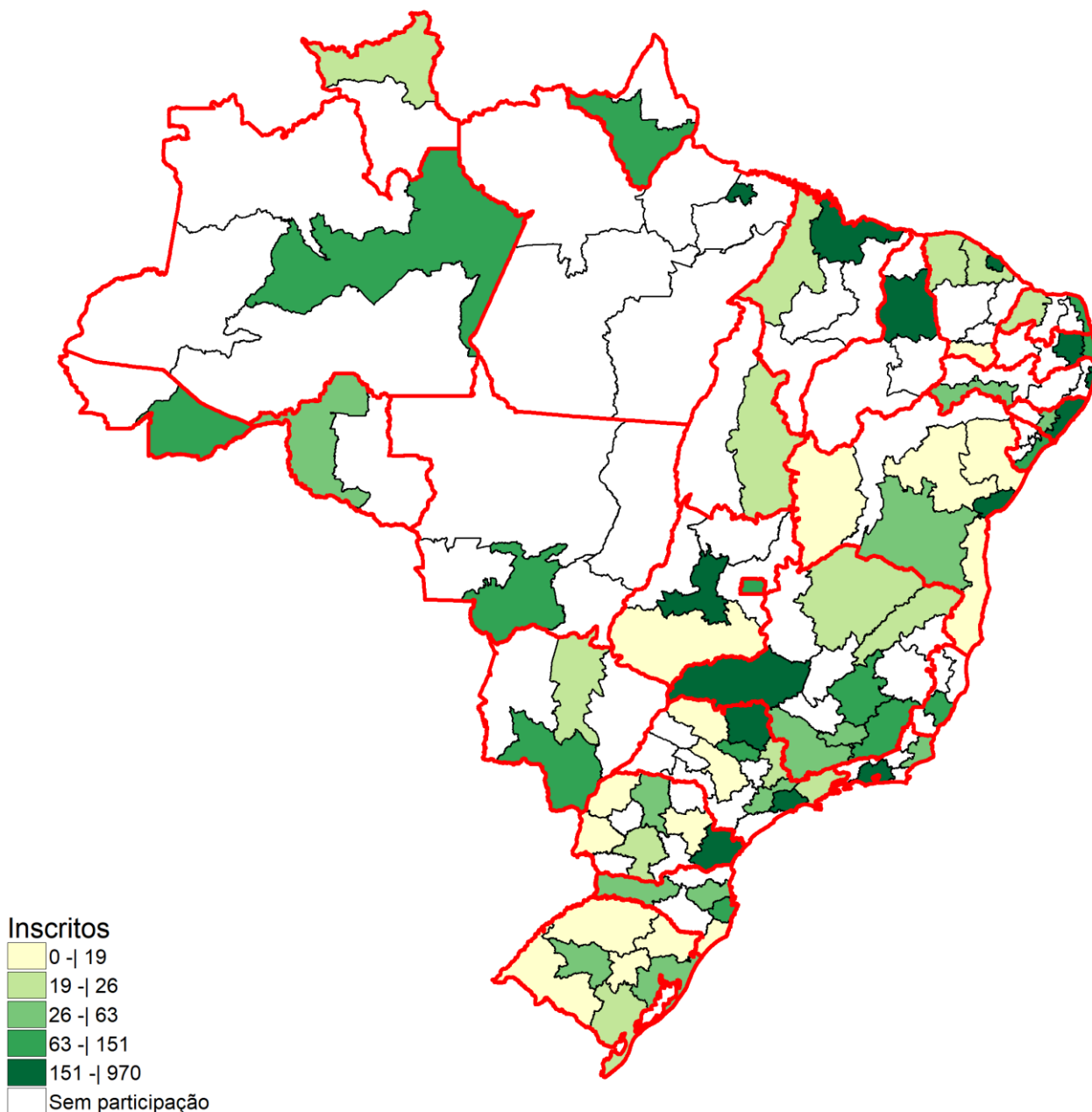
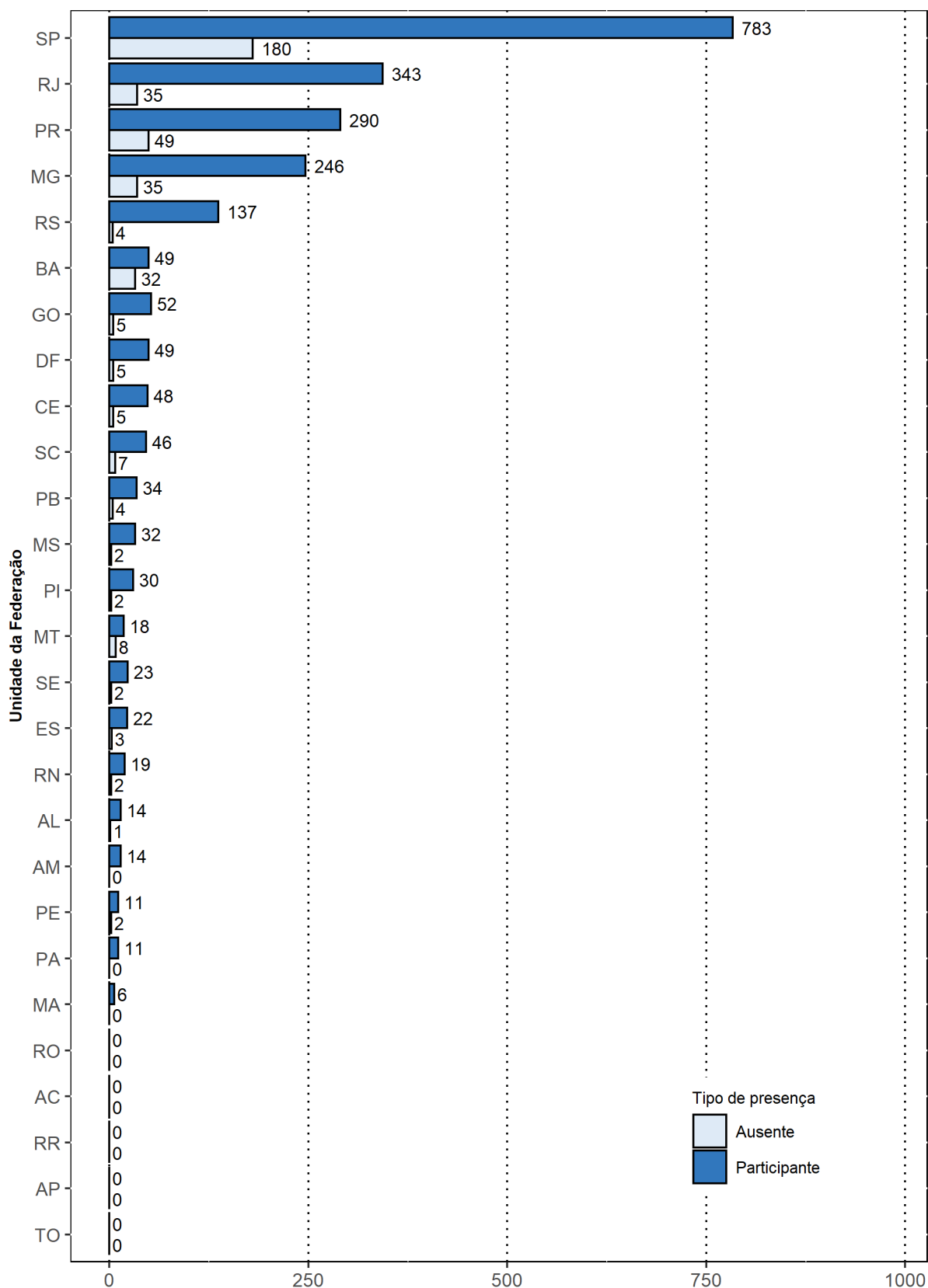


Figura 2.2a – Número de estudantes inscritos, por mesorregião, com indicação de Unidade da Federação - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Foram avaliados estudantes inscritos em Química (Bacharelado), em quase todas as UF, com exceção de Rondônia, Acre, Roraima, Amapá e Tocantins, (ver Gráfico 2.2b) e em 49 mesorregiões (88 mesorregiões, 64,2%, não apresentaram alunos e estão representadas por áreas brancas), que constam na Figura 2.2b. Os dados disponibilizados nesta figura incluem, também, os alunos de dupla graduação; portanto, os valores podem diferir um pouco daqueles contidos nas Tabelas 2.3b e 2.4b e no Gráfico 2.2b.

Pode-se ver, no Gráfico 2.2b, que os estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Minas Gerais, nessa ordem, foram os que contaram com o maior número de inscritos, somando 73,7% dos estudantes. No outro extremo, os estados com a menor participação de alunos inscritos foram Maranhão, Pará, Pernambuco e Amazonas, com uma participação pequena, totalizando 1,7% dos estudantes inscritos. As dez mesorregiões com o maior número de estudantes inscritos concentraram 66,2% e são mesorregiões ligadas, principalmente, aos municípios de grandes capitais (São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba e Porto Alegre). A mesorregião com o maior número de inscritos foi a Metropolitana de São Paulo, com 21,3% dos estudantes.



Número de estudantes
Gráfico 2.2b - Estudantes Concluintes por Unidade da Federação,
segundo a Condição de Presença - Enade/2021
Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

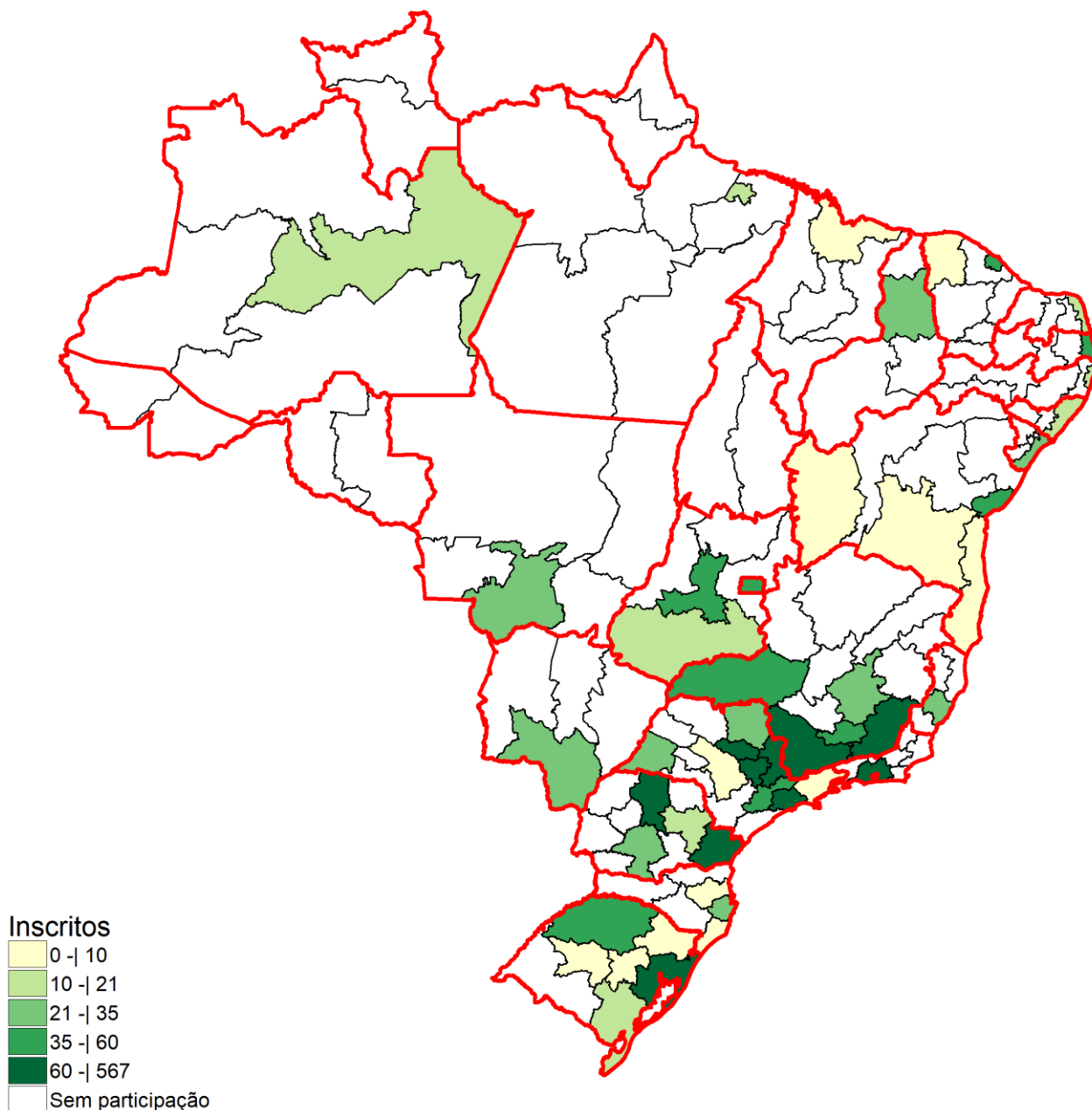


Figura 2.2b – Número de estudantes inscritos, por mesorregião, com indicação de Unidade da Federação - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

A percentagem de faltas na Área de Química (Licenciatura), no Brasil, como um todo, foi de 16,2%, mas os valores foram bem diversificados, segundo a mesorregião. Para mostrar essa diversidade, na Figura 2.3a, apresenta-se a percentagem de faltas entre os alunos inscritos da Área de Química (Licenciatura), segundo a mesorregião, com indicação de UF. Nesta figura, no primeiro intervalo, estão alocadas as mesorregiões sem alunos faltando

(0,0% de faltas). Nesta figura, também, as mesorregiões que não apresentaram alunos estão representadas por áreas brancas.

As mesorregiões com maior percentual de *Ausentes* foram: Bauru, com um inscrito e um *Ausente* (100,0%); Macro Metropolitana Paulista, com 31 inscritos e 20 *Ausentes* (64,5%); e Sul do Amapá, com 147 inscritos e 91 *Ausentes* (61,9%).

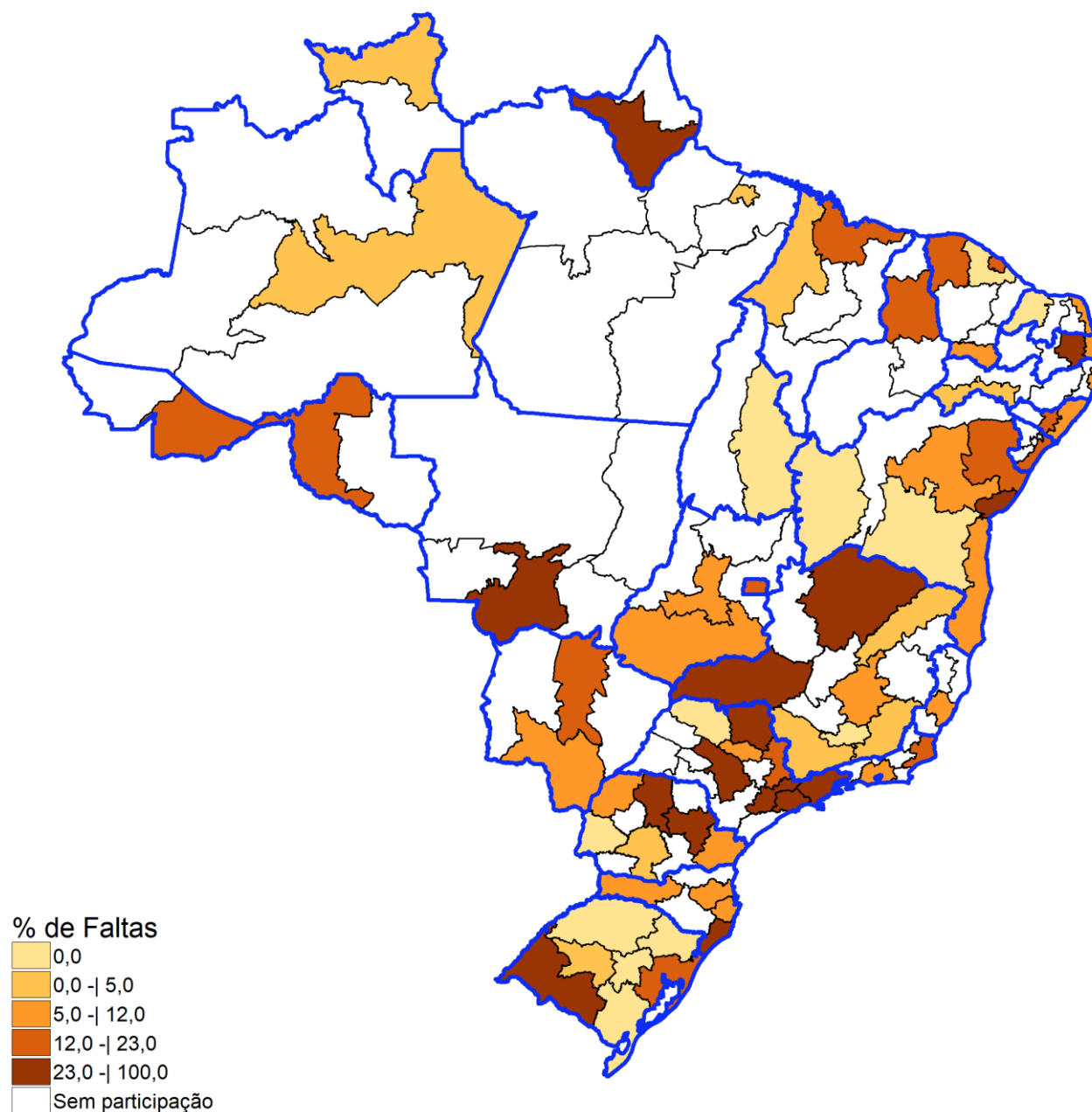


Figura 2.3a - Percentual de estudantes ausentes, por mesorregião, com indicação de Unidade da Federação - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

A percentagem de faltas na Área de Química (Bacharelado), no Brasil, como um todo, foi de 14,4%, mas os valores foram bem diversificados, segundo a mesorregião. Para mostrar essa diversidade, na Figura 2.3b, apresenta-se a percentagem de faltas entre os alunos inscritos da Área de Química (Bacharelado), segundo a mesorregião, com indicação de UF. Nesta figura, no primeiro intervalo, estão alocadas as mesorregiões sem alunos faltando (0,0% de faltas). Nesta figura, também, as mesorregiões que não apresentaram alunos estão representadas por áreas brancas.

As mesorregiões com os maiores percentuais de *Ausentes* foram: Bauru, com um inscrito e um *Ausente* (100,0%); o Vale do Paraíba Paulista, com dez inscritos e seis *Ausentes* (60,0%), e a Macro Metropolitana Paulista, com 46 inscritos e 26 *Ausentes* (56,5%).

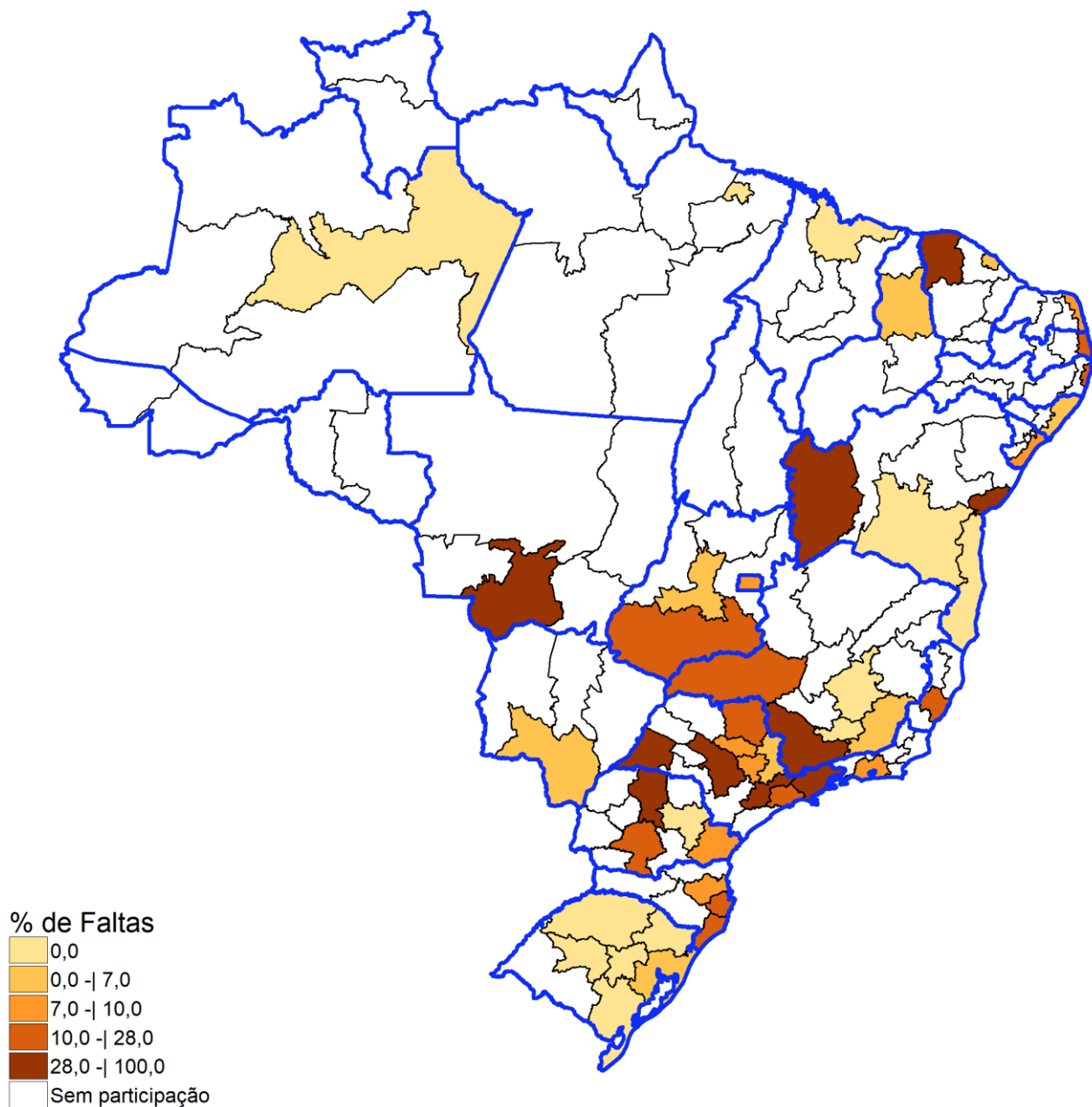


Figura 2.3b - Percentual de estudantes ausentes, por mesorregião, com indicação de Unidade da Federação - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

CAPÍTULO 3

CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDANTES E COORDENADORES E IMPRESSÕES SOBRE ATIVIDADES ACADÊMICAS E EXTRACURRICULARES

Neste capítulo, serão apresentadas características dos estudantes e dos coordenadores da Área de Química. A primeira seção tratará dos estudantes e de algumas comparações nas opiniões de estudantes e coordenadores. Na segunda seção, serão apresentadas as opiniões dos coordenadores que responderam ao questionário pertinente. A íntegra das tabelas desagregadas ainda por quartos de desempenho e sexo dos estudantes está disponível nos Anexos IIIA e IIIB, respectivamente Bacharelado e Licenciatura. O Anexo IVA, para a Licenciatura, e o Anexo IVB, para o Bacharelado, apresentam o cruzamento das informações correspondentes do “Questionário do Estudante” e do “Questionário do Coordenador de Curso”. Os Anexos VIA, VIB apresentam a íntegra do “Questionário do Estudante” (o Anexo VIA é o “Questionário do Estudante” na íntegra e o Anexo VIB é um complemento com 13 assertivas apenas para estudantes das Licenciaturas) e o Anexo VII apresenta a íntegra do “Questionário do Coordenador de Curso”.

3.1 PERFIL DO ESTUDANTE

Para o levantamento das características dos estudantes de Química que participaram do Enade/2021, o universo foi constituído por 8.103 inscritos (5.902 de Licenciatura e 2.201 de Bacharelado) que compareceram à prova e responderam ao “Questionário do Estudante” na página do Inep. É possível que alguns estudantes não tenham respondido integralmente ao questionário e, em algumas tabelas, a população analisada não será de todos os participantes. Nesta seção, serão apresentadas tabelas com informações selecionadas do questionário, além das informações sobre sexo e idade, fornecidas pela IES. Algumas impressões dos estudantes e dos coordenadores sobre o funcionamento do curso são cotejadas nesta seção.

3.1.1 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E SOCIOECONÔMICAS¹⁶

Na Tabela 3.1a, apresenta-se a distribuição por Sexo e idade do total de respondentes segundo a Modalidade dos cursos de Licenciatura: *Educação a Distância* e *Educação Presencial*. As percentagens que representam as participações de uma dada combinação de Sexo e Grupo etário somam 100% para cada Modalidade.

Constatou-se que os estudantes de Licenciatura da Área de Química eram, em sua maior parte, do sexo *Feminino*, tanto na Modalidade de *Educação a Distância* quanto na de *Educação Presencial* (respectivamente, 56,9% e 57,7%). Os estudantes desse sexo, no segmento mais jovem, *Até 24 anos*, constituíram 11,3%, na *Educação a Distância* e 44,5%, na *Presencial*. A proporção de estudantes nos Grupos etários diminui com o aumento da idade para os estudantes em ambos os sexos na Modalidade *Presencial*. Já entre os alunos concluintes de cursos a *Distância*, o decréscimo da distribuição da proporção de estudantes ao longo dos Grupos etários ocorre a partir do grupo de estudantes de *35 a 39 anos*. Entre os alunos na *Educação Presencial*, o grupo modal para ambos os sexos foi o segmento mais jovem, *Até 24 anos*, enquanto para os estudantes na *Educação a Distância* para o sexo *Masculino* foi o segmento de *35 a 39 anos*, e para o sexo *Feminino* foi de *30 a 34 anos*.

O Grupo etário que apresentou a segunda maior frequência de estudantes, na Modalidade a *Distância*, foi o de *25 a 29 anos*, com 21,8% do total (8,1% do sexo *Masculino* e 13,8% do sexo *Feminino*). Entre os estudantes na Modalidade *Presencial*, a segunda maior frequência também foi no de *25 a 29 anos*, com 32,1% do total (13,5% do sexo *Masculino* e 18,7% do sexo *Feminino*).

Em 2021, a *Média* das idades dos concluintes de Química (Licenciatura) do sexo *Masculino* na Modalidade *Presencial* foi maior do que a do sexo *Feminino*, respectivamente, 27,5 e 26,6 anos. Para os concluintes na Modalidade a *Distância*, a situação foi a mesma: *Média* 35,7 e 32,4 anos, respectivamente, para alunos e alunas. O *Desvio padrão* das idades também, foi maior para os estudantes do sexo *Masculino* do que para os do sexo *Feminino*, em ambas as Modalidades.

¹⁶ Cumpre lembrar uma das convenções para tabelas numéricas (ao final do Sumário) sobre a possibilidade de a soma das partes não resultar em 100% por questão de arredondamento.

Tabela 3.1a - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo o Grupo etário, a Média e o Desvio padrão das idades - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Grupo etário, Média e Desvio padrão das idades	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Até 24	44,5%	17,6%	26,9%	11,2%	3,6%	7,7%
25 a 29	32,1%	13,5%	18,7%	21,8%	8,1%	13,8%
30 a 34	11,9%	5,4%	6,5%	24,9%	9,1%	15,8%
35 a 39	6,6%	3,2%	3,4%	19,7%	9,7%	10,0%
40 a 44	2,7%	1,5%	1,2%	11,9%	5,8%	6,2%
45 e mais	2,2%	1,2%	1,0%	10,4%	6,8%	3,6%
Total	100,0%	42,3%	57,7%	100,0%	43,1%	56,9%
Média	27,0	27,5	26,6	33,8	35,7	32,4
Desvio padrão	6,0	6,5	5,7	8,2	9,0	7,4

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.1b, apresenta-se a distribuição por Sexo e idade do total de respondentes dos cursos de Bacharelado, segundo a Modalidade do curso: *Educação a Distância* e *Educação Presencial*. As percentagens que representam as participações de uma dada combinação de Sexo e Grupo etário somam 100,0% para cada Modalidade.

Constatou-se que os estudantes da Área de Química (Bacharelado) eram, em sua maior parte, do sexo *Masculino*, na Modalidade de *Educação a Distância*, com 60,3% do total. O oposto ocorreu na *Educação Presencial*, a maior parte dos alunos era do sexo *Feminino*, com 56,9% do total. Os estudantes do sexo *Feminino*, no segmento mais jovem, o *Até 24* anos, constituíram 5,3% na *Educação a Distância* e 56,5% na *Presencial*. A proporção de estudantes nos Grupos etários diminui com o aumento da idade para os estudantes, em ambos os sexos, na Modalidade *Presencial*. Já entre os alunos concluintes de cursos a *Distância*, a proporção de estudantes nos Grupos etários cresce até o grupo de *30 a 34* anos, e diminui a partir daí. Entre os alunos na *Educação Presencial*, o grupo modal para ambos os sexos foi o segmento mais jovem, *Até 24* anos, enquanto para os estudantes na *Educação a Distância*, o grupo modal para o sexo *Masculino* foi o segmento de *30 a 34* anos, e para o sexo *Feminino*, o segmento de *35 a 39* anos.

O Grupo etário que apresentou a segunda maior frequência de estudantes, na Modalidade a *Distância*, foi o segmento de *35 a 39* anos, com 22,5% do total (10,6% sendo do sexo *Masculino* nesse Grupo etário, e 11,9%, do sexo *Feminino*). Entre os estudantes, na Modalidade *Presencial*, a segunda maior frequência foi no de *25 a 29* anos, com 30,2% do total (13,5% do sexo *Masculino* e 16,7% do sexo *Feminino*).

Em 2021, a *Média* das idades dos concluintes de Química (Bacharelado), do sexo *Masculino*, na Modalidade *Presencial*, foi maior do que a do sexo *Feminino*, respectivamente, 25,7 e 25,1 anos. Para os concluintes na Modalidade a *Distância*, a situação foi a mesma:

média de 37,6 e 33,9 anos, respectivamente, para alunos e alunas. O *Desvio padrão* das idades também foi maior para os estudantes do sexo *Masculino* do que para os do sexo *Feminino* em ambas as Modalidades.

Tabela 3.1b - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo o Grupo etário, a Média e o Desvio padrão das idades - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Grupo etário, Média e Desvio padrão das idades	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Até 24	56,5%	23,1%	33,4%	5,3%	2,0%	3,3%
25 a 29	30,2%	13,5%	16,7%	13,2%	6,0%	7,3%
30 a 34	8,0%	3,6%	4,4%	28,5%	17,9%	10,6%
35 a 39	3,4%	2,0%	1,4%	22,5%	10,6%	11,9%
40 a 44	1,3%	0,5%	0,7%	17,2%	12,6%	4,6%
45 e mais	0,6%	0,4%	0,2%	13,2%	11,3%	2,0%
Total	100,0%	43,1%	56,9%	100,0%	60,3%	39,7%
Média	25,3	25,7	25,1	36,2	37,6	33,9
Desvio padrão	4,7	5,2	4,2	7,9	8,3	6,6

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Nas Tabelas 3.2a e 3.2b, ilustra-se a distribuição das respostas dos estudantes de cursos Presenciais de Química, por Sexo do inscrito, segundo a sua Cor ou raça e indicação de Ingresso por Política de Ação Afirmativa ou Inclusão Social, segundo Habilitação do curso. Entre os concluintes de cursos de Licenciatura (Tabela 3.2a), 41,0% dos estudantes se declararam de Cor ou raça *Branca* (16,4% do sexo *Masculino* e 24,7% do sexo *Feminino*). Os que se declararam de Cor ou raça *Parda* corresponderam a 41,7% do total de estudantes (18,4% do sexo *Masculino* e 23,4% do sexo *Feminino*), a maior proporção. Já os que declararam ser de cor *Preta* representam 12,2% do universo: 5,5% do sexo *Masculino* e 6,7% do sexo *Feminino*. Além disso, os demais se declararam de Cor ou raça: *Amarela* (2,0%), *Indígena* (0,3%), e 2,7% dos estudantes não declararam sua Cor ou raça (*Não quero declarar*).

Entre os concluintes de cursos de Bacharelado (Tabela 3.2b), 63,1% dos estudantes se declararam de Cor ou raça *Branca* (26,9% do sexo *Masculino* e 36,1% do sexo *Feminino*), a maior proporção. Os que se declararam de Cor ou raça *Parda* corresponderam a 24,2% do total de estudantes (10,8% do sexo *Masculino* e 13,4% do sexo *Feminino*). Já os que se declararam de cor *Preta* representaram 8,4% desse universo: 3,4% do sexo *Masculino* e 5,0% do sexo *Feminino*. Além disso, os demais se declararam de Cor ou raça: *Amarela* (2,1%), *Indígena* (0,1%) e 2,0% dos estudantes não declararam sua Cor ou raça (*Não quero declarar*).

Tabela 3.2a - Distribuição percentual do total de estudantes, por indicação de Ingresso por Política de Ação Afirmativa ou Inclusão Social e Sexo, segundo a Cor ou raça - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Licenciatura)

Cor ou raça	Ingresso por Política de Ação Afirmativa/Inclusão Social								
	Total			Sim			Não		
	Sexo			Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Branca	41,0%	16,4%	24,7%	30,6%	11,2%	19,4%	47,9%	19,7%	28,1%
Preta	12,2%	5,5%	6,7%	16,3%	7,0%	9,3%	9,5%	4,6%	4,9%
Amarela	2,0%	0,5%	1,4%	1,6%	0,4%	1,2%	2,2%	0,6%	1,6%
Parda	41,7%	18,4%	23,4%	48,3%	20,4%	27,9%	37,4%	17,1%	20,4%
Indígena	0,3%	0,1%	0,2%	0,5%	0,2%	0,3%	0,2%	0,1%	0,1%
Não quero declarar	2,7%	1,4%	1,3%	2,8%	1,2%	1,6%	2,7%	1,6%	1,1%
Total	100,0%	42,4%	57,6%	100,0%	40,4%	59,6%	100,0%	43,7%	56,3%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.2b - Distribuição percentual do total de estudantes, por indicação de Ingresso por Política de Ação Afirmativa ou Inclusão Social e Sexo, segundo a Cor ou raça - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Bacharelado)

Cor ou raça	Ingresso por Política de Ação Afirmativa/Inclusão Social								
	Total			Sim			Não		
	Sexo			Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Branca	63,1%	26,9%	36,1%	52,4%	20,4%	32,0%	68,3%	30,1%	38,2%
Preta	8,4%	3,4%	5,0%	13,3%	5,6%	7,7%	6,0%	2,3%	3,6%
Amarela	2,1%	1,1%	1,1%	1,8%	0,9%	0,9%	2,3%	1,2%	1,2%
Parda	24,2%	10,8%	13,4%	28,9%	13,3%	15,6%	22,0%	9,6%	12,4%
Indígena	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%
Não quero declarar	2,0%	0,8%	1,2%	3,6%	1,5%	2,1%	1,3%	0,5%	0,8%
Total	100,0%	43,1%	56,9%	100,0%	41,8%	58,2%	100,0%	43,8%	56,2%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Nas Tabelas 3.2c e 3.2d, ilustra-se a distribuição das respostas dos estudantes de cursos a Distância, por Sexo do inscrito, segundo a sua Cor ou raça e Indicação de Ingresso por Política de Ação Afirmativa ou Inclusão Social, segundo Habilitação do curso. Entre os concluintes de cursos de Licenciatura (Tabela 3.2c), a distribuição da Cor ou raça declarada é: 43,9% *Branca* (20,9% do sexo *Masculino* e 23,0% do sexo *Feminino*), a maior proporção; 41,3% *Parda* (15,9% do sexo *Masculino* e 25,4% do sexo *Feminino*); 11,5% *Preta*; 1,4% *Amarela*; 0,1% *Indígena* e 1,8% dos concluintes não quiseram declarar sua Cor ou raça.

Entre os concluintes de cursos de Bacharelado (Tabela 3.2d), a distribuição da Cor ou raça declarada é: 60,3% *Branca* (35,1% do sexo *Masculino* e 25,2% do sexo *Feminino*), a maior proporção, 28,5% *Parda* (18,5% do sexo *Masculino* e 9,9% do sexo *Feminino*), 6,0% *Preta* (2,6% do sexo *Masculino* e 3,3% do sexo *Feminino*), 2,0% *Amarela*, 0,7% *Indígena*, e 2,6% dos concluintes não quiseram declarar sua Cor ou raça.

Tabela 3.2c - Distribuição percentual do total de estudantes, por indicação de Ingresso por Política de Ação Afirmativa ou Inclusão Social e Sexo, segundo a Cor ou raça - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Licenciatura)

Cor ou raça	Ingresso por Política de Ação Afirmativa/Inclusão Social								
	Total			Sim			Não		
	Sexo			Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Branca	43,9%	20,9%	23,0%	21,0%	9,0%	12,0%	48,3%	23,2%	25,1%
Preta	11,5%	4,9%	6,6%	24,0%	8,4%	15,6%	9,1%	4,3%	4,8%
Amarela	1,4%	0,5%	1,0%	1,8%	0,0%	1,8%	1,4%	0,6%	0,8%
Parda	41,3%	15,9%	25,4%	50,3%	14,4%	35,9%	39,5%	16,2%	23,3%
Indígena	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%
Não quero declarar	1,8%	1,0%	0,9%	3,0%	1,8%	1,2%	1,6%	0,8%	0,8%
Total	100,0%	43,2%	56,8%	100,0%	33,5%	66,5%	100,0%	45,1%	54,9%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.2d - Distribuição percentual do total de estudantes, por indicação de Ingresso por Política de Ação Afirmativa ou Inclusão Social e Sexo, segundo a Cor ou raça - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Bacharelado)

Cor ou raça	Ingresso por Política de Ação Afirmativa/Inclusão Social								
	Total			Sim			Não		
	Sexo			Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Branca	60,3%	35,1%	25,2%	22,2%	0,0%	22,2%	62,7%	37,3%	25,4%
Preta	6,0%	2,6%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	6,3%	2,8%	3,5%
Amarela	2,0%	1,3%	0,7%	11,1%	0,0%	11,1%	1,4%	1,4%	0,0%
Parda	28,5%	18,5%	9,9%	66,7%	22,2%	44,4%	26,1%	18,3%	7,7%
Indígena	0,7%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,7%	0,0%
Não quero declarar	2,6%	2,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%	2,1%	0,7%
Total	100,0%	60,3%	39,7%	100,0%	22,2%	77,8%	100,0%	62,7%	37,3%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Em relação à Faixa de renda mensal familiar declarada pelos estudantes de Licenciatura de Química, na Tabela 3.3a, detalham-se os resultados obtidos. A Faixa de renda familiar mensal modal para os estudantes de *Educação a Distância* foi a *De 1,5 a 3 SM* (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00), com 31,4% do total (11,9% para o sexo *Masculino* e 19,6% para o sexo *Feminino*). Para os de *Educação Presencial*, a Faixa de renda familiar mensal modal foi a *Até 1,5 SM* (até R\$ 1.650,00), com 36,1% do total (14,8% para o sexo *Masculino* e 21,3% para o sexo *Feminino*).

Somando-se os percentuais totais das três faixas de renda mais elevadas (acima de 6 salários mínimos ou R\$ 6.600,00), obtém-se o correspondente a 15,8% dos estudantes de *Educação a Distância* (9,1% do sexo *Masculino* e 6,8% dos estudantes do sexo *Feminino*) e 8,0% dos estudantes de *Educação Presencial* (3,7% do sexo *Masculino* e 4,4% dos estudantes do sexo *Feminino*). No extremo oposto da renda familiar, respectivamente, 21,3% e 36,1% dos estudantes dos cursos a Distância e Presenciais declararam que a renda familiar era a de *Até 1,5 SM* (até R\$ 1.650,00).

Em relação à Faixa de renda mensal familiar declarada pelos estudantes de Bacharelado de Química, na Tabela 3.3b, detalham-se os resultados obtidos. A Faixa de renda familiar mensal modal para os estudantes de *Educação a Distância* foi a *De 3 a 4,5 SM* (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00), com 26,5% do total (17,2% para o sexo *Masculino* e 9,3% para o sexo *Feminino*). Para os de *Educação Presencial*, a Faixa de renda familiar mensal modal foi a *De 1,5 a 3 SM* (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00), com 30,8% do total (12,1% para o sexo *Masculino* e 18,7% para o sexo *Feminino*).

Somando-se os percentuais totais das três faixas de renda mais elevadas (acima de 6 salários mínimos ou R\$ 6.600,00), obtém-se o correspondente a 21,2% dos estudantes de *Educação a Distância* (14,6% do sexo *Masculino* e 6,6% do sexo *Feminino*) e a 20,5% dos estudantes de *Educação Presencial* (9,9% do sexo *Masculino* e 10,6% do sexo *Feminino*). No extremo oposto da renda familiar, respectivamente, 4,0% e 14,6% dos estudantes dos cursos a Distância e Presenciais declararam que a renda familiar era a de *Até 1,5 SM* (até R\$ 1.650,00).

Tabela 3.3a - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo a Faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	36,1%	14,8%	21,3%	21,3%	6,9%	14,4%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	34,1%	14,5%	19,7%	31,4%	11,9%	19,6%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	14,2%	5,9%	8,3%	20,0%	9,0%	11,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	7,5%	3,5%	4,0%	11,5%	6,4%	5,1%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	6,3%	2,8%	3,5%	11,4%	6,7%	4,7%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	1,6%	0,8%	0,8%	4,4%	2,4%	2,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100,0%	42,4%	57,6%	100,0%	43,2%	56,8%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.3b - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo a Faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	14,6%	5,6%	9,0%	4,0%	1,3%	2,6%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	30,8%	12,1%	18,7%	23,2%	11,3%	11,9%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	19,8%	9,3%	10,4%	26,5%	17,2%	9,3%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	14,3%	6,2%	8,1%	25,2%	15,9%	9,3%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	14,1%	6,2%	7,9%	15,2%	9,3%	6,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	5,9%	3,3%	2,6%	6,0%	5,3%	0,7%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0,5%	0,3%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100,0%	43,1%	56,9%	100,0%	60,3%	39,7%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.4a, apresenta-se a distribuição dos estudantes de cursos de Licenciatura com respeito à existência de renda e sustento. Entre os concluintes da Modalidade a Distância, a alternativa mais frequente foi a *Tenho renda e contribuo com o sustento da família* (29,6%). Entre os concluintes de cursos Presenciais, a classe modal foi a *Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas* (26,7%). A proporção de respondentes com gastos financiados por programas governamentais foi maior entre os alunos de cursos Presenciais (13,8% contra 4,1% nos cursos a Distância). Em contrapartida, a proporção daqueles que declararam ser *o principal responsável pelo sustento da família* foi maior entre os do ensino a Distância (19,2% contra 7,3% nos cursos Presenciais).

Agrupando-se as três primeiras categorias, já que todas se referem a indivíduos que dependem de outros para o seu sustento, esse grupo constitui cerca de um terço dos alunos de cursos a Distância (34,1%) e cerca de dois terços dos de cursos Presenciais (64,3%).

Na Tabela 3.4b, apresenta-se a distribuição dos estudantes de cursos de Bacharelado com respeito à existência de renda e sustento. Entre os concluintes da Modalidade a Distância, a alternativa mais frequente foi a *Sou o principal responsável pelo sustento da família* (36,4%). Entre os concluintes de cursos Presenciais, a classe modal foi a *Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas* (33,6%). A proporção de respondentes com gastos financiados por programas governamentais foi maior entre os alunos de cursos Presenciais (6,2% contra 0,0% nos cursos a Distância). Em contrapartida, aqueles que declararam ser *o principal responsável pelo sustento da família* foi maior entre os do ensino a Distância (36,4% contra 3,6% nos cursos Presenciais).

Agrupando-se as três primeiras categorias, já que todas se referem a indivíduos que dependem de outros para o seu sustento, esse grupo constitui menos de um quinto dos alunos de cursos a Distância (13,2%) e pouco menos de três quartos entre os de cursos Presenciais (70,5%).

Tabela 3.4a - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo a Situação financeira e o sustento da família - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Situação financeira e sustento da família	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Não tenho renda e meus gastos são financiados por programas governamentais	13,8%	5,4%	8,4%	4,1%	1,5%	2,5%
Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas	26,7%	9,9%	16,9%	15,1%	3,3%	11,9%
Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos	23,7%	10,2%	13,5%	14,9%	5,8%	9,2%
Tenho renda e não preciso de ajuda para financiar meus gastos	9,2%	4,5%	4,7%	17,1%	8,5%	8,6%
Tenho renda e contribuo com o sustento da família	19,2%	7,6%	11,6%	29,6%	10,9%	18,7%
Sou o principal responsável pelo sustento da família	7,3%	4,7%	2,6%	19,2%	13,2%	6,0%
Total	100,0%	42,4%	57,6%	100,0%	43,2%	56,8%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.4b - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo a Situação financeira e o sustento da família - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Situação financeira e sustento da família	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Não tenho renda e meus gastos são financiados por programas governamentais	6,2%	2,6%	3,6%	0,0%	0,0%	0,0%
Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas	33,6%	14,0%	19,6%	4,6%	0,7%	4,0%
Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos	30,7%	12,7%	18,0%	8,6%	5,3%	3,3%
Tenho renda e não preciso de ajuda para financiar meus gastos	11,2%	5,6%	5,6%	18,5%	10,6%	7,9%
Tenho renda e contribuo com o sustento da família	14,8%	6,1%	8,6%	31,8%	15,2%	16,6%
Sou o principal responsável pelo sustento da família	3,6%	2,0%	1,6%	36,4%	28,5%	7,9%
Total	100,0%	43,1%	56,9%	100,0%	60,3%	39,7%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Os concluintes de cursos de Licenciatura das duas Modalidades de Ensino apresentaram distribuições diferentes para o grau de escolaridade do pai, como pode ser verificado na Tabela 3.5a. Em particular, esse fato pode ser constatado comparando-se aqueles que declararam que o pai concluiu o *Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)*, entre os alunos de *Educação a Distância*, com 36,9% (15,3% do sexo *Masculino* e 21,6% do sexo *Feminino*) e entre aqueles que concluíram cursos na *Educação Presencial*, com 30,5% (12,5% do sexo *Masculino* e 18,0% do sexo *Feminino*). Essa foi a escolaridade modal para a Modalidade de Ensino a Distância. Para a *Educação Presencial*, a escolaridade modal foi o *Ensino Médio*: 31,1% (13,5% do sexo *Masculino* e 17,6% do sexo *Feminino*).

A segunda alternativa de resposta com maior frequência, para estudantes da Modalidade a Distância, foi a *Ensino Médio*, com 25,6% (11,9% do sexo *Masculino* e 13,7% do *Feminino*), e *Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)* entre os da Educação Presencial, com 30,5% (12,5% do sexo *Masculino* e 18,0% do sexo *Feminino*). Para os que afirmaram que o pai cursou o Ensino Fundamental do 6º até o 9º ano, a percentagem foi de 13,6% do total de estudantes de ensino a Distância (5,9% do sexo *Masculino* e 7,7% do *Feminino*) e de 15,6% dos estudantes na Modalidade Presencial (6,5% do sexo *Masculino* e 9,1% do sexo *Feminino*). Declararam que o pai possui o Ensino Superior - Graduação, respectivamente, 7,9% e 9,4% dos alunos de Educação a Distância e Educação Presencial. No extremo oposto, estão aqueles que afirmaram que a escolaridade do pai era *Nenhuma*, com, respectivamente, 10,7% e 10,2% dos alunos de Educação a Distância e Educação Presencial.

Os concluintes de cursos de Bacharelado das duas Modalidades de Ensino apresentaram distribuições diferentes para o grau de escolaridade do pai, como pode ser verificado na Tabela 3.5b. Em particular, esse fato pode ser constatado ao se compararem aqueles que declararam que o pai concluiu o *Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)*, entre os alunos de *Educação a Distância*, com 38,4% (16,6% do sexo *Masculino* e 21,9% do sexo *Feminino*), e entre aqueles que concluíram cursos na *Educação Presencial*, com 15,4% (6,6% do sexo *Masculino* e 8,7% do sexo *Feminino*). Essa foi a escolaridade modal para a Modalidade de Ensino a Distância. Para a Modalidade de Ensino Presencial, a escolaridade modal foi a *Ensino Médio*, com 42,6% (17,2% do sexo *Masculino* e 25,5% do sexo *Feminino*). A segunda alternativa de resposta com maior frequência, para estudantes de *Educação a Distância*, foi a *Ensino Médio*, com 28,5% dos concluintes da Modalidade (19,2% do sexo *Masculino* e 9,3% do *Feminino*). Já, para os de *Educação Presencial*, foi o *Ensino Superior - Graduação*, com 18,3%. Para os que afirmaram que o pai cursou o *Ensino Fundamental* do 6º até o 9º ano, a percentagem foi de 15,9% do total de estudantes de ensino a Distância (12,6% do sexo *Masculino* e 3,3% do *Feminino*) e de 14,6% do total de estudantes na

Modalidade Presencial (6,6% do sexo *Masculino* e 8,0% do sexo *Feminino*). Declararam que o pai possui o *Ensino Superior - Graduação*, 5,3% e 18,3% dos alunos de *Educação a Distância* e de *Educação Presencial*, respectivamente. No extremo oposto, estão aqueles que afirmaram que a escolaridade do pai era *Nenhuma*, com, respectivamente, 9,9% e 3,2% dos alunos de *Educação a Distância* e *Educação Presencial*.

Tabela 3.5a - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo o Grau de escolaridade do pai - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Grau de escolaridade do pai	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Nenhuma	10,2%	4,5%	5,7%	10,7%	3,2%	7,5%
Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)	30,5%	12,5%	18,0%	36,9%	15,3%	21,6%
Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série)	15,6%	6,5%	9,1%	13,6%	5,9%	7,7%
Ensino Médio	31,1%	13,5%	17,6%	25,6%	11,9%	13,7%
Ensino Superior - Graduação	9,4%	4,0%	5,4%	7,9%	4,1%	3,9%
Pós-graduação	3,1%	1,3%	1,8%	5,3%	2,9%	2,4%
Total	100,0%	42,4%	57,6%	100,0%	43,2%	56,8%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.5b - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo o Grau de escolaridade do pai - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Grau de escolaridade do pai	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Nenhuma	3,2%	1,1%	2,0%	9,9%	7,3%	2,6%
Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)	15,4%	6,6%	8,7%	38,4%	16,6%	21,9%
Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série)	14,6%	6,6%	8,0%	15,9%	12,6%	3,3%
Ensino Médio	42,6%	17,2%	25,5%	28,5%	19,2%	9,3%
Ensino Superior - Graduação	18,3%	8,5%	9,9%	5,3%	4,0%	1,3%
Pós-graduação	5,9%	3,1%	2,7%	2,0%	0,7%	1,3%
Total	100,0%	43,1%	56,9%	100,0%	60,3%	39,7%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Quanto à escolaridade da mãe, a Tabela 3.6a revela que 29,7% dos estudantes de Licenciatura de *Educação a Distância* (13,2% do sexo *Masculino* e 16,5% do sexo *Feminino*) e 35,2% dos estudantes de *Educação Presencial* (14,5% do sexo *Masculino* e 20,7% do sexo *Feminino*) declararam possuir mãe com *Ensino Médio*, valor superior ao encontrado para a distribuição da educação do pai em ambas as Modalidades de Ensino. Essa foi a escolaridade modal para a *Educação Presencial*. Para a Modalidade *Educação a Distância*, a escolaridade modal da mãe foi a *Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)*, com um total de 30,2%, sendo 12,2% do sexo *Masculino* e 18,0% do sexo *Feminino*. A escolaridade da mãe, quando comparada à declarada para o pai, foi ligeiramente superior para ambas as Modalidades de Ensino: uma proporção menor de mães do que de pais está declarada como sem *Nenhuma* escolaridade. No outro extremo, a proporção de mães com, pelo menos, *Educação Superior - Graduação* (agregando-se essa escolaridade à de *Pós-graduação*) corresponde a, respectivamente, 20,2% e 19,3% nas Modalidades a Distância e Presencial. A proporção equivalente dos pais é menor, 13,2% e 12,5%. Para as mães dos estudantes, da *Educação a Distância*, as de alunos apresentam a escolaridade, em média, mais baixa do que as de alunas.

Quanto à escolaridade da mãe, a Tabela 3.6b, revela-se que 23,2% dos estudantes de Bacharelado de *Educação a Distância* (15,9% do sexo *Masculino* e 7,3% do sexo *Feminino*) e 40,4% dos estudantes de *Educação Presencial* (17,1% do sexo *Masculino* e 23,4% do sexo *Feminino*) declararam possuir mãe com *Ensino Médio*. Essa foi a escolaridade modal para a *Educação Presencial*. Para a Modalidade *Educação a Distância*, a escolaridade modal da mãe foi a *Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)*, com um total de 43,7%, sendo 23,8% do sexo *Masculino* e 19,9% do sexo *Feminino*. A escolaridade da mãe, quando comparada à declarada para o pai, foi ligeiramente superior para ambas as Modalidades de Ensino: uma proporção menor de mães do que de pais está declarada como sem *Nenhuma* escolaridade. No outro extremo, a proporção de mães com, pelo menos, *Educação Superior - Graduação* (agregando-se essa escolaridade à de *Pós-graduação*) corresponde a, respectivamente, 10,6% e 32,6% nas Modalidades a Distância e Presencial. A proporção equivalente dos pais é menor: 7,3% e 24,2%. Para as mães dos estudantes da *Educação a Distância*, as de alunas apresentaram uma escolaridade, em média, mais baixa do que as de alunos, o contrário ocorrendo com as mães na Modalidade da *Educação Presencial*.

Tabela 3.6a - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo o Grau de escolaridade da mãe - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Grau de escolaridade da mãe	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Nenhuma	5,0%	2,5%	2,5%	6,2%	2,5%	3,7%
Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)	24,0%	10,2%	13,9%	30,2%	12,2%	18,0%
Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série)	16,5%	6,8%	9,8%	13,8%	6,7%	7,1%
Ensino Médio	35,2%	14,5%	20,7%	29,7%	13,2%	16,5%
Ensino Superior - Graduação	11,9%	5,4%	6,5%	12,3%	5,4%	6,9%
Pós-graduação	7,4%	3,1%	4,3%	7,8%	3,3%	4,5%
Total	100,0%	42,4%	57,6%	100,0%	43,2%	56,8%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.6b - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo o Grau de escolaridade da mãe - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Grau de escolaridade da mãe	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Nenhuma	1,8%	0,9%	0,9%	7,3%	4,0%	3,3%
Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)	12,5%	5,5%	7,1%	43,7%	23,8%	19,9%
Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série)	12,6%	5,3%	7,3%	15,2%	9,3%	6,0%
Ensino Médio	40,4%	17,1%	23,4%	23,2%	15,9%	7,3%
Ensino Superior - Graduação	21,0%	9,5%	11,6%	4,6%	3,3%	1,3%
Pós-graduação	11,6%	5,0%	6,6%	6,0%	4,0%	2,0%
Total	100,0%	43,1%	56,9%	100,0%	60,3%	39,7%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

A respeito do Tipo de curso concluído no Ensino Médio, cujos resultados estão expostos na Tabela 3.7a, verifica-se que a maior parte dos estudantes de Licenciatura realizou o *Ensino médio tradicional*, 80,3% (34,4% do sexo *Masculino* e 45,9% do sexo *Feminino*), entre aqueles concluindo cursos na Modalidade a Distância, e 83,1% (34,9% do sexo *Masculino* e 48,2% do sexo *Feminino*) entre aqueles concluindo cursos na Modalidade Presencial. Nota-se a maior proporção de alunos oriundos de curso Normal ou EJA entre os que concluíram o curso a Distância.

Na Tabela 3.7b, apresenta-se a mesma informação da Tabela 3.7a, mas para os cursos de Bacharelado. Verifica-se que, para essa Habilitação, também, a maior parte dos estudantes de Bacharelado realizou o *Ensino médio tradicional*, 74,2% (45,0% do sexo *Masculino* e 29,1% do sexo *Feminino*), entre aqueles concluindo cursos na Modalidade a Distância, e 82,3% (35,4% do sexo *Masculino* e 46,9% do sexo *Feminino*), entre aqueles concluindo cursos na Modalidade Presencial. Nota-se a maior proporção de alunos oriundos de cursos *Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)*, de curso Normal ou EJA entre os que concluíram o curso a Distância.

Tabela 3.7a - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo o Tipo de Ensino Médio concluído - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Tipo de Ensino Médio concluído	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Ensino médio tradicional	83,1%	34,9%	48,2%	80,3%	34,4%	45,9%
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)	13,0%	5,8%	7,2%	11,2%	5,3%	5,9%
Profissionalizante magistério (Curso Normal)	1,5%	0,3%	1,2%	3,2%	0,6%	2,6%
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo	1,8%	0,9%	0,8%	4,5%	2,6%	1,9%
Outra modalidade	0,6%	0,4%	0,2%	0,8%	0,3%	0,5%
Total	100,0%	42,4%	57,6%	100,0%	43,2%	56,8%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.7b - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo o Tipo de Ensino Médio concluído - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Tipo de Ensino Médio concluído	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Ensino médio tradicional	82,3%	35,4%	46,9%	74,2%	45,0%	29,1%
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)	15,6%	6,5%	9,1%	15,9%	8,6%	7,3%
Profissionalizante magistério (Curso Normal)	0,3%	0,0%	0,3%	1,3%	0,7%	0,7%
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo	1,4%	0,9%	0,5%	7,3%	5,3%	2,0%
Outra modalidade	0,4%	0,3%	0,1%	1,3%	0,7%	0,7%
Total	100,0%	43,1%	56,9%	100,0%	60,3%	39,7%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Nas Tabelas 3.8a e 3.8b, apresentam-se a distribuição do Tipo de escola cursada no Ensino Médio, segundo a Categoria Administrativa da Instituição frequentada no Ensino Superior e o Sexo dos estudantes, para os concluintes de cursos Presenciais de Química. Entre os concluintes de Licenciatura (Tabela 38a), nas IES *Públicas*, os percentuais de estudantes que cursaram o Ensino Médio *Todo em escola privada (particular)* foram de 20,2%, em oposição ao de 74,9% de estudantes que cursaram o Ensino Médio *Todo em escola pública*. Nas IES *Privadas*, essa relação se mantém, com o percentual de estudantes que cursaram todo o Ensino Médio em escolas privadas, igual a 35,3%, em oposição ao de 58,6% de escolas públicas.

Tais resultados não seguem a tendência observada na maior parte dos cursos de Ensino Superior. Os estudantes provenientes de escolas públicas realizam cursos superiores, em maior medida, em IES *Públicas*, e estudantes que frequentaram escolas privadas no Ensino Médio também têm maior probabilidade de realizar a educação superior em IES *Públicas*. Esta situação não acontece na Área de Química (Licenciatura), como pode ser constatado na Tabela 3.8a. Essa observação é corroborada por um teste qui-quadrado, realizado para verificar se a distribuição, proporcionalmente, de Tipo de escola cursada no segundo grau foi a mesma para os estudantes graduando-se em IES *Públicas* e *Privadas*. A hipótese de que alunos em IES *Públicas* e *Privadas* teriam as mesmas distribuições, proporcionalmente, de Tipo de escola cursada é rejeitada.

Entre os concluintes de Bacharelado (Tabela 3.8b), nas IES *Públicas*, o percentual de estudantes que cursaram todo o Ensino Médio em escolas privadas foi de 45,7%, em oposição ao de 49,4% de estudantes que cursaram o Ensino Médio em escolas públicas. Nas IES *Privadas*, essa relação se mantém, com o percentual de estudantes que cursaram o Ensino Médio *Todo em escola privada*, igual a 25,3%, em oposição ao de 69,7% de escolas públicas.

Tais resultados não seguem a tendência observada na maior parte dos cursos de Ensino Superior: alunos provenientes de escolas públicas realizam cursos superiores, em maior medida, em IES *Privadas*, ao passo que estudantes que frequentaram escolas privadas no Ensino Médio têm maior probabilidade de realizar a educação superior em IES *Públicas*. Essa situação não acontece na Área de Química (Bacharelado), como pode ser constatado na Tabela 3.8b. Essa observação é corroborada por um teste qui-quadrado, realizado para verificar se a distribuição, proporcionalmente, de Tipo de escola cursada no segundo grau foi a mesma para os estudantes graduando-se em IES *Públicas* e *Privadas*. A hipótese de que alunos em IES *Públicas* e *Privadas* teriam as mesmas distribuições, proporcionalmente, de Tipo de escola cursada é rejeitada.

Tabela 3.8a - Distribuição percentual na coluna de estudantes, por Sexo e Categoria Administrativa da IES, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Licenciatura)

Tipo de escola cursada	Sexo					
	Total		Masculino		Feminino	
	Categoria Administrativa		Categoria Administrativa		Categoria Administrativa	
	Públicas	Privadas	Públicas	Privadas	Públicas	Privadas
Todo em escola pública	74,9%	58,6%	73,7%	61,8%	75,7%	56,2%
Todo em escola privada (particular)	20,2%	35,3%	20,5%	31,4%	20,0%	38,5%
Todo no exterior	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
A maior parte em escola pública	2,1%	3,4%	2,7%	4,9%	1,7%	2,3%
A maior parte em escola privada (particular)	2,7%	2,6%	3,0%	2,0%	2,5%	3,1%
Parte no Brasil e parte no exterior	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.8b - Distribuição percentual na coluna de estudantes, por Sexo e Categoria Administrativa da IES, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Bacharelado)

Tipo de escola cursada	Sexo					
	Total		Masculino		Feminino	
	Categoria Administrativa		Categoria Administrativa		Categoria Administrativa	
	Públicas	Privadas	Públicas	Privadas	Públicas	Privadas
Todo em escola pública	49,4%	69,7%	48,0%	70,8%	50,5%	68,8%
Todo em escola privada (particular)	45,7%	25,3%	47,2%	26,1%	44,7%	24,7%
Todo no exterior	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
A maior parte em escola pública	2,1%	2,5%	2,2%	2,0%	2,1%	3,0%
A maior parte em escola privada (particular)	2,5%	2,5%	2,2%	1,2%	2,8%	3,6%
Parte no Brasil e parte no exterior	0,1%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Nas Tabelas 3.8c e 3.8d, apresenta-se a distribuição do Tipo de escola cursada no Ensino Médio, segundo a Categoria Administrativa da Instituição frequentada no Ensino Superior e o Sexo dos estudantes, para os concluintes de cursos a Distância de Química.

Entre os concluintes de Licenciatura (Tabela 3.8c), nas IES *Privadas*, o percentual de estudantes que cursaram o Ensino Médio *Todo em escola pública* foi de 73,6% em oposição ao de 18,0% de estudantes que cursaram o Ensino Médio *Todo em escola privada (particular)*. Nas IES *Públicas*, essa relação se mantém, com o percentual de estudantes que cursaram todo o Ensino Médio em escolas privadas, igual a 12,2%, em oposição ao de 80,2% de escolas públicas.

Entre os concluintes de Bacharelado (Tabela 3.8d), nas IES *Privadas*, o percentual de estudantes que cursaram todo o Ensino Médio em escolas públicas foi de 80,8% contra 11,9% de estudantes que cursaram o Ensino Médio em escolas privadas. Não existem estudantes nas IES *Públicas* de cursos a Distância.

Tabela 3.8c - Distribuição percentual na coluna de estudantes, por Sexo e Categoria Administrativa da IES, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Licenciatura)

Tipo de escola cursada	Sexo					
	Total		Masculino		Feminino	
	Categoria Administrativa		Categoria Administrativa		Categoria Administrativa	
	Públicas	Privadas	Públicas	Privadas	Públicas	Privadas
Todo em escola pública	80,2%	73,6%	71,9%	71,5%	84,8%	75,7%
Todo em escola privada (particular)	12,2%	18,0%	16,2%	18,1%	10,0%	18,0%
Todo no exterior	0,2%	0,0%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%
A maior parte em escola pública	3,8%	4,9%	5,6%	6,2%	2,8%	3,7%
A maior parte em escola privada (particular)	3,6%	3,4%	5,6%	4,2%	2,4%	2,7%
Parte no Brasil e parte no exterior	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.8d - Distribuição percentual na coluna de estudantes, por Sexo e Categoria Administrativa da IES, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Bacharelado)

Tipo de escola cursada	Sexo					
	Total		Masculino		Feminino	
	Categoria Administrativa		Categoria Administrativa		Categoria Administrativa	
	Públicas	Privadas	Públicas	Privadas	Públicas	Privadas
Todo em escola pública	-	80,8%	-	78,0%	-	85,0%
Todo em escola privada (particular)	-	11,9%	-	12,1%	-	11,7%
Todo no exterior	-	0,7%	-	1,1%	-	0,0%
A maior parte em escola pública	-	4,0%	-	5,5%	-	1,7%
A maior parte em escola privada (particular)	-	2,6%	-	3,3%	-	1,7%
Parte no Brasil e parte no exterior	-	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
Total	-	100,0%	-	100,0%	-	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.9a, apresenta-se a informação sobre o recebimento de bolsas de estudo ou financiamento para custear todas ou a maior parte das mensalidades, segundo a Cor ou raça declarada do estudante e a Faixa de renda familiar, para os cursos Presenciais, na Área de Química (Licenciatura). Uma pequena parte (8,6%) declarou que teria recebido bolsa de estudo ou financiamento. Já 2,1% declararam que não haviam recebido bolsa/financiamento, embora o curso não fosse gratuito. A proporção dos que receberam bolsa/financiamento não segue um padrão nítido com o aumento da renda.

Na Tabela 3.9b, apresenta-se a mesma informação da Tabela 3.9a, porém para os cursos Presenciais na Área de Química (Bacharelado). Aproximadamente um quinto (20,6%) declarou que teria recebido bolsa de estudo ou financiamento. Já 10,2% declararam que não haviam recebido bolsa/financiamento, embora o curso não fosse gratuito. A proporção dos que receberam bolsa/financiamento não segue um padrão nítido com o aumento da renda e é menor para Amarelos e maior para Indígenas.

Tabela 3.9a - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?”, por Alternativa de resposta, segundo a Cor ou raça e a Faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Licenciatura)

Cor ou raça	Faixa de renda mensal familiar	Nenhum, pois meu curso é gratuito	Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	Algum tipo de bolsa ou financiamento
Branca	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	412	2	48
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	602	12	67
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	321	23	38
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	193	13	10
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	175	10	12
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	50	2	2
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	2	1	1
Preta	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	234	1	30
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	184	0	24
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	49	1	6
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	37	1	1
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	17	2	2
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	5	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0
Amarela	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	34	1	3
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	31	0	1
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	9	3	3
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	4	0	1
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	4	0	0
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	2	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0
Parda	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	841	4	85
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	639	9	44
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	196	6	16
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	88	4	5
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	65	6	6
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	11	2	1
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	3	0	0
Indígena	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	11	0	1
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	2	0	2
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	0	0	0
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	0	0	0
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	0	0	0
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	0	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0
Não quero declarar	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	45	0	2
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	41	0	3
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	21	0	1
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	8	0	1
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	8	0	0
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	2	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.9b - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?”, por Alternativa de resposta, segundo a Cor ou raça e a Faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Bacharelado)

Cor ou raça	Faixa de renda mensal familiar	Nenhum, pois meu curso é gratuito	Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	Algum tipo de bolsa ou financiamento
Branca	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	102	7	33
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	249	31	101
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	167	32	59
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	139	21	48
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	153	18	32
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	69	17	8
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	6	1	0
Preta	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	31	1	8
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	47	8	5
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	14	3	9
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	14	0	5
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	16	0	6
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	3	1	1
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0
Amarela	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	7	0	0
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	9	0	1
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	9	1	1
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	4	1	1
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	5	0	1
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	3	1	0
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0
Parda	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	80	4	17
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	116	13	39
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	56	17	26
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	38	11	7
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	31	15	6
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	13	1	4
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	3	0	0
Indígena	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	0	0	0
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	0	0	0
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	0	0	0
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	0	0	1
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	1	0	0
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	0	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0
Não quero declarar	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	8	1	0
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	12	1	0
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	8	0	3
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	4	0	0
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	1	3	1
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	0	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.9c, apresenta-se a informação sobre o recebimento de bolsas de estudo ou financiamento para custear todas ou a maior parte das mensalidades, segundo a Cor ou raça declarada do estudante e a Faixa de renda familiar pelos os estudantes dos cursos a Distância, na Área de Química (Licenciatura). Pouco menos de um quinto (17,1%) declarou que teria recebido bolsa de estudo ou financiamento. Já pouco mais de dois quintos (42,4%) declararam que não haviam recebido bolsa/financiamento, embora o curso não fosse gratuito.

A proporção dos que receberam bolsa/financiamento é menor para Brancos e Pardos, e maior para Pretos. Somente um indígena participou do exame nesta combinação de Habilitação e Modalidade de Ensino nesta Área e estava em um curso gratuito.

Na Tabela 3.9d, apresenta-se a informação sobre o recebimento de bolsas de estudo ou financiamento para custear todas ou a maior parte das mensalidades, segundo a Cor ou raça declarada do estudante e a Faixa de renda familiar, para os estudantes dos cursos a Distância, na Área de Química (Bacharelado). Pouco mais de um quarto (28,5%) declarou que teria recebido bolsa de estudo ou financiamento. Já pouco menos de três quartos (70,2%) declararam que não haviam recebido bolsa/financiamento, embora o curso não fosse gratuito. Há uma oscilação nas proporções de estudantes nos grupos de Faixa de renda familiar mensal, não sendo possível identificar uma tendência. A proporção dos que receberam bolsa é maior para os Indígenas e menor para Amarelos. Somente um indígena participou do exame nesta combinação de habilitação e Modalidade de Ensino nesta Área e recebeu bolsa de estudo ou financiamento.

Tabela 3.9c - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?”, por Alternativa de resposta, segundo a Cor ou raça e a Faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Licenciatura)

Cor ou raça	Faixa de renda mensal familiar	Nenhum, pois meu curso é gratuito	Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	Algum tipo de bolsa ou financiamento
Branca	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	25	17	12
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	29	65	29
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	28	58	24
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	10	51	7
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	9	50	13
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	7	20	1
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0
Preta	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	28	4	7
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	22	8	6
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	10	3	7
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	5	1	2
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	6	4	3
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	2	1	0
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0
Amarela	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	1	2	1
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	0	2	1
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	0	4	1
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	0	2	0
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	0	1	0
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	0	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0
Parda	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	83	18	16
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	86	46	27
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	32	27	11
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	12	20	7
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	9	21	0
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	6	6	1
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0
Indígena	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	1	0	0
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	0	0	0
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	0	0	0
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	0	0	0
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	0	0	0
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	0	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0
Não quero declarar	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	4	2	0
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	3	2	0
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	1	1	0
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	1	0	1
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	0	2	0
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	0	2	0
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.9d - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?”, por Alternativa de resposta, segundo a Cor ou raça e a Faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Bacharelado)

Cor ou raça	Faixa de renda mensal familiar	Nenhum, pois meu curso é gratuito	Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	Algum tipo de bolsa ou financiamento
Branca	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	0	2	0
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	0	17	4
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	0	16	6
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	0	17	10
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	0	12	1
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	1	4	1
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0
Preta	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	0	0	0
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	0	1	0
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	0	0	5
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	0	2	1
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	0	0	0
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	0	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0
Amarela	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	0	0	0
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	0	1	0
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	0	0	0
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	0	1	0
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	0	1	0
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	0	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0
Parda	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	0	1	2
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	0	5	6
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	1	7	4
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	0	6	0
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	0	7	1
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	0	3	0
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0
Indígena	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	0	0	1
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	0	0	0
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	0	0	0
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	0	0	0
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	0	0	0
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	0	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0
Não quero declarar	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	0	0	0
	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	0	1	0
	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	0	1	0
	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	0	1	0
	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	0	0	1
	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	0	0	0
	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.10a, apresenta-se a informação sobre o recebimento de bolsas de estudo ou financiamento para custear todas ou a maior parte das mensalidades, por Sexo, segundo a Faixa de renda familiar, para os cursos Presenciais na Área de Química (Licenciatura). A situação predominante declarada por 87,9% dos alunos do sexo *Masculino* foi a de que não teriam recebido bolsa de estudo ou financiamento porque o curso era gratuito. Os alunos do sexo *Feminino*, em sua maioria, fizeram a mesma declaração, mas a proporção é ligeiramente

mais alta: 90,4%. Para ambos os sexos, as proporções dos que receberam bolsa decaem com o aumento da renda. A proporção de alunos que declaram que teriam recebido bolsa de estudo ou financiamento é 9,6%, já entre as alunas, o valor é um pouco mais baixo: 7,8%.

Na Tabela 3.10b, apresenta-se a mesma informação da Tabela 3.10a, porém para os cursos Presenciais na Área de Química (Bacharelado). A situação predominante declarada, também para esta Habilitação, por 67,0% dos alunos do sexo *Masculino* foi a de que não teria recebido bolsa de estudo ou financiamento porque o curso era gratuito. Os alunos do sexo *Feminino* fizeram a mesma declaração em 70,8% dos casos, valores mais baixos do que para a Licenciatura. Em contrapartida, a proporção dos alunos que declaram que teriam recebido bolsa de estudo ou financiamento é maior: 21,8% entre os alunos e 19,7% entre as alunas.

Tabela 3.10a - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?”, por Sexo e Alternativa de resposta, segundo a Faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Masculino			Feminino		
	Nenhum, pois meu curso é gratuito	Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	Algum tipo de bolsa ou financiamento	Nenhum, pois meu curso é gratuito	Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	Algum tipo de bolsa ou financiamento
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	642	3	75	935	5	94
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	619	11	75	880	10	66
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	242	15	31	354	18	33
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	155	8	6	175	10	12
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	117	13	8	152	5	12
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	36	0	2	34	4	1
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	1	1	1	4	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.10b - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?”, por Sexo e Alternativa de resposta, segundo a Faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Masculino			Feminino		
	Nenhum, pois meu curso é gratuito	Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	Algum tipo de bolsa ou financiamento	Nenhum, pois meu curso é gratuito	Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	Algum tipo de bolsa ou financiamento
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	90	4	20	138	9	38
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	166	19	64	267	34	82
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	112	30	49	142	23	49
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	82	16	30	117	17	32
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	88	19	21	119	17	25
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	49	10	9	39	10	4
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	5	1	0	4	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.10c, apresenta-se a informação sobre o recebimento de bolsas de estudo ou financiamento para custear todas ou a maior parte das mensalidades, por Sexo, segundo a Faixa de renda familiar para os cursos a Distância na Área de Química (Licenciatura). A situação predominantemente declarada por 48,4% dos alunos do sexo *Masculino* foi a de que não teriam recebido bolsa de estudo ou financiamento embora o curso não seja gratuito. Os alunos do sexo *Feminino*, em sua maioria, fizeram a declaração de que não teriam recebido bolsa de estudo ou financiamento porque o curso era gratuito, com 45,7%. A proporção de alunos que declaram que teriam recebido bolsa de estudo ou financiamento é 17,9%, já entre as alunas, o valor é um pouco mais baixo: 16,5%.

Na Tabela 3.10d, apresenta-se a informação sobre o recebimento de bolsas de estudo ou financiamento para custear todas ou a maior parte das mensalidades, por Sexo, segundo a Faixa de renda familiar, para os cursos a Distância, na Área Química (Bacharelado). A situação predominantemente declarada pelos alunos de ambos os sexos foi a de que não teriam recebido bolsa de estudo ou financiamento, embora o curso não seja gratuito: 72,5% dos alunos do sexo *Masculino* e 66,7% do sexo *Feminino*. A proporção de alunas que declaram que teriam recebido bolsa de estudo ou financiamento é 33,3%, já entre os alunos, o valor é um pouco mais baixo: 25,3%.

Tabela 3.10c - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?”, por Sexo e Alternativa de resposta, segundo a Faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Masculino			Feminino		
	Nenhum, pois meu curso é gratuito	Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	Algum tipo de bolsa ou financiamento	Nenhum, pois meu curso é gratuito	Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	Algum tipo de bolsa ou financiamento
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	43	13	16	99	30	20
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	48	51	24	92	72	39
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	27	48	18	44	45	25
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	14	40	12	14	34	5
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	10	50	9	14	28	7
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	9	15	1	6	14	1
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.10d - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?”, por Sexo e Alternativa de resposta, segundo a Faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Masculino			Feminino		
	Nenhum, pois meu curso é gratuito	Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	Algum tipo de bolsa ou financiamento	Nenhum, pois meu curso é gratuito	Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	Algum tipo de bolsa ou financiamento
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	0	1	1	0	2	2
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	0	12	5	0	13	5
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	1	17	8	0	7	7
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	0	17	7	0	10	4
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	0	13	1	0	7	2
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	1	6	1	0	1	0
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.11a, apresenta-se a informação sobre o recebimento de bolsas de estudo ou financiamento para custear todas ou a maior parte das mensalidades, por Modalidade de Ensino, segundo a Faixa de renda familiar, para os estudantes dos cursos de Licenciatura na Área de Química. Uma pequena parte dos alunos dos cursos Presenciais e menos de um quinto dos alunos dos cursos a Distância declararam que teriam recebido bolsa de estudo ou financiamento, respectivamente, 8,6% e 17,1%.

Na Tabela 3.11b, apresenta-se a informação sobre o recebimento de bolsas de estudo ou financiamento para custear todas ou a maior parte das mensalidades, por Modalidade de Ensino, segundo a Faixa de renda familiar, para os estudantes dos cursos de Bacharelado na Área de Química. Aproximadamente um quinto dos alunos do Presencial e pouco mais de um quarto dos alunos a Distância declararam que teriam recebido bolsa de estudo ou financiamento, 20,6% e 28,5%, respectivamente.

Tabela 3.11a - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?”, por Modalidade de Ensino e Alternativas agregadas de resposta, segundo a Faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Não, pois meu curso é gratuito	Não, embora meu curso não seja gratuito	Sim	Não, pois meu curso é gratuito	Não, embora meu curso não seja gratuito	Sim
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	1.577	8	169	142	43	36
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	1.499	21	141	140	123	63
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	596	33	64	71	93	43
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	330	18	18	28	74	17
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	269	18	20	24	78	16
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	70	4	3	15	29	2
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	5	1	1	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.11b - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades?”, por Modalidade de Ensino e Alternativas agregadas de resposta, segundo a Faixa de renda mensal familiar em salários mínimos e em reais - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Não, pois meu curso é gratuito	Não, embora meu curso não seja gratuito	Sim	Não, pois meu curso é gratuito	Não, embora meu curso não seja gratuito	Sim
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	228	13	58	0	3	3
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	433	53	146	0	25	10
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	254	53	98	1	24	15
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	199	33	62	0	27	11
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	207	36	46	0	20	3
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	88	20	13	1	7	1
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	9	1	0	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.12a, apresenta-se a informação de existência de familiares com curso superior, por Sexo do aluno, segundo a Cor ou raça declarada, para os cursos Presenciais de Química (Licenciatura). A situação predominantemente declarada para ambos os sexos é a de que *Sim*, alguém da família tem curso superior. Levando-se em consideração o total de alunos de cursos de Química (Licenciatura), os do sexo *Masculino* declararam uma proporção pouco maior de famílias com indivíduos com curso superior.

Tabela 3.12a - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Alguém em sua família concluiu um curso superior?”, por Sexo e Alternativa de resposta, segundo Cor ou raça - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Licenciatura)

Cor ou raça	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Branca	547	249	784	416
Preta	139	130	185	140
Amarela	16	10	46	24
Parda	507	388	629	507
Indígena	3	3	7	3
Não quero declarar	45	24	42	21

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.12b, apresenta-se a mesma informação da Tabela 3.12a, porém para os cursos Presenciais de Química (Bacharelado). A situação predominantemente declarada para ambos os sexos é a de que *Sim*, alguém da família tem curso superior. Levando-se em consideração o total de alunos de cursos de Química (Bacharelado), os do sexo *Feminino* declararam uma proporção pouco maior de famílias com indivíduos com curso superior.

Tabela 3.12b - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Alguém em sua família concluiu um curso superior?”, por Sexo e Alternativa de resposta, segundo Cor ou raça - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Bacharelado)

Cor ou raça	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Branca	410	142	552	189
Preta	42	28	64	38
Amarela	16	6	19	3
Parda	142	80	176	99
Indígena	0	1	1	0
Não quero declarar	13	4	14	11

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.12c, apresenta-se a informação de existência de familiares com curso superior por Sexo do aluno, segundo a Cor ou raça declarada, para os cursos a Distância de Química (Licenciatura). A situação predominantemente declarada para ambos os sexos é a de que *Sim*, alguém da família tem curso superior. Levando-se em consideração o total de alunos de cursos a Distância de Química (Licenciatura), os do sexo *Masculino* declararam uma proporção pouco maior de famílias com indivíduos com curso superior.

Tabela 3.12c - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Alguém em sua família concluiu um curso superior?”, por Sexo e Alternativa de resposta, segundo Cor ou raça - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Licenciatura)

Cor ou raça	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Branca	170	47	177	61
Preta	32	19	39	29
Amarela	4	1	6	4
Parda	111	54	187	76
Indígena	0	0	0	1
Não quero declarar	8	2	5	4

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.12d, apresenta-se a informação de existência de familiares com curso superior, por Sexo do aluno, segundo a Cor ou raça declarada, para os cursos a Distância de Química (Bacharelado). A situação predominantemente declarada para o sexo *Masculino* é a de que *Sim*, alguém da família tem curso superior, declaração predominante também para alunos do sexo *Masculino* de todas as cores e raças, exceto a *Indígena*, classe na qual não houve respondentes. Levando-se em consideração o total de alunos de cursos a Distância de Química (Bacharelado), os do sexo *Masculino* declararam uma proporção pouco maior de famílias com indivíduos com curso superior.

Tabela 3.12d - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Alguém em sua família concluiu um curso superior?”, por Sexo e Alternativa de resposta, segundo Cor ou raça - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Bacharelado)

Cor ou raça	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Branca	38	15	21	17
Preta	4	0	2	3
Amarela	2	0	0	1
Parda	17	11	4	11
Indígena	0	1	0	0
Não quero declarar	3	0	1	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.13a, apresenta-se a informação de existência de familiares com curso superior, por Modalidade de Ensino, segundo o Tipo de bolsa ou financiamento recebido para os cursos na Área de Química (Licenciatura). A situação predominantemente declarada pelos alunos, tanto na *Educação Presencial* quanto na *Educação a Distância*, é a de que *Sim*, alguém da família tem curso superior. Essas proporções são menores para aqueles alunos que declaram receber alguma bolsa ou financiamento em ambas as Modalidades.

Tabela 3.13a - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Alguém em sua família concluiu um curso superior?”, por Modalidade de Ensino e Alternativa de resposta, segundo o Tipo de bolsa ou financiamento do curso - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Tipo de bolsa ou financiamento	Educação Presencial		Educação a Distância	
	Sim	Não	Sim	Não
Nenhum, pois meu curso é gratuito	2.637	1.709	292	128
Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	75	28	333	107
Algum tipo de bolsa ou financiamento	238	178	114	63

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.13b, apresenta-se a informação de existência de familiares com curso superior, por Modalidade de Ensino, segundo o Tipo de bolsa ou financiamento recebido, para os cursos na Área de Química (Bacharelado). A situação predominantemente declarada pelos alunos, tanto na *Educação Presencial* quanto na *Educação a Distância*, é a de que *Sim*, alguém da família tem curso superior. Essa proporção é menor para aqueles alunos que declararam receber alguma bolsa ou financiamento na Modalidade *Educação Presencial*.

Tabela 3.13b - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Alguém em sua família concluiu um curso superior?”, por Modalidade de Ensino e Alternativa de resposta, segundo o Tipo de bolsa ou financiamento do curso - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Tipo de bolsa ou financiamento	Educação Presencial		Educação a Distância	
	Sim	Não	Sim	Não
Nenhum, pois meu curso é gratuito	1.042	376	0	2
Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	145	64	65	41
Algum tipo de bolsa ou financiamento	262	161	27	16

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.14a, apresenta-se a informação de existência de algum tipo de auxílio permanência, por Habilitação e Modalidade de Ensino, para os alunos da Área de Química (Licenciatura). A situação predominantemente declarada pelos alunos, tanto para os de cursos Presenciais quanto para os de a Distância, é a de que *Não*.

Tabela 3.14a - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de auxílio-permanência?”, por Modalidade de Ensino, segundo a Alternativa de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Alternativa de resposta	Educação Presencial	Educação a Distância
Não	2.961	999
Sim	1.904	38

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.14b, apresenta-se a informação de existência de algum tipo de auxílio permanência, por Habilitação e Modalidade de Ensino, para os alunos da Área de

Química (Bacharelado). A situação predominantemente declarada pelos alunos, tanto para os de cursos Presenciais quanto para os de a Distância, também foi a de que *Não*.

Tabela 3.14b - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de auxílio-permanência?”, por Modalidade de Ensino, segundo a Alternativa de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Alternativa de resposta	Educação Presencial	Educação a Distância
Não	1.643	148
Sim	407	3

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.15a, apresenta-se a informação para os concluintes de Química (Licenciatura) sobre o recebimento de algum tipo de bolsa acadêmica, por Modalidade de Ensino, segundo a UF. Entre os alunos da Educação a Distância, quase inexistente a declaração de bolsas acadêmicas. Já na Educação Presencial, na totalidade das UF, o recebimento de bolsas acadêmicas é a situação mais comum.

Tabela 3.15a - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de bolsa acadêmica?”, por Modalidade de Ensino e Alternativa de resposta, segundo a Unidade da Federação - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Unidade da Federação	Educação Presencial				Educação a Distância			
	Sim		Não		Sim		Não	
	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha
AC	35	71,4%	14	28,6%	0	0,0%	3	100,0%
AL	127	73,8%	45	26,2%	4	36,4%	7	63,6%
AM	80	83,3%	16	16,7%	0	-	0	-
AP	41	75,9%	13	24,1%	0	0,0%	1	100,0%
BA	172	77,8%	49	22,2%	4	11,1%	32	88,9%
CE	333	71,3%	134	28,7%	15	23,1%	50	76,9%
DF	38	56,7%	29	43,3%	1	8,3%	11	91,7%
ES	75	87,2%	11	12,8%	3	23,1%	10	76,9%
GO	181	68,8%	82	31,2%	5	13,9%	31	86,1%
MA	189	66,5%	95	33,5%	6	6,6%	85	93,4%
MG	257	75,1%	85	24,9%	11	7,9%	128	92,1%
MS	60	80,0%	15	20,0%	2	11,8%	15	88,2%
MT	38	73,1%	14	26,9%	5	15,6%	27	84,4%
PA	85	63,4%	49	36,6%	5	5,2%	91	94,8%
PB	148	74,0%	52	26,0%	0	0,0%	10	100,0%
PE	227	77,2%	67	22,8%	2	18,2%	9	81,8%
PI	161	77,4%	47	22,6%	1	3,2%	30	96,8%
PR	233	68,1%	109	31,9%	3	7,9%	35	92,1%
RJ	260	73,2%	95	26,8%	24	23,3%	79	76,7%
RN	86	83,5%	17	16,5%	10	50,0%	10	50,0%
RO	27	77,1%	8	22,9%	0	0,0%	5	100,0%
RR	27	93,1%	2	6,9%	0	-	0	-
RS	114	67,1%	56	32,9%	0	0,0%	29	100,0%
SC	81	75,7%	26	24,3%	3	12,5%	21	87,5%
SE	76	83,5%	15	16,5%	1	16,7%	5	83,3%
SP	375	70,6%	156	29,4%	10	5,1%	188	94,9%
TO	12	75,0%	4	25,0%	0	0,0%	6	100,0%
Não se aplica	15	68,2%	7	31,8%	1	25,0%	3	75,0%
Total	3.553	73,0%	1.312	27,0%	116	11,2%	921	88,8%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.15b, apresenta-se a informação para os concluintes de Química (Bacharelado) sobre o recebimento de algum tipo de bolsa acadêmica, por Modalidade de Ensino, segundo a UF. Na Modalidade Presencial, em apenas uma UF, o não recebimento de bolsas acadêmicas é a situação mais comum. Na Modalidade a Distância, em nenhuma UF, o recebimento de bolsas acadêmicas é a situação mais comum.

Tabela 3.15b - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de bolsa acadêmica?”, por Modalidade de Ensino e Alternativa de resposta, segundo a Unidade da Federação - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Unidade da Federação	Educação Presencial				Educação a Distância			
	Sim		Não		Sim		Não	
	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha
AC	0	-	0	-	0	-	0	-
AL	9	75,0%	3	25,0%	0	0,0%	1	100,0%
AM	13	92,9%	1	7,1%	0	-	0	-
AP	0	-	0	-	0	0,0%	1	100,0%
BA	48	82,8%	10	17,2%	0	0,0%	3	100,0%
CE	41	85,4%	7	14,6%	0	0,0%	5	100,0%
DF	32	66,7%	16	33,3%	0	0,0%	1	100,0%
ES	17	73,9%	6	26,1%	0	0,0%	2	100,0%
GO	33	70,2%	14	29,8%	2	33,3%	4	66,7%
MA	10	83,3%	2	16,7%	0	0,0%	3	100,0%
MG	104	67,5%	50	32,5%	2	4,4%	43	95,6%
MS	16	76,2%	5	23,8%	0	0,0%	1	100,0%
MT	13	76,5%	4	23,5%	0	0,0%	1	100,0%
PA	13	92,9%	1	7,1%	0	0,0%	3	100,0%
PB	26	83,9%	5	16,1%	0	-	0	-
PE	13	86,7%	2	13,3%	0	0,0%	2	100,0%
PI	14	60,9%	9	39,1%	0	-	0	-
PR	109	81,3%	25	18,7%	1	7,1%	13	92,9%
RJ	226	69,1%	101	30,9%	1	16,7%	5	83,3%
RN	16	76,2%	5	23,8%	0	-	0	-
RO	2	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
RR	0	-	0	-	0	-	0	-
RS	67	52,3%	61	47,7%	1	12,5%	7	87,5%
SC	38	74,5%	13	25,5%	2	40,0%	3	60,0%
SE	13	68,4%	6	31,6%	0	-	0	-
SP	290	35,4%	529	64,6%	0	0,0%	42	100,0%
TO	1	100,0%	0	0,0%	0	-	0	-
Não se aplica	3	27,3%	8	72,7%	0	0,0%	1	100,0%
Total	1.167	56,9%	883	43,1%	9	6,0%	142	94,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.16a, apresenta-se a informação de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos Presenciais de Química (Licenciatura), segundo a Cor ou raça declarada. Para o total de alunos, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é de 39,6%, com valores um pouco menores para os do sexo *Masculino*: 37,7% para os alunos e 41,0% para as alunas. Essas proporções são menores para alunos que se autodeclararam de cor/raça *Branca* ou *Amarela* e maiores para os que se autodeclararam Indígenas, Pretos ou Pardos.

Tabela 3.16a - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Sexo e Alternativa de resposta, segundo a Cor ou raça - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Licenciatura)

Cor ou raça	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Branca	216	580	373	827
Preta	135	134	180	145
Amarela	7	19	23	47
Parda	394	501	537	599
Indígena	3	3	6	4
Não quero declarar	23	46	30	33

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.16b, apresenta-se a informação de ingresso no curso de graduação por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social para os alunos de cursos Presenciais de Química (Bacharelado), segundo a Cor ou raça declarada. Considerando-se o total de alunos, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é de 32,9%, com valores menores para os do sexo *Masculino*: 31,9% para os alunos e 33,7% para as alunas. Essas proporções são menores para alunos que se declararam de cor/raça *Indígena*, *Branca* ou *Amarela* e maiores para aqueles que optaram por *Não quero declarar* ou para os que se declararam Pretos ou Pardos.

Tabela 3.16b - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Sexo e Alternativa de resposta, segundo a Cor ou raça - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Bacharelado)

Cor ou raça	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Branca	138	414	216	525
Preta	38	32	52	50
Amarela	6	16	6	16
Parda	90	132	105	170
Indígena	0	1	0	1
Não quero declarar	10	7	14	11

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.16c, apresenta-se a informação de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos a Distância de Química (Licenciatura), segundo a Cor ou raça declarada. Considerando-se o total de alunos, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é de 16,1%, com valores um pouco maiores para os do sexo *Feminino*: 18,8% para as alunas e 12,5% para os alunos. Essas proporções são menores para alunos que se autodeclararam de Cor ou raça *Indígena* ou *Branca* e maiores para os que se autodeclararam de Cor ou raça *Preta*.

Tabela 3.16c - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Sexo e Alternativa de resposta, segundo a Cor ou raça - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Licenciatura)

Cor ou raça	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Branca	15	202	20	218
Preta	14	37	26	42
Amarela	0	5	3	7
Parda	24	141	60	203
Indígena	0	0	0	1
Não quero declarar	3	7	2	7

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.16d, apresenta-se a informação de ingresso no curso de graduação por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social para os alunos de cursos a Distância de Química (Bacharelado), segundo a Cor ou raça declarada. Considerando-se o total de alunos, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é de 6,0%, com valores um pouco maiores para os do sexo *Feminino*: 11,7% para as alunas e 2,2% para os alunos. Essas proporções são menores para alunos que não declararam sua Cor ou raça (*Não quero declarar*) ou que se declararam de Cor ou raça *Indígena*, *Preta* ou *Branca* e maiores para os que se declararam de Cor ou raça *Amarela*.

Tabela 3.16d - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Sexo e Alternativa de resposta, segundo a Cor ou raça - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Bacharelado)

Cor ou raça	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Branca	0	53	2	36
Preta	0	4	0	5
Amarela	0	2	1	0
Parda	2	26	4	11
Indígena	0	1	0	0
Não quero declarar	0	3	0	1

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.17a, apresenta-se a informação de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos na Área de Química (Licenciatura), por Modalidade de Ensino, segundo a Cor ou raça declarada. Considerando-se o total de alunos de cursos Presenciais, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é pouco menor do que dois quintos: 39,6%. Essas proporções são menores para alunos que se autodeclararam de Cor ou raça *Branca* ou *Amarela* e maiores para os que se autodeclararam Pretos, Indígenas ou Pardos. Já para o total de alunos de cursos a Distância, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é de 16,1%.

Tabela 3.17a - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Modalidade de Ensino e Alternativa de resposta, segundo a Cor ou raça - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Cor ou raça	Educação Presencial		Educação a Distância	
	Sim	Não	Sim	Não
Branca	589	1.407	35	420
Preta	315	279	40	79
Amarela	30	66	3	12
Parda	931	1.100	84	344
Indígena	9	7	0	1
Não quero declarar	53	79	5	14

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.17b, apresenta-se a informação de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos na Área de Química (Bacharelado), por Modalidade de Ensino, segundo a Cor ou raça declarada. Considerando-se o total de alunos de cursos Presenciais, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é cerca de um terço: 32,9%. Essas proporções são menores para alunos que se declararam de Cor ou raça *Indígena*, *Branca* ou *Amarela* e maiores para os que não declararam sua Cor ou raça (*Não quero declarar*) ou que se declararam Pretos ou Pardos. Já para o total de alunos de cursos a Distância, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é de 6,0%.

Tabela 3.17b - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Modalidade de Ensino e Alternativa de resposta, segundo a Cor ou raça - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Cor ou raça	Educação Presencial		Educação a Distância	
	Sim	Não	Sim	Não
Branca	354	939	2	89
Preta	90	82	0	9
Amarela	12	32	1	2
Parda	195	302	6	37
Indígena	0	2	0	1
Não quero declarar	24	18	0	4

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.18a, apresenta-se a informação de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos Presenciais de Química (Licenciatura), por Cor ou raça declarada, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio. A proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é maior para os alunos que cursaram todo o Ensino Médio em escolas públicas e menor para os que cursaram *Parte no Brasil e parte no exterior* ou todo ou a maior parte do Ensino Médio em escolas particulares. Essas proporções são maiores para alunos que se

autodeclararam de Cor ou raça *Indígena, Preta e Parda*, independentemente do Tipo de escola cursada.

Na Tabela 3.18b, apresenta-se a mesma informação da Tabela 3.18a, porém, para os alunos de cursos Presenciais de Química (Bacharelado). A proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é maior para os alunos que cursaram todo o Ensino Médio em escolas públicas, a exceção dos que se declararam Indígenas ou Pretos, e menor para os que cursaram *Parte no Brasil e parte no exterior* ou todo ou a maior parte do Ensino Médio em escolas particulares. Essas proporções foram maiores para alunos que se declararam de Cor ou raça *Preta e Parda*, independentemente do Tipo de escola cursada.

Tabela 3.18a - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Alternativa de resposta e Cor ou raça, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Licenciatura)

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Sim						Não					
	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena	Não quero declarar	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena	Não quero declarar
Todo em escola pública	563	301	27	900	9	50	755	184	42	732	6	35
Todo em escola privada (particular)	13	11	2	24	0	2	556	74	19	283	1	33
Todo no exterior	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
A maior parte em escola pública	8	1	1	7	0	1	40	11	3	31	0	4
A maior parte em escola privada (particular)	4	2	0	0	0	0	54	10	2	54	0	7
Parte no Brasil e parte no exterior	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.18b - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Alternativa de resposta e Cor ou raça, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Bacharelado)

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Sim						Não					
	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena	Não quero declarar	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena	Não quero declarar
Todo em escola pública	339	83	12	180	0	24	302	38	8	131	0	9
Todo em escola privada (particular)	8	6	0	12	0	0	575	40	22	152	1	8
Todo no exterior	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A maior parte em escola pública	4	1	0	2	0	0	27	0	1	9	1	1
A maior parte em escola privada (particular)	3	0	0	1	0	0	34	4	1	9	0	0
Parte no Brasil e parte no exterior	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.18c, apresenta-se a informação de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos a Distância de Química (Licenciatura), por Cor ou raça declarada, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio. A proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é maior para os alunos que cursaram todo ou a maior parte do Ensino Médio em escolas públicas e menor para os que cursaram *Todo no exterior* ou todo ou a maior parte do Ensino Médio em escolas privadas. Essa proporção foi maior para alunos que se autodeclararam de Cor ou raça *Preta* e menor para os que se declararam de Cor ou raça *Indígena* ou *Branca*.

Na Tabela 3.18d, apresenta-se a informação de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos a Distância de Química (Bacharelado), por Cor ou raça declarada, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio. A proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica, apresenta participação expressiva somente para os alunos que cursaram todo o Ensino Médio em escolas públicas, a exceção dos que se declararam Indígenas ou Pretos. Essa proporção é maior para os que se declararam de Cor ou raça *Amarela*.

Tabela 3.18c - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Alternativa de resposta e Cor ou raça, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Licenciatura)

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Sim						Não					
	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena	Não quero declarar	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena	Não quero declarar
Todo em escola pública	33	36	3	76	0	5	286	61	7	278	1	7
Todo em escola privada (particular)	1	3	0	2	0	0	96	9	2	44	0	4
Todo no exterior	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
A maior parte em escola pública	1	1	0	5	0	0	21	5	1	11	0	1
A maior parte em escola privada (particular)	0	0	0	1	0	0	17	4	2	10	0	2
Parte no Brasil e parte no exterior	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.18d - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Alternativa de resposta e Cor ou raça, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Bacharelado)

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Sim						Não					
	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena	Não quero declarar	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena	Não quero declarar
Todo em escola pública	2	0	1	6	0	0	73	8	1	28	1	2
Todo em escola privada (particular)	0	0	0	0	0	0	13	0	0	5	0	0
Todo no exterior	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A maior parte em escola pública	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	0	0
A maior parte em escola privada (particular)	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1
Parte no Brasil e parte no exterior	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.19a, apresenta-se a informação de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos Presenciais de Química (Licenciatura), por Sexo, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio. A proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica, para o sexo *Masculino*, é maior para os alunos que cursaram todo o Ensino Médio em escola pública ou todo o Ensino Médio no exterior, e menor para os que cursaram todo ou a maior parte do Ensino Médio em escola privada. Já para o sexo *Feminino*, essa proporção foi maior para as alunas que cursaram todo o Ensino Médio em escola pública e menor para as que cursaram todo o Ensino Médio no exterior ou *Parte no Brasil e parte no exterior*. Essas proporções são ligeiramente maiores entre as do sexo *Feminino*.

Tabela 3.19a - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Sexo e Alternativa de resposta, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Licenciatura)

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Todo em escola pública	734	773	1.116	981
Todo em escola privada (particular)	29	405	23	561
Todo no exterior	1	0	0	1
A maior parte em escola pública	10	48	8	41
A maior parte em escola privada (particular)	4	57	2	70
Parte no Brasil e parte no exterior	0	0	0	1

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.19b, apresenta-se a informação de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos Presenciais de Química (Bacharelado), por Sexo, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio. A proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica, para ambos os sexos, é maior para os alunos que cursaram o Ensino Médio *Todo em escola pública* e menor para os que cursaram *Parte no Brasil e parte no exterior* (ainda que sejam somente dois alunos) ou todo em escolas particulares. Para o sexo *Masculino* este mínimo coincide com *A maior parte em escolas particulares*. Essas proporções são maiores entre as do sexo *Feminino*, exceto para as que cursaram *Parte no Brasil e parte no exterior*, já que não existem alunas nesta alternativa de escola cursada.

Tabela 3.19b - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Sexo e Alternativa de resposta, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Bacharelado)

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Todo em escola pública	267	215	371	273
Todo em escola privada (particular)	11	353	15	445
Todo no exterior	0	0	0	0
A maior parte em escola pública	4	15	3	24
A maior parte em escola privada (particular)	0	17	4	31
Parte no Brasil e parte no exterior	0	2	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.19c apresenta a informação de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos a Distância de Química (Licenciatura), por Sexo, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio. A proporção daqueles alunos que ingressaram por meio de alguma política específica é maior para os que cursaram todo ou a maior parte do Ensino Médio em escolas públicas e menor para os que cursaram todo o Ensino Médio no exterior ou todo ou a maior parte o Ensino Médio em escolas privadas, esse último para o caso do sexo Masculino.

Tabela 3.19c - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Sexo e Alternativa de resposta, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Licenciatura)

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Todo em escola pública	48	273	105	367
Todo em escola privada (particular)	5	73	1	82
Todo no exterior	0	1	0	0
A maior parte em escola pública	3	24	4	15
A maior parte em escola privada (particular)	0	21	1	14
Parte no Brasil e parte no exterior	0	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.19d, apresenta-se a informação de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos a Distância de Química (Bacharelado), por Sexo, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio. A proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é maior para os alunos que cursaram todo o Ensino Médio em escolas públicas e menor para os demais tipos de escola no Ensino Médio.

Tabela 3.19d - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Sexo e Alternativa de resposta, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Bacharelado)

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Todo em escola pública	2	69	7	44
Todo em escola privada (particular)	0	11	0	7
Todo no exterior	0	1	0	0
A maior parte em escola pública	0	5	0	1
A maior parte em escola privada (particular)	0	3	0	1
Parte no Brasil e parte no exterior	0	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.20a, apresenta-se a informação de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos Presenciais de Química (Licenciatura), por Sexo, segundo o Tipo de Ensino Médio concluído. A proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica, para o sexo *Masculino*, é menor para os alunos que concluíram a EJA e maior para aqueles que concluíram curso *Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)*. Já no que se refere às estudantes do sexo *Feminino*, foi menor para as alunas que concluíram a EJA e maior para as que concluíram o curso em *Outra modalidade*. Para o conjunto de alunos, essas proporções são maiores para os que concluíram o curso em *Outra modalidade* e menores para aqueles que concluíram a EJA.

Tabela 3.20a - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Sexo e Alternativa de resposta, segundo o Tipo de Ensino Médio concluído - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Licenciatura)

Tipo de Ensino Médio concluído	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Ensino médio tradicional	627	1.072	934	1.410
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)	123	161	168	182
Profissionalizante magistério (Curso Normal)	6	9	28	30
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo	15	30	12	29
Outra modalidade	7	11	7	4

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.20b, apresenta-se a informação de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos Presenciais de Química (Bacharelado), por Sexo, segundo o Tipo de Ensino Médio concluído. A proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica, para o sexo *Masculino*, é menor para os alunos que concluíram a EJA e maior para aqueles que concluíram em *Outra modalidade*. Já no que se refere às estudantes do sexo *Feminino*, foi menor para as alunas que concluíram o curso em *Outra modalidade* e a EJA e maior para

aquelas que concluíram em *Profissionalizante magistério (Curso Normal)*. Para o conjunto de alunos, essas proporções são maiores para os que concluíram o curso em *Profissionalizante magistério (Curso Normal)* e menores para aqueles que concluíram a EJA.

Tabela 3.20b - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Sexo e Alternativa de resposta, segundo o Tipo de Ensino Médio concluído - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Bacharelado)

Tipo de Ensino Médio concluído	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Ensino médio tradicional	214	512	285	676
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)	60	74	102	84
Profissionalizante magistério (Curso Normal)	0	0	4	2
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo	5	13	2	8
Outra modalidade	3	3	0	3

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.20c, apresenta-se a informação de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos a Distância de Química (Licenciatura), por Sexo, segundo o Tipo de Ensino Médio concluído. A proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica, para ambos os sexos, é menor para os alunos que concluíram o *Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)* e maior para aqueles que concluíram em *Outra modalidade*.

Tabela 3.20c - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Sexo e Alternativa de resposta, segundo o Tipo de Ensino Médio concluído - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Licenciatura)

Tipo de Ensino Médio concluído	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Ensino médio tradicional	44	313	92	384
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)	3	52	6	55
Profissionalizante magistério (Curso Normal)	1	5	5	22
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo	7	20	6	14
Outra modalidade	1	2	2	3

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.20d, apresenta-se a informação de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos a Distância de Química (Bacharelado), por Sexo, segundo o Tipo de Ensino Médio concluído. A proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica para o conjunto de alunos é menor para os alunos que concluíram o *Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)*, *Profissionalizante magistério (Curso Normal)* e *Outra modalidade*, e maior para aqueles que concluíram EJA e *Ensino médio tradicional*.

Tabela 3.20d - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Sexo e Alternativa de resposta, segundo o Tipo de Ensino Médio concluído - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Bacharelado)

Tipo de Ensino Médio concluído	Masculino		Feminino	
	Sim	Não	Sim	Não
Ensino médio tradicional	2	66	6	38
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)	0	13	0	11
Profissionalizante magistério (Curso Normal)	0	1	0	1
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo	0	8	1	2
Outra modalidade	0	1	0	1

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.21a, apresenta-se a informação de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos de Química (Licenciatura), por Modalidade de Ensino, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio. Para os cursos Presenciais, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é maior para os alunos que cursaram todo o Ensino Médio em escola pública ou *Todo no exterior* e menor para aqueles que cursaram parte do Ensino Médio no Brasil e parte no exterior ou todo ou a maior parte do Ensino Médio em escolas privadas. Já para os cursos a Distância, essa proporção foi maior para aqueles que cursaram todo ou a maior parte em escolas públicas, e menor para aqueles que cursaram todo o Ensino Médio no exterior ou todo ou a maior parte do Ensino Médio em escola privada.

Tabela 3.21a - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Modalidade de Ensino e Alternativa de resposta, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Educação Presencial		Educação a Distância	
	Sim	Não	Sim	Não
Todo em escola pública	1.850	1.754	153	640
Todo em escola privada (particular)	52	966	6	155
Todo no exterior	1	1	0	1
A maior parte em escola pública	18	89	7	39
A maior parte em escola privada (particular)	6	127	1	35
Parte no Brasil e parte no exterior	0	1	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.21b, apresenta a informação de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos de Química (Bacharelado), por Modalidade de Ensino, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio. Tanto para os cursos Presenciais quanto para os a Distância, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é maior para os alunos que cursaram todo o Ensino Médio em escola pública. Já a menor proporção para a *Educação Presencial* foi a dos estudantes que cursaram o Ensino Médio *Parte no Brasil e parte no exterior* ou todo ou a maior parte do Ensino Médio em escola privada.

Tabela 3.21b - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Modalidade de Ensino e Alternativa de resposta, segundo o Tipo de escola cursada no Ensino Médio - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Tipo de escola cursada no Ensino Médio	Educação Presencial		Educação a Distância	
	Sim	Não	Sim	Não
Todo em escola pública	638	488	9	113
Todo em escola privada (particular)	26	798	0	18
Todo no exterior	0	0	0	1
A maior parte em escola pública	7	39	0	6
A maior parte em escola privada (particular)	4	48	0	4
Parte no Brasil e parte no exterior	0	2	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.22a, apresenta-se a informação de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos de Química (Licenciatura), por Modalidade de Ensino, segundo o Tipo de Ensino Médio concluído. Considerando-se a *Educação Presencial*, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é menor para os alunos que concluíram a EJA e maior para aqueles que declaram ter concluído o curso em *Outra modalidade*. Já para *Educação a Distância*, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é menor para os alunos que concluíram o *Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)* e maior para aqueles que concluíram o curso em *Outra modalidade*.

Tabela 3.22a - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Modalidade de Ensino e Alternativa de resposta, segundo o Tipo de Ensino Médio concluído - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Tipo de Ensino Médio concluído	Educação Presencial		Educação a Distância	
	Sim	Não	Sim	Não
Ensino médio tradicional	1.561	2.482	136	697
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)	291	343	9	107
Profissionalizante magistério (Curso Normal)	34	39	6	27
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo	27	59	13	34
Outra modalidade	14	15	3	5

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.22b, apresenta-se a informação de ingresso no curso de graduação, por meio de políticas de ação afirmativa ou de inclusão social, para os alunos de cursos de Química (Bacharelado), por Modalidade de Ensino, segundo o Tipo de Ensino Médio concluído. Considerando-se a *Educação Presencial*, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é menor para os alunos que concluíram a EJA e maior para aqueles que declaram ter concluído *Profissionalizante magistério (Curso Normal)*. No entanto, considerando-se a *Educação a Distância*, a proporção daqueles que ingressaram por meio de alguma política específica é maior para os alunos que concluíram a EJA ou *Ensino médio tradicional* e menor para aqueles que concluíram o curso *Profissionalizante técnico*

(eletrônica, contabilidade, agrícola, outro), Profissionalizante magistério (Curso Normal) ou em Outra modalidade.

Tabela 3.22b - Total de respostas válidas de estudantes à questão “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Modalidade de Ensino e Alternativa de resposta, segundo o Tipo de Ensino Médio concluído - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Tipo de Ensino Médio concluído	Educação Presencial		Educação a Distância	
	Sim	Não	Sim	Não
Ensino médio tradicional	499	1.188	8	104
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)	162	158	0	24
Profissionalizante magistério (Curso Normal)	4	2	0	2
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo	7	21	1	10
Outra modalidade	3	6	0	2

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

3.1.2 Características relacionadas ao hábito de estudo, acervo da biblioteca e estudo extraclasse

Com relação aos hábitos de estudo, no tocante às Horas de estudo fora das aulas, o grupo modal para os estudantes dos cursos de Licenciatura em Química (Tabela 3.23a) afirmou estudar *De uma a três horas* por semana, correspondendo a 41,4% dos estudantes de *Educação a Distância* (17,1% do sexo *Masculino* e 24,3% do sexo *Feminino*) e a 36,0% dos estudantes de *Educação Presencial* (16,0% do sexo *Masculino* e 20,0% do sexo *Feminino*).

Estudaram *de quatro a sete horas* por semana 31,9% dos concluintes de *Educação a Distância* e 31,8% dos estudantes de *Educação Presencial*. A declaração de que estudaram *De oito a doze horas* semanais foi dada por, respectivamente, 13,2% e 14,5% do total de estudantes concluintes de *Educação a Distância* e de *Educação Presencial*. Os valores correspondentes aos que declararam estudar *Mais de doze horas* semanais foram, respectivamente, 8,8% e 13,6%. Na Tabela 3.23a apresenta os resultados relativos a esse quesito de forma mais detalhada.

Tabela 3.23a - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo as Horas de estudo semanais fora das aulas - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Horas de estudo	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo		Total	Sexo		Total
Total	Masculino	Feminino		Masculino	Feminino	
Nenhuma, apenas assisto às aulas	4,2%	2,3%	1,8%	4,7%	2,5%	2,2%
De uma a três	36,0%	16,0%	20,0%	41,4%	17,1%	24,3%
De quatro a sete	31,8%	12,9%	18,9%	31,9%	13,8%	18,1%
De oito a doze	14,5%	5,6%	8,9%	13,2%	5,3%	7,9%
Mais de doze	13,6%	5,6%	8,0%	8,8%	4,5%	4,2%
Total	100,0%	42,4%	57,6%	100,0%	43,2%	56,8%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Em relação aos hábitos de estudo, no tocante às Horas de estudo fora das aulas, os grupos modais para os estudantes dos cursos de Bacharelado em Química (Tabela 3.23b) afirmou estudar *De uma a três* horas por semana, correspondendo a 43,7% dos estudantes de *Educação a Distância* (23,2% do sexo *Masculino* e 20,5% do sexo *Feminino*) e *De quatro a sete* horas por semana, correspondendo a 33,6% dos estudantes de *Educação Presencial* (13,8% do sexo *Masculino* e 19,8% do sexo *Feminino*).

Estudaram *De uma a três* horas por semana 28,0% dos concluintes de *Educação Presencial* e *De quatro a sete* horas por semana 29,1% dos concluintes de *Educação a Distância*. A declaração de que estudaram *De oito a doze* horas semanais foi dada por, respectivamente, 14,6% e 17,2% do total de estudantes concluintes de *Educação a Distância* e de *Educação Presencial*. Os valores correspondentes aos que declararam estudar *Mais de doze* horas semanais foram, respectivamente, 7,9% e 16,4%. Na Tabela 3.23b apresenta os resultados relativos a esse quesito de forma mais detalhada.

Tabela 3.23b - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo as Horas de estudo semanais fora das aulas - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Horas de estudo	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo		Feminino	Sexo		Feminino
Total	Masculino	Total		Masculino		
Nenhuma, apenas assisto às aulas	4,9%	2,8%	2,1%	4,6%	3,3%	1,3%
De uma a três	28,0%	12,4%	15,6%	43,7%	23,2%	20,5%
De quatro a sete	33,6%	13,8%	19,8%	29,1%	19,9%	9,3%
De oito a doze	17,2%	7,0%	10,1%	14,6%	7,3%	7,3%
Mais de doze	16,4%	7,1%	9,3%	7,9%	6,6%	1,3%
Total	100,0%	43,1%	56,9%	100,0%	60,3%	39,7%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Algumas questões propostas no “Questionário do Estudante” pedem que seja manifestado um grau de discordância/concordância em uma escala numérica ordinal de níveis que podem ser descritos como: *Discordo totalmente*, *Discordo*, *Discordo parcialmente*, *Concordo parcialmente*, *Concordo* e *Concordo totalmente*. As questões analisadas no restante da seção são desse tipo, por Sexo e Modalidade de Ensino.

Em relação à assertiva “A biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram”, 43,5% do total de estudantes dos cursos de Licenciatura em Química de *Educação a Distância* e 52,6% dos de *Educação Presencial* optaram pelo nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente*, a alternativa modal (Tabela 3.24a).

Existe um gradiente entre as respostas e nota-se que, depois da classe modal, há uma queda nas proporções com as escolhas que se distanciam de concordância plena para a

Educação Presencial. Já entre os concluintes de *Educação a Distância*, há um ligeiro aumento na classe de discordância total.

A segunda classe de concordância/discordância mais mencionada foi a do nível contíguo, *Concordo*, indicada por 26,6% do total de estudantes da Modalidade a Distância (11,2% do sexo *Masculino* e 15,4% do sexo *Feminino*) e por 27,6% do total de estudantes da Modalidade Presencial (11,8% do sexo *Masculino* e 15,8% do sexo *Feminino*). Já 15,6% do total de estudantes da Modalidade a Distância concordaram, parcialmente, com essa declaração (6,6% do sexo *Masculino* e 9,0% do sexo *Feminino*), assim como 12,5% dos estudantes da Modalidade Presencial (5,7% do sexo *Masculino* e 6,8% do sexo *Feminino*).

Os estudantes que optaram pelo nível de concordância/discordância seguinte, *Discordo parcialmente*, foram 7,5% entre os de *Educação a Distância* e 4,3% entre os de *Educação Presencial*. Do total de estudantes de *Educação a Distância*, 14,3% optaram por algum nível de discordância com a asserção. Fizeram a mesma opção 7,3% dos estudantes de *Educação Presencial*. Tais dados podem ser observados na Tabela 3.24a.

Tabela 3.24a - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo o nível de discordância/concordância com a assertiva "A biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram" - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Nível de discordância/concordância	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Discordo totalmente	1,4%	0,6%	0,8%	3,7%	1,1%	2,5%
Discordo	1,6%	0,8%	0,8%	3,1%	0,5%	2,6%
Discordo parcialmente	4,3%	2,0%	2,3%	7,5%	4,3%	3,2%
Concordo parcialmente	12,5%	5,7%	6,8%	15,6%	6,6%	9,0%
Concordo	27,6%	11,8%	15,8%	26,6%	11,2%	15,4%
Concordo totalmente	52,6%	21,3%	31,3%	43,5%	19,7%	23,7%
Total	100,0%	42,2%	57,8%	100,0%	43,5%	56,5%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.24b, apresenta-se as mesmas informações da Tabela 3.24a, mas para os cursos de Bacharelado em Química. Em relação à assertiva “A biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram”, 62,2% do total de estudantes de *Educação a Distância* e 62,1% dos de *Educação Presencial* optaram pelo nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente*, a alternativa modal.

Existe também para cursos de Bacharelado, um gradiente entre as respostas e nota-se que, depois da classe modal, há uma queda nas proporções com as escolhas que se distanciam de concordância plena.

A segunda classe de concordância/discordância mais mencionada foi a do nível contíguo, *Concordo*, indicada por 23,8% do total de estudantes da Modalidade a Distância

(14,7% do sexo *Masculino* e 9,1% do sexo *Feminino*) e por 25,2% do total de estudantes da Modalidade Presencial (11,6% do sexo *Masculino* e 13,6% do sexo *Feminino*). Já 9,8% do total de estudantes da Modalidade a Distância concordaram, parcialmente, com essa declaração (6,3% do sexo *Masculino* e 3,5% do sexo *Feminino*), assim como 7,7% dos estudantes da Modalidade Presencial (3,1% do sexo *Masculino* e 4,6% do sexo *Feminino*).

Os estudantes que optaram pelo nível de concordância/discordância seguinte, *Discordo parcialmente*, foram 2,1% entre os de *Educação a Distância* e 3,4% entre os de *Educação Presencial*. Do total de estudantes de *Educação a Distância*, 4,2% optaram por algum nível de discordância com a asserção. Fizeram a mesma opção 5,0% dos estudantes de *Educação Presencial*. Tais dados podem ser observados na Tabela 3.24b.

Tabela 3.24b - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo o nível de discordância/concordância com a assertiva "A biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram" - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Nível de discordância/concordância	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Discordo totalmente	0,3%	0,1%	0,1%	0,7%	0,0%	0,7%
Discordo	1,3%	0,6%	0,6%	1,4%	1,4%	0,0%
Discordo parcialmente	3,4%	1,6%	1,7%	2,1%	1,4%	0,7%
Concordo parcialmente	7,7%	3,1%	4,6%	9,8%	6,3%	3,5%
Concordo	25,2%	11,6%	13,6%	23,8%	14,7%	9,1%
Concordo totalmente	62,1%	25,7%	36,4%	62,2%	37,1%	25,2%
Total	100,0%	42,8%	57,2%	100,0%	60,8%	39,2%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Os resultados referentes aos níveis de discordância/concordância, com respeito à assertiva “A instituição contou com biblioteca virtual ou conferiu acesso a obras disponíveis em acervos virtuais” dos estudantes de Química (Licenciatura), segundo Sexo, estão apresentados na Tabela 3.25a. Nota-se que 48,7% do total de estudantes de *Educação a Distância* e 49,6% dos de *Educação Presencial* concordaram, totalmente, com essa declaração (alternativa modal).

Para essa questão, também, nota-se que, depois da classe modal, há uma queda nas proporções com os níveis que se distanciam da concordância plena, com ligeiro aumento em ambas as Modalidades para a classe *Discordo totalmente*. O nível seguinte de discordância/concordância, *Concordo*, foi indicado por 23,0% do total de estudantes de *Educação a Distância* e por 23,6% dos de *Educação Presencial*. Já as proporções correspondentes aos que concordaram, parcialmente, com essa declaração são de 14,8% e 12,6%. Apenas 13,5% do total de estudantes de *Educação a Distância* e 14,2% dos de *Educação Presencial* optaram por algum nível de discordância com a asserção.

Tabela 3.25a - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo o nível de discordância/concordância com a assertiva "A instituição contou com biblioteca virtual ou conferiu acesso a obras disponíveis em acervos virtuais" - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Nível de discordância/concordância	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Discordo totalmente	4,9%	2,2%	2,7%	4,2%	1,1%	3,1%
Discordo	2,9%	1,6%	1,3%	3,4%	0,8%	2,7%
Discordo parcialmente	6,4%	3,0%	3,4%	5,9%	3,3%	2,6%
Concordo parcialmente	12,6%	5,8%	6,8%	14,8%	6,7%	8,2%
Concordo	23,6%	10,4%	13,2%	23,0%	9,2%	13,7%
Concordo totalmente	49,6%	19,6%	30,1%	48,7%	22,7%	26,0%
Total	100,0%	42,5%	57,5%	100,0%	43,7%	56,3%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.25b, apresenta-se as mesmas informações da Tabela 3.25a, porém para os cursos de Química (Bacharelado): níveis de discordância/concordância, em relação à assertiva “A instituição contou com biblioteca virtual ou conferiu acesso a obras disponíveis em acervos virtuais”. Nota-se que 73,3% do total de estudantes de *Educação a Distância* e 58,7% dos de *Educação Presencial* concordaram, totalmente, com essa declaração (alternativa modal).

Para essa questão, também, nota-se que, depois da classe modal, há uma queda nas proporções com os níveis que se distanciam de concordância plena.

O nível seguinte de discordância/concordância, *Concordo*, foi indicado por 18,0% do total de estudantes de *Educação a Distância* e por 21,7% dos de *Educação Presencial*. Já as proporções correspondentes aos que concordaram, parcialmente, com essa declaração são de 8,0% e 9,5%. Apenas 0,7% do total de estudantes de *Educação a Distância* e 10,1% dos de *Educação Presencial* optaram por algum nível de discordância com a asserção.

Tabela 3.25b - Distribuição percentual do total de estudantes, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo o nível de discordância/concordância com a assertiva "A instituição contou com biblioteca virtual ou conferiu acesso a obras disponíveis em acervos virtuais" - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Nível de discordância/concordância	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Discordo totalmente	2,9%	1,1%	1,9%	0,0%	0,0%	0,0%
Discordo	3,3%	1,5%	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%
Discordo parcialmente	3,8%	1,9%	1,9%	0,7%	0,7%	0,0%
Concordo parcialmente	9,5%	4,4%	5,1%	8,0%	4,7%	3,3%
Concordo	21,7%	8,8%	12,9%	18,0%	12,7%	5,3%
Concordo totalmente	58,7%	24,9%	33,8%	73,3%	42,0%	31,3%
Total	100,0%	42,6%	57,4%	100,0%	60,0%	40,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

3.1.3 COMPARAÇÃO DO NÍVEL DE DISCORDÂNCIA/CONCORDÂNCIA DE ESTUDANTES E COORDENADORES COM RESPEITO ÀS ATIVIDADES ACADÊMICAS E EXTRACLASSES

O “Questionário do Estudante” (Anexo VIA – instrumento aplicado a todos os estudantes e Anexo VIB – complemento apenas para os estudantes das Licenciaturas) e o “Questionário do Coordenador de Curso” (Anexo VII) apresentam algumas questões em comum. Para cotejar a opinião do aluno e do coordenador, foram tabuladas as respostas de ambos para essas questões em comum. Nesta seção, são comparadas as questões relativas às atividades acadêmicas, utilizando-se tabelas com frequências relativas. Nos Anexos IVA e IVB, Licenciatura e Bacharelado, em ordem, as tabelas para todas as comparações possíveis (questões em comum) são disponibilizadas em números absolutos. Como cada coordenador de curso corresponde a um conjunto de alunos, a informação do coordenador é obrigatoriamente repetida para aquele conjunto. Em cada tabela, na última coluna (Total), apresenta-se a distribuição das respostas dos alunos, e a última linha (Total), a distribuição das respostas dos coordenadores, ponderada pelo número de alunos do seu curso. Idealmente, no caso de total afinamento de opiniões (alunos e coordenador de cada curso escolhendo o mesmo nível de concordância/discordância), os dados estariam concentrados na diagonal descendente.

Em particular, na Tabela 3.26a, comparam-se os resultados, para os cursos de Licenciatura em Modalidade Presencial, dos graus de discordância/concordância dos estudantes da Área de Química e dos coordenadores do curso, em relação à assertiva “São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição”. Considerando-se essa asserção, as opiniões dos coordenadores concentraram-se nos níveis de concordância: 96,9% dos coordenadores optaram por um dos três níveis de concordância. Já os alunos, apesar de também se concentrarem nos níveis de concordância (90,4%), distribuíram-se entre todas as categorias, com os valores decrescendo com o afastamento da concordância total. Existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, já que os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria *Concordo totalmente* (29,9%). Cerca de três quartos (74,3%) das respostas estão localizadas na diagonal ou nas células adjacentes e 38,5% exatamente na diagonal.

Na Tabela 3.26b, comparam-se os resultados, para os cursos de Bacharelado em Modalidade Presencial, dos graus de discordância/concordância dos estudantes da Área de Química e dos coordenadores do curso, em relação à assertiva “São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição”. Considerando-se essa asserção, as opiniões dos coordenadores concentraram-se nos níveis de concordância: 97,3% dos coordenadores optaram por um dos três níveis de concordância.

Já os alunos, apesar de também se concentrarem nos níveis de concordância (88,9%), distribuíram-se entre todas as categorias, com os valores decrescendo, com o afastamento da concordância total. Existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, já que os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria *Concordo totalmente* (30,8%). Pouco menos de três quartos (72,5%) das respostas estão localizados na diagonal ou nas células adjacentes, e 38,9%, exatamente na diagonal.

Tabela 3.26a - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	0,5%	0,8%	1,7%
Discordo	0,0%	0,1%	0,0%	0,2%	0,6%	1,1%	2,1%
Discordo parcialmente	0,0%	0,1%	0,2%	1,2%	1,1%	3,3%	5,8%
Concordo parcialmente	0,0%	0,1%	0,3%	2,5%	3,4%	7,2%	13,5%
Concordo	0,0%	0,2%	0,6%	4,2%	5,9%	12,9%	23,8%
Concordo totalmente	0,0%	0,5%	0,9%	8,2%	13,7%	29,9%	53,1%
Total	0,0%	1,0%	2,1%	16,6%	25,1%	55,1%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.26b - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,3%	0,7%	1,1%
Discordo	0,0%	0,0%	0,1%	0,6%	0,8%	1,8%	3,3%
Discordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,2%	1,1%	1,9%	3,5%	6,7%
Concordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,4%	2,5%	3,9%	8,4%	15,2%
Concordo	0,0%	0,0%	0,8%	4,0%	5,3%	13,6%	23,7%
Concordo totalmente	0,0%	0,0%	1,1%	7,5%	10,5%	30,8%	50,0%
Total	0,0%	0,0%	2,7%	15,9%	22,7%	58,8%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.26c, comparam-se os resultados, para os cursos de Licenciatura em Modalidade a Distância, dos graus de discordância/concordância dos estudantes da Área de Química e dos coordenadores do curso, em relação à assertiva “São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição”. Considerando-se essa asserção, os coordenadores concentraram-se nos níveis de concordância: 98,7% dos coordenadores optaram por um dos três níveis de concordância. Já os alunos, distribuíram-se entre todas as categorias, mas com 34,9% escolhendo a alternativa máxima de concordância. Os valores, para os estudantes, são decrescentes com afastamento da concordância total, exceto para o nível mais alto de discordância, em que se observa um crescimento. Existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, já que os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria *Concordo totalmente* (29,3%). Cerca de três quintos (60,8%) das respostas estão localizados na diagonal ou nas células adjacentes, e 33,7%, exatamente na diagonal.

Na Tabela 3.26d, comparam-se os resultados, para os cursos de Bacharelado em Modalidade a Distância, dos graus de discordância/concordância dos estudantes da Área de Química e dos coordenadores do curso, em relação à assertiva “São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição”. Considerando-se essa asserção, os coordenadores optaram pela alternativa mais alta de concordância. Já os alunos, distribuíram-se entre todas as categorias, mas com 47,9% escolhendo a alternativa máxima de concordância. Os valores, para os estudantes, apresentam tendência decrescente, com afastamento da concordância total, com manutenção no nível de discordância para discordância plena e da *Concordo* para a *Concordo parcialmente*, com ligeiro acréscimo. Existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, apesar de os valores estarem concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria *Concordo totalmente* (47,9%). Cerca de dois terços (68,6%) das respostas estão localizadas na diagonal ou nas células adjacentes, e 47,9%, exatamente na diagonal.

Tabela 3.26c - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,0%	0,2%	0,0%	1,3%	0,3%	5,0%	6,8%
Discordo	0,0%	0,0%	0,0%	2,1%	0,1%	4,1%	6,3%
Discordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	0,5%	7,3%	8,8%
Concordo parcialmente	0,0%	0,3%	0,0%	1,4%	0,5%	14,9%	17,2%
Concordo	0,0%	0,4%	0,0%	2,6%	2,9%	20,0%	26,0%
Concordo totalmente	0,0%	0,3%	0,0%	2,5%	2,7%	29,3%	34,9%
Total	0,0%	1,3%	0,0%	10,9%	7,2%	80,7%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.26d - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	1,4%
Discordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	1,4%
Discordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,4%	6,4%
Concordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	22,1%	22,1%
Concordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,7%	20,7%
Concordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	47,9%	47,9%
Total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.27a, comparam-se os resultados dos níveis de discordância/concordância dos estudantes da Área de Química (Licenciatura) e dos coordenadores dos cursos Presenciais, em relação à assertiva “São oferecidas regularmente oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimulam a investigação acadêmica”. Existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, já que os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria *Concordo totalmente* (48,9%). Cerca de quatro quintos (79,9%) das respostas estão localizadas na diagonal ou nas células adjacentes e 52,4% exatamente na diagonal.

Considerando-se essa asserção, os coordenadores concentraram suas opções nos níveis mais altos de concordância, apresentando opções nos diferentes níveis de concordância/discordância, exceto em *Discordo totalmente*. Estudantes estão mais espalhados entre os diferentes níveis de concordância/discordância do que os coordenadores, e as proporções são crescentes com o nível de concordância.

Os resultados da Tabela 3.27b são equivalentes aos da Tabela 3.27a, mas para cursos Presenciais da Área de Química (Bacharelado). Os coordenadores concentraram suas opções nos níveis mais altos de concordância, apresentando opções nos diferentes níveis de concordância/discordância, exceto em *Discordo* e *Discordo totalmente*. Estudantes estão mais espalhados entre os diferentes níveis de concordância/discordância do que os coordenadores e as proporções são crescentes com o nível de concordância. Existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, já que os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria *Concordo totalmente* (53,6%). Cerca de quatro quintos (80,3%) das respostas estão localizados na diagonal ou nas células adjacentes, e 56,1%, exatamente na diagonal.

Tabela 3.27a - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "São oferecidas regularmente oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimulam a investigação acadêmica", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	0,3%	1,0%	1,5%
Discordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	1,5%	1,9%
Discordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	0,6%	3,7%	4,7%
Concordo parcialmente	0,0%	0,1%	0,3%	0,5%	1,6%	7,8%	10,3%
Concordo	0,0%	0,3%	1,0%	0,6%	2,9%	17,0%	21,7%
Concordo totalmente	0,0%	0,4%	1,0%	1,8%	7,7%	48,9%	59,9%
Total	0,0%	0,8%	2,6%	3,3%	13,4%	79,9%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.27b - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "São oferecidas regularmente oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimulam a investigação acadêmica", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,4%	1,0%	1,7%
Discordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,2%	2,0%	2,6%
Discordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,2%	0,8%	0,6%	3,6%	5,1%
Concordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,4%	1,0%	1,0%	6,9%	9,2%
Concordo	0,0%	0,0%	0,9%	1,3%	1,3%	16,8%	20,3%
Concordo totalmente	0,0%	0,0%	1,3%	2,1%	4,1%	53,6%	61,0%
Total	0,0%	0,0%	2,7%	5,9%	7,6%	83,8%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.27c, comparam-se os resultados dos níveis de discordância/concordância dos estudantes da Área de Química (Licenciatura) e dos coordenadores dos cursos a Distância, em relação à assertiva “São oferecidas regularmente oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimulam a investigação acadêmica”. Existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, já que os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria *Concordo totalmente* (30,1%). Menos de três quintos (57,7%) das respostas estão localizadas na diagonal ou nas células adjacentes e 33,7% exatamente na diagonal.

Estudantes estão mais distantes da concordância do que os seus coordenadores: a distribuição marginal desses estudantes aponta para uma menor proporção de concordância. Em particular, apenas 37,2% dos alunos concordam plenamente com a asserção, em oposição a 83,6% dos coordenadores (lembrar que é um valor ponderado pelo número de concluintes do curso). Os valores, para os estudantes, são decrescentes com afastamento da concordância total.

Na Tabela 3.27d, comparam-se os resultados dos níveis de discordância/concordância dos estudantes da Área de Química (Bacharelado) e dos coordenadores dos cursos a Distância, em relação à assertiva “São oferecidas regularmente oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimulam a investigação acadêmica”. Existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, já que os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria *Concordo totalmente* (55,1%). Cerca de três quartos (73,9%) das respostas estão localizados na diagonal ou nas células adjacentes, e 55,1%, exatamente na diagonal.

Para esta combinação de habilidade e Modalidade de Ensino, todos os coordenadores optaram pelo nível mais alto de concordância. Já os alunos se distribuíram entre todas as categorias, exceto pelas duas mais extremas de discordância, com 0,7% cada.

Tabela 3.27c - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "São oferecidas regularmente oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimulam a investigação acadêmica", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,2%	0,0%	0,1%	0,4%	0,2%	5,6%	6,5%
Discordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	0,4%	6,2%	6,9%
Discordo parcialmente	0,5%	0,0%	0,1%	0,6%	0,6%	7,9%	9,7%
Concordo parcialmente	0,5%	0,0%	0,0%	1,2%	0,8%	15,7%	18,3%
Concordo	0,5%	0,0%	0,2%	0,5%	2,1%	18,1%	21,4%
Concordo totalmente	0,8%	0,1%	0,2%	2,1%	3,9%	30,1%	37,2%
Total	2,5%	0,1%	0,7%	5,1%	8,0%	83,6%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.27d - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "São oferecidas regularmente oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimulam a investigação acadêmica", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,7%
Discordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,7%
Discordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,2%	7,2%
Concordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	17,4%	17,4%
Concordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	18,8%	18,8%
Concordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	55,1%	55,1%
Total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.28a, comparam-se os resultados, para a Modalidade Presencial, dos graus de discordância/concordância dos estudantes da Área de Química (Licenciatura) e dos coordenadores dos cursos, em relação à assertiva “O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes”. Existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, já que os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria *Concordo totalmente* (34,6%). Cerca de três quartos (74,0%) das respostas estão localizados na diagonal ou nas células adjacentes e 41,7% exatamente na diagonal.

Considerando-se essa asserção, os coordenadores optaram por todos os níveis de concordância/discordância. Como nas outras questões analisadas, estudantes estão espalhados entre os diferentes níveis de concordância/discordância e é possível identificar um padrão de respostas: a classe modal para os estudantes é a do nível mais alto de concordância, e os valores dos demais níveis são decrescentes com o afastamento da classe modal, com ligeiro aumento na discordância plena.

Na Tabela 3.28b, comparam-se os resultados, para a Modalidade Presencial, dos graus de discordância/concordância dos estudantes da Área de Química (Bacharelado) e dos coordenadores dos cursos, em relação à assertiva “O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes”. Existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, já que os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria *Concordo totalmente* (40,7%). Cerca de três quartos (72,9%) das respostas estão localizadas na diagonal ou nas células adjacentes e 44,6% exatamente na diagonal.

Considerando-se essa asserção, os coordenadores optaram por quase todos os níveis de concordância/discordância. Como nas outras questões analisadas, estudantes estão espalhados entre os diferentes níveis de concordância/discordância sendo possível identificar um padrão de respostas: a classe modal para os estudantes é o nível mais alto de concordância, e os valores dos demais níveis são decrescentes, com o afastamento da classe modal.

Tabela 3.28a - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,2%	0,0%	0,0%	0,6%	0,5%	1,7%	3,1%
Discordo	0,1%	0,0%	0,0%	0,3%	0,7%	1,4%	2,6%
Discordo parcialmente	0,2%	0,0%	0,0%	0,6%	1,6%	4,3%	6,8%
Concordo parcialmente	0,3%	0,1%	0,1%	1,4%	3,1%	9,7%	14,6%
Concordo	0,4%	0,2%	0,1%	1,7%	5,5%	16,6%	24,6%
Concordo totalmente	0,6%	0,3%	0,4%	2,5%	9,9%	34,6%	48,2%
Total	1,9%	0,7%	0,7%	7,1%	21,4%	68,3%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.28b - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,2%	0,1%	0,6%	1,6%	2,5%
Discordo	0,0%	0,0%	0,2%	0,5%	0,2%	2,0%	2,9%
Discordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,2%	1,1%	0,4%	3,3%	5,0%
Concordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,2%	2,5%	0,6%	8,7%	12,0%
Concordo	0,1%	0,0%	0,3%	5,6%	1,2%	18,6%	25,8%
Concordo totalmente	0,0%	0,0%	0,6%	8,6%	2,0%	40,7%	52,0%
Total	0,1%	0,0%	1,6%	18,3%	5,1%	74,9%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.28c, comparam-se os resultados, para a Modalidade a Distância, dos graus de discordância/concordância dos estudantes da Área de Química (Licenciatura) e dos coordenadores dos cursos, em relação à assertiva “O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes”. Existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, já que os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria *Concordo totalmente* (51,5%). Cerca de três quartos (75,7%) das respostas estão localizados na diagonal ou nas células adjacentes, e 51,6%, exatamente na diagonal.

Considerando-se essa asserção, os coordenadores concentraram suas opções no nível mais alto de concordância, apresentando opções nos diferentes níveis de concordância/discordância, exceto *Discordo* e *Discordo totalmente*, enquanto os estudantes, apesar de concentrarem as opções nos três níveis de concordância (87,8% optaram por algum nível de concordância), estão espalhados entre os diferentes níveis de concordância/discordância, e é possível identificar um padrão de respostas: a classe modal para os estudantes é a do nível mais alto de concordância, e os valores dos demais níveis são decrescentes com o afastamento da classe modal.

Na Tabela 3.28d, comparam-se os resultados, para a Modalidade a Distância, dos graus de discordância/concordância dos estudantes da Área de Química (Bacharelado) e dos coordenadores dos cursos, em relação à assertiva “O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes”. Existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, já que os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria *Concordo totalmente* (59,7%). Mais de quatro quintos (84,7%) das respostas estão localizados na diagonal ou nas células adjacentes, e 59,7%, exatamente na diagonal.

Considerando-se essa asserção, os coordenadores optaram pelo nível mais alto de concordância, enquanto os estudantes, apesar de concentrarem as opções nos três níveis de concordância (97,2% optaram por algum nível de concordância), estão espalhados entre os diferentes níveis de concordância/discordância. É possível identificar um padrão de respostas: a classe modal para os estudantes é o nível mais alto de concordância, e os valores dos demais níveis são decrescentes, com o afastamento da classe modal, com manutenção no nível de discordância plena.

Tabela 3.28c - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	2,5%	2,7%
Discordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,7%	3,7%
Discordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	5,7%	5,8%
Concordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	11,4%	11,5%
Concordo	0,0%	0,0%	0,1%	0,3%	0,1%	23,0%	23,5%
Concordo totalmente	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%	0,7%	51,5%	52,8%
Total	0,0%	0,0%	0,5%	0,7%	1,0%	97,7%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.28d - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,7%
Discordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,7%
Discordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	1,4%
Concordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	12,5%	12,5%
Concordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	25,0%
Concordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	59,7%	59,7%
Total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.29a, comparam-se os resultados, para o curso Presencial, dos níveis de discordância/concordância dos estudantes da Área de Química (Licenciatura) e dos coordenadores dos cursos com relação à assertiva “Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária”. Existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, já que os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria *Concordo totalmente* (42,2%). Cerca de três quartos (76,7%) das respostas estão localizados na diagonal ou nas células adjacentes, e 47,7%, exatamente na diagonal.

Comparando-se essa asserção, os coordenadores optaram por todos os níveis de concordância/discordância. Como nas outras questões analisadas, estudantes estão espalhados entre os diferentes níveis de concordância/discordância, mas é possível identificar um padrão de respostas: a classe modal para os estudantes é a do nível mais alto de concordância, e os valores dos demais níveis são decrescentes com o afastamento da classe modal. Esse padrão, também, é notável para os coordenadores, com manutenção no nível de discordância plena.

Os resultados da Tabela 3.29b comparam-se aos mesmos da Tabela 3.29a, mas para o curso Presencial da Área de Química (Bacharelado). Existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, já que os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria *Concordo totalmente* (35,2%). Dois terços (66,6%) das respostas estão localizadas na diagonal ou nas células adjacentes e 41,1% exatamente na diagonal.

Considerando-se essa asserção, os coordenadores optaram por quase todos os níveis de concordância/discordância. Como nas outras questões analisadas, estudantes estão espalhados entre os diferentes níveis de concordância/discordância, mas é possível identificar um padrão de respostas: a classe modal para os estudantes é o nível mais alto de concordância, e os valores dos demais níveis são decrescentes, com o afastamento da classe modal. Esse padrão, também, é notável para os coordenadores.

Tabela 3.29a - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	0,2%	0,9%	1,3%
Discordo	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	0,3%	1,2%	1,8%
Discordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,4%	0,6%	0,8%	2,5%	4,3%
Concordo parcialmente	0,1%	0,1%	0,6%	1,2%	1,7%	6,6%	10,1%
Concordo	0,4%	0,2%	1,4%	1,9%	4,0%	13,4%	21,4%
Concordo totalmente	0,5%	0,6%	3,0%	4,1%	10,7%	42,2%	61,0%
Total	1,0%	1,0%	5,5%	8,1%	17,7%	66,7%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.29b - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,0%	0,1%	0,3%	0,2%	0,3%	1,4%	2,2%
Discordo	0,0%	0,3%	0,0%	0,4%	0,6%	2,0%	3,4%
Discordo parcialmente	0,0%	0,4%	0,3%	0,8%	0,8%	4,4%	6,6%
Concordo parcialmente	0,0%	0,7%	0,7%	1,8%	1,5%	8,3%	13,0%
Concordo	0,0%	1,5%	1,1%	3,4%	3,5%	11,7%	21,2%
Concordo totalmente	0,0%	2,2%	3,3%	6,0%	6,9%	35,2%	53,6%
Total	0,0%	5,2%	5,6%	12,5%	13,6%	63,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.29c, comparam-se os resultados, para o curso a Distância, dos níveis de discordância/concordância dos estudantes da Área de Química (Licenciatura) e dos coordenadores dos cursos com relação à assertiva “Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária”. Existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, já que os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria *Concordo totalmente* (24,1%). Cerca de dois terços (68,8%) das respostas estão localizados na diagonal ou nas células adjacentes, e 34,5%, exatamente na diagonal.

Estudantes estão mais distante da concordância do que os seus coordenadores: a distribuição marginal desses estudantes aponta para uma menor proporção de concordância. Em particular, 39,5% dos alunos optaram pela concordância total, ao passo que, entre os coordenadores, a proporção equivalente é de 57,2%. Para essa asserção, os estudantes estão espalhados entre os diferentes níveis de concordância/discordância, com percentuais decrescentes, ao se afastarem da concordância total. Já as opiniões dos coordenadores concentraram-se nos níveis de concordância: 99,9% dos coordenadores optaram por um dos três níveis de concordância.

Na Tabela 3.29d, comparam-se os resultados, para o curso a Distância, dos níveis de discordância/concordância dos estudantes da Área de Química (Bacharelado) e dos coordenadores dos cursos com relação à assertiva “Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária”. Existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, já que os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria *Concordo totalmente* (60,7%). Cerca de quatro quintos (80,7%) das respostas estão localizados na diagonal ou nas células adjacentes, e 60,7%, exatamente na diagonal.

Estudantes estão mais distante da concordância do que os seus coordenadores: a distribuição marginal desses estudantes aponta para uma menor proporção de concordância. Em particular, 60,7% dos alunos optaram pela concordância total, ao passo que, entre os coordenadores, a proporção equivalente é de 100,0%.

Considerando essa asserção, os coordenadores optaram pelo nível mais alto de concordância. Já os estudantes estão espalhados entre os diferentes níveis de concordância/discordância, com percentuais decrescentes, ao se afastarem da concordância total, exceto para o segundo nível de discordância (*Discordo*), com 0,0%.

Tabela 3.29c - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	2,2%	3,0%	5,8%
Discordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	2,6%	3,0%	5,9%
Discordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	2,5%	4,9%	8,2%
Concordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	1,7%	6,4%	9,5%	17,6%
Concordo	0,0%	0,0%	0,0%	1,7%	8,8%	12,6%	23,1%
Concordo totalmente	0,0%	0,1%	0,0%	2,4%	12,9%	24,1%	39,5%
Total	0,0%	0,1%	0,0%	7,3%	35,4%	57,2%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.29d - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	1,4%
Discordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Discordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%	2,8%
Concordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	15,2%	15,2%
Concordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	20,0%
Concordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	60,7%	60,7%
Total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

3.1.4 CARACTERÍSTICAS RELACIONADAS SOMENTE AO MAGISTÉRIO SEGUNDO SEXO DOS ESTUDANTES DE LICENCIATURA

Em relação ao magistério, nesta seção, basicamente serão abordadas as questões propostas no “Questionário do Estudante (Licenciatura)” com temas relativos à razão de escolha, pretensão profissional, forma de contrato de trabalho, modalidade de atuação, fundamentação teórica e experiência em relação aos estágios supervisionados. Tais resultados constam das Tabelas 3.30 a 3.38. Nas tabelas subsequentes (Tabelas 3.39a a 3.43b) são comparadas as opiniões de estudantes e de coordenadores de curso. Como já visto anteriormente, algumas questões propostas no “Questionário do Estudante” pedem que seja manifestado um grau de discordância/concordância numa escala numérica ordinal de seis níveis que podem ser descritas como: *Discordo totalmente*, *Discordo*, *Discordo parcialmente*, *Concordo parcialmente*, *Concordo* e *Concordo totalmente*.

Na Tabela 3.30, apresenta-se a distribuição percentual do total de respostas válidas, dos estudantes da Área de Química com Habilitação em Licenciatura, sobre a pergunta “Você pretende exercer o magistério após o término do curso?”, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo as alternativas de respostas. Analisando-se a Tabela 3.30 consta-se que os estudantes dos cursos Presenciais, que têm pretensão ao exercício do magistério *como atuação principal profissional* constituem 57,1% (24,9% sexo *Masculino* e 32,2% sexo *Feminino*), esse também foi o grupo modal para ambos os sexos. Em seguida, aparecem os estudantes que afirmaram: *Sim, mas esta não será a minha atuação profissional principal* com 20,2% do total, sendo 8,4% do sexo *Masculino* e 11,8% do sexo *Feminino*. Já aqueles estudantes que afirmaram: *Ainda não decidi* representam 17,2% desses, 6,6% do sexo *Masculino* e 10,7% do sexo *Feminino*. E finalmente, a menor proporção de estudantes foi para aqueles que *Não* têm nenhuma pretensão no exercício do magistério, com um total de 5,4%, sendo 2,5% do sexo *Masculino* e 2,9% do sexo *Feminino*.

Já os estudantes dos cursos a Distância, que têm Pretensão ao exercício do magistério *como atuação profissional principal* constituem 55,9% (23,8% sexo *Masculino* e 32,1% sexo *Feminino*), o grupo modal também para ambos os sexos. Em seguida, aparecem os estudantes que afirmaram: *Sim, mas esta não será a minha atuação profissional principal* com 21,3% do total, sendo 10,0% do sexo *Masculino* e 11,3% do sexo *Feminino*. Já aqueles estudantes que afirmaram *Ainda não decidi* com relação à pretensão do exercício no magistério representam um total de 17,5% desses, 6,9% do sexo *Masculino* e 10,6% do sexo *Feminino*. E finalmente, a menor proporção de estudantes foi para aqueles que *Não* têm nenhuma pretensão no exercício do magistério, com um total de 5,4%, sendo 2,4% do sexo *Masculino* e 3,0% do sexo *Feminino*.

Tabela 3.30 - Distribuição percentual do total de respostas válidas de estudantes à questão "Você pretende exercer o magistério após o término do curso?", por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo a Alternativa de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Pretensão ao magistério	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Sim, como atuação profissional principal.	57,1%	24,9%	32,2%	55,9%	23,8%	32,1%
Sim, mas esta não será a minha atuação profissional principal.	20,2%	8,4%	11,8%	21,2%	10,0%	11,2%
Não.	5,4%	2,5%	2,9%	5,4%	2,4%	3,0%
Ainda não decidi.	17,2%	6,6%	10,7%	17,5%	6,9%	10,6%
Total	100,0%	42,3%	57,7%	100,0%	43,1%	56,9%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.31, ilustra-se a distribuição das respostas segundo o Sexo do inscrito quanto à principal razão para escolha da Habilitação em Licenciatura. Destacando-se as duas categorias com maiores proporções na Modalidade de Ensino, na *Educação Presencial*, temos: *Tive professores que me inspiraram*, com o universo de 26,5% dos estudantes (10,9% do sexo *Masculino* e 15,6% do sexo *Feminino*), já para os cursos a Distância, temos: *Acredito ser minha vocação*, com 28,8% dos estudantes de (14,2% do sexo *Masculino* e 14,5% do sexo *Feminino*), todos valores modais. Em seguida, aparecem os estudantes cuja principal razão para escolha foi a *Importância da profissão*, com o total de 18,3% dos estudantes de cursos a Distância (7,0% do sexo *Masculino* e 11,3% do sexo *Feminino*) e estudantes cuja principal razão para escolha foi *Acredito ser minha vocação*, com o total de 20,2% dos estudantes de cursos Presenciais (10,0% do sexo *Masculino* e 10,2% do sexo *Feminino*). E os que declararam: *Tive professores que me inspiraram* corresponderam a 13,8% do total de estudantes de cursos a Distância (5,2% do sexo *Masculino* e 8,6% do sexo *Feminino*), a terceira maior proporção na *Educação a Distância*. Já os que declararam: *Importância da profissão* corresponderam a 17,9% do total de estudantes de cursos Presencial (7,4% do sexo *Masculino* e 10,5% do sexo *Feminino*), a terceira maior proporção na *Educação Presencial*.

Tabela 3.31 - Distribuição percentual do total de respostas válidas de estudantes à questão "Qual a principal razão para você ter escolhido a Licenciatura?", por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo a Alternativa de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Principal razão	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Acredito ser minha vocação.	20,2%	10,0%	10,2%	28,7%	14,2%	14,5%
Importância da profissão.	17,9%	7,4%	10,5%	18,3%	7,0%	11,2%
Tive professores que me inspiraram.	26,5%	10,9%	15,6%	13,8%	5,2%	8,6%
É uma boa carreira.	3,9%	1,7%	2,2%	4,3%	2,5%	1,8%
É uma opção alternativa de atividade profissional.	8,4%	3,3%	5,1%	14,9%	6,2%	8,8%
Não tive condições financeiras de frequentar outro curso.	5,1%	1,8%	3,2%	2,5%	0,9%	1,6%
Facilidade de acesso ao local do curso.	2,8%	1,3%	1,5%	1,2%	0,4%	0,9%
Não havia oferta de bacharelado na Área.	5,5%	1,9%	3,6%	4,7%	2,4%	2,3%
Influência da família.	1,6%	0,4%	1,2%	1,8%	0,8%	1,1%
Outra razão.	8,2%	3,7%	4,5%	9,7%	3,6%	6,2%
Total	100,0%	42,3%	57,7%	100,0%	43,1%	56,9%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.32, apresenta-se a distribuição percentual das respostas válidas à pergunta “Você já tem experiência profissional no magistério? Qual a forma de contrato? Assinale a alternativa mais relevante para você”, por Modalidade de Ensino e Sexo. Com relação à forma de contrato dos que possuem experiência no magistério destacaram-se três categorias com as maiores proporções declaradas pelos estudantes em Química (Licenciatura). A alternativa modal correspondeu aos estudantes que afirmaram: *Não tenho experiência no magistério*, com 43,8% do total de estudantes dos cursos Presenciais (17,7% do sexo *Masculino* e 26,1% do sexo *Feminino*) e 46,8% do total de estudantes de cursos a Distância (19,3% do sexo *Masculino* e 27,5% do sexo *Feminino*). A segunda alternativa mais frequente entre os estudantes da *Educação Presencial* foi: *Sim, como voluntário* com 17,6% (7,7% *Masculino* e 9,9% *Feminino*) e para a *Educação a Distância* foi: *Sim, em escola pública, com contrato temporário (não concursado)* 19,8% do total de estudantes (8,8% do sexo *Masculino* e 11,0% do sexo *Feminino*). Somente 2,3% do total de estudantes em cursos Presenciais e 7,0% em cursos a Distância afirmaram possuir experiência em magistério como concursados em escola pública.

Tabela 3.32 - Distribuição percentual do total de respostas válidas de estudantes à questão "Você já tem experiência profissional no magistério? Qual a forma de contrato? Assinale a alternativa mais relevante para você", por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo a Alternativa de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Experiência e Forma de contrato	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Sim, em escola pública, como concursado.	2,3%	0,9%	1,4%	7,0%	3,4%	3,7%
Sim, em escola pública, com contrato temporário (não concursado)	11,6%	4,8%	6,7%	19,8%	8,8%	11,0%
Sim, em escola privada comunitária como contratado.	0,6%	0,2%	0,3%	0,9%	0,8%	0,1%
Sim, em escola privada confessional como contratado.	0,6%	0,2%	0,4%	0,9%	0,2%	0,7%
Sim, em escola privada particular como contratado.	6,1%	3,5%	2,6%	7,2%	3,6%	3,7%
Sim, em cursos livres (idiomas, informática, aulas particulares), como contratado.	4,3%	2,0%	2,4%	4,4%	2,0%	2,4%
Sim, estágio remunerado.	13,1%	5,3%	7,8%	2,2%	0,6%	1,6%
Sim, como voluntário.	17,6%	7,7%	9,9%	10,8%	4,4%	6,3%
Não tenho experiência no magistério.	43,8%	17,7%	26,1%	46,8%	19,3%	27,5%
Total	100,0%	42,3%	57,7%	100,0%	43,1%	56,9%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.33, apresenta-se a distribuição dos estudantes dos cursos com Habilitação em Licenciatura com respeito à Etapa/Modalidade de Ensino em que atuou, caso possuíssem experiência no magistério. Podemos apontar, tanto para cursos Presenciais quanto para cursos a Distância, três categorias que se destacaram com maiores proporções de respostas. A proporção maior dos estudantes optou pela seguinte declaração: *Não tenho experiência no magistério* (alternativa modal), com 43,6% do total de estudantes (17,6% do sexo *Masculino* e 26,1% do sexo *Feminino*) nos cursos Presenciais e 46,9% do total de estudantes (19,4% do sexo *Masculino* e 27,5% do sexo *Feminino*) nos cursos a Distância. A segunda alternativa mais frequente entre os estudantes foi *Ensino Médio*, com 36,4% (17,0% do sexo *Masculino* e 19,4% do sexo *Feminino*) do total de estudantes na Modalidade Presencial e 25,4% do total de estudantes na Modalidade a Distância (11,9% do sexo *Masculino* e 13,5% do sexo *Feminino*). E os que tinham algum tipo, de experiência no magistério na Modalidade *Ensino Fundamental – anos finais* constituíam 8,1% do universo nos cursos Presenciais (3,9% do sexo *Masculino* e 4,2% do *Feminino*) e 8,2% do universo nos cursos a Distância (4,1% do sexo *Masculino* e 4,0% do *Feminino*).

Tabela 3.33 - Distribuição percentual do total de respostas válidas de estudantes à questão "Se você tem experiência no magistério, em qual etapa/modalidade atuou? Assinale a alternativa mais relevante para você", por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo a Alternativa de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Etapa/modalidade de atuação	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Educação Infantil.	2,0%	0,3%	1,6%	2,7%	0,3%	2,4%
Ensino Fundamental – anos iniciais.	4,2%	1,3%	3,0%	4,2%	1,2%	3,1%
Ensino Fundamental – anos finais.	8,1%	3,9%	4,2%	8,2%	4,1%	4,0%
Ensino Médio.	36,4%	17,0%	19,4%	25,4%	11,9%	13,5%
Educação Profissional Técnica de Nível Médio ou Médio Integrado.	1,8%	0,8%	1,0%	4,3%	1,9%	2,4%
Educação de Jovens e Adultos.	1,7%	0,7%	1,0%	1,4%	0,7%	0,8%
Ensino Superior.	1,1%	0,5%	0,6%	5,7%	3,3%	2,4%
Outra Modalidade de Ensino (indígena, quilombola, do campo, especial, entre outras).	1,1%	0,4%	0,7%	1,2%	0,3%	0,9%
Não tenho experiência no magistério.	43,6%	17,6%	26,1%	46,9%	19,4%	27,5%
Total	100,0%	42,4%	57,6%	100,0%	43,1%	56,9%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.34, apresenta-se a distribuição percentual da percepção dos estudantes em relação à sua Perspectiva de atuação no magistério nos próximos cinco anos, por Modalidade de Ensino e sexo. A alternativa modal, para cursos Presenciais, pode ser constatada para aqueles que declararam que gostariam de atuar como professores na rede pública, com 61,1% do total de estudantes (26,8% do sexo *Masculino* e 34,4% do sexo *Feminino*) em Química (Licenciatura), enquanto apenas 7,5% do total de estudantes (3,7% do sexo *Masculino* e 3,8% do sexo *Feminino*) almejam atuar como professores na rede privada. A segunda alternativa de resposta com maior frequência foi *Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação*, com 20,0% dos estudantes habilitados: 7,8% do sexo *Masculino* e 12,2% do sexo *Feminino*. Já 9,7% do total de estudantes (3,5% do sexo *Masculino* e 6,2% do sexo *Feminino*) afirmaram que têm perspectiva de, nos próximos cinco anos, estar exercendo algum cargo na gestão educacional na rede pública, ao passo que 1,7% do total de estudantes (0,6% do sexo *Masculino* e 1,1% do sexo *Feminino*) afirmaram que têm perspectiva de, nos próximos cinco anos, estar exercendo algum cargo na gestão educacional na rede privada.

Nos cursos na Modalidade de Ensino a Distância, a alternativa modal, também pode ser constatada como aqueles que declararam que gostariam de atuar como professores na rede pública, com 62,1% do total de estudantes: 25,4% do sexo *Masculino* e 36,7% do sexo *Feminino*, enquanto apenas 9,7% do total de estudantes (4,6% do sexo *Masculino* e 5,1% do sexo *Feminino*) almejam atuar como professores na rede privada. A segunda alternativa de resposta com maior frequência foi *Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação*, com 17,4% dos estudantes habilitados: 8,4% do sexo *Masculino* e 9,0% do sexo

Feminino. Já 9,0% do total de estudantes (4,0% do sexo *Masculino* e 5,0% do sexo *Feminino*) afirmaram que têm perspectiva de, nos próximos cinco anos, estar exercendo algum cargo na gestão educacional na rede pública, ao passo que 1,7% do total de estudantes (0,7% do sexo *Masculino* e 1,1% do sexo *Feminino*) afirmaram que têm perspectiva de, nos próximos cinco anos, estar exercendo algum cargo na gestão educacional na rede privada.

Tabela 3.34 - Distribuição percentual do total de respostas válidas de estudantes à questão "Onde você pretende atuar daqui a cinco anos?", por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo a Alternativa de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Perspectiva de atuação	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Total	Sexo		Total	Sexo	
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Em escola pública, como professor.	61,1%	26,8%	34,4%	62,1%	25,4%	36,7%
Em escola privada, como professor.	7,5%	3,7%	3,8%	9,7%	4,6%	5,1%
Em escola/instituição pública, na gestão educacional.	9,7%	3,5%	6,2%	9,0%	4,0%	5,0%
Em escola/instituição privada, na gestão educacional.	1,7%	0,6%	1,1%	1,7%	0,7%	1,1%
Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação.	20,0%	7,8%	12,2%	17,4%	8,4%	9,0%
Total	100,0%	42,3%	57,7%	100,0%	43,1%	56,9%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.35, observa-se a distribuição percentual das respostas dos estudantes à questão sobre a fundamentação teórica ministrada nos cursos de Licenciatura em Química, por Modalidade de Ensino e sexo. Nota-se que 49,5% do total dos estudantes de cursos Presenciais (19,9% do sexo *Masculino* e 29,6% do sexo *Feminino*) e 44,0% do total dos estudantes de cursos a Distância (18,0% do sexo *Masculino* e 26,1% do sexo *Feminino*) declararam ter tido em grande parte fundamentação teórica suficiente na Licenciatura para sua compreensão sobre a educação escolar e sua preparação para o exercício da docência. A segunda alternativa tanto para a *Educação Presencial* quanto para a *Educação a Distância* correspondeu a, respectivamente, 38,0% do total dos estudantes (16,6% do sexo *Masculino* e 21,3% do sexo *Feminino*) e 39,4% do total dos estudantes (19,0% do sexo *Masculino* e 20,4% do sexo *Feminino*), que afirmaram ter tido completa fundamentação teórica suficiente para compreensão sobre a educação escolar e sua preparação para o exercício da docência, enquanto 11,2% do total dos estudantes de cursos Presenciais (5,1% do sexo *Masculino* e 6,1% do sexo *Feminino*) e 14,7% do total dos estudantes de cursos a Distância (5,0% do sexo *Masculino* e 9,7% do sexo *Feminino*) responderam ter tido *Apenas em algumas disciplinas/situações* fundamentação teórica suficiente para compreensão escolar e exercício da docência. Finalmente, 1,4% do total dos estudantes de cursos Presenciais (0,7% do sexo *Masculino* e 0,7% do sexo *Feminino*) e 1,8% do total dos estudantes de cursos a Distância

(1,1% do sexo *Masculino* e 0,8% do sexo *Feminino*) declararam *Não* ter tido fundamentação teórica suficiente para compreensão escolar e exercício da docência.

Tabela 3.35 - Distribuição percentual do total de respostas válidas de estudantes à questão "A fundamentação teórica oferecida no curso de Licenciatura foi suficiente para sua compreensão, sobre a educação escolar e sua preparação para o exercício da docência?", por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo a Alternativa de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fundamentação teórica suficiente	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Sim, completamente.	38,0%	16,6%	21,3%	39,4%	19,0%	20,4%
Sim, em grande parte.	49,5%	19,9%	29,6%	44,0%	18,0%	26,1%
Apenas em algumas disciplinas/situações.	11,2%	5,1%	6,1%	14,7%	5,0%	9,7%
Não.	1,4%	0,7%	0,7%	1,8%	1,1%	0,8%
Total	100,0%	42,3%	57,7%	100,0%	43,1%	56,9%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.36, observa-se a distribuição percentual, por Modalidade de Ensino e sexo, das respostas dos estudantes em relação à vivência de experiências pedagógicas na graduação. Verifica-se que 26,0% do total dos estudantes de *Educação Presencial* em Química (Licenciatura) (11,3% do sexo *Masculino* e 14,8% do sexo *Feminino*) e 26,8% do total dos estudantes de *Educação a Distância* (13,5% do sexo *Masculino* e 13,4% do sexo *Feminino*) declararam ter tido, durante todo o tempo no curso da graduação, experiências pedagógicas que gostariam de proporcionar aos seus futuros alunos. A alternativa modal, para ambas as Modalidades. Considerando-se ambas as modalidades, corresponderam a 52,8% do total dos estudantes de cursos Presenciais (22,3% do sexo *Masculino* e 30,5% do sexo *Feminino*) e a 45,3% do total dos estudantes de cursos a Distância (18,7% do sexo *Masculino* e 26,6% do sexo *Feminino*) os que afirmaram ter tido em grande parte do tempo no curso da graduação, experiências pedagógicas que gostariam de proporcionar aos seus futuros alunos, enquanto 19,7% do total dos estudantes de cursos Presenciais (8,0% do sexo *Masculino* e 11,7% do sexo *Feminino*) e 22,0% do total dos estudantes de cursos a Distância (9,0% do sexo *Masculino* e 13,0% do sexo *Feminino*) responderam ter tido experiências pedagógicas que gostariam de proporcionar aos seus futuros alunos *Apenas em algumas disciplinas/situações* no curso da graduação. Finalmente, 1,5% do total dos estudantes de *Educação Presencial* (0,8% do sexo *Masculino* e 0,7% do sexo *Feminino*) e 5,9% do total dos estudantes de *Educação a Distância* (1,9% do sexo *Masculino* e 3,9% do sexo *Feminino*) declararam *Não* ter tido no curso da graduação experiências pedagógicas que gostariam de proporcionar aos seus futuros alunos.

Tabela 3.36 - Distribuição percentual do total de respostas válidas de estudantes à questão "Você vivenciou, durante o curso de graduação, experiências pedagógicas que gostaria de proporcionar aos seus futuros alunos?", por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo a Alternativa de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Vivência de experiências pedagógicas	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Total	Sexo		Total	Sexo	
		Masculino	Feminino		Masculino	Feminino
Sim, durante todo o tempo.	26,0%	11,3%	14,8%	26,8%	13,5%	13,4%
Sim, em grande parte do tempo.	52,8%	22,3%	30,5%	45,3%	18,7%	26,6%
Apenas em algumas disciplinas/situações.	19,7%	8,0%	11,7%	22,0%	9,0%	13,0%
Não.	1,5%	0,8%	0,7%	5,9%	1,9%	3,9%
Total	100,0%	42,3%	57,7%	100,0%	43,1%	56,9%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.37, está apresentada a distribuição percentual das respostas dos estudantes em relação à orientação e à supervisão recebidas durante o estágio obrigatório. Nos cursos Presenciais, 53,6% do total dos estudantes dos cursos de Química (Licenciatura) (22,5% do sexo *Masculino* e 31,1% do sexo *Feminino*) afirmaram ter tido, *durante todo o tempo*, orientação e supervisão suficientes dos professores do curso no estágio curricular obrigatório (alternativa modal). A segunda alternativa de resposta com maior frequência correspondeu a 33,6% do total dos estudantes (14,1% do sexo *Masculino* e 19,5% do sexo *Feminino*), que declararam ter tido *em grande parte tempo* orientação e supervisão suficientes dos professores do curso no estágio curricular obrigatório, enquanto 8,6% do total dos estudantes (3,7% do sexo *Masculino* e 4,9% do sexo *Feminino*) revelaram ter tido *Apenas em algumas disciplinas/situações* orientação e supervisão suficientes dos professores do curso no estágio curricular obrigatório. Finalmente, 4,2% do total dos estudantes (2,1% do sexo *Masculino* e 2,1% do sexo *Feminino*) responderam *Não* ter tido nenhuma orientação e supervisão suficientes dos professores do curso no estágio curricular obrigatório.

Considerando-se para os cursos a Distância, 41,6% do total dos estudantes (18,9% do sexo *Masculino* e 22,7% do sexo *Feminino*) afirmaram ter tido, *durante todo o tempo*, orientação e supervisão suficientes dos professores do curso no estágio curricular obrigatório, a alternativa modal. A segunda alternativa de resposta com maior frequência correspondeu a 31,1% do total dos estudantes (12,5% do sexo *Masculino* e 18,6% do sexo *Feminino*), que declararam ter tido *em grande parte tempo* orientação e supervisão suficientes dos professores do curso no estágio curricular obrigatório, enquanto 13,9% do total dos estudantes (5,7% do sexo *Masculino* e 8,3% do sexo *Feminino*) revelaram ter tido *Apenas em algumas disciplinas/situações* orientação e supervisão suficientes dos professores do curso no estágio curricular obrigatório. Finalmente, 13,4% do total dos estudantes (6,0% do sexo *Masculino* e 7,4% do sexo *Feminino*) responderam *Não* ter tido nenhuma orientação e supervisão suficientes dos professores do curso no estágio curricular obrigatório.

Tabela 3.37 - Distribuição percentual do total de respostas válidas de estudantes à questão "No decorrer do estágio curricular obrigatório, você teve suficiente orientação e supervisão de professores do seu curso?", por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo a Alternativa de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Orientação e supervisão durante estágio	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo			Sexo		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Sim, durante todo o tempo.	53,6%	22,5%	31,1%	41,6%	18,9%	22,7%
Sim, em grande parte do tempo.	33,6%	14,1%	19,5%	31,1%	12,5%	18,6%
Apenas em algumas disciplinas/situações.	8,6%	3,7%	4,9%	13,9%	5,7%	8,3%
Não.	4,2%	2,1%	2,1%	13,4%	6,0%	7,4%
Total	100,0%	42,3%	57,7%	100,0%	43,1%	56,9%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Com relação ao acompanhamento adequado de professores da instituição na qual o estudante realizou o estágio curricular obrigatório, observa-se na Tabela 3.38 que, nos cursos Presenciais, 53,5% do total dos estudantes em Química (Licenciatura) (22,1% do sexo *Masculino* e 31,4% do sexo *Feminino*) declararam ter tido *durante todo o tempo* acompanhamento adequado de professores da instituição no estágio curricular obrigatório, sendo esta a alternativa modal. Já a segunda alternativa de resposta com maior frequência, 34,2% do total dos estudantes (14,6% do sexo *Masculino* e 19,6% do sexo *Feminino*), afirmaram ter tido *em grande parte do tempo* acompanhamento adequado de professores da instituição no estágio curricular obrigatório, enquanto 7,6% do total dos estudantes (3,3% do sexo *Masculino* e 4,3% do sexo *Feminino*) responderam ter tido *Apenas em algumas disciplinas/situações* acompanhamento adequado de professores da instituição no estágio curricular obrigatório. E finalmente, 4,6% do total dos estudantes (2,3% do sexo *Masculino* e 2,4% do sexo *Feminino*) declararam *Não* ter tido acompanhamento adequado de professores da instituição no estágio curricular obrigatório.

Em relação aos cursos a Distância, 44,4% do total dos estudantes (20,1% do sexo *Masculino* e 24,3% do sexo *Feminino*) declararam ter tido *durante todo o tempo* acompanhamento adequado de professores da instituição no estágio curricular obrigatório, sendo esta a alternativa modal. Já para a segunda alternativa de resposta com maior frequência, 29,8% do total dos estudantes (11,5% do sexo *Masculino* e 18,3% do sexo *Feminino*) afirmaram ter tido *em grande parte do tempo* acompanhamento adequado de professores da instituição no estágio curricular obrigatório, enquanto 9,4% do total dos estudantes (4,1% do sexo *Masculino* e 5,3% do sexo *Feminino*) responderam ter tido *Apenas em algumas disciplinas/situações* acompanhamento adequado de professores da instituição no estágio curricular obrigatório. E finalmente, 16,3% do total dos estudantes (7,3% do sexo *Masculino* e 9,0% do sexo *Feminino*) declararam *Não* ter tido acompanhamento adequado de professores da instituição no estágio curricular obrigatório.

Tabela 3.38 - Distribuição percentual do total de respostas válidas de estudantes à questão "No decorrer do estágio obrigatório, você teve adequado acompanhamento de um ou mais professores da instituição em que estagiou?", por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo a Alternativa de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

	Modalidade de Ensino					
	Educação Presencial			Educação a Distância		
	Sexo		Feminino	Sexo		Feminino
Total	Masculino	Total		Masculino		
Acompanhamento durante estágio						
Sim, durante todo o tempo.	53,5%	22,1%	31,4%	44,4%	20,1%	24,3%
Sim, em grande parte do tempo.	34,2%	14,6%	19,6%	29,8%	11,5%	18,3%
Apenas em algumas disciplinas/situações.	7,6%	3,3%	4,3%	9,4%	4,1%	5,3%
Não.	4,6%	2,3%	2,4%	16,3%	7,3%	9,0%
Total	100,0%	42,3%	57,7%	100,0%	43,1%	56,9%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Algumas questões propostas no “Questionário do Estudante” do ponto de vista dos estudantes e dos coordenadores dos cursos pedem que seja manifestado um grau de discordância/concordância numa escala numérica ordinal de seis níveis que podem ser descritas como: *Discordo totalmente*, *Discordo*, *Discordo parcialmente*, *Concordo parcialmente*, *Concordo* e *Concordo totalmente*. Nas Tabelas 3.39a e 3.39b, comparam-se os resultados dos graus de discordância/concordância dos estudantes e coordenadores dos cursos da Área de Química com Habilitação em Licenciatura, com relação à assertiva: “O curso propiciou experiências de aprendizagem inovadoras”, para cada Modalidade de Ensino. Idealmente, no caso de total afinamento de opiniões, os dados estariam concentrados na diagonal descendente.

Em particular, os resultados da Tabela 3.39a mostram que, para a Modalidade Presencial, os coordenadores optaram por todos os níveis de concordância/discordância: a distribuição marginal dos coordenadores aponta para uma maior proporção dos níveis mais altos de concordância. Em linhas gerais, podemos dizer que, para um dado nível de discordância/concordância do estudante (uma linha da tabela), as proporções dos coordenadores em Licenciatura são crescentes com o nível de concordância. Esse comentário serve também para a distribuição marginal dos coordenadores: a proporção aumenta com o nível de concordância com a assertiva, a partir do nível *Discordo*.

O simétrico também é válido, pelo menos para os níveis mais altos de concordância dos coordenadores em Licenciatura: para um dado nível de discordância/concordância do coordenador (uma coluna da tabela), as proporções dos estudantes são crescentes com o nível de concordância. Para os níveis mais altos de discordância do coordenador com a assertiva não é possível o reconhecimento de um padrão devido à escassez dos dados: 6,7% dos coordenadores optou pelos níveis de discordância. Em relação a distribuição marginal dos estudantes, os valores são crescentes com a proximidade da concordância total.

Na Tabela 3.39b, observa-se que, para a Modalidade a Distância, os coordenadores optaram por quase todos os níveis de concordância/discordância, exceto *Discordo* e *Discordo totalmente*, e a distribuição marginal dos coordenadores aponta para uma maior proporção do nível mais alto de concordância. Em linhas gerais, podemos dizer que, para um dado nível de discordância/concordância do estudante (uma linha da tabela), as proporções dos coordenadores em Química (Licenciatura) são crescentes com o nível de concordância. Esse comentário serve também para a distribuição marginal dos coordenadores: a proporção aumenta com o nível de concordância com a assertiva.

O simétrico também é válido, pelo menos para os níveis mais altos de concordância dos coordenadores em Química (Licenciatura): para um dado nível de discordância/concordância do coordenador (uma coluna da tabela), as proporções dos estudantes são crescentes com o nível de concordância. Para os níveis mais altos de discordância do coordenador com a assertiva, mais uma vez, não foi possível o reconhecimento de um padrão devido à escassez dos dados: 1,4% dos coordenadores optou pelos níveis de discordância. Para a distribuição marginal dos estudantes, os valores são crescentes com a proximidade da concordância total.

Tabela 3.39a - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "O curso propiciou experiências de aprendizagem inovadoras", segundo a mesma informação para os estudantes - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,4%	0,6%	1,3%
Discordo	0,0%	0,0%	0,3%	0,2%	0,8%	0,7%	2,0%
Discordo parcialmente	0,0%	0,1%	0,2%	0,6%	2,1%	2,1%	5,1%
Concordo parcialmente	0,3%	0,1%	0,6%	1,9%	4,9%	6,3%	14,2%
Concordo	0,3%	0,1%	1,4%	3,8%	9,6%	11,8%	26,9%
Concordo totalmente	0,4%	0,4%	2,5%	7,3%	16,0%	23,9%	50,5%
Total	1,0%	0,7%	5,0%	14,0%	33,8%	45,5%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.39b - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "O curso propiciou experiências de aprendizagem inovadoras", segundo a mesma informação para os estudantes - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	1,9%	2,0%
Discordo	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	3,6%	3,8%
Discordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,3%	8,0%	8,4%
Concordo parcialmente	0,0%	0,0%	0,2%	0,6%	0,5%	14,2%	15,5%
Concordo	0,0%	0,0%	0,2%	1,1%	1,4%	23,6%	26,3%
Concordo totalmente	0,0%	0,0%	0,8%	1,6%	3,2%	38,5%	44,1%
Total	0,0%	0,0%	1,4%	3,4%	5,5%	89,8%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.40a até a Tabela 3.43b, comparam-se os resultados por Sexo e a Perspectiva de atuação no magistério nos próximos cinco anos com algumas questões do “Questionário de Estudante”, sendo selecionados apenas os estudantes de Licenciatura.

Na Tabela 3.40a, apresenta-se a distribuição, para cada Sexo e Faixa de renda familiar, das alternativas para a atuação daqui a cinco anos dos estudantes de cursos Presenciais de Licenciatura em Química (Licenciatura). Independentemente de Sexo e Faixa de renda, com exceção da Faixa de renda mais alta, a opção modal foi *Em escola pública, como professor. Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação* foi a segunda alternativa também para todas as combinações de Sexo e Faixa de renda, com exceção das duas faixas de renda mais altas para o sexo *Masculino* e da Faixa de renda mais alta para o sexo *Feminino*.

Na Tabela 3.40b, apresenta-se a mesma informação já fornecida pela Tabela 3.40a, mas para os alunos de cursos a Distância em Química (Licenciatura). Como observado para os estudantes de cursos Presenciais, independentemente de Sexo e Faixa de renda, com exceção da Faixa de renda mais alta, que não apresentou respondentes, a opção modal foi *Em escola pública, como professor. Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação* foi a segunda alternativa também para todas as combinações de sexo e Faixa de renda, com exceção da Faixa de renda *De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)*, para ambos os sexos e *De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)*, para o sexo *Feminino*, que dividiu a segunda posição com a alternativa *Em escola privada, como professor*, ambos com 23,8%.

Tabela 3.40a - Distribuição percentual na coluna de respostas válidas de estudantes à questão "Qual a renda total de sua família, incluindo seus rendimentos", por Faixa de renda mensal familiar em salários mínimos (R\$), segundo o Sexo e a Perspectiva de atuação no magistério nos próximos cinco anos - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Licenciatura)

Sexo	Perspectiva de atuação	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)
Masculino	Em escola pública, como professor.	71,8%	63,3%	54,5%	58,0%	47,1%	47,4%	33,3%
	Em escola privada, como professor.	4,0%	8,5%	12,2%	13,6%	15,9%	23,7%	33,3%
	Em escola/instituição pública, na gestão educacional.	8,1%	10,2%	5,6%	4,7%	11,6%	5,3%	0,0%
	Em escola/instituição privada, na gestão educacional.	0,8%	1,1%	2,8%	1,8%	2,2%	2,6%	0,0%
	Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação.	15,3%	16,9%	25,0%	21,9%	23,2%	21,1%	33,3%
Feminino	Em escola pública, como professor.	67,2%	60,0%	48,9%	51,3%	50,3%	46,2%	25,0%
	Em escola privada, como professor.	3,9%	5,3%	10,9%	11,7%	12,4%	17,9%	0,0%
	Em escola/instituição pública, na gestão educacional.	11,7%	11,2%	10,4%	9,6%	6,5%	2,6%	0,0%
	Em escola/instituição privada, na gestão educacional.	1,3%	2,3%	2,0%	3,6%	1,2%	0,0%	0,0%
	Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação.	16,0%	21,1%	27,9%	23,9%	29,6%	33,3%	75,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.40b - Distribuição percentual na coluna de respostas válidas de estudantes à questão "Qual a renda total de sua família, incluindo seus rendimentos", por Faixa de renda mensal familiar em salários mínimos (R\$), segundo o Sexo e a Perspectiva de atuação no magistério nos próximos cinco anos - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Licenciatura)

Sexo	Perspectiva de atuação	Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)
Masculino	Em escola pública, como professor.	68,1%	59,3%	60,2%	59,1%	53,6%	40,0%	-
	Em escola privada, como professor.	8,3%	7,3%	7,5%	15,2%	15,9%	20,0%	-
	Em escola/instituição pública, na gestão educacional.	11,1%	9,8%	8,6%	10,6%	7,2%	8,0%	-
	Em escola/instituição privada, na gestão educacional.	0,0%	0,8%	4,3%	0,0%	2,9%	0,0%	-
	Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação.	12,5%	22,8%	19,4%	15,2%	20,3%	32,0%	-
Feminino	Em escola pública, como professor.	71,1%	64,0%	65,8%	56,6%	57,1%	47,6%	-
	Em escola privada, como professor.	6,0%	7,9%	7,9%	18,9%	8,2%	23,8%	-
	Em escola/instituição pública, na gestão educacional.	8,1%	10,3%	8,8%	3,8%	12,2%	4,8%	-
	Em escola/instituição privada, na gestão educacional.	1,3%	1,0%	3,5%	3,8%	2,0%	0,0%	-
	Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação.	13,4%	16,7%	14,0%	17,0%	20,4%	23,8%	-

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.41a, apresenta-se a distribuição, para cada sexo e tipo de escola onde cursou o Ensino Médio, das alternativas para a atuação daqui a cinco anos dos estudantes de cursos Presenciais de Licenciatura em Química. Independentemente de Sexo e Tipo de escola cursada, a opção modal foi *Em escola pública, como professor*, exceto para as alternativas *Todo no exterior* e *Parte no Brasil e parte no exterior* dos estudantes do sexo *Feminino*. *Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação* foi a segunda alternativa também para todas as combinações de Sexo e Tipo de escola cursada, exceto para a alternativa *Todo em escola privada (particular)* dos estudantes do sexo *Masculino*.

Na Tabela 3.41b, apresenta-se a mesma informação já fornecida pela Tabela 3.41a, mas para os alunos de cursos a Distância. Como observado para os estudantes de cursos Presenciais, independentemente de Sexo e Tipo de escola cursada, a opção modal foi *Em escola pública, como professor*, exceto para os do sexo *Masculino* que cursaram o Ensino Médio *Todo no Exterior*, cuja opção modal foi *Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação*. *Em escola privada, como professor* foi a segunda alternativa para a combinação de sexo *Masculino* e Tipo de escola cursada, *A maior parte em escola privada (particular)* e *Todo em escola privada (particular)*. *Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação* foi a segunda alternativa, para ambos os sexos, dos estudantes que cursaram todo o Ensino Médio em escola pública. *Em escola/instituição pública, na gestão educacional*, para o sexo *Masculino*, foi a segunda alternativa para os alunos que cursaram o Ensino Médio na maior parte em escola pública. Para os alunos do sexo *Feminino*, que cursaram a maior parte do Ensino Médio em escola pública ou privada, dividiram a segunda alternativa entre *Em escola/instituição pública, na gestão educacional* e *Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação*. As alternativas *Todo no exterior*, para o sexo *Feminino* e *Parte no Brasil e parte no exterior* para ambos os sexos, não apresentaram respostas válidas.

Tabela 3.41a - Distribuição percentual na coluna de respostas válidas de estudantes à questão "Em que tipo de escola você cursou o ensino médio?", por Alternativa de resposta, segundo o Sexo e a Perspectiva de atuação no magistério nos próximos cinco anos - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Licenciatura)

Sexo	Perspectiva de atuação	Todo em escola pública	Todo em escola privada (particular)	Todo no exterior	A maior parte em escola pública	A maior parte em escola privada (particular)	Parte no Brasil e parte no exterior
Masculino	Em escola pública, como professor.	67,6%	49,8%	100,0%	63,8%	47,5%	-
	Em escola privada, como professor.	5,2%	20,5%	0,0%	5,2%	13,1%	-
	Em escola/instituição pública, na gestão educacional.	8,2%	8,3%	0,0%	13,8%	8,2%	-
	Em escola/instituição privada, na gestão educacional.	0,9%	2,8%	0,0%	1,7%	4,9%	-
	Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação.	18,1%	18,7%	0,0%	15,5%	26,2%	-
Feminino	Em escola pública, como professor.	63,2%	47,9%	0,0%	59,2%	51,4%	0,0%
	Em escola privada, como professor.	4,8%	13,0%	0,0%	0,0%	12,5%	0,0%
	Em escola/instituição pública, na gestão educacional.	10,6%	11,1%	100,0%	8,2%	11,1%	0,0%
	Em escola/instituição privada, na gestão educacional.	1,5%	3,1%	0,0%	2,0%	2,8%	0,0%
	Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação.	19,8%	24,8%	0,0%	30,6%	22,2%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.41b - Distribuição percentual na coluna de respostas válidas de estudantes à questão "Em que tipo de escola você cursou o ensino médio?", por Alternativa de resposta, segundo o Sexo e a Perspectiva de atuação no magistério nos próximos cinco anos - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Licenciatura)

Sexo	Perspectiva de atuação	Todo em escola pública	Todo em escola privada (particular)	Todo no exterior	A maior parte em escola pública	A maior parte em escola privada (particular)	Parte no Brasil e parte no exterior
Masculino	Em escola pública, como professor.	59,5%	51,3%	0,0%	63,0%	76,2%	-
	Em escola privada, como professor.	8,7%	20,5%	0,0%	3,7%	14,3%	-
	Em escola/instituição pública, na gestão educacional.	9,0%	7,7%	0,0%	22,2%	4,8%	-
	Em escola/instituição privada, na gestão educacional.	1,2%	2,6%	0,0%	3,7%	0,0%	-
	Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação.	21,5%	17,9%	100,0%	7,4%	4,8%	-
Feminino	Em escola pública, como professor.	66,7%	48,2%	-	78,9%	60,2%	-
	Em escola privada, como professor.	7,2%	22,9%	-	0,0%	0,0%	-
	Em escola/instituição pública, na gestão educacional.	8,1%	10,8%	-	10,5%	20,0%	-
	Em escola/instituição privada, na gestão educacional.	1,5%	4,8%	-	0,0%	0,0%	-
	Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação.	16,5%	13,3%	-	10,5%	20,0%	-

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.42a, apresenta-se a distribuição, para cada Sexo e Modalidade de Ensino Médio concluído, das alternativas para a atuação daqui a cinco anos dos estudantes de cursos Presenciais de Licenciatura em Química. Independentemente de Sexo e Modalidade de curso concluído, a opção modal foi *Em escola pública, como professor*. *Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação* foi a segunda alternativa também para todas as combinações de sexo e curso concluído, exceto para as alunas que optaram pelo curso *Profissionalizante magistério (Curso Normal)*.

Na Tabela 3.42b, apresenta-se a mesma informação já fornecida pela Tabela 3.42a, mas para os alunos de cursos a Distância. Como observado para os estudantes de cursos Presenciais, independentemente de Sexo e Modalidade de curso concluído, a opção modal foi *Em escola pública, como professor*, exceto para os que cursaram *Outra Modalidade*, para o sexo *Masculino*, que teve como opção modal *Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação*. *Em escola privada, como professor*, *Em escola/instituição pública, na gestão educacional* ou *Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação* foram a segunda alternativa para as combinações de Sexo e Curso concluído, exceto para alunos que cursaram o Ensino Médio em *Outra Modalidade*.

Tabela 3.42a - Distribuição percentual na coluna de respostas válidas de estudantes à questão "Qual modalidade de ensino médio você concluiu?", por Alternativa de resposta, segundo o Sexo e a Perspectiva de atuação no magistério nos próximos cinco anos - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Licenciatura)

Sexo	Perspectiva de atuação	Ensino médio tradicional	Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)	Profissionalizante magistério (Curso Normal)	Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo	Outra modalidade
Masculino	Em escola pública, como professor.	63,6%	60,2%	93,3%	53,3%	72,2%
	Em escola privada, como professor.	9,1%	7,7%	0,0%	6,7%	0,0%
	Em escola/instituição pública, na gestão educacional.	8,0%	11,6%	0,0%	2,2%	11,1%
	Em escola/instituição privada, na gestão educacional.	1,5%	0,7%	0,0%	2,2%	0,0%
	Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação.	17,8%	19,7%	6,7%	35,6%	16,7%
Feminino	Em escola pública, como professor.	58,9%	60,6%	77,6%	70,7%	45,5%
	Em escola privada, como professor.	6,9%	6,6%	1,7%	0,0%	0,0%
	Em escola/instituição pública, na gestão educacional.	11,0%	9,1%	12,1%	9,8%	0,0%
	Em escola/instituição privada, na gestão educacional.	1,9%	1,1%	1,7%	0,0%	18,2%
	Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação.	21,2%	22,6%	6,9%	19,5%	36,4%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.42b - Distribuição percentual na coluna de respostas válidas de estudantes à questão "Qual modalidade de ensino médio você concluiu?", por Alternativa de resposta, segundo o Sexo e a Perspectiva de atuação no magistério nos próximos cinco anos - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Licenciatura)

Sexo	Perspectiva de atuação	Ensino médio tradicional	Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)	Profissionalizante magistério (Curso Normal)	Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo	Outra modalidade
Masculino	Em escola pública, como professor.	58,0%	60,0%	100,0%	63,0%	33,3%
	Em escola privada, como professor.	10,9%	14,5%	0,0%	3,7%	0,0%
	Em escola/instituição pública, na gestão educacional.	9,0%	9,1%	0,0%	18,5%	0,0%
	Em escola/instituição privada, na gestão educacional.	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação.	20,2%	16,4%	0,0%	14,8%	66,7%
Feminino	Em escola pública, como professor.	64,3%	57,4%	74,1%	75,0%	60,0%
	Em escola privada, como professor.	9,0%	9,8%	14,8%	0,0%	0,0%
	Em escola/instituição pública, na gestão educacional.	9,7%	6,6%	0,0%	5,0%	20,0%
	Em escola/instituição privada, na gestão educacional.	1,9%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%
	Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação.	15,1%	23,0%	11,1%	20,0%	20,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.43a apresenta-se a distribuição, para cada Sexo e Tipo de bolsa de estudos ou financiamento recebido, das alternativas para a atuação daqui a cinco anos dos estudantes de cursos Presenciais de Licenciatura em Química. Independentemente de Sexo e bolsa/financiamento recebido, a opção modal foi *Em escola pública, como professor*, exceto para alunos e alunas que receberam Financiamento bancário, alunos do sexo *Masculino* que receberam *Financiamento oferecido pela própria instituição* e as alunas com *Bolsa oferecida por outra entidade (empresa, ONG, outra)*, que dividiram a moda entre as alternativas *Em escola pública, como professor* e *Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação* (bimodal). *Em escola/instituição pública, na gestão educacional, Em escola privada, como professor* e *Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação*, foram a segunda alternativa para as combinações de sexo e bolsa/financiamento recebido.

Na Tabela 3.43b, apresenta-se a mesma informação já fornecida pela Tabela 3.43a, mas para os alunos de cursos a Distância. Como observado para os estudantes de cursos Presenciais, independentemente de Sexo e tipo de bolsa de estudos ou financiamento recebido, a opção modal foi *Em escola pública, como professor*, exceto os alunos do sexo *Masculino* que receberam bolsa *ProUniparcial, apenas* e *FIES, apenas* e para alunas que receberam *ProUni Parcial e FIES*, e *ProUni parcial, apenas*. Já a segunda alternativa, grosso modo, ficou dividida entre *Em escola privada, como professor*, *Em escola/instituição pública, na gestão educacional* e *Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação*.

Tabela 3.43a - Distribuição percentual na coluna de respostas válidas de estudantes à questão "Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades? No caso de haver mais de uma opção, marcar apenas a bolsa de maior duração", por Alternativa de resposta, segundo o Sexo e a Perspectiva de atuação no magistério nos próximos cinco anos - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Licenciatura)

Sexo Perspectiva de atuação		Nenhum, pois meu curso é gratuito	Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	ProUni integral	ProUni parcial, apenas	FIES, apenas	ProUni Parcial e FIES	Bolsa oferecida por governo estadual, distrital ou municipal	Bolsa oferecida pela própria instituição	Bolsa oferecida por outra entidade (empresa, ONG, outra)	Financiamento oferecido pela própria instituição	Financiamento bancário
Masculino	Em escola pública, como professor.	63,5%	52,9%	66,7%	85,7%	57,1%	100,0%	75,0%	61,7%	62,5%	20,0%	0,0%
	Em escola privada, como professor.	8,3%	9,8%	20,8%	0,0%	0,0%	0,0%	4,2%	12,2%	0,0%	30,0%	0,0%
	Em escola/instituição pública, na gestão educacional.	8,6%	0,0%	0,0%	14,3%	28,6%	0,0%	8,3%	9,6%	0,0%	0,0%	0,0%
	Em escola/instituição privada, na gestão educacional.	1,3%	3,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,2%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%
	Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação.	18,2%	33,3%	12,5%	0,0%	14,3%	0,0%	8,3%	14,8%	37,5%	50,0%	100,0%
Feminino	Em escola pública, como professor.	60,3%	38,5%	60,0%	71,4%	62,5%	75,0%	59,4%	54,4%	42,9%	75,0%	0,0%
	Em escola privada, como professor.	5,8%	28,8%	16,7%	14,3%	12,5%	25,0%	9,4%	10,4%	0,0%	0,0%	0,0%
	Em escola/instituição pública, na gestão educacional.	10,8%	3,8%	6,7%	14,3%	0,0%	0,0%	12,5%	12,8%	14,3%	25,0%	0,0%
	Em escola/instituição privada, na gestão educacional.	1,8%	0,0%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	3,1%	3,2%	0,0%	0,0%	0,0%
	Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação.	21,3%	28,8%	13,3%	0,0%	25,0%	0,0%	15,6%	19,2%	42,9%	0,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.43b - Distribuição percentual na coluna de respostas válidas de estudantes à questão "Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades? No caso de haver mais de uma opção, marcar apenas a bolsa de maior duração", por Alternativa de resposta, segundo o Sexo e a Perspectiva de atuação no magistério nos próximos cinco anos - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Licenciatura)

Sexo Perspectiva de atuação		Nenhum, pois meu curso é gratuito	Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	ProUni integral	ProUni parcial, apenas	FIES, apenas	ProUni Parcial e FIES	Bolsa oferecida por governo estadual, distrital ou municipal	Bolsa oferecida pela própria instituição	Bolsa oferecida por outra entidade (empresa, ONG, outra)	Financiamento oferecido pela própria instituição	Financiamento bancário
Masculino	Em escola pública, como professor.	68,9%	56,2%	61,1%	0,0%	0,0%	-	50,0%	45,9%	42,9%	50,0%	42,9%
	Em escola privada, como professor.	7,3%	12,9%	11,1%	0,0%	0,0%	-	25,0%	5,4%	28,6%	0,0%	28,6%
	Em escola/instituição pública, na gestão educacional.	9,9%	7,8%	16,7%	50,0%	0,0%	-	0,0%	16,2%	0,0%	0,0%	0,0%
	Em escola/instituição privada, na gestão educacional.	0,0%	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%	-	0,0%	8,1%	0,0%	0,0%	0,0%
	Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação.	13,9%	21,2%	11,1%	50,0%	100,0%	-	25,0%	24,3%	28,6%	50,0%	28,6%
Feminino	Em escola pública, como professor.	71,4%	60,5%	45,5%	0,0%	66,7%	0,0%	66,7%	54,0%	71,4%	40,0%	100,0%
	Em escola privada, como professor.	5,2%	12,1%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	16,7%	16,0%	0,0%	20,0%	0,0%
	Em escola/instituição pública, na gestão educacional.	10,4%	7,2%	13,6%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	8,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Em escola/instituição privada, na gestão educacional.	0,7%	1,3%	4,5%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação.	12,3%	18,8%	27,3%	0,0%	33,3%	0,0%	16,7%	14,0%	28,6%	40,0%	0,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

3.2 PERFIL DO COORDENADOR¹⁷

Um fator importante é o coordenador do curso. Nas tabelas que se seguem, são apresentadas algumas características deste. Na Tabela 3.44a, apresenta-se a distribuição por Sexo e idade dos coordenadores dos cursos de Licenciatura em Química, segundo a Modalidade de Ensino. Nos cursos de ambas as Modalidades, essa posição é ocupada, principalmente, por coordenadores do sexo *Masculino*: 128 em 220 na *Educação Presencial* e 21 em 31 na *Educação a Distância*. Nos cursos Presenciais, a distribuição etária é a mais jovem para os coordenadores do sexo *Masculino*; já nos cursos a Distância, a distribuição é a mais jovem para os coordenadores do sexo *Feminino*. Na Modalidade Presencial, o Grupo etário modal é o de 36 a 40 anos para ambos os sexos. Na Modalidade a Distância, o Grupo etário modal é o de 56 a 60 anos para o sexo *Masculino* e o de 41 a 45 anos para o sexo *Feminino*.

Tabela 3.44a - Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo o Grupo etário - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Grupo etário	Modalidade de Ensino							
	Educação Presencial				Educação a Distância			
	Sexo		Sexo		Sexo		Sexo	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna
Até 24	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
25 a 30	3	2,3%	1	1,1%	0	0,0%	0	0,0%
31 a 35	19	14,8%	13	14,1%	0	0,0%	0	0,0%
36 a 40	29	22,7%	24	26,1%	4	19,0%	2	20,0%
41 a 45	26	20,3%	23	25,0%	2	9,5%	4	40,0%
46 a 50	20	15,6%	13	14,1%	1	4,8%	2	20,0%
51 a 55	16	12,5%	8	8,7%	5	23,8%	0	0,0%
56 a 60	10	7,8%	7	7,6%	7	33,3%	1	10,0%
61 e mais	5	3,9%	3	3,3%	2	9,5%	1	10,0%
Total	128	100,0%	92	100,0%	21	100,0%	10	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.44b, apresenta-se a distribuição por Sexo e idade dos coordenadores dos cursos de Bacharelado em Química, segundo a Modalidade de Ensino. Nos cursos na Modalidade Presencial, essa posição é ocupada, principalmente, por coordenadores do sexo *Masculino*: 48 dos 82, na *Educação Presencial*. Os cursos a Distância apresentam somente dois coordenadores, um de cada sexo. Nas duas Modalidades, a distribuição etária é mais jovem para os coordenadores do sexo *Feminino*. Na Modalidade Presencial, o Grupo etário modal é o de 51 a 55 anos para o sexo *Masculino* e o de 41 a 45 anos para o sexo *Feminino*.

¹⁷ É possível que o número total de coordenadores seja diferente do de cursos por dois motivos: se nem todos os coordenadores responderam ao questionário, ou, mesmo quando responderam, não obrigatoriamente responderam a todas as questões; e se coordenadores de cursos inscritos responderam ao questionário, mas o curso não teve a participação de concluintes no exame.

Na Modalidade a Distância, o único coordenador pertence a faixa de 51 a 55 anos, já a única coordenadora pertence a faixa de 36 a 40 anos.

Tabela 3.44b - Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores, por Modalidade de Ensino e Sexo, segundo o Grupo etário - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Grupo etário	Modalidade de Ensino							
	Educação Presencial				Educação a Distância			
	Sexo		Sexo		Sexo		Sexo	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna
Até 24	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
25 a 30	0	0,0%	1	2,9%	0	0,0%	0	0,0%
31 a 35	3	6,2%	3	8,8%	0	0,0%	0	0,0%
36 a 40	6	12,5%	6	17,6%	0	0,0%	1	100,0%
41 a 45	9	18,8%	11	32,4%	0	0,0%	0	0,0%
46 a 50	9	18,8%	5	14,7%	0	0,0%	0	0,0%
51 a 55	13	27,1%	4	11,8%	1	100,0%	0	0,0%
56 a 60	4	8,3%	2	5,9%	0	0,0%	0	0,0%
61 e mais	4	8,3%	2	5,9%	0	0,0%	0	0,0%
Total	48	100,0%	34	100,0%	1	100,0%	1	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Segundo os dados disponibilizados na Tabela 3.45a, com informações sobre a grande Área de Formação dos coordenadores de cursos Presenciais de Licenciatura, segundo a Categoria Administrativa e a Organização Acadêmica da IES, há uma alta concentração da Área de Formação na graduação desses coordenadores em *Ciências Exatas e da Terra*, com 89,5% (alternativa modal). Já a segunda alternativa com maior frequência ficou dividida entre *Ciências Biológicas* e *Ciências Humanas*, com 2,3% cada, seguidas de *Engenharias* e *Ciências da Saúde*, com 1,8% cada. As demais Áreas não apresentaram participação expressiva.

Segundo os dados disponibilizados na Tabela 3.45b, com informações sobre a grande Área de Formação dos coordenadores de cursos Presenciais de Bacharelado, segundo a Categoria Administrativa e a Organização Acadêmica da IES, há uma alta concentração da Área de Formação na graduação desses coordenadores em *Ciências Exatas e da Terra*, com 85,4% (alternativa modal). Já a segunda alternativa com maior frequência foi *Engenharias*, com 7,3%, seguida de *Ciências da Saúde*, com 4,9% e de *Ciências Biológicas* e *Ciências Agrárias*, com 1,2% cada. As demais Áreas não apresentaram participação expressiva.

Tabela 3.45a - Distribuição absoluta e percentual na coluna dos coordenadores, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo a Área de Formação na graduação do curso - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Licenciatura)

Área de Formação	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Total		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna
Ciências Exatas e da Terra	197	89,5%	178	90,8%	19	79,2%	121	92,4%	2	33,3%	5	100,0%	69	88,5%
Ciências Biológicas	5	2,3%	5	2,6%	0	0,0%	3	2,3%	1	16,7%	0	0,0%	1	1,3%
Engenharias	4	1,8%	2	1,0%	2	8,3%	2	1,5%	1	16,7%	0	0,0%	1	1,3%
Ciências da Saúde	4	1,8%	3	1,5%	1	4,2%	3	2,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,3%
Ciências Agrárias	1	0,5%	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,3%
Ciências Sociais Aplicadas	1	0,5%	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,3%
Ciências Humanas	5	2,3%	4	2,0%	1	4,2%	1	0,8%	1	16,7%	0	0,0%	3	3,8%
Linguística, Letras e Artes	1	0,5%	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,3%
Outras	2	0,9%	1	0,5%	1	4,2%	1	0,8%	1	16,7%	0	0,0%	0	0,0%
Total	220	100,0%	196	100,0%	24	100,0%	131	100,0%	6	100,0%	5	100,0%	78	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.45b - Distribuição absoluta e percentual na coluna dos coordenadores, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo a Área de Formação na graduação do curso - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Bacharelado)

Área de Formação	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Total		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna
Ciências Exatas e da Terra	70	85,4%	51	92,7%	19	70,4%	62	87,3%	5	71,4%	3	100,0%	0	0,0%
Ciências Biológicas	1	1,2%	1	1,8%	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Engenharias	6	7,3%	1	1,8%	5	18,5%	4	5,6%	1	14,3%	0	0,0%	1	100,0%
Ciências da Saúde	4	4,9%	1	1,8%	3	11,1%	3	4,2%	1	14,3%	0	0,0%	0	0,0%
Ciências Agrárias	1	1,2%	1	1,8%	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Ciências Sociais Aplicadas	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Ciências Humanas	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Linguística, Letras e Artes	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Outras	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	82	100,0%	55	100,0%	27	100,0%	71	100,0%	7	100,0%	3	100,0%	1	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

De acordo com os dados disponibilizados na Tabela 3.45c, com informações sobre a grande Área de Formação dos coordenadores de cursos a Distância de Licenciatura, segundo a Categoria Administrativa e a Organização Acadêmica da IES, percebe-se uma concentração em *Ciências Exatas e da Terra*, com 71,0%, seguida pela Área de *Engenharias*, com 16,1%, *Linguística, Letras e Artes*, com 6,5% e *Ciências Agrárias e Ciências Sociais Aplicadas*, com 3,2% cada. As demais Áreas não apresentam participação expressiva.

Os dados disponibilizados na Tabela 3.45d, são semelhantes aos apresentados para as três últimas tabelas, mas para cursos a Distância de Bacharelado. Os únicos dois cursos oferecidos nesta combinação de Habilidade e Modalidade de Ensino tem coordenador com formação em *Ciências Exatas e da Terra*.

Tabela 3.45c - Distribuição absoluta e percentual na coluna dos coordenadores, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo a Área de Formação na graduação do curso - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Licenciatura)

Área de Formação	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Total		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna
Ciências Exatas e da Terra	22	71,0%	15	75,0%	7	63,6%	19	70,4%	2	100,0%	0	-	1	50,0%
Ciências Biológicas	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	0,0%
Engenharias	5	16,1%	2	10,0%	3	27,3%	5	18,5%	0	0,0%	0	-	0	0,0%
Ciências da Saúde	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	0,0%
Ciências Agrárias	1	3,2%	1	5,0%	0	0,0%	1	3,7%	0	0,0%	0	-	0	0,0%
Ciências Sociais Aplicadas	1	3,2%	0	0,0%	1	9,1%	1	3,7%	0	0,0%	0	-	0	0,0%
Ciências Humanas	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	0,0%
Linguística, Letras e Artes	2	6,5%	2	10,0%	0	0,0%	1	3,7%	0	0,0%	0	-	1	50,0%
Outras	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	0,0%
Total	31	100,0%	20	100,0%	11	100,0%	27	100,0%	2	100,0%	0	-	2	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.45d - Distribuição absoluta e percentual na coluna dos coordenadores, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo a Área de Formação na graduação do curso - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Bacharelado)

Área de Formação	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Total		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna
Ciências Exatas e da Terra	2	100,0%	0	-	2	100,0%	1	100,0%	1	100,0%	0	-	0	-
Ciências Biológicas	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	-
Engenharias	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	-
Ciências da Saúde	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	-
Ciências Agrárias	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	-
Ciências Sociais Aplicadas	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	-
Ciências Humanas	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	-
Linguística, Letras e Artes	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	-
Outras	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	-
Total	2	100,0%	0	-	2	100,0%	1	100,0%	1	100,0%	0	-	0	-

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.46a, apresenta-se a distribuição do nível mais alto de titulação dos coordenadores de cursos Presenciais de Química (Licenciatura), segundo a grande Área de Formação. A totalidade dos coordenadores apresentou curso de pós-graduação. A situação mais frequente é a de *Doutorado* (136 coordenadores), seguida pelo *Programa de Pós-Doutorado* (48) e pelo *Mestrado* (35). Além desses, apenas um declarou ter um título de *Especialização*. As Áreas de Formação nos cursos de pós-graduação não são mais diversificadas do que na graduação: 70,9% dos coordenadores têm a formação de mais alto nível em *Ciências Exatas e da Terra* e 12,3% em *Ciências Humanas*, 4,5% em *Engenharias*, 4,1% em *Ciências Biológicas*, 3,6% em *Outras*, 1,4% em *Ciências Agrárias e Ciências da Saúde, Linguística, Letras e Artes e Não se aplica*, com 0,9% cada.

Tabela 3.46a - Total de coordenadores, por nível mais elevado de Titulação, segundo a Área de Formação - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Licenciatura)

Área de Formação	Titulação				
	Não possui	Especialização	Mestrado	Doutorado	Programa de Pós-Doutorado
Ciências Exatas e da Terra	0	1	18	93	44
Ciências Biológicas	0	0	2	5	2
Engenharias	0	0	2	8	0
Ciências da Saúde	0	0	0	2	0
Ciências Agrárias	0	0	0	2	1
Ciências Sociais Aplicadas	0	0	1	0	0
Ciências Humanas	0	0	9	17	1
Linguística, Letras e Artes	0	0	1	1	0
Outras	0	0	2	6	0
Não se aplica.	0	0	0	2	0
Total	0	1	35	136	48

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.46b, apresenta-se a distribuição do nível mais alto de titulação dos coordenadores de cursos Presenciais de Química (Bacharelado), segundo a grande Área de Formação. Todos os coordenadores apresentaram curso de pós-graduação. A situação mais frequente foi a de *Doutorado* (42 coordenadores), seguida pelos *Programa de Pós-Doutorado* (29) e pelas de *Mestrado* (11). As Áreas de Formação nos cursos de pós-graduação são mais diversificadas do que na graduação: 80,5% dos coordenadores têm a formação de mais alto nível em *Ciências Exatas e da Terra*, em *Engenharias e Ciências da Saúde*, com 6,1% cada, 2,4% em *Ciências Agrárias* e em *Ciências Biológicas, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas* e para a alternativa *Não se aplica*, com 1,2% cada.

Tabela 3.46b - Total de coordenadores, por nível mais elevado de Titulação, segundo a Área de Formação - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Bacharelado)

Área de Formação	Titulação				
	Não possui	Especialização	Mestrado	Doutorado	Programa de Pós-Doutorado
Ciências Exatas e da Terra	0	0	5	36	25
Ciências Biológicas	0	0	0	1	0
Engenharias	0	0	2	2	1
Ciências da Saúde	0	0	2	1	2
Ciências Agrárias	0	0	1	0	1
Ciências Sociais Aplicadas	0	0	1	0	0
Ciências Humanas	0	0	0	1	0
Linguística, Letras e Artes	0	0	0	0	0
Outras	0	0	0	0	0
Não se aplica.	0	0	0	1	0
Total	0	0	11	42	29

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.46c, apresenta-se a distribuição do nível mais alto de titulação dos coordenadores de cursos a Distância de Química (Licenciatura) segundo a Área de Formação. A totalidade dos coordenadores possui algum curso de pós-graduação. A situação mais frequente é a de *Doutorado* (15 coordenadores), seguida pelo *Programa de Pós-Doutorado* (dez) e pela de *Mestrado* (seis). As Áreas de Formação nos cursos de pós-graduação são mais diversificadas do que na graduação: 64,5% dos coordenadores têm a formação de mais alto nível em *Ciências Exatas e da Terra*, 16,1%, em *Engenharias*, em *Ciências Agrárias* e *Ciências Sociais Aplicadas*, com 6,5% cada e em *Ciências Humanas* e em *Linguística, Letras e Artes*, com 3,2% cada.

Tabela 3.46c - Total de coordenadores, por nível mais elevado de Titulação, segundo a Área de Formação - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Licenciatura)

Área de Formação	Titulação				
	Não possui	Especialização	Mestrado	Doutorado	Programa de Pós-Doutorado
Ciências Exatas e da Terra	0	0	1	9	10
Ciências Biológicas	0	0	0	0	0
Engenharias	0	0	4	1	0
Ciências da Saúde	0	0	0	0	0
Ciências Agrárias	0	0	0	2	0
Ciências Sociais Aplicadas	0	0	0	2	0
Ciências Humanas	0	0	1	0	0
Linguística, Letras e Artes	0	0	0	1	0
Outras	0	0	0	0	0
Não se aplica.	0	0	0	0	0
Total	0	0	6	15	10

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.46d, apresenta-se a distribuição do nível mais alto de titulação dos coordenadores de cursos a Distância de Química (Bacharelado), segundo a Área de Formação. Os únicos dois cursos oferecidos nas determinadas combinações de Habilitação

e Modalidade de Ensino são coordenados por dois professores com *Mestrado*: um na Área de *Ciências Exatas e da Terra* e outro na Área de *Ciências Humanas*.

Tabela 3.46d - Total de coordenadores, por nível mais elevado de Titulação, segundo a Área de Formação - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Bacharelado)

Área de Formação	Titulação				
	Não possui	Especialização	Mestrado	Doutorado	Programa de Pós-Doutorado
Ciências Exatas e da Terra	0	0	1	0	0
Ciências Biológicas	0	0	0	0	0
Engenharias	0	0	0	0	0
Ciências da Saúde	0	0	0	0	0
Ciências Agrárias	0	0	0	0	0
Ciências Sociais Aplicadas	0	0	0	0	0
Ciências Humanas	0	0	1	0	0
Linguística, Letras e Artes	0	0	0	0	0
Outras	0	0	0	0	0
Não se aplica.	0	0	0	0	0
Total	0	0	2	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.47a, apresenta-se a distribuição do nível mais alto de titulação dos coordenadores dos cursos Presenciais de Licenciatura, por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica. A situação modal para o total de coordenadores e para aqueles em IES *Públicas*, IES *Privadas*, *Universidades*, *Faculdades* e *CEFET/IF* é a do *Doutorado*. Já a situação modal para aqueles em *Centros Universitários* é dividida entre *Mestrado* e *Doutorado* (distribuição bimodal).

Na Tabela 3.47b, apresenta-se a distribuição do nível mais alto de titulação dos coordenadores dos cursos Presenciais de Bacharelado, por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica. A situação modal para o total dos coordenadores, e para aqueles em IES *Públicas*, *Universidades*, *Centros Universitários* e *Faculdades* é a do *Doutorado*. Já a situação modal para aqueles em IES *Privadas* e *CEFET/IF* é a do *Mestrado*.

Tabela 3.47a - Distribuição percentual e absoluta dos coordenadores, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo o nível mais elevado de Titulação - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Licenciatura)

Titulação	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Total		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna
Não possui	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Especialização	1	0,5%	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,3%
Mestrado	35	15,9%	26	13,3%	9	37,5%	12	9,2%	3	50,0%	1	20,0%	19	24,4%
Doutorado	136	61,8%	124	63,3%	12	50,0%	78	59,5%	3	50,0%	4	80,0%	51	65,4%
Programa de Pós-Doutorado	48	21,8%	45	23,0%	3	12,5%	41	31,3%	0	0,0%	0	0,0%	7	9,0%
Total	220	100,0%	196	100,0%	24	100,0%	131	100,0%	6	100,0%	5	100,0%	78	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.47b - Distribuição percentual e absoluta dos coordenadores, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo o nível mais elevado de Titulação - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Bacharelado)

Titulação	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Total		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna
Não possui	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Especialização	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Mestrado	11	13,4%	1	1,8%	10	37,0%	7	9,9%	2	28,6%	1	33,3%	1	100,0%
Doutorado	42	51,2%	33	60,0%	9	33,3%	36	50,7%	4	57,1%	2	66,7%	0	0,0%
Programa de Pós-Doutorado	29	35,4%	21	38,2%	8	29,6%	28	39,4%	1	14,3%	0	0,0%	0	0,0%
Total	82	100,0%	55	100,0%	27	100,0%	71	100,0%	7	100,0%	3	100,0%	1	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.47c, apresenta-se a distribuição do nível mais alto de titulação dos coordenadores dos cursos a Distância de Licenciatura, por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica. A Área não oferece cursos a Distância em *Faculdades*. A moda para o total dos coordenadores, para aqueles em IES *Públicas, Universidades* e em *CEFET/IF*, é a do *Doutorado*, para aqueles em IES *Privadas* é a de *Mestrado* e a do *Programa de Pós-Doutorado* (distribuição bimodal). Já em *Centros Universitários*, a situação modal é a do *Mestrado* e do *Doutorado* (distribuição bimodal).

Na Tabela 3.47d, apresenta-se a distribuição do nível mais alto de titulação dos coordenadores dos cursos a Distância de Bacharelado, por Categoria Administrativa e Organização Acadêmica. Somente dois cursos são oferecidos para as combinações de Habilitação e Modalidade de Ensino, e os coordenadores tem *Mestrado*.

Tabela 3.47c - Distribuição percentual e absoluta dos coordenadores, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo o nível mais elevado de Titulação - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Licenciatura)

Titulação	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Total		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna
Não possui	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	0,0%
Especialização	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	0,0%
Mestrado	6	19,4%	2	10,0%	4	36,4%	5	18,5%	1	50,0%	0	-	0	0,0%
Doutorado	15	48,4%	12	60,0%	3	27,3%	12	44,4%	1	50,0%	0	-	2	100,0%
Programa de Pós-Doutorado	10	32,3%	6	30,0%	4	36,4%	10	37,0%	0	0,0%	0	-	0	0,0%
Total	31	100,0%	20	100,0%	11	100,0%	27	100,0%	2	100,0%	0	-	2	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.47d - Distribuição percentual e absoluta dos coordenadores, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo o nível mais elevado de Titulação - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Bacharelado)

Titulação	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Total		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna	N	% da coluna
Não possui	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	-
Especialização	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	-
Mestrado	2	100,0%	0	-	2	100,0%	1	100,0%	1	100,0%	0	-	0	-
Doutorado	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	-
Programa de Pós-Doutorado	0	0,0%	0	-	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	-	0	-
Total	2	100,0%	0	-	2	100,0%	1	100,0%	1	100,0%	0	-	0	-

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Dos coordenadores de curso de Química (Licenciatura) na Modalidade Presencial, 91,8% têm *1 a 4* anos de Atuação como coordenador deste curso. Na Tabela 3.48a, apresentam-se as informações cruzadas de tempo de Atuação como coordenador deste curso e de Mandato da posição de coordenador. O Mandato modal é o de *1 a 4* anos.

Dos coordenadores de curso de Química (Bacharelado) na Modalidade Presencial, 85,4% têm de *1 a 4* anos de Atuação como coordenador deste curso. Na Tabela 3.48b, apresentam-se as informações cruzadas de tempo de Atuação como coordenador deste curso e de Mandato da posição de coordenador. O Mandato modal é o de *1 a 4* anos.

Tabela 3.48a - Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores, por tempo de Atuação como coordenador deste curso, segundo o tempo de Mandato - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Licenciatura)

Mandato (em anos)	Atuação (em anos)												Total	
	1 a 4		5 a 8		9 a 12		13 a 16		17 a 20		Mais de 20			
	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha
1 a 4	183	90,6%	13	6,4%	5	2,5%	0	0,0%	1	0,5%	0	0,0%	202	100,0%
5 a 8	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%
9 a 12	4	80,0%	0	0,0%	1	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%
13 a 16	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%
17 a 20	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	1	100,0%
Mais de 20	5	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	100,0%
Total	197	89,5%	13	5,9%	6	2,7%	2	0,9%	2	0,9%	0	0,0%	220	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.48b - Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores, por tempo de Atuação como coordenador deste curso, segundo o tempo de Mandato - Enade/2021 - Cursos em Modalidade Presencial - Química (Bacharelado)

Mandato (em anos)	Atuação (em anos)												Total	
	1 a 4		5 a 8		9 a 12		13 a 16		17 a 20		Mais de 20			
	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha
1 a 4	55	78,6%	9	12,9%	3	4,3%	1	1,4%	1	1,4%	1	1,4%	70	100,0%
5 a 8	1	33,3%	2	66,7%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	100,0%
9 a 12	3	75,0%	0	0,0%	1	25,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%
13 a 16	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
17 a 20	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
Mais de 20	1	25,0%	3	75,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%
Total	60	73,2%	14	17,1%	5	6,1%	1	1,2%	1	1,2%	1	1,2%	82	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

De todos os coordenadores de curso de Química (Licenciatura) na Modalidade a Distância, 80,6% têm 1 a 4 anos de Atuação na sua IES. Ver Tabela 3.48c para a informação cruzada de tempo de Atuação na IES e de Mandato da posição de coordenador. Os Mandatos modais são de 1 a 4 anos.

Dos dois coordenadores do curso de Química (Bacharelado) na Modalidade a Distância, um têm de 1 a 4 anos e o outro de 5 a 8 anos de Mandato. Ver Tabela 3.48d para a informação cruzada de tempo de Atuação na IES e de Mandato da posição de coordenador.

Tabela 3.48c - Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores, por tempo de Atuação como coordenador deste curso, segundo o tempo de Mandato - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Licenciatura)

Mandato (em anos)	Atuação (em anos)												Total	
	1 a 4		5 a 8		9 a 12		13 a 16		17 a 20		Mais de 20			
	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha
1 a 4	20	80,0%	4	16,0%	0	0,0%	1	4,0%	0	0,0%	0	0,0%	25	100,0%
5 a 8	2	50,0%	2	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%
9 a 12	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
13 a 16	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
17 a 20	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Mais de 20	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
Total	22	71,0%	7	22,6%	1	3,2%	1	3,2%	0	0,0%	0	0,0%	31	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 3.48d - Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores, por tempo de Atuação como coordenador deste curso, segundo o tempo de Mandato - Enade/2021 - Cursos em Modalidade a Distância - Química (Bacharelado)

Mandato (em anos)	Atuação (em anos)												Total	
	1 a 4		5 a 8		9 a 12		13 a 16		17 a 20		Mais de 20			
	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha	N	% da linha
1 a 4	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
5 a 8	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%
9 a 12	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
13 a 16	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
17 a 20	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Mais de 20	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Total	2	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.49a, apresenta-se a distribuição da experiência prévia em coordenação de cursos de Licenciatura, segundo a Modalidade de Ensino. Quando se considera a distribuição de Tempo anterior de experiência em coordenação de cursos, 65,9% dos coordenadores de cursos Presenciais e 54,8% dos coordenadores de cursos a Distância declararam *Não* (alternativa modal) de experiência prévia.

Tabela 3.49a - Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores, por Modalidade de Ensino, segundo o Tempo de experiência anterior na coordenação de cursos de graduação - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Tempo (em anos)	Modalidade de Ensino			
	Educação Presencial		Educação a Distância	
	N	% da coluna	N	% da coluna
Não	145	65,9%	17	54,8%
1 a 4	55	25,0%	9	29,0%
5 a 8	12	5,5%	3	9,7%
9 a 12	7	3,2%	2	6,5%
13 a 16	0	0,0%	0	0,0%
17 a 20	0	0,0%	0	0,0%
Mais de 20	1	0,5%	0	0,0%
Total	220	100,0%	31	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.49b, apresenta-se a distribuição da experiência prévia em coordenação de cursos de Bacharelado, segundo a Modalidade de Ensino. Quando se considera a distribuição de Tempo anterior de experiência em coordenação de cursos, 63,4% dos coordenadores de cursos Presenciais declararam *Não* (alternativa modal) ter experiência prévia, já dos dois coordenadores de cursos a Distância, um declarou *Não* ter experiência e o outro ter de 5 a 8.

Tabela 3.49b - Distribuição absoluta e percentual dos coordenadores, por Modalidade de Ensino, segundo o Tempo de experiência anterior na coordenação de cursos de graduação - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Tempo (em anos)	Modalidade de Ensino			
	Educação Presencial		Educação a Distância	
	N	% da coluna	N	% da coluna
Não	52	63,4%	1	50,0%
1 a 4	20	24,4%	0	0,0%
5 a 8	7	8,5%	1	50,0%
9 a 12	1	1,2%	0	0,0%
13 a 16	2	2,4%	0	0,0%
17 a 20	0	0,0%	0	0,0%
Mais de 20	0	0,0%	0	0,0%
Total	82	100,0%	2	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.50a, apresenta-se, para os cursos de Licenciatura em Química, a informação de Coordenação concomitante a outro curso de graduação, segundo a informação de coordenação concomitante de outro curso de graduação, segundo a informação de ter coordenado curso de graduação em outra área e Modalidade de Ensino. Entre os

coordenadores de cursos Presenciais, a maioria, 87,7%, não coordena, concomitantemente, outros cursos de graduação e 13,6% declararam ter coordenado curso em outra área. Entre os coordenadores de cursos a Distância, 35,5% coordenam, concomitantemente, outros cursos de graduação e 25,8% declararam ter coordenado curso em outra área.

Tabela 3.50a - Total de coordenadores, por Coordenação concomitante a de outro curso de graduação, segundo a Modalidade de Ensino e a experiência de Coordenação de cursos de graduação em outra área - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Modalidade de Ensino	Coordenou curso em outra área	Coordenação concomitante			Total	
		Não	Sim De 2 a 3 cursos	Sim De 4 a 5 cursos		Sim Mais de 5 cursos
Educação Presencial	Sim	20	7	2	1	30
	Não	173	15	0	2	190
Educação a Distância	Sim	3	2	2	1	8
	Não	17	1	1	4	23

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 3.50b, apresenta-se, para os cursos de Bacharelado em Química, a informação de Coordenação concomitante de outro curso de graduação, segundo a informação de ter coordenado curso de graduação em outra área e Modalidade de Ensino. Entre os coordenadores de cursos Presenciais, a maioria, 69,5%, não coordena, concomitantemente, outros cursos de graduação e 22,0% declararam ter coordenado curso em outra área. Entre os coordenadores de cursos a Distância, todos coordenam, concomitantemente, outros cursos de graduação e ninguém declarou ter coordenado curso em outra área.

Tabela 3.50b - Total de coordenadores, por Coordenação concomitante a de outro curso de graduação, segundo a Modalidade de Ensino e a experiência de Coordenação de cursos de graduação em outra área - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Modalidade de Ensino	Coordenou curso em outra área	Coordenação concomitante			Total	
		Não	Sim De 2 a 3 cursos	Sim De 4 a 5 cursos		Sim Mais de 5 cursos
Educação Presencial	Sim	6	10	1	1	18
	Não	51	13	0	0	64
Educação a Distância	Sim	0	0	0	0	0
	Não	0	1	1	0	2

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Além disso, os coordenadores, na Habilitação Licenciatura, responderam a um questionário (Anexo VII) com 55 assertivas para as quais deveriam explicitar algum grau de concordância, segundo uma escala que variava de 1 (discordância total) a 6 (concordância total). Considerando-se essas informações em uma escala Likert, foi aplicado um procedimento de escalamento ideal (que quantifica a escala Likert), seguido de uma análise fatorial (que realiza uma redução de dimensionalidade). Todas as 55 questões (numeradas

de 20 a 74 no questionário) foram consideradas na análise, e foi possível extrair 13 fatores que explicam 75,3% da variabilidade do conjunto. Nota-se que a grande maioria dos coordenadores apresentou altos graus de concordância com as asserções (todas positivas). Para extração das componentes, foram consideradas as que apresentaram respectivos autovalores maiores ou iguais a 1.

Na Tabela 3.51a (Licenciatura), apresenta-se a Matriz de componentes rotacionada (o método Varimax foi utilizado) das questões e dos Fatores Latentes identificados. Para facilitar a leitura, os valores com módulo abaixo de 0,5 estão grafados em cor mais clara. No Quadro 3.1a, estão listados os Fatores Latentes reconhecidos.

Tabela 3.51a - Matriz de componentes rotacionada

Questão	Componente												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Q20	0,150	0,092	0,067	0,148	-0,073	0,012	-0,228	-0,060	0,152	0,104	0,142	0,673	0,270
Q21	0,215	0,190	0,238	0,159	-0,102	0,005	0,109	0,338	-0,052	-0,132	-0,217	0,567	0,052
Q22	0,355	0,178	0,200	0,170	-0,113	0,161	0,384	0,094	0,335	0,075	-0,007	0,206	0,056
Q23	0,988	0,010	0,095	0,003	0,002	0,035	0,023	0,040	0,016	0,034	-0,012	0,060	0,030
Q24	0,267	0,205	0,080	0,139	-0,062	0,283	0,182	0,182	0,263	0,279	0,098	0,440	0,252
Q25	0,049	0,254	0,105	0,000	0,166	0,142	0,193	-0,048	0,099	0,061	0,046	0,718	-0,005
Q26	0,461	0,167	0,042	0,082	0,017	-0,018	0,638	0,046	0,030	0,021	0,063	0,197	0,000
Q27	0,153	0,068	0,115	0,074	0,068	0,167	0,159	0,292	0,057	0,097	0,092	0,734	0,086
Q28	0,988	0,011	0,092	0,001	0,004	0,037	0,025	0,041	0,019	0,031	-0,013	0,055	0,026
Q29	0,178	0,398	-0,017	0,135	0,140	0,079	-0,101	0,465	0,048	0,180	0,191	0,313	0,073
Q30	0,503	0,353	0,107	-0,005	0,120	0,083	0,157	0,489	-0,016	0,010	0,043	0,239	0,026
Q31	0,965	0,056	0,086	0,066	-0,017	0,001	0,154	0,000	0,017	0,048	-0,013	0,044	0,049
Q32	0,835	0,221	0,145	0,036	0,015	0,003	0,027	0,091	-0,005	-0,021	0,026	0,114	0,176
Q33	0,017	0,617	0,077	0,358	0,141	0,073	0,147	0,232	0,135	0,057	0,044	0,122	0,006
Q34	0,043	0,704	0,016	0,269	-0,069	-0,015	0,063	0,037	0,175	0,156	0,006	0,038	-0,096
Q35	0,987	0,027	0,096	0,036	-0,002	0,026	0,030	0,037	0,027	0,034	-0,012	0,049	0,034
Q36	0,077	0,232	0,043	0,571	0,096	0,165	-0,065	0,367	0,020	-0,060	0,045	0,303	-0,012
Q37	-0,055	0,185	0,030	0,060	0,144	0,050	0,067	-0,061	0,672	-0,037	-0,113	0,195	0,018
Q38	0,230	0,020	-0,063	0,125	-0,089	0,197	0,257	0,440	0,292	0,143	-0,113	0,194	0,217
Q39	0,010	0,081	-0,077	0,850	-0,087	-0,049	0,341	-0,095	0,070	0,137	0,018	0,014	0,027
Q40	-0,003	0,077	0,125	0,689	-0,061	0,156	-0,042	0,405	0,001	-0,004	-0,074	0,098	0,223
Q41	0,083	0,050	0,115	0,144	0,016	0,841	0,040	0,070	0,106	0,090	0,023	0,143	0,078
Q42	0,067	0,010	0,115	0,141	0,033	0,844	-0,058	0,049	0,014	0,078	-0,026	0,100	0,086
Q43	-0,010	0,098	-0,056	0,829	0,071	0,121	-0,138	-0,044	0,136	-0,015	0,055	0,063	-0,099

Questão	Componente												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Q44	0,662	-0,104	-0,097	0,123	-0,013	0,046	0,035	0,050	0,123	0,588	0,124	0,168	0,152
Q45	0,641	-0,095	-0,066	0,130	0,028	0,068	0,042	0,110	0,079	0,570	0,199	0,179	0,157
Q46	0,989	0,009	0,089	0,001	0,003	0,037	0,022	0,040	0,019	0,036	-0,014	0,052	0,029
Q47	0,102	0,273	0,174	0,173	0,134	0,162	-0,088	0,206	0,499	-0,036	0,060	0,110	-0,069
Q48	0,118	0,159	0,133	0,087	0,022	-0,025	-0,093	0,269	-0,235	0,235	-0,228	0,258	0,509
Q49	0,143	0,140	0,130	-0,026	0,108	0,305	0,063	0,017	0,002	0,087	0,090	0,163	0,685
Q50	0,129	0,730	0,060	-0,124	0,061	0,111	-0,005	-0,011	0,097	-0,014	0,034	0,182	0,369
Q51	0,044	0,686	0,196	0,083	0,070	0,023	0,056	0,022	0,091	-0,058	0,216	0,307	0,229
Q52	0,216	0,117	0,142	0,140	0,047	0,085	0,004	0,045	0,192	0,165	0,039	0,509	0,527
Q53	0,987	0,022	0,093	0,002	0,006	0,039	0,023	0,042	0,023	0,031	-0,010	0,057	0,027
Q54	-0,044	0,390	0,142	0,118	-0,016	0,002	0,008	0,057	-0,225	0,033	0,675	0,203	-0,043
Q55	0,988	0,012	0,093	0,002	0,000	0,035	0,027	0,039	0,015	0,031	-0,015	0,056	0,029
Q56	0,385	0,041	0,320	0,164	-0,017	0,087	0,061	0,334	0,387	-0,011	0,242	-0,046	0,370
Q57	0,502	0,197	0,012	-0,096	0,111	0,275	0,195	0,205	-0,162	0,247	0,123	0,148	0,103
Q58	0,166	0,018	0,684	0,055	0,340	0,005	0,076	-0,044	0,024	0,167	-0,074	0,109	0,063
Q59	0,234	0,052	0,645	0,093	0,269	0,071	0,226	-0,052	-0,064	0,212	-0,129	0,067	0,091
Q60	-0,053	0,029	0,167	0,034	0,867	0,017	-0,021	-0,029	0,106	0,049	0,061	0,065	0,040
Q61	0,026	0,074	0,229	0,002	0,844	0,065	0,009	0,084	0,061	0,066	-0,035	0,007	0,057
Q62	0,114	0,194	0,521	0,036	0,152	0,328	0,157	0,160	0,022	0,024	-0,061	0,014	0,266
Q63	0,124	0,128	0,681	-0,040	0,224	0,051	-0,011	-0,115	-0,004	0,164	-0,033	0,275	-0,053
Q64	-0,009	0,129	0,124	-0,090	0,088	0,451	0,099	-0,011	0,255	-0,039	0,419	0,057	0,201
Q65	-0,087	0,128	0,399	-0,021	0,075	0,077	-0,001	-0,031	-0,082	0,784	-0,171	0,094	0,044
Q66	0,372	-0,058	0,378	0,130	0,085	0,000	0,231	0,180	0,020	0,647	0,188	0,042	0,139
Q67	0,335	-0,030	0,360	0,071	0,043	0,023	0,236	0,214	0,038	0,627	0,279	0,025	0,124
Q68	0,094	-0,033	0,732	-0,052	-0,043	0,080	-0,076	0,028	0,149	0,067	0,251	0,101	0,159
Q69	0,106	-0,070	0,554	-0,004	0,064	0,035	-0,001	0,344	0,094	0,360	0,214	0,082	0,044
Q70	0,238	0,256	0,502	0,026	-0,074	0,063	-0,158	0,319	-0,055	0,305	0,186	0,034	0,021
Q71	-0,013	0,294	0,521	-0,023	-0,112	0,228	-0,163	0,070	0,288	0,285	0,036	-0,132	-0,137
Q72	0,988	0,016	0,094	0,002	0,004	0,037	0,025	0,040	0,015	0,032	-0,010	0,060	0,028
Q73	0,276	0,173	0,311	0,470	0,192	0,096	0,236	-0,176	-0,135	0,166	0,031	0,087	0,261
Q74	-0,080	0,147	0,257	-0,010	0,064	0,098	-0,108	-0,072	-0,054	0,791	-0,117	0,038	0,011

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Quadro 3.1a - Fatores Latentes

1. Metodologias de ensino desenvolvem competências reflexivas e críticas, professores capacitados, e curso e estágio supervisionado contribuem para formação.
 2. Plano de ensino e avaliações são coerentes e contribuem para o aprendizado.
 3. Servidores qualificados e em quantidade suficiente, e infraestrutura para funcionários.
 4. Oferta de iniciação científica, de participação em colegiados e em eventos.
 5. Carreira para pessoal.
 6. Oferta de intercâmbio e/ou estágio.
 7. Curso propicia oportunidades de trabalhar em equipe.
 8. Curso propicia acesso a conhecimentos atualizados e desenvolvimento de autonomia.
 9. Coordenação disponível para orientação.
 10. Infraestrutura e atividades práticas.
 11. Professores com domínio do conteúdo.
 12. Curso contribui para o pensamento crítico e consciência ética, e projeto pedagógico.
 13. Estudantes participam de avaliações periódicas e CPA atuante.
-

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Análise análoga foi realizada para os coordenadores na Habilitação Bacharelado que, também, responderam ao mesmo questionário (Anexo VII) com 55 assertivas para as quais deveriam explicitar algum grau de concordância, segundo uma escala que variava de 1 (discordância total) a 6 (concordância total). Considerando-se essas informações em uma escala Likert, foi aplicado um procedimento de escalamento ideal (que quantifica a escala Likert), seguido de uma análise fatorial (que realiza uma redução de dimensionalidade). Todas as 55 questões (numeradas de 20 a 74 no questionário) foram consideradas na análise, e foi possível extrair 11 fatores que explicam 75,8% da variabilidade do conjunto. Nota-se que a grande maioria dos coordenadores, na Habilitação Bacharelado, apresentou também altos graus de concordância com as asserções (todas positivas). Para extração das componentes, foram consideradas as que apresentaram respectivos autovalores maiores ou iguais a 1.

Na Tabela 3.51b (Bacharelado), apresenta-se a Matriz de componentes rotacionada (o método Varimax foi utilizado) das questões e dos Fatores Latentes identificados. Para facilitar a leitura, os valores com módulo abaixo de 0,5 estão grafados em cor mais clara. No Quadro 3.1b, estão listados os Fatores Latentes reconhecidos.

Tabela 3.51b - Matriz de componentes rotacionada

Questão	Componente										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Q20	0,128	-0,016	0,067	0,011	0,155	-0,053	0,059	0,844	0,052	-0,003	0,009
Q21	0,461	0,074	0,162	-0,013	0,371	0,016	0,105	0,108	0,302	0,306	0,366
Q22	0,497	0,134	-0,063	0,166	0,186	0,100	0,297	0,306	-0,097	0,260	-0,115
Q23	0,511	0,157	0,135	0,178	0,190	-0,002	0,176	0,161	0,009	0,104	0,550
Q24	0,273	0,073	0,030	0,158	0,505	0,000	0,139	0,111	-0,186	0,228	0,480
Q25	0,532	0,059	0,169	0,099	0,376	0,198	0,193	0,205	0,109	-0,079	0,334
Q26	0,754	0,055	0,097	0,091	0,015	0,193	0,115	0,297	-0,032	0,132	0,246
Q27	0,355	0,154	0,026	0,047	0,528	0,017	0,150	0,133	0,295	0,121	0,322
Q28	0,653	0,157	-0,010	0,182	0,076	0,312	0,038	0,300	0,214	0,069	0,205
Q29	0,392	0,235	-0,075	0,630	0,121	0,223	0,066	0,177	-0,027	0,065	0,088
Q30	0,425	0,374	-0,013	0,587	0,149	0,254	-0,119	0,107	-0,120	0,234	0,130
Q31	0,251	-0,011	0,330	0,582	0,346	0,021	0,239	-0,039	0,059	0,171	0,153
Q32	0,271	0,054	0,023	0,745	0,191	0,068	0,022	0,074	0,044	0,131	0,071
Q33	0,597	0,351	0,189	0,260	0,216	-0,071	0,108	0,000	0,175	0,242	-0,069
Q34	0,694	0,097	0,199	0,163	0,214	0,018	0,226	-0,229	0,146	0,088	0,081
Q35	0,534	0,072	0,113	0,299	0,210	0,221	-0,064	0,405	0,096	0,226	0,155
Q36	0,571	0,486	0,079	0,323	0,216	0,057	0,040	0,049	-0,148	0,316	0,010
Q37	0,225	0,478	0,520	0,017	0,084	-0,010	0,134	0,152	0,216	0,070	0,234
Q38	0,156	0,283	0,510	-0,108	0,258	0,387	-0,047	-0,091	-0,159	-0,080	0,097
Q39	0,379	0,692	0,145	-0,079	0,059	0,253	-0,178	-0,088	-0,143	0,001	0,056
Q40	0,374	0,178	-0,003	0,072	0,115	0,583	-0,092	-0,126	0,192	0,315	0,201
Q41	0,187	0,351	0,071	0,135	0,175	0,663	0,192	0,017	0,008	0,347	0,006
Q42	-0,041	0,255	0,168	0,309	0,047	0,714	0,106	0,061	-0,011	0,229	0,153
Q43	0,557	0,375	0,042	0,265	0,063	0,031	0,177	-0,327	0,220	-0,128	0,158
Q44	0,518	0,479	0,000	0,054	0,280	0,134	0,067	-0,081	0,251	0,149	0,100
Q45	0,358	0,356	0,032	0,165	0,418	0,146	-0,126	0,072	-0,055	0,373	0,193
Q46	0,198	0,072	-0,079	0,660	0,242	0,087	-0,056	-0,272	0,223	0,289	0,118
Q47	0,756	0,264	0,025	0,056	0,152	0,099	0,151	0,044	-0,090	0,130	-0,044
Q48	-0,052	0,079	-0,039	0,265	0,792	0,056	0,054	0,192	-0,049	0,115	0,140
Q49	0,043	-0,066	0,044	0,262	0,505	0,088	0,236	-0,057	0,334	0,402	0,077
Q50	0,656	0,174	0,277	0,451	0,044	0,100	0,077	0,025	0,045	0,283	0,110

Questão	Componente										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Q51	0,504	0,283	0,420	0,173	0,263	-0,052	0,006	0,113	0,321	0,250	0,072
Q52	0,199	0,126	0,341	0,234	0,688	0,079	0,016	0,010	0,027	0,124	0,171
Q53	0,290	0,576	0,028	0,255	0,061	-0,001	0,065	0,007	0,467	-0,012	0,196
Q54	0,816	0,122	0,226	0,246	-0,081	-0,022	0,117	-0,089	0,038	0,152	0,096
Q55	0,432	0,094	0,424	0,268	0,438	-0,027	-0,044	0,163	0,095	0,216	0,251
Q56	0,284	0,710	-0,195	-0,025	0,125	0,266	-0,137	-0,064	0,029	0,047	0,114
Q57	0,143	0,070	0,020	0,228	0,211	0,198	0,081	-0,138	0,141	0,144	0,702
Q58	0,249	-0,076	0,073	-0,019	0,078	0,081	0,771	0,038	0,079	0,240	0,189
Q59	0,225	0,281	-0,028	0,083	0,090	0,039	0,716	0,053	0,010	0,364	0,110
Q60	0,098	0,790	0,376	0,195	0,041	0,012	0,158	0,042	-0,060	0,178	0,006
Q61	0,102	0,645	0,038	-0,015	0,183	-0,039	0,335	0,085	0,172	0,169	-0,047
Q62	0,264	0,017	0,175	0,003	0,566	0,488	0,285	-0,091	0,066	0,092	-0,192
Q63	0,270	0,278	0,421	0,046	0,221	0,186	0,548	-0,022	0,004	0,304	-0,102
Q64	0,080	0,776	0,279	0,216	-0,055	0,284	0,082	0,018	0,079	-0,064	0,032
Q65	0,087	0,052	0,159	0,346	0,103	0,050	0,328	0,140	0,207	0,636	0,319
Q66	0,150	0,055	0,198	0,076	0,119	0,211	0,300	0,061	0,014	0,775	0,020
Q67	0,132	0,124	0,082	0,160	0,122	0,127	0,197	-0,011	-0,051	0,846	0,179
Q68	0,218	0,103	0,754	-0,021	0,073	0,124	0,075	0,082	0,068	0,280	-0,034
Q69	0,264	0,182	0,446	0,049	0,095	-0,053	-0,042	-0,062	-0,199	0,651	0,129
Q70	0,168	0,039	0,210	0,177	0,175	0,314	0,080	0,157	0,282	0,553	0,065
Q71	-0,113	0,417	0,415	0,225	0,027	0,240	0,191	-0,012	0,427	0,233	0,012
Q72	0,315	0,268	0,119	-0,067	0,376	0,076	0,013	0,222	0,491	0,204	0,335
Q73	0,161	0,323	0,099	0,117	0,530	0,304	0,032	0,028	0,287	0,221	-0,065
Q74	0,210	0,022	-0,114	0,153	0,238	0,196	0,167	-0,065	0,282	0,668	-0,126

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Quadro 3.1b - Fatores Latentes

1. Professores com domínio do conteúdo, curso contribui para ampliar a comunicação e trabalho em equipe, e TCC contribui para formação profissional.
 2. Plano de carreira para pessoal, oferta de iniciação científica e monitoria, e professores participam de eventos acadêmicos.
 3. Espaço do coordenador é adequado.
 4. Professores são determinantes para os estudantes superarem dificuldades, curso propicia acesso a conhecimentos atualizados e estágio supervisionado proporciona aos estudantes experiências diversificadas de formação.
 5. Acompanhamento de egressos e CPA atuante.
 6. Oferta de intercâmbio e/ou estágio.
 7. Servidores qualificados e em quantidade suficiente.
 8. Projeto pedagógico.
 9. Atividades acadêmicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula possibilitam reflexão, convivência e respeito à diversidade.
 10. Infraestrutura e instalações físicas.
 11. Professores dominam tecnologias de ensino.
-

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

CAPÍTULO 4

PERCEPÇÃO DA PROVA

Nas análises feitas neste capítulo, constam as percepções dos concluintes da Área de Química (Licenciatura e Bacharelado) sobre a prova aplicada no Enade/2021. Essas percepções foram mensuradas por meio de nove questões que avaliaram desde o grau de dificuldade da prova até o tempo gasto para concluí-la. As percepções sobre a prova foram relacionadas ao desempenho dos estudantes, à Grande Região de funcionamento do curso, à Categoria Administrativa e ao tipo de Organização Acadêmica da IES. O questionário de percepção da prova encontra-se ao final dos Anexos VIIIA (Licenciatura) e VIIIB (Bacharelado), onde está a reprodução do exame.

O desempenho dos estudantes foi classificado em quatro quartos. Para tanto, esse desempenho foi ordenado de forma ascendente. O percentil 25, P25, também conhecido como primeiro quartil, é a nota de desempenho que deixa um quarto (25%) dos valores observados abaixo e três quartos acima. Na Figura 1, apresenta-se uma ilustração desse conceito. O quarto inferior de desempenho é composto pelas notas abaixo do primeiro quartil. Já o percentil 75, P75, também conhecido como terceiro quartil, é o valor para o qual há três quartos (75%) dos dados abaixo e um quarto acima dele. O quarto superior de desempenho é composto pelas notas iguais ou acima do terceiro quartil. O percentil 50, P50, também conhecido como mediana, é o valor que divide as notas em dois conjuntos de igual tamanho. O segundo quarto inclui valores entre o primeiro quartil (P25) e a mediana. O terceiro quarto contém os valores entre a mediana (P50) e o terceiro quartil (P75). Vale ressaltar que percentis, quartis e medianas são pontos que, não obrigatoriamente, pertencem ao conjunto original de dados, ao passo que os quartos são subconjuntos dos dados originais.

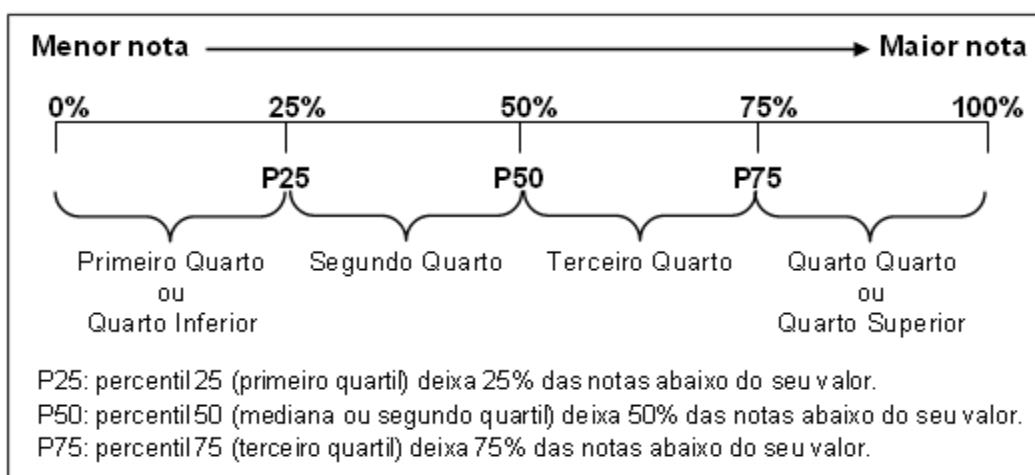


Figura 1 – Ilustração esquemática de quartis e quartos

A seguir, serão apresentados gráficos com resultados selecionados, relativos às nove questões avaliadas por grupos de estudantes. Nas barras dos gráficos, apresenta-se o percentual de alunos que assinalaram uma das opções ou a soma das porcentagens daqueles que assinalaram duas (ou três) delas. Por exemplo, para as questões 1 e 2, nos gráficos, é apresentada a porcentagem total de participantes que assinalaram as opções (D) *Difícil* e (E) *Muito difícil*. Em cada barra, foram assinalados, também, os extremos do intervalo de confiança de 95% como linhas verticais unidas por uma linha horizontal na forma da letra H maiúscula. O estimador de um parâmetro com um certo nível de confiança (e.g. 95,0%) deve conter o parâmetro no intervalo de confiança em 95% das vezes. Na comparação entre os estimadores dos parâmetros de duas classes de uma dada categoria (e.g. Norte e Nordeste nas Grandes Regiões, de primeiro e último quarto dentro de desempenho, de IES Públicas e Privada, ou de Universidades e Faculdades), associados aos seus respectivos intervalos de confiança, diz-se que não há diferença estatisticamente significativa entre os parâmetros das duas categorias quando há interseção entre os intervalos de confiança e que há diferença, se os intervalos de confiança são disjuntos (para maiores informações vide Glossário).

Nas Tabelas do Anexo IIA (Licenciatura) e do Anexo IIB (Bacharelado) são apresentados os valores absolutos e a distribuição percentual¹⁸ das alternativas válidas das nove questões, segundo o mesmo recorte de desempenho dos alunos e da Grande Região de funcionamento do curso, de Categoria Administrativa e do tipo de Organização Acadêmica da IES.

4.1 GRAU DE DIFICULDADE DA PROVA

4.1.1 COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

Ao avaliarem “Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?” (Questão 1), 30,4% do grupo de inscritos e presentes de Licenciatura optaram pelas alternativas *Difícil* ou *Muito difícil*. Entretanto, para mais da metade dos estudantes (58,8%), o Componente de Formação Geral da prova foi avaliado com grau de dificuldade *Médio* (Gráfico 4.1a, Gráfico 4.2a e, no Anexo IIA, a Tabela II.1a).

O percentual de estudantes de Licenciatura que considero a prova *Difícil* ou *Muito difícil* foi maior na região Norte, onde a proporção foi de 43,7%, enquanto a de menor proporção foi a Sudeste, com 26,5%. No Gráfico 4.1a, é possível observar que as diferenças entre a região Norte e as regiões Nordeste (31,2%), Sudeste, Sul (29,8%) e Centro-Oeste

¹⁸ Cumpre lembrar uma das convenções para tabelas numéricas (ao final do Sumário) sobre a possibilidade de a soma das partes não resultar em 100% por questões de arredondamento.

(33,4%) são estatisticamente significativas, assim como a diferença entre a região Sudeste e as regiões Nordeste e Centro-Oeste. Nas Grandes Regiões, a proporção de presentes à prova que avaliaram o Componente de Formação Geral como de grau de dificuldade *Médio* esteve entre 47,8%, na região Norte, e 60,2%, na região Sudeste.

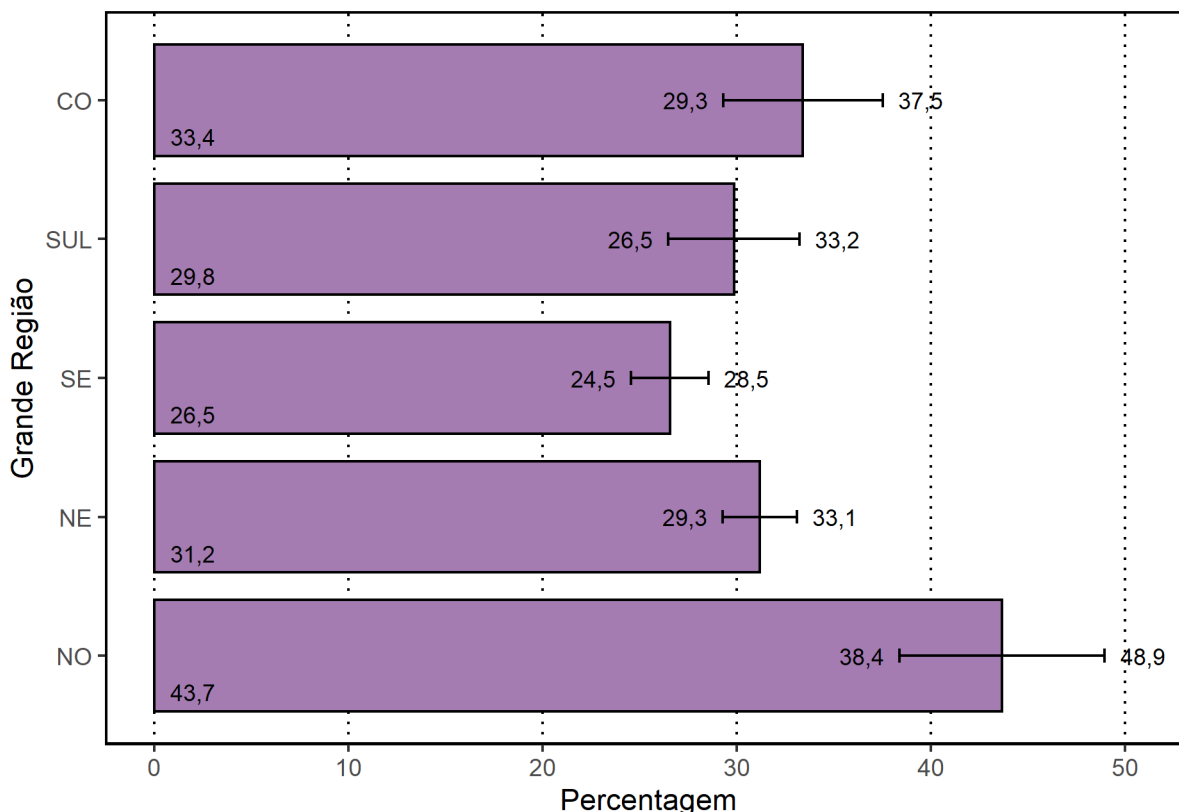


Gráfico 4.1a - Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Ao avaliarem “Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?” (Questão 1), 22,2% do grupo de inscritos e presentes de Bacharelado optaram pelas alternativas *Difícil* ou *Muito difícil*. Entretanto, para mais da metade dos estudantes de Bacharelado (57,9%), o Componente de Formação Geral da prova foi considerado com grau de dificuldade *Médio* (Gráfico 4.1b, Gráfico 4.2b e, no Anexo IIb, a Tabela II.1b).

O percentual de estudantes de Bacharelado que consideraram a prova *Difícil* ou *Muito difícil* foi maior na região Sul, onde a proporção foi de 27,8%, enquanto a de menor incidência foi a Norte, com 7,1%. No Gráfico 4.1b, é possível observar que apenas as diferenças entre a região Sul e as regiões Norte e Sudeste são estatisticamente significativas. Nas Grandes Regiões, a proporção de presentes à prova que consideraram o Componente de Formação

Geral como sendo de grau de dificuldade *Médio* esteve entre 51,4%, na região Sul e 64,3%, na região Norte.

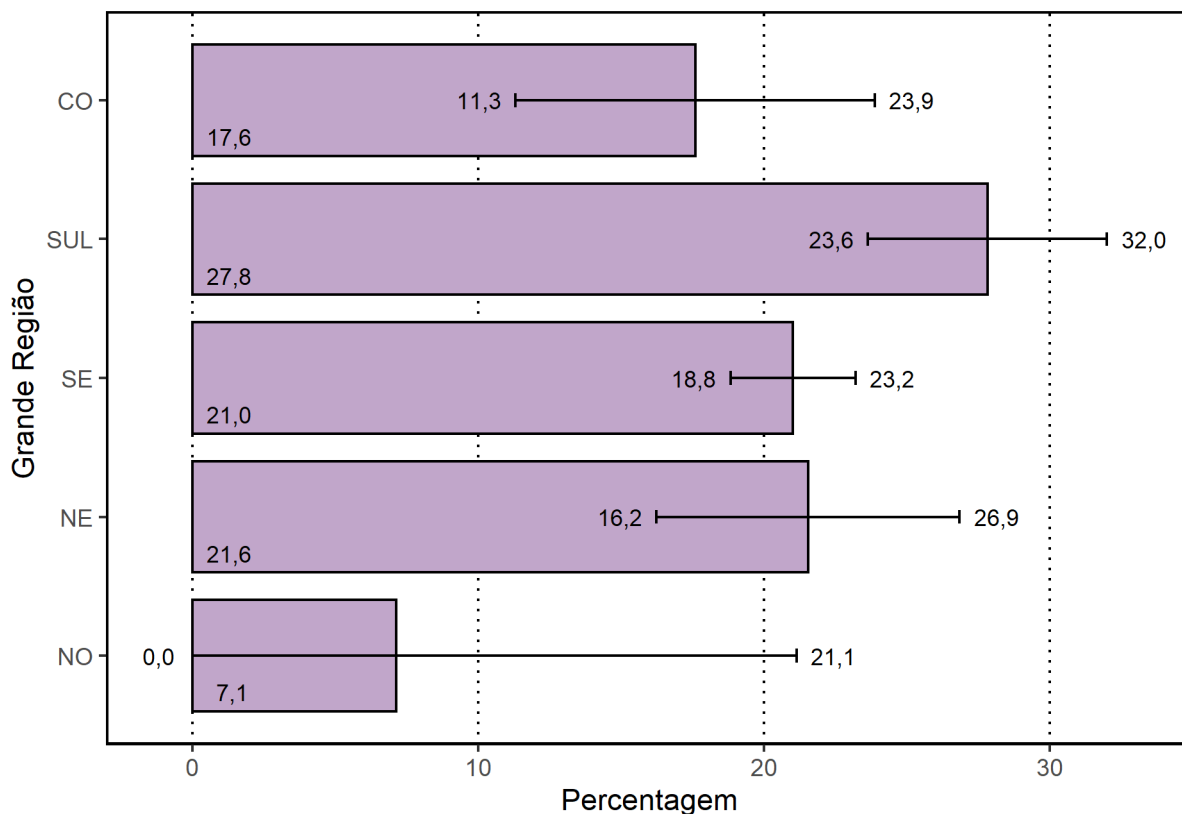


Gráfico 4.1b - Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

O percentual de alunos de Licenciatura que considerou o componente de Formação Geral da prova *Difícil* ou *Muito difícil* foi decrescente em função dos quartos de desempenho: 41,7%, no primeiro quarto, e 19,4%, no quarto, o grupo de melhor desempenho na prova. Nos quartos de desempenho intermediários, a proporção de alunos que considerou a prova *Difícil* ou *Muito difícil* foi de 35,2%, no segundo quarto, e de 25,5%, no terceiro quarto. As diferenças entre os quartos de desempenho são estatisticamente significativas. Para todos os quartos de desempenho, a alternativa modal para essa pergunta foi a *Médio*, com 51,3% e 64,0% dos respondentes nos quartos extremos, primeiro e quarto, respectivamente.

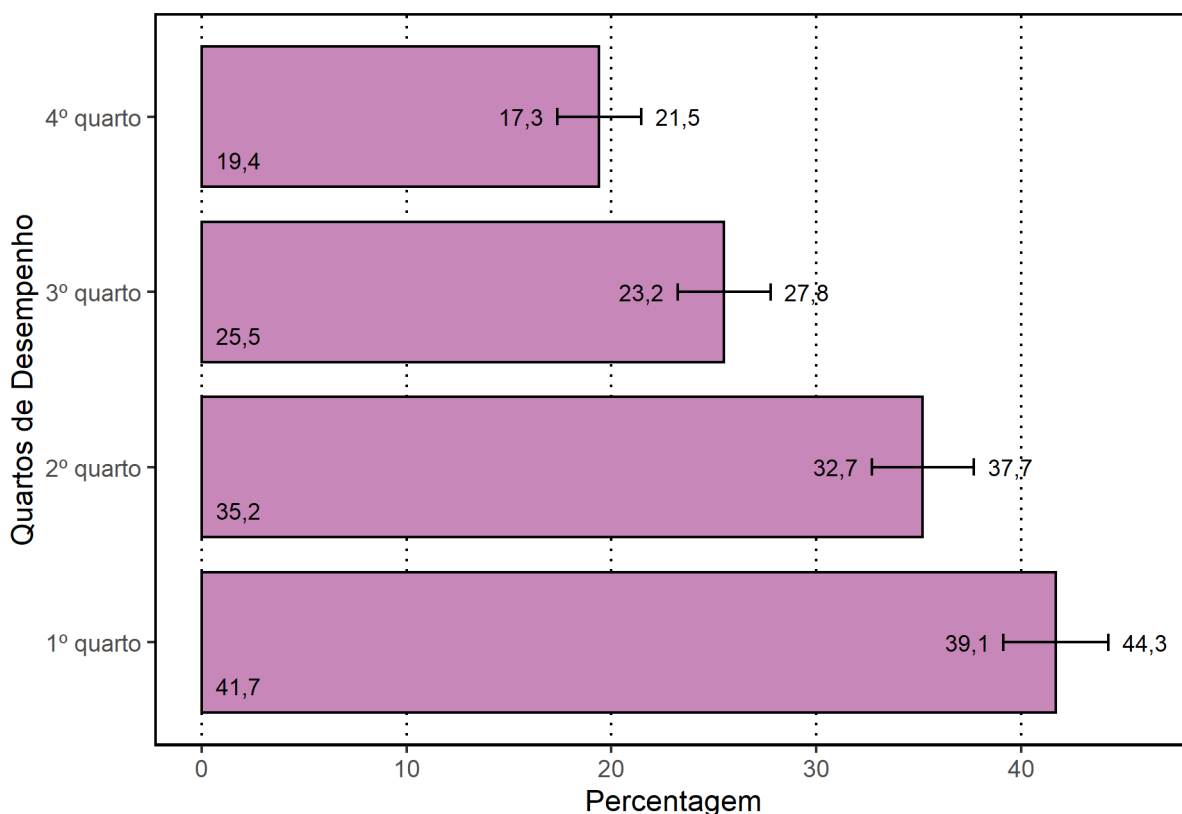


Gráfico 4.2a - Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Quartos de Desempenho - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

O percentual de alunos de Bacharelado que consideraram o componente de Formação Geral da prova *Difícil* ou *Muito difícil* foi decrescente em função dos quartos de desempenho: 33,5%, no primeiro quarto e 12,9%, no quarto, grupo de melhor desempenho na prova. Nos quartos de desempenho intermediários, a proporção de alunos que consideraram a prova *Difícil* ou *Muito difícil* foi de 23,3%, no segundo quarto e de 18,9%, no terceiro quarto. As diferenças entre o quarto inferior e os demais quartos de desempenho são estatisticamente significativas, assim como entre o segundo quarto e o quarto superior. Para todos os quartos de desempenho, a alternativa modal para essa pergunta foi a *Médio*, com 54,9% e 62,9% dos respondentes nos quartos extremos, primeiro e quarto, respectivamente.

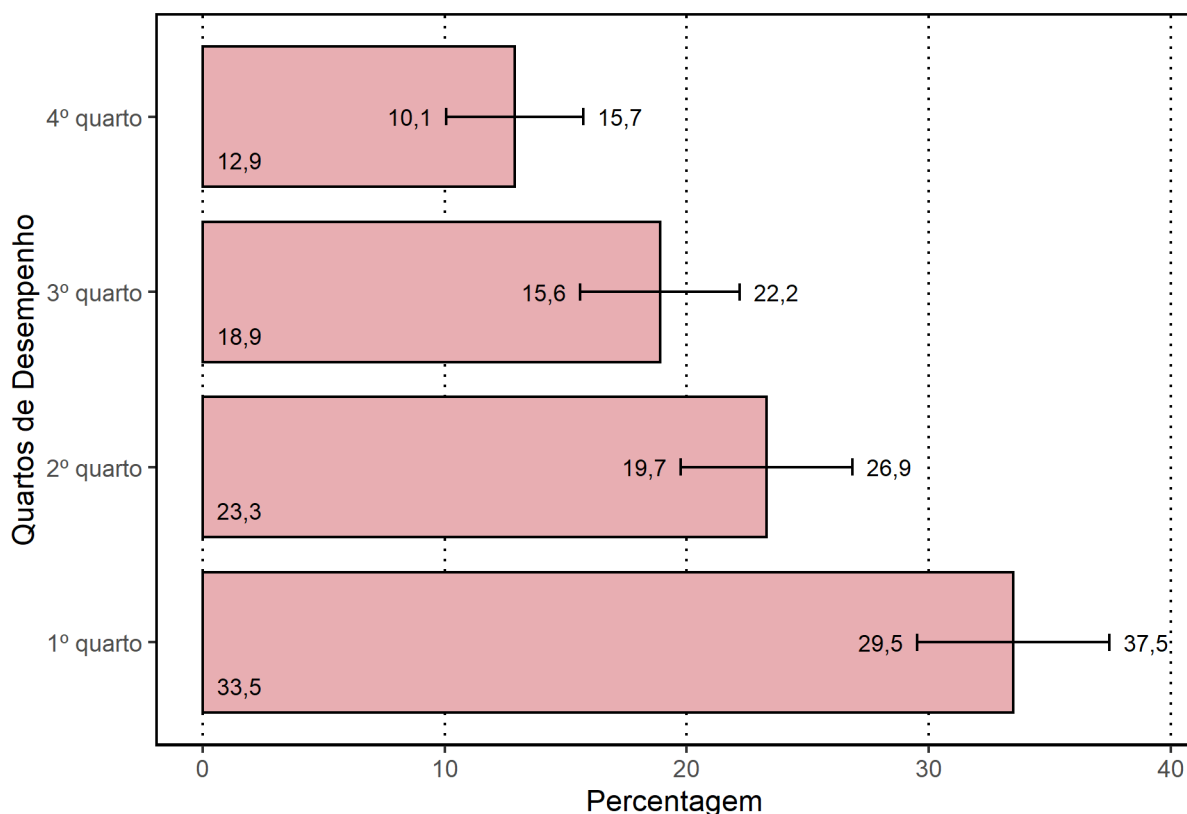


Gráfico 4.2b - Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Quartos de Desempenho - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

O percentual de estudantes de Licenciatura que consideraram o componente de Formação Geral da prova *Difícil* ou *Muito difícil* foi maior entre os estudantes de *Centros Universitários*, alcançando 39,3%, enquanto entre os estudantes das *Faculdades*, a Organização Acadêmica com a menor incidência, alcançou 24,7%. No Gráfico 4.3a, é possível observar que as diferenças entre *Universidades* (28,5%) e *CEFET/IF* (34,1%) são estatisticamente significativas. Nas Organizações Acadêmicas, a proporção de presentes de Licenciatura à prova que avaliaram o Componente de Formação Geral como de grau de dificuldade *Médio* esteve entre 53,9%, nos *Centros Universitários*, e 59,9%, nas *Universidades* (ver também a Tabela II.2a, no Anexo IIA).

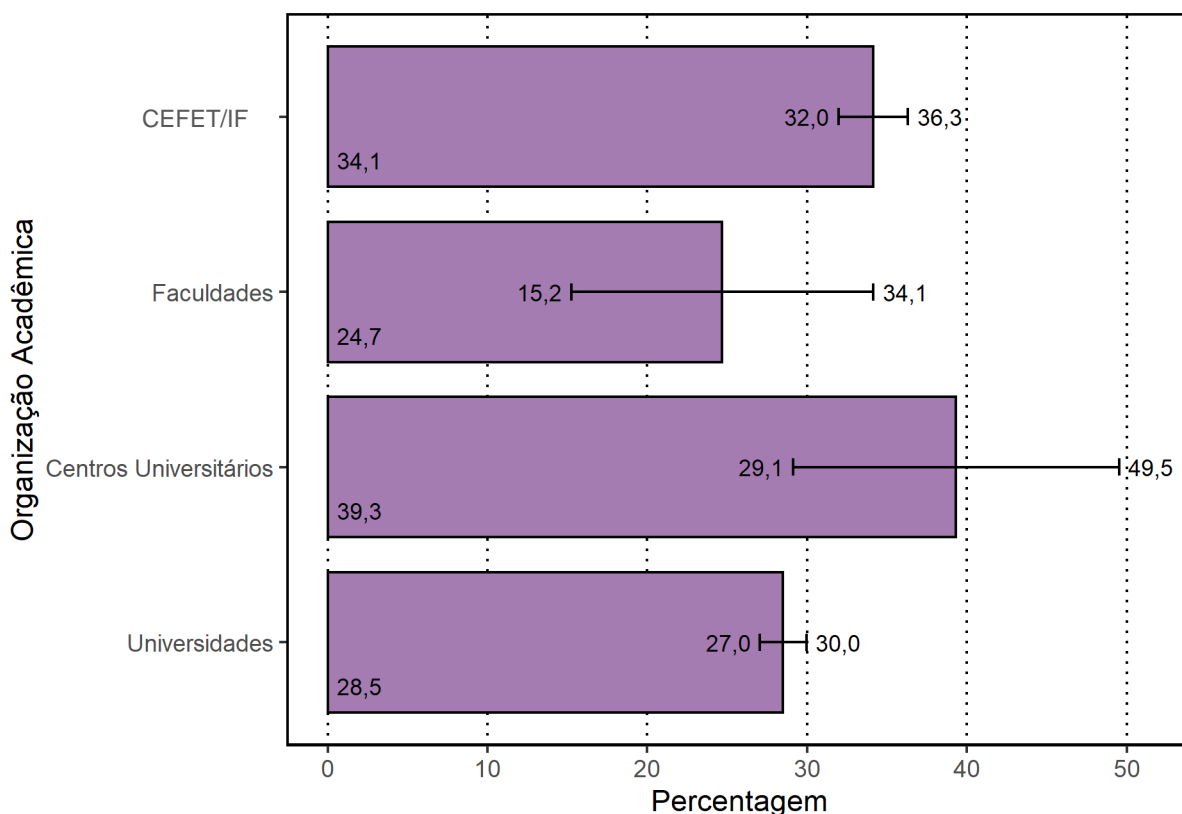


Gráfico 4.3a - Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Organização Acadêmica - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

O percentual de estudantes de Bacharelado que consideraram o componente de Formação Geral da prova *Difícil* ou *Muito difícil* foi maior para os estudantes de *Centros Universitários*, para os quais a proporção foi de 38,5%, enquanto os *CEFET/IF* foram a Organização Acadêmica com a menor incidência, com 19,2%. No Gráfico 4.3b, é possível observar que as diferenças entre *Centros Universitários* em relação às *Universidades* (19,6%) e aos *CEFET/IF* são estatisticamente significativas. Nas Organizações Acadêmicas, a proporção de presentes de Bacharelado à prova que consideraram o Componente de Formação Geral como sendo de grau de dificuldade *Médio* esteve entre 49,4%, nos *Centros Universitários*, e 59,3%, nas *Universidades* (ver também a Tabela II.2b, no Anexo IIb).

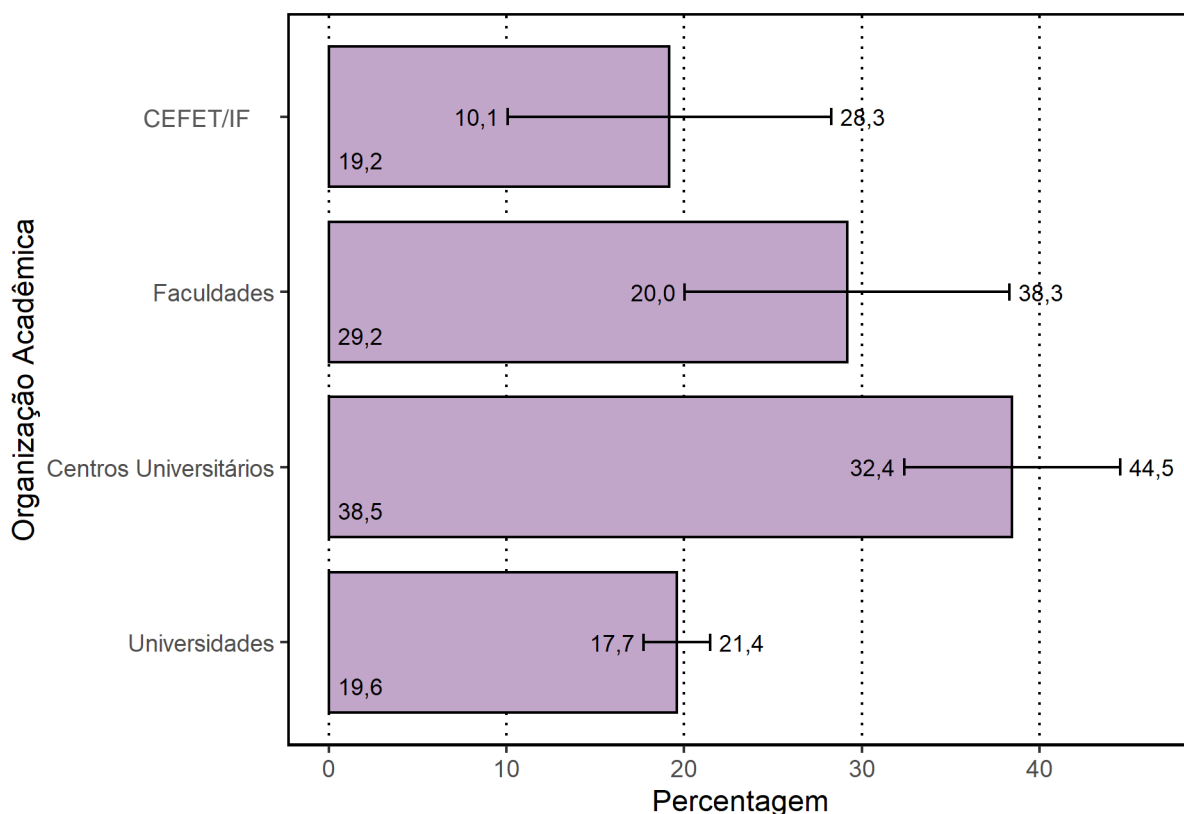


Gráfico 4.3b - Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Organização Acadêmica - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

O percentual de estudantes de Licenciatura que consideraram o componente de Formação Geral da prova *Difícil* ou *Muito difícil* foi maior entre os estudantes de cursos de IES *Privadas* (34,5%), com diferença estatisticamente significativa da proporção de IES *Públicas* (29,7%). Já a proporção de presentes de Licenciatura à prova que avaliaram o Componente de Formação Geral como de grau de dificuldade *Médio* foi de 59,5% para os de IES *Públicas* e de 54,2% para os de IES *Privadas* (ver Gráfico 4.4a).

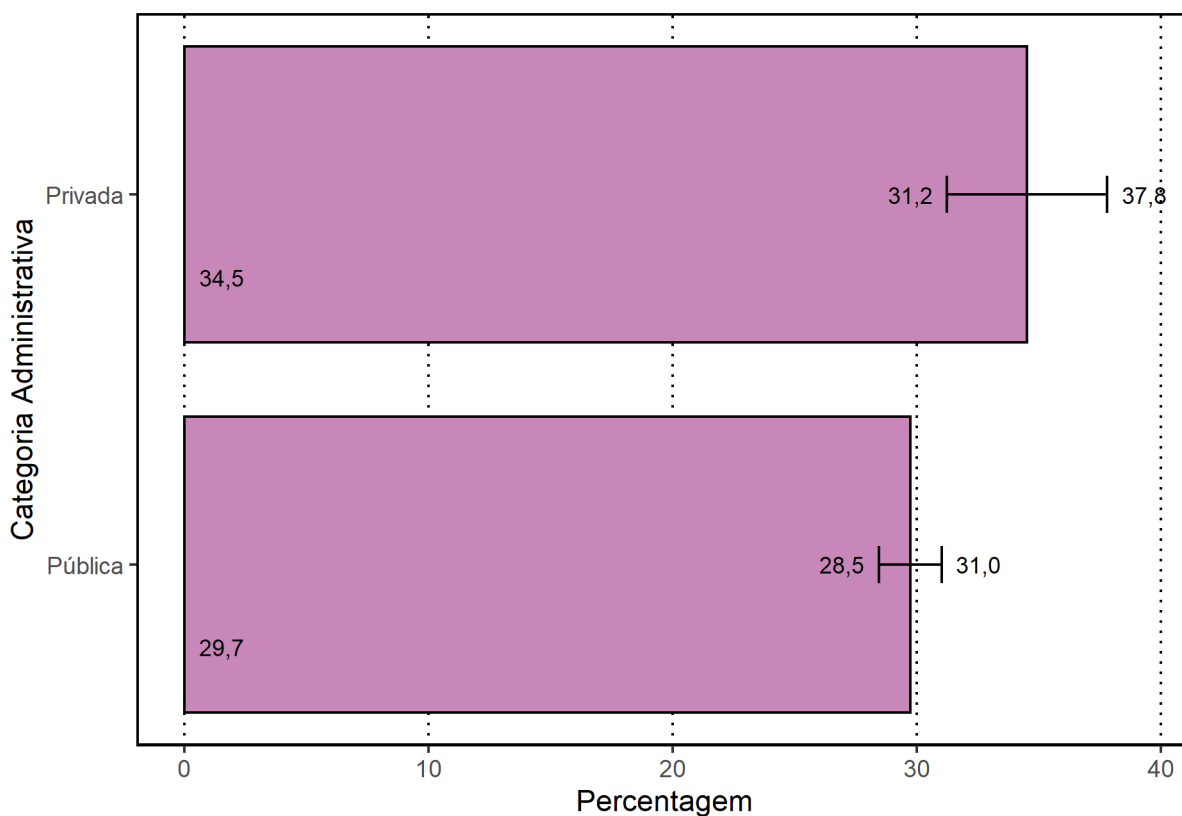


Gráfico 4.4a - Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

O percentual de estudantes de Bacharelado que consideraram o componente de Formação Geral da prova como *Difícil* ou *Muito difícil* foi maior para os estudantes de cursos de IES *Privadas* (35,1%), uma diferença estatisticamente significativa da proporção em IES *Públicas* (16,0%). Já a proporção de presentes de Bacharelado à prova que consideraram o Componente de Formação Geral como sendo de grau de dificuldade *Médio* foi 61,6% para os de IES *Públicas* e 50,0% para os de IES *Privadas* (ver Gráfico 4.4b).

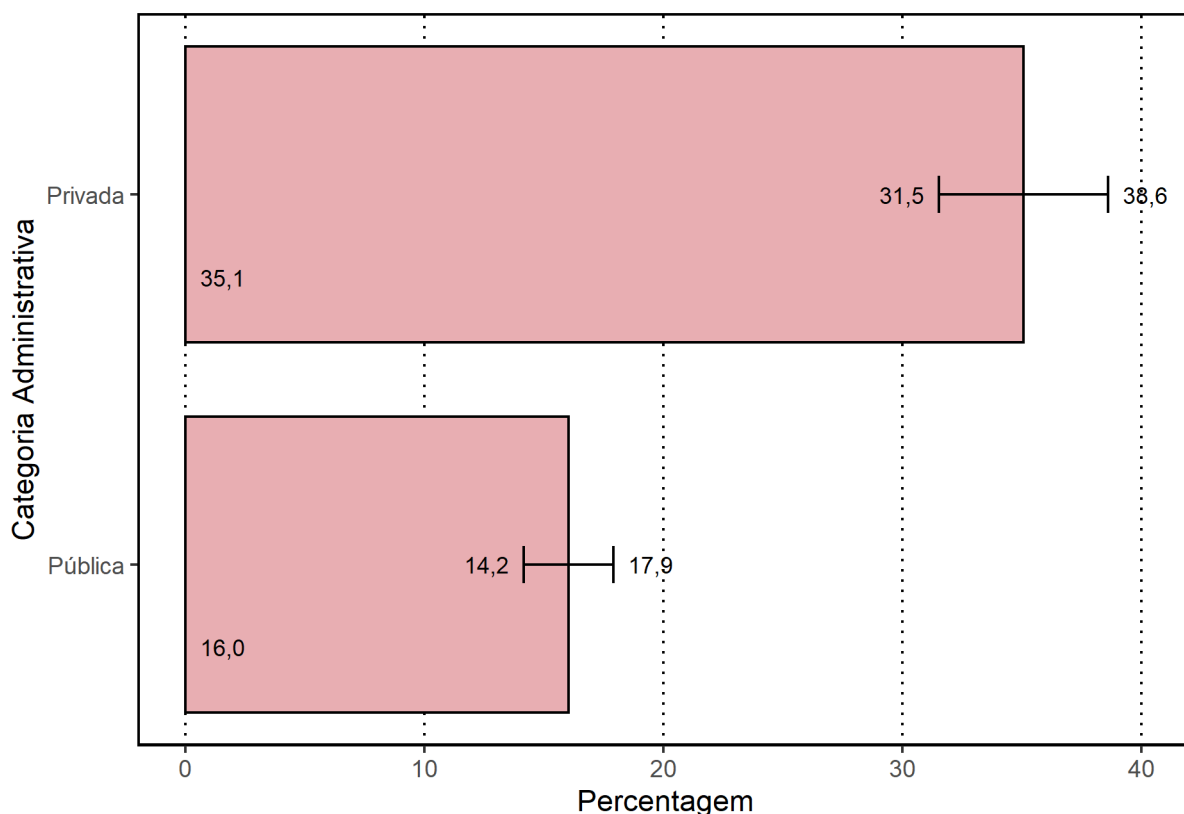


Gráfico 4.4b - Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

4.1.2 COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO

Ao responderem à Questão 2 – “Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?” – 66,2% do grupo de estudantes de Licenciatura classificaram-na como *Difícil* ou *Muito difícil*. Além disso, o Componente modal de Conhecimento Específico da prova foi considerado de grau de dificuldade *Médio* por 31,4% dos alunos (Gráfico 4.5a, Gráfico 4.6a, e, no Anexo IIA, a Tabela II.3a).

A análise das respostas dos estudantes de Licenciatura quanto ao grau de dificuldade do Componente de Conhecimento Específico da prova, agregado por Grande Região, mostra diferenças estatisticamente significativas entre proporções de alunos que a avaliaram como *Difícil* ou *Muito difícil*. Tais diferenças são observadas entre a região com a maior proporção, a Norte (72,6%), e as regiões Nordeste (65,1%) e Sudeste (64,8%). As diferenças entre a região Centro-Oeste (71,1%) e as regiões Nordeste e Sudeste também são estatisticamente significativas. O percentual de alunos que classificaram o grau de dificuldade como *Médio*, no Componente de

Conhecimento Específico, variou de 23,3% a 32,9%, nas regiões Norte e Sudeste, respectivamente.

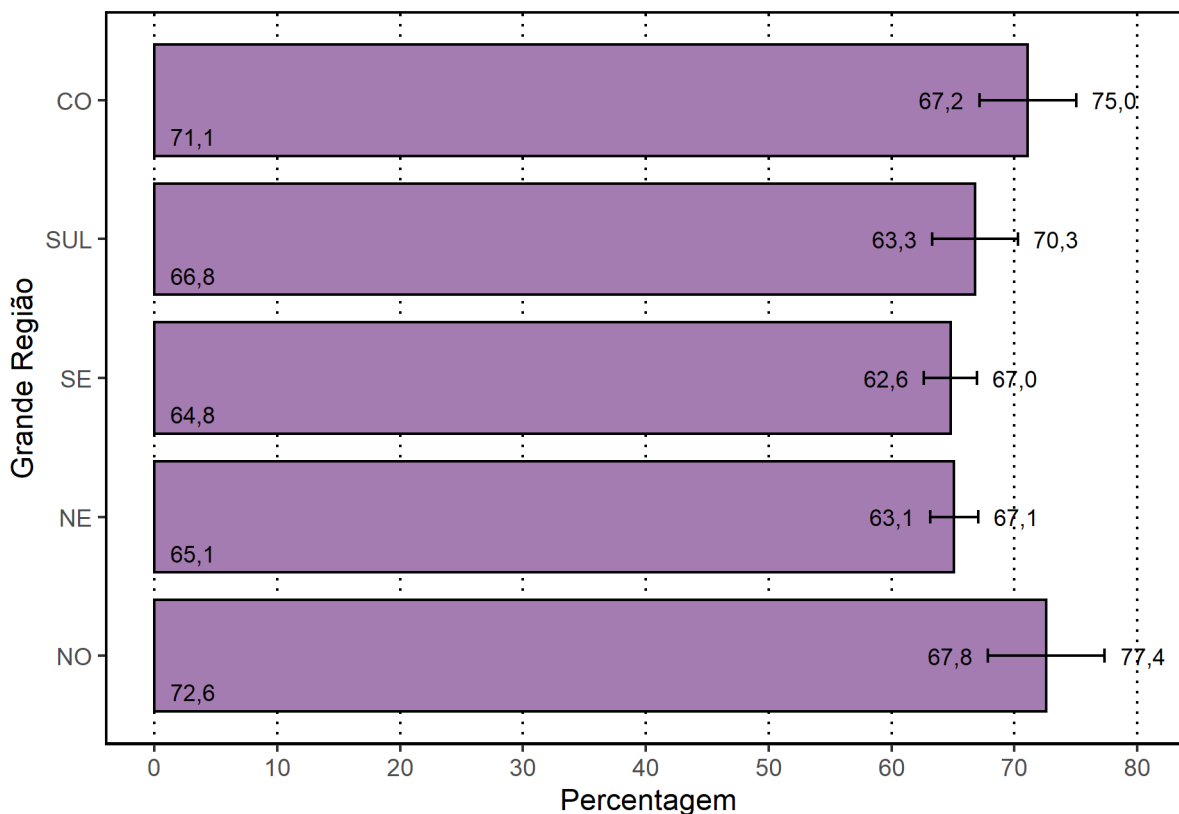


Gráfico 4.5a - Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Ao responderem à Questão 2 – “Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?” – 67,8% do grupo de estudantes de Bacharelado classificaram-na como *Difícil* ou *Muito difícil*. Além disso, o Componente modal de Conhecimento Específico da prova foi considerado com grau de dificuldade *Médio* por 30,0% dos alunos (Gráfico 4.5b, Gráfico 4.6b, e, no Anexo II B, a Tabela II.3b).

A análise das respostas dos estudantes de Bacharelado quanto ao grau de dificuldade do Componente de Conhecimento Específico da prova, agregado por Grande Região, mostra que a diferença entre as proporções de alunos que a avaliaram como *Difícil* ou *Muito difícil* não é estatisticamente significativa entre as regiões, sendo a maior, na região Sul (72,7%). O percentual de alunos que classificaram o grau de dificuldade como *Médio*, no Componente de Conhecimento Específico, variou de 25,1% a 34,1%, para as regiões Sul e Nordeste, respectivamente.

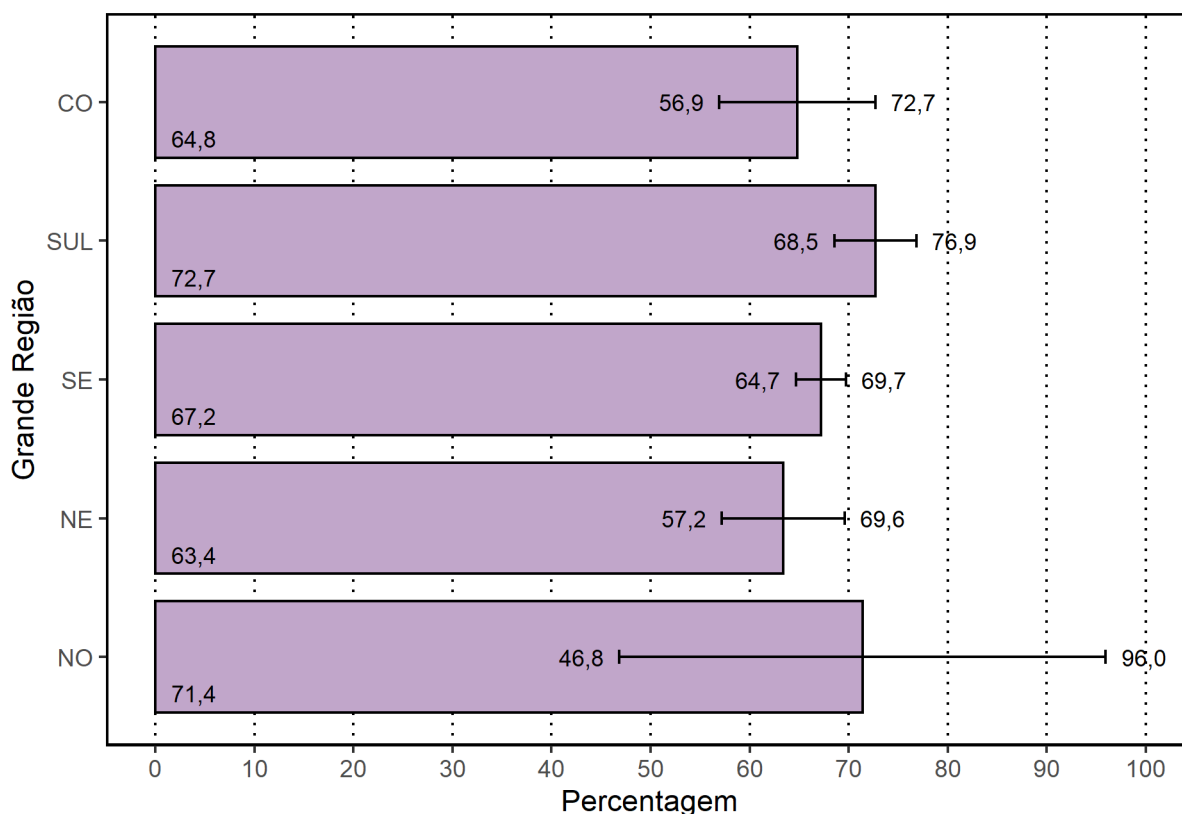


Gráfico 4.5b - Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Considerando-se a avaliação da dificuldade das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova de acordo com o desempenho dos estudantes de Licenciatura, observa-se uma tendência crescente, até o terceiro quarto, dos que consideraram a parte específica *Difícil* ou *Muito difícil*, variando de 64,1% (primeiro quarto) a 68,1% (terceiro quarto). As demais proporções foram de 67,5% e 65,1%, respectivamente, no segundo e último quartos. Observa-se que não há diferença estatisticamente significativa dos resultados entre os quartos de desempenho. Já os que responderam que o grau de dificuldade das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova foi *Médio* atingiram percentagens que variaram de 30,2%, no terceiro quarto, a 32,7%, no primeiro.

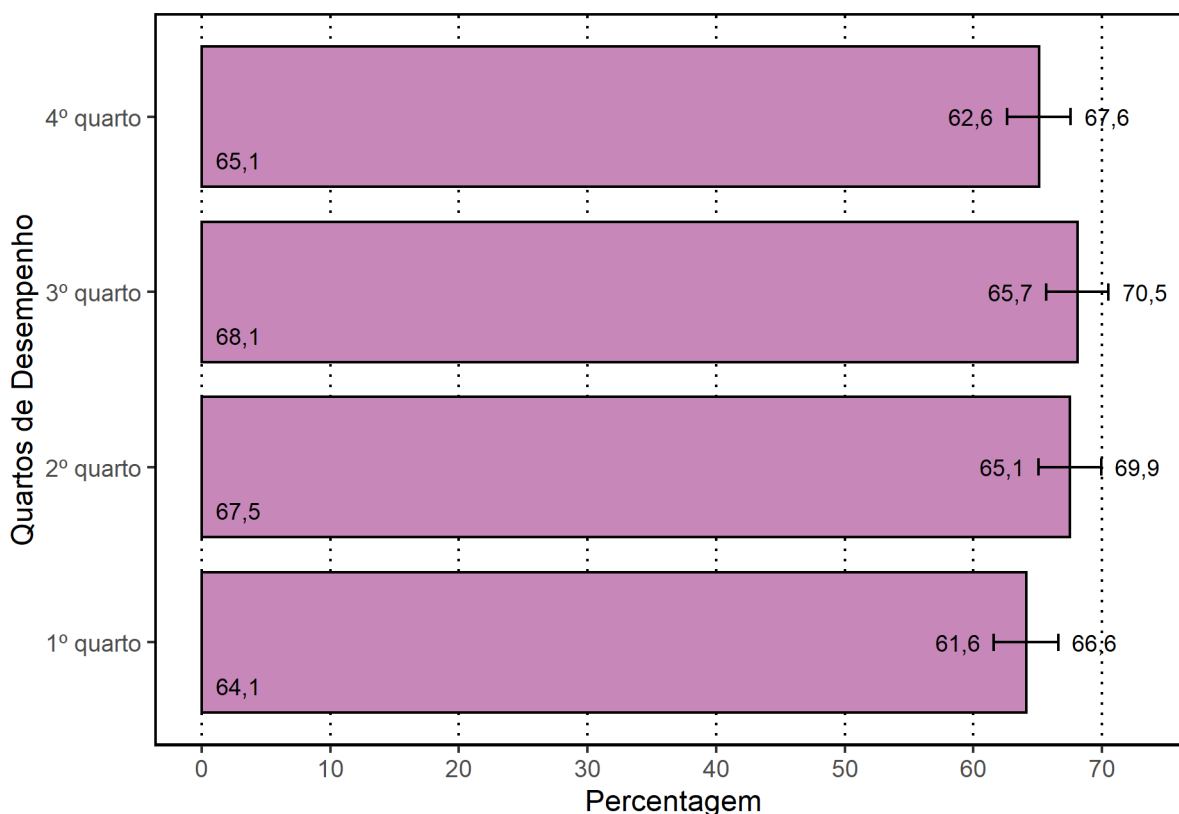


Gráfico 4.6a - Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Quartos de Desempenho - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Considerando-se a avaliação da dificuldade das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova, de acordo com o desempenho dos estudantes de Bacharelado, observa-se que só há diferença estatisticamente significativa dos resultados entre o quarto superior de desempenho e os demais quartos. A proporção dos que classificaram a parte específica como *Difícil* ou *Muito difícil* variou de 58,2% (último quarto) a 73,4% (primeiro quarto). As demais proporções dessa resposta foram de 72,0% e 67,5%, nos segundo e terceiro quartos, respectivamente. Já a proporção dos que responderam que o grau de dificuldade das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova foi *Médio* variou de 24,7%, no primeiro quarto a 39,4%, no último.

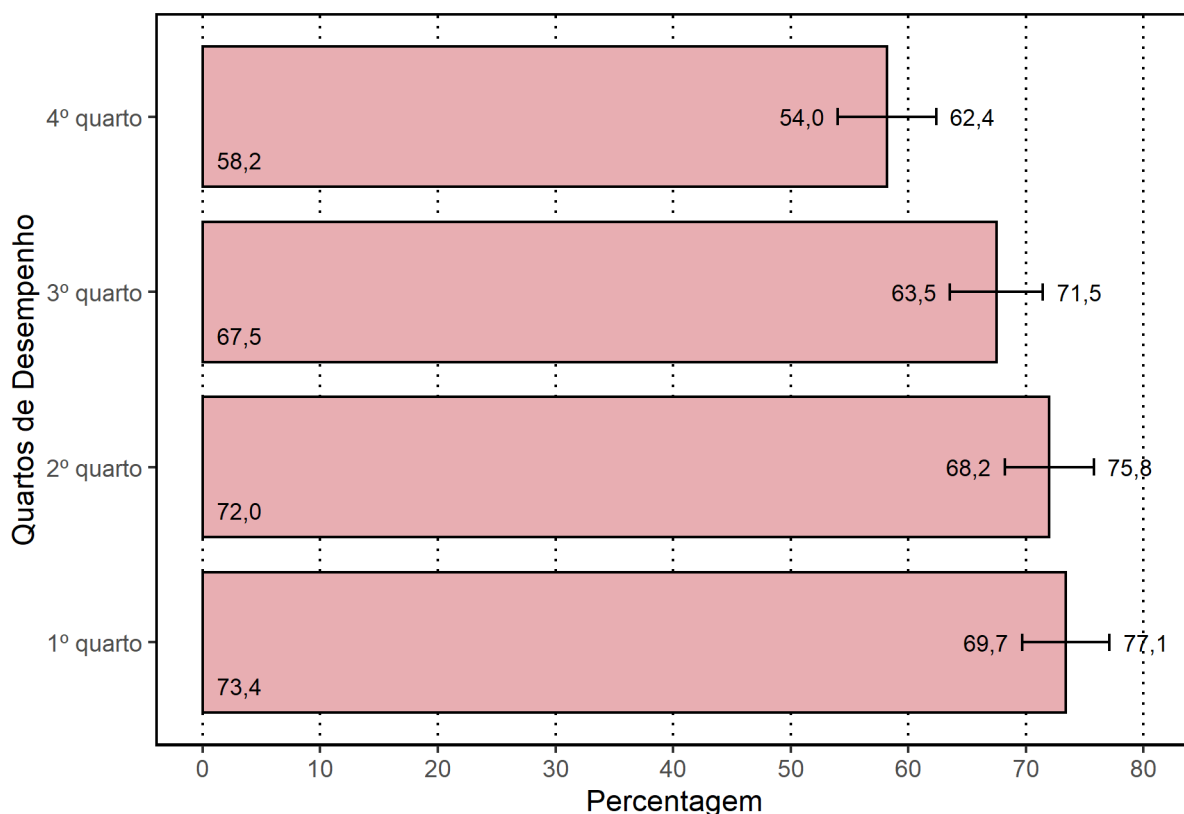


Gráfico 4.6b - Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Quartos de Desempenho - Enade/2021 – Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Considerando-se a avaliação da dificuldade das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova, o percentual de estudantes de Licenciatura que as consideraram *Difícil* ou *Muito difícil* foi maior entre os estudantes de *Centros Universitários*, atingindo 71,9%; já entre os de *Faculdades*, a Organização Acadêmica com a menor incidência, essa proporção foi de 59,3%. No Gráfico 4.7a, é possível observar que apenas a diferença entre *Universidades* (64,3%) e *CEFET/IF* (70,1%) é estatisticamente significativa. Nas Organizações Acadêmicas, a proporção de presentes de Licenciatura à prova que consideraram o Componente de Conhecimento Específico de grau de dificuldade *Médio* esteve entre 27,0%, nos *Centros Universitários*, e 39,5%, nas *Faculdades* (ver também Tabela II.4a, no Anexo IIa).

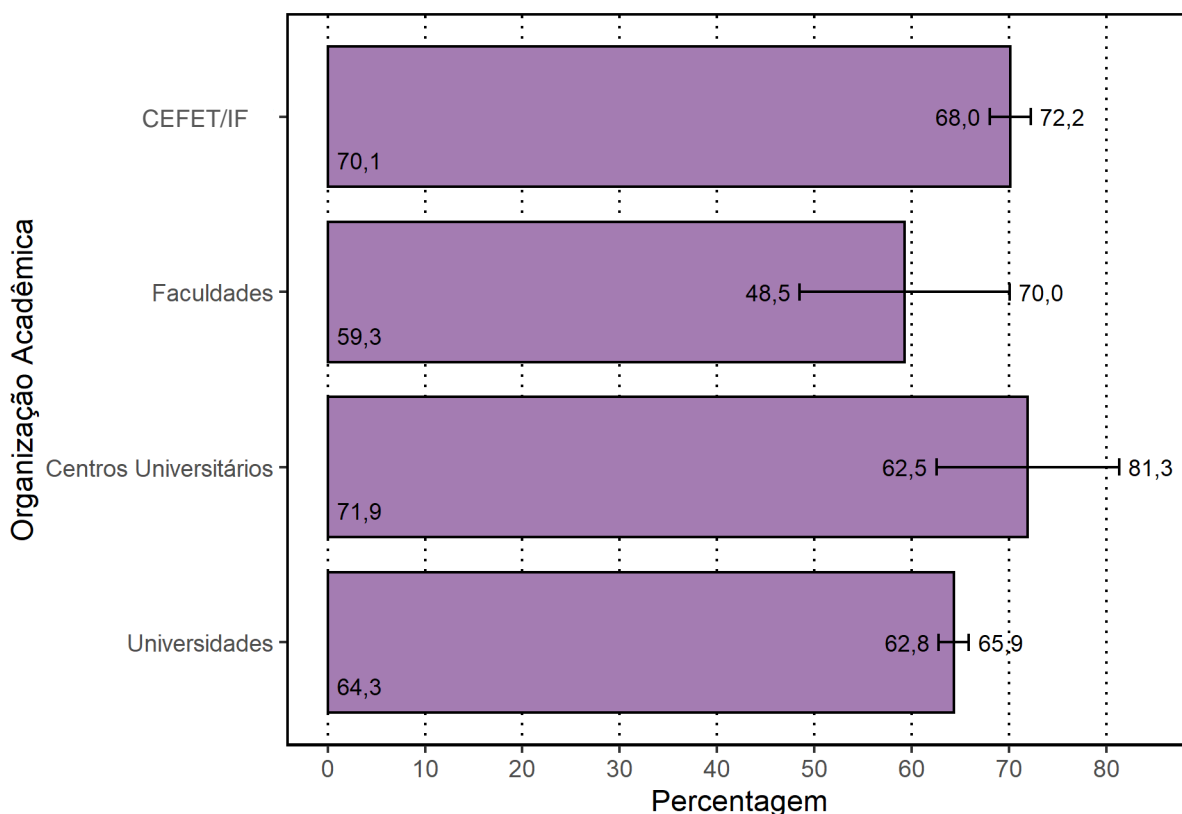


Gráfico 4.7a - Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Organização Acadêmica - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Considerando-se a avaliação da dificuldade das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova, o percentual de estudantes de Bacharelado que as consideraram como *Difícil* ou *Muito difícil* foi maior para os estudantes de *Centros Universitários*, para os quais a proporção foi de 80,6%, enquanto as *Universidades* foram a Organização Acadêmica com a menor incidência, com 65,8%. No Gráfico 4.7b, é possível observar que apenas a diferença entre *Universidades* e *Centros Universitários* é estatisticamente significativa. Nas Organizações Acadêmicas, a proporção de presentes de Bacharelado à prova que consideraram o Componente de Formação Geral como sendo de grau de dificuldade *Médio* esteve entre 18,2%, nos *Centros Universitários* e 31,9%, nos *CEFET/IF* (ver também Tabela II.4b, no Anexo IIb).

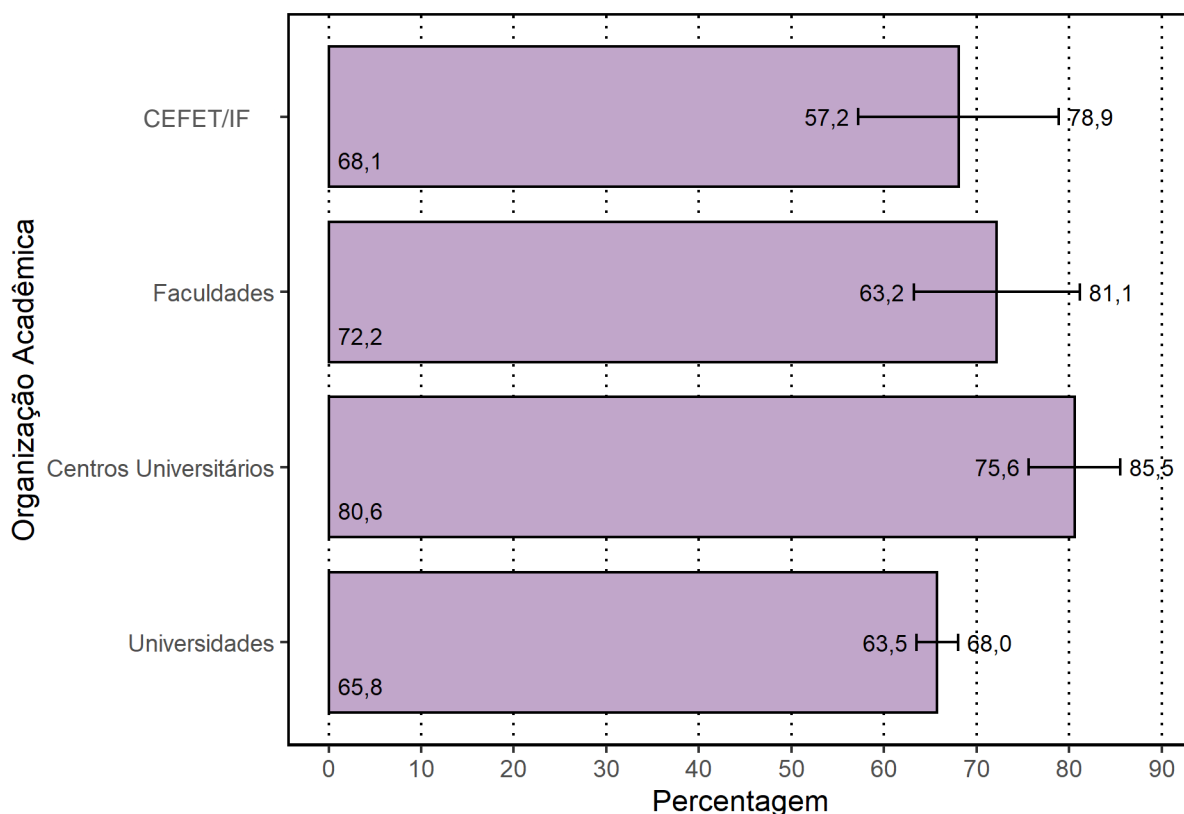


Gráfico 4.7b - Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Organização Acadêmica - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

O percentual de estudantes de Licenciatura que consideraram o Componente Específico da prova *Difícil* ou *Muito difícil* foi maior entre os estudantes de cursos de IES *Privadas* (68,8%), sem diferença estatisticamente significativa da proporção em IES *Públicas* (65,8%). Já a proporção de presentes de Licenciatura à prova que avaliaram este componente como de grau de dificuldade *Médio* foi de 31,7% para os de IES *Públicas* e de 29,3% para os de IES *Privadas* (ver Gráfico 4.8a e Tabela II.4a, no Anexo IIa).

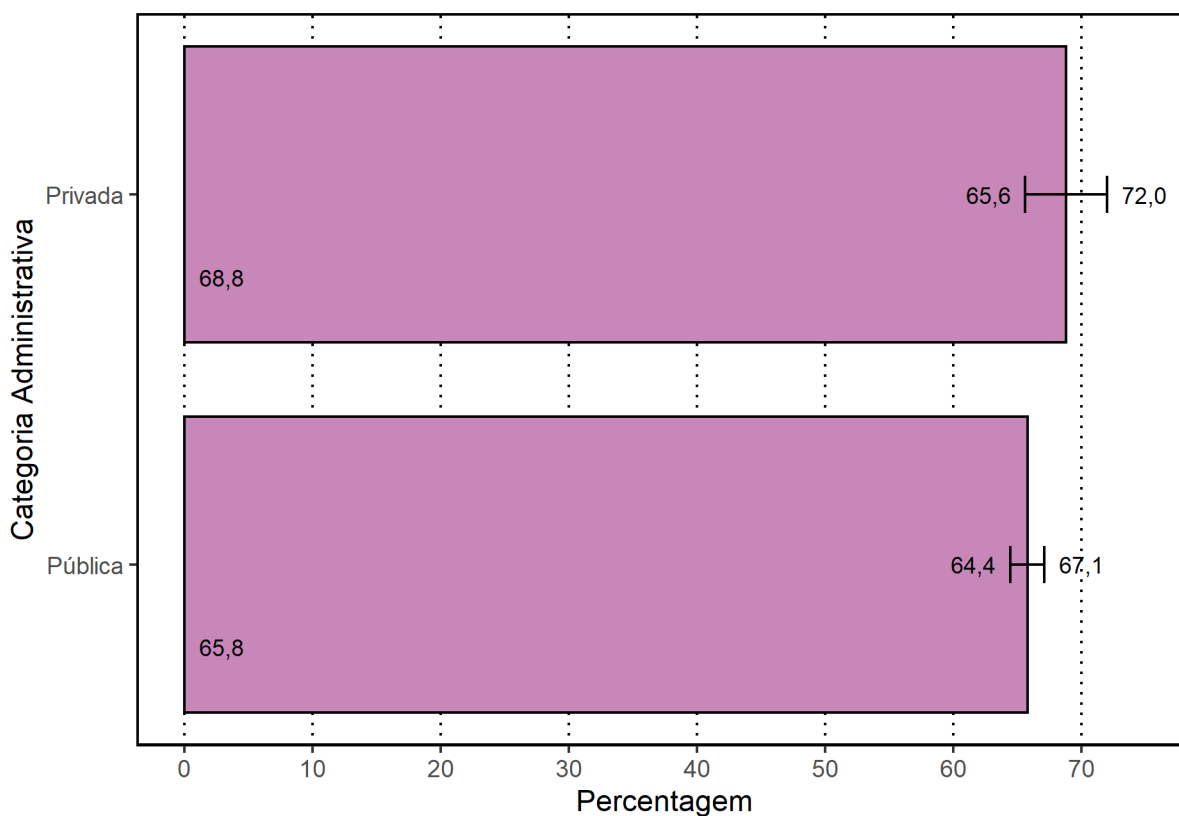


Gráfico 4.8a - Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

O percentual de estudantes de Bacharelado que consideraram o Componente Específico da prova como *Difícil* ou *Muito difícil* foi maior para os estudantes de cursos de IES *Privadas* (76,8%), uma diferença estatisticamente significativa da proporção em IES *Públicas* (63,5%). Já a proporção de presentes de Bacharelado à prova que consideraram este componente como sendo de grau de dificuldade *Médio* foi 34,1% para os de IES *Públicas* e 21,5% para os de IES *Privadas* (ver Gráfico 4.8b e Tabela II.4b, no Anexo IIb).

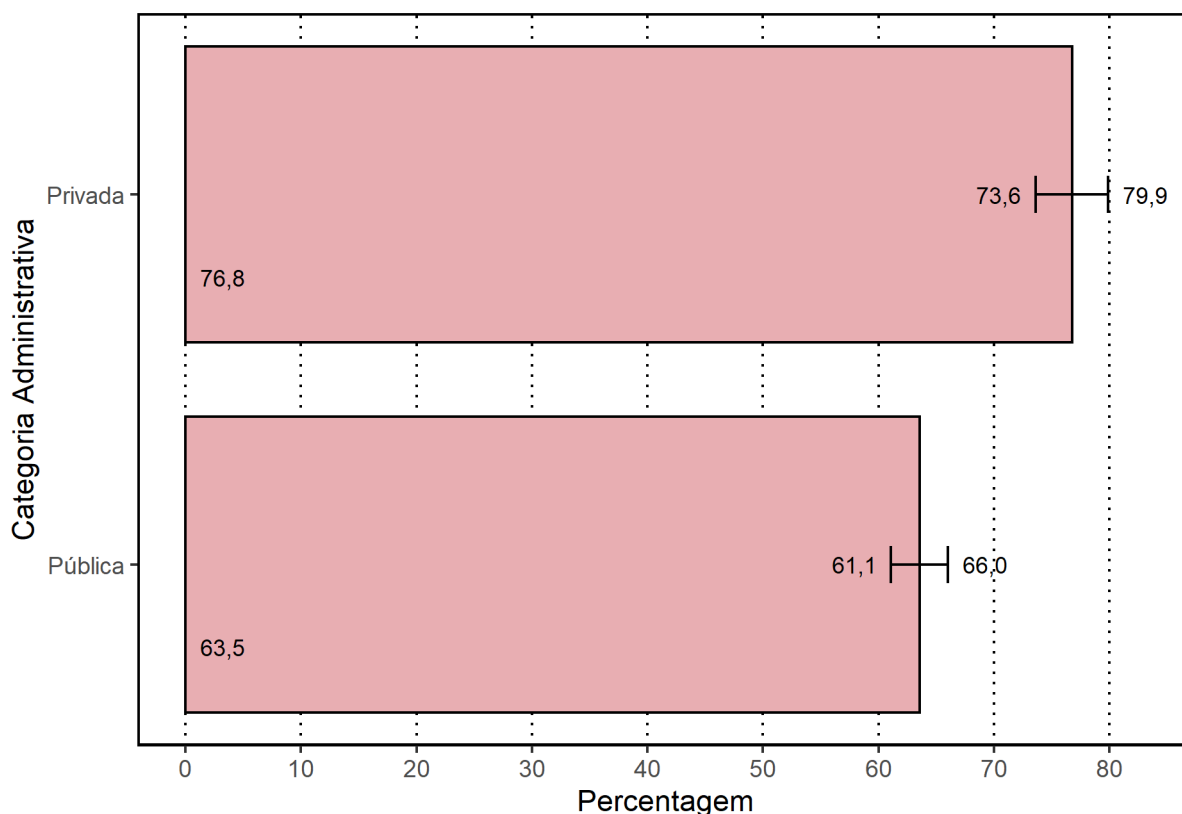


Gráfico 4.8b - Percentual de estudantes que avaliaram “o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico” como *Difícil* ou *Muito difícil*, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

4.2 EXTENSÃO DA PROVA EM RELAÇÃO AO TEMPO TOTAL

Indagados quanto à extensão da prova, em relação ao tempo total oferecido para a sua resolução (Questão 3), os estudantes de Licenciatura apontaram, com maior incidência, a alternativa que considerava a extensão *Adequada*, para todas as agregações consideradas (Gráfico 4.9a, Gráfico 4.10a, e, no Anexo IIa, a Tabela II.5a).

O percentual de alunos de Licenciatura que responderam ser a extensão da prova *Adequada* foi de 57,9%. Já 34,8% dos inscritos presentes consideraram que a prova foi *Longa* ou *Muito longa*, e 7,3% a avaliaram como *Curta* ou *Muito curta*.

Entre as Grandes Regiões, os que avaliaram a prova como *Longa* ou *Muito longa*, em relação ao tempo total destinado à sua resolução, atingiram uma porcentagem que variou de 27,6%, na região Norte, até 36,5%, na região Sudeste. Há diferença estatisticamente significativa entre a região Norte e as regiões Nordeste (35,9%) e Sudeste, assim como entre a região Centro-Oeste (27,9%) e as regiões Nordeste e Sudeste.

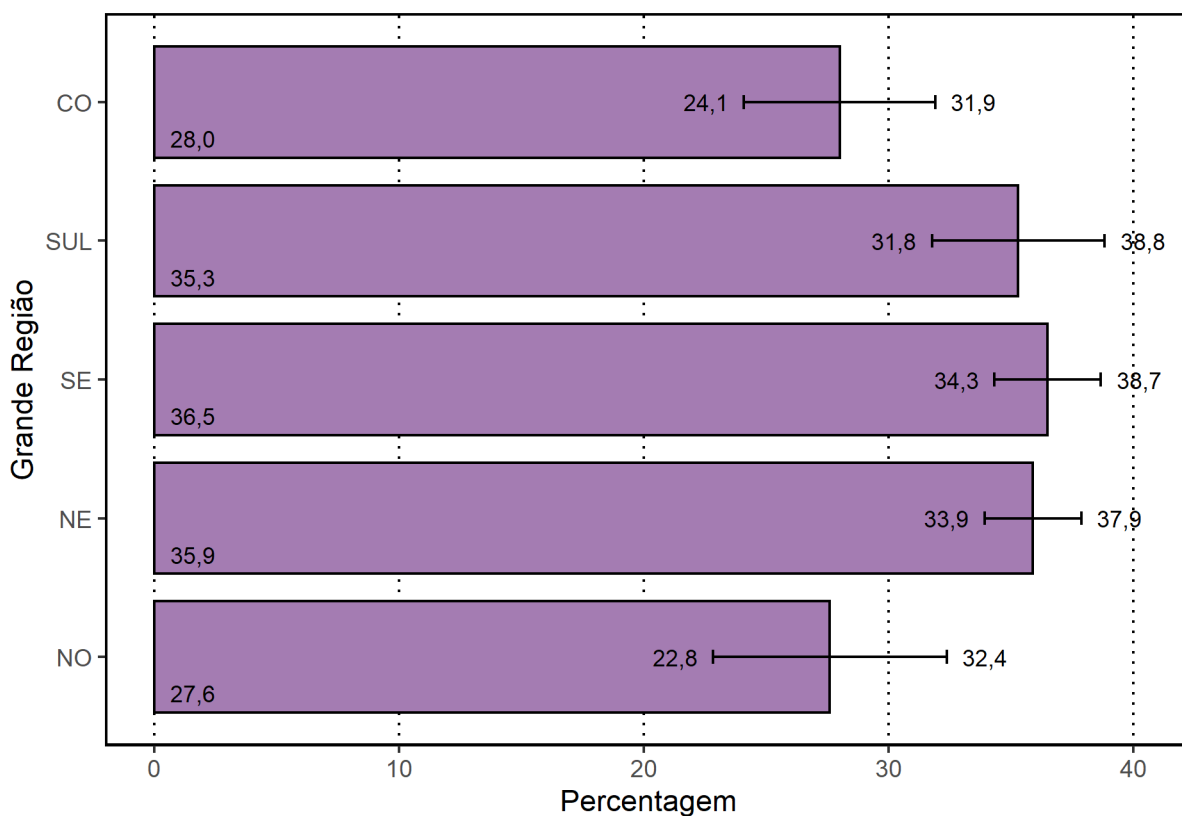


Gráfico 4.9a - Percentual de estudantes que avaliaram “a extensão da prova, em relação ao tempo total” como *longa* ou *muito longa*, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Indagados quanto à extensão da prova, em relação ao tempo total oferecido para a sua resolução (Questão 3), os estudantes de Bacharelado apontaram, com maior incidência, a alternativa que considerava a extensão *Adequada*, para todas as agregações consideradas (Gráfico 4.9b, Gráfico 4.10b, e, no Anexo IIb, a Tabela II.5b).

O percentual de alunos de Bacharelado que responderam ser a extensão da prova *Adequada* foi de 58,8%. Já 35,4% dos inscritos presentes consideraram que a prova foi *Longa* ou *Muito longa*, e 5,8% a avaliaram como *Curta* ou *Muito curta*.

Entre as Grandes Regiões, a proporção daqueles que avaliaram a prova como *Longa* ou *Muito longa*, em relação ao tempo total destinado à sua resolução, variou de 29,6%, na região Centro-Oeste até 50,0%, na região Norte. Há diferença estatisticamente significativa entre a região Nordeste (44,4%) e as regiões Sudeste (34,4%) e Centro-Oeste.

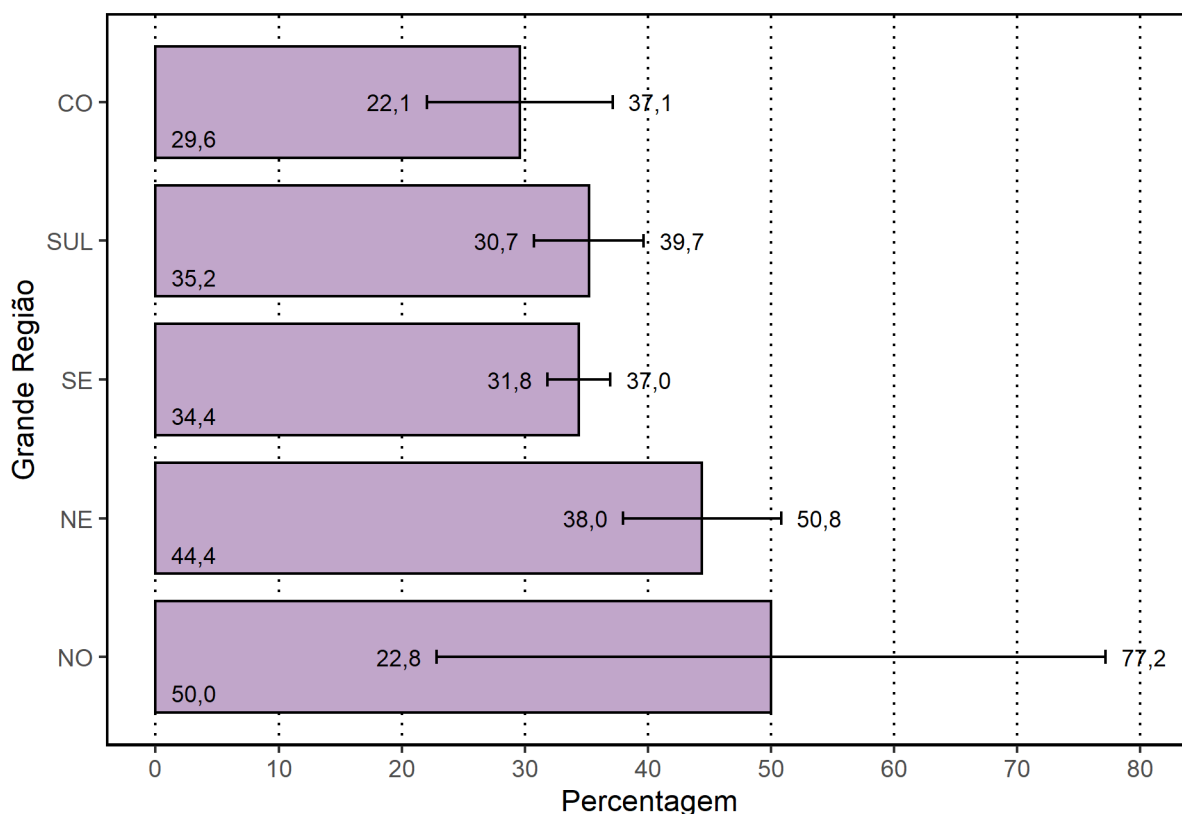


Gráfico 4.9b - Percentual de estudantes que avaliaram “a extensão da prova, em relação ao tempo total” como *longa* ou *muito longa*, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Considerando-se o desempenho dos alunos de Licenciatura, nota-se ainda que 58,2% consideraram a extensão da prova *Adequada*, no quarto de desempenho inferior, e 56,2%, no de melhor desempenho (quarto superior). Nos quartos intermediários, essa proporção foi de 60,5%, no segundo quarto, e de 56,9%, no terceiro.

No Gráfico 4.10a, observa-se que as proporções de estudantes de Licenciatura que consideraram a prova *Longa* ou *Muito longa* apresentam tendência crescente em função dos quartos de desempenho, a partir do segundo quarto, sendo a maior proporção dessa resposta no último quarto de desempenho (36,9%), e a menor, no segundo quarto (32,4%). Pode-se constatar que não há diferença estatisticamente significativa entre a proporção dos quartos de desempenho.

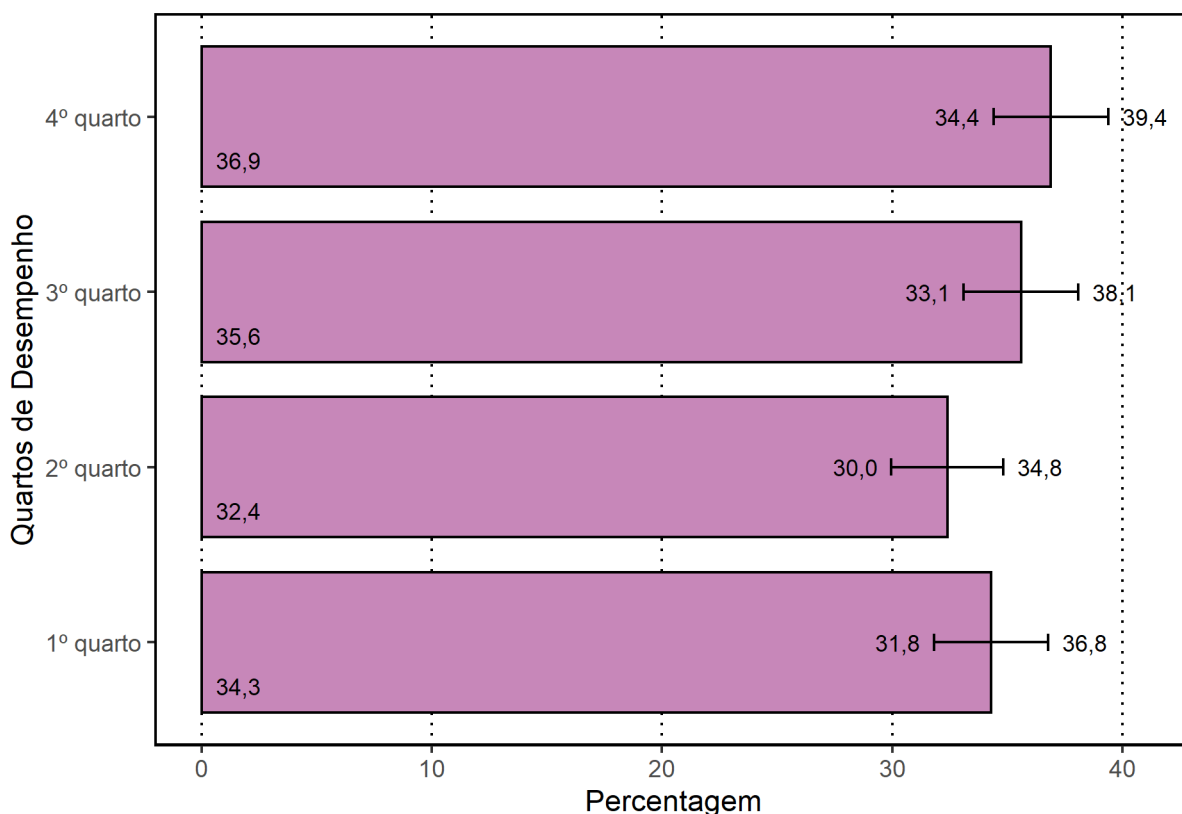


Gráfico 4.10a - Percentual de estudantes que avaliaram “a extensão da prova, em relação ao tempo total” como *longa* ou *muito longa*, por Quartos de Desempenho - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Considerando-se o desempenho dos alunos de Bacharelado, nota-se ainda que 65,7% consideraram a extensão da prova *Adequada*, no quarto de desempenho inferior e 54,7%, no de melhor desempenho (quarto superior). Nos quartos intermediários, essa proporção foi de 56,6%, no segundo e 58,0%, no terceiro quarto.

No Gráfico 4.10b, pode-se constatar que há diferença estatisticamente significativa entre as proporções de estudantes de Bacharelado que consideraram a prova *Longa* ou *Muito longa* no quarto inferior em relação ao segundo quarto e ao quarto superior de desempenho, sendo a menor proporção dessa resposta no primeiro quarto de desempenho (28,5%), e a maior, no quarto inferior (40,7%).

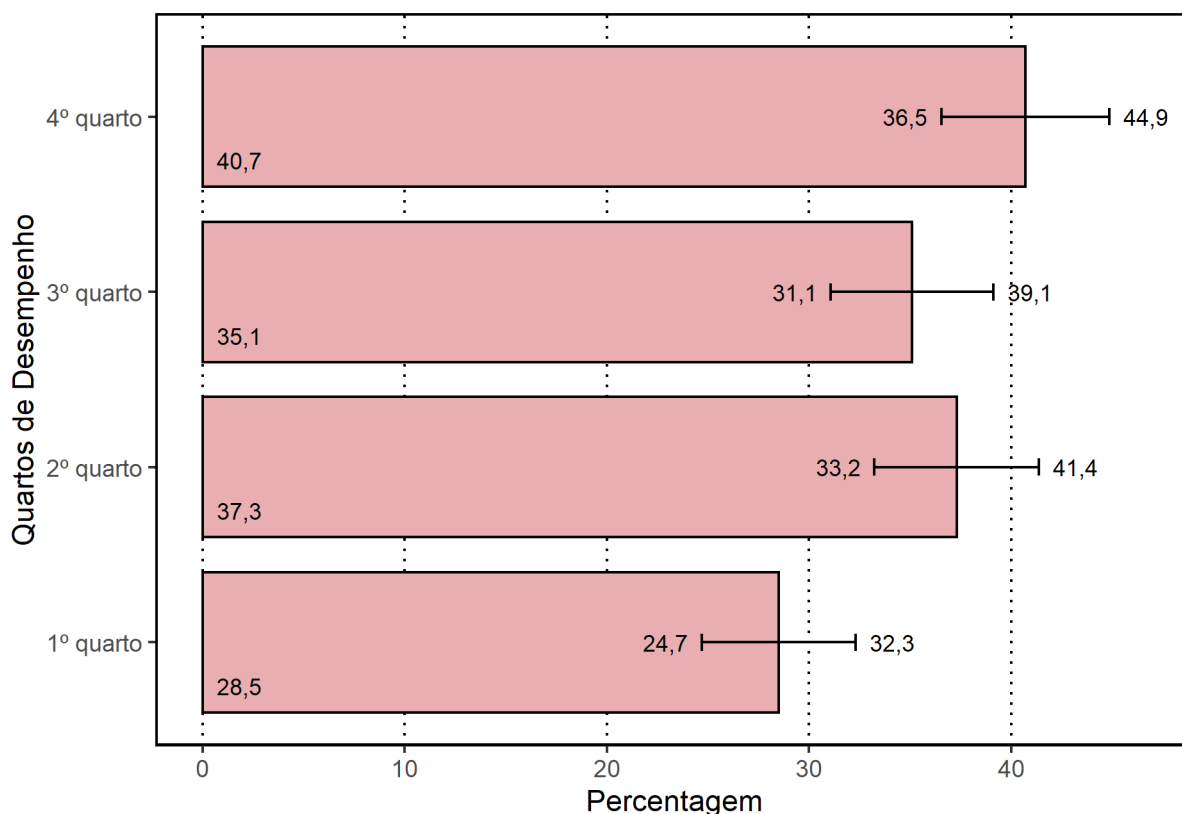


Gráfico 4.10b - Percentual de estudantes que avaliaram “a extensão da prova, em relação ao tempo total” como *longa* ou *muito longa*, por Quartos de Desempenho - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Considerando-se a extensão da prova, o percentual de estudantes de Licenciatura que avaliaram a prova como *Longa* ou *Muito longa*, em relação ao tempo total destinado à sua resolução, foi maior entre os estudantes de *Universidades*, alcançando 35,8%, enquanto entre os estudantes de *Centros Universitários*, a Organização Acadêmica com a menor incidência, esse índice atingiu 27,8%. No Gráfico 4.11a, é possível observar que não há diferença estatisticamente significativa entre os tipos de Organização Acadêmica. A proporção de presentes de Licenciatura à prova que consideraram a sua extensão *Adequada*, em relação ao tempo total destinado à sua resolução, esteve entre 57,8%, nas *Universidades*, e 60,0%, nos *Centros Universitários* (ver também Tabela II.6a, no Anexo II A).

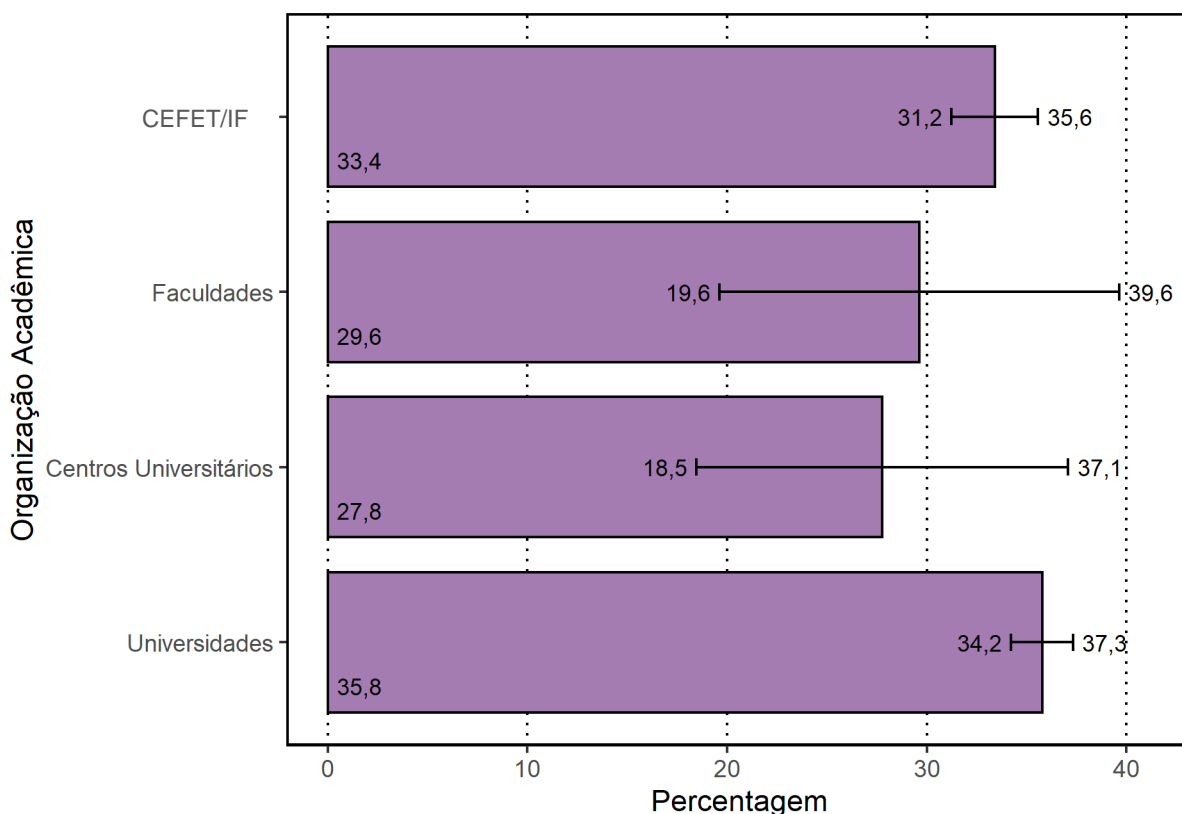


Gráfico 4.11a - Percentual de estudantes que avaliaram “a extensão da prova, em relação ao tempo total” como *longa* ou *muito longa*, por Organização Acadêmica - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Considerando-se a extensão da prova, o percentual de estudantes de Bacharelado que avaliaram a prova como *Longa* ou *Muito longa*, em relação ao tempo total destinado à sua resolução foi maior para os estudantes de CEFET/IF, para os quais a proporção foi de 41,1%, enquanto as *Faculdades* foram a Organização Acadêmica com a menor incidência, com 22,9%. No Gráfico 4.11b, é possível observar que as diferenças entre *Universidades* (37,2%) em relação às *Faculdades* e aos *Centros Universitários* (25,5%) são estatisticamente significativas. Nas Organizações Acadêmicas, a proporção de presentes de Bacharelado à prova que consideraram a sua extensão *Adequada*, em relação ao tempo total destinado à sua resolução esteve entre 47,9%, nos CEFET/IF, e 71,7%, nos *Centros Universitários* (ver também Tabela II.6b, no Anexo IIb).

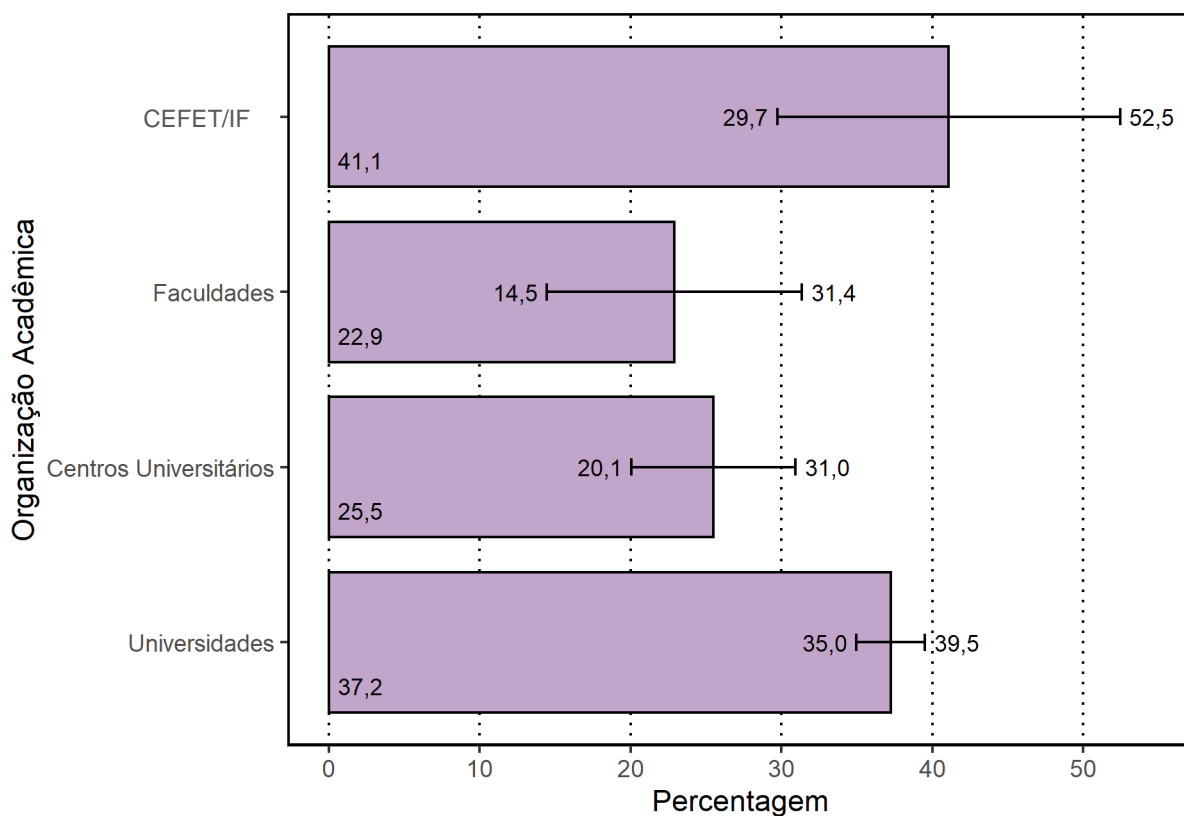


Gráfico 4.11b - Percentual de estudantes que avaliaram “a extensão da prova, em relação ao tempo total” como *longa* ou *muito longa*, por Organização Acadêmica - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

O percentual de estudantes de Licenciatura que consideraram a prova *Longa* ou *Muito longa*, em relação ao tempo total destinado à sua resolução, foi menor entre os estudantes de cursos de IES *Privadas* (33,4%), não havendo diferença estatisticamente significativa da proporção em relação aos de IES *Públicas* (35,0%). Já a proporção de presentes de Licenciatura à prova que consideraram a extensão *Adequada* foi de 57,9% para os de IES *Públicas* e de 58,3% para os de IES *Privadas* (ver Gráfico 4.12a e Tabela II.6a, no Anexo II A).

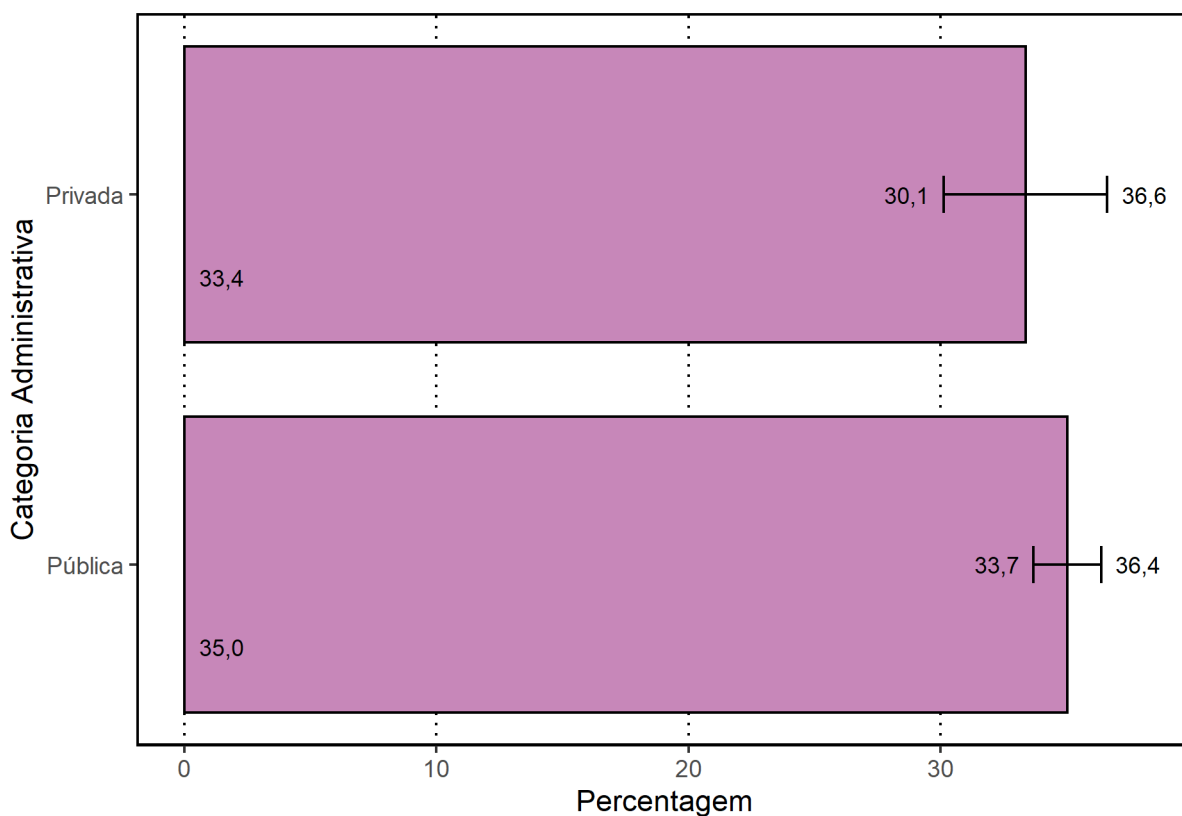


Gráfico 4.12a - Percentual de estudantes que avaliaram “a extensão da prova, em relação ao tempo total” como *longa* ou *muito longa*, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

O percentual de estudantes de Bacharelado que consideraram a prova como *Longa* ou *Muito longa*, em relação ao tempo total destinado à sua resolução foi menor para os estudantes de cursos de IES *Privadas* (26,8%), com diferença estatisticamente significativa da proporção em IES *Públicas* (39,5%). Já a proporção de presentes de Bacharelado à prova que consideraram a extensão *Adequada* foi 54,8% para os de IES *Públicas* e 67,2% para os de IES *Privadas* (ver Gráfico 4.12b e Tabela II.6b, no Anexo II B).

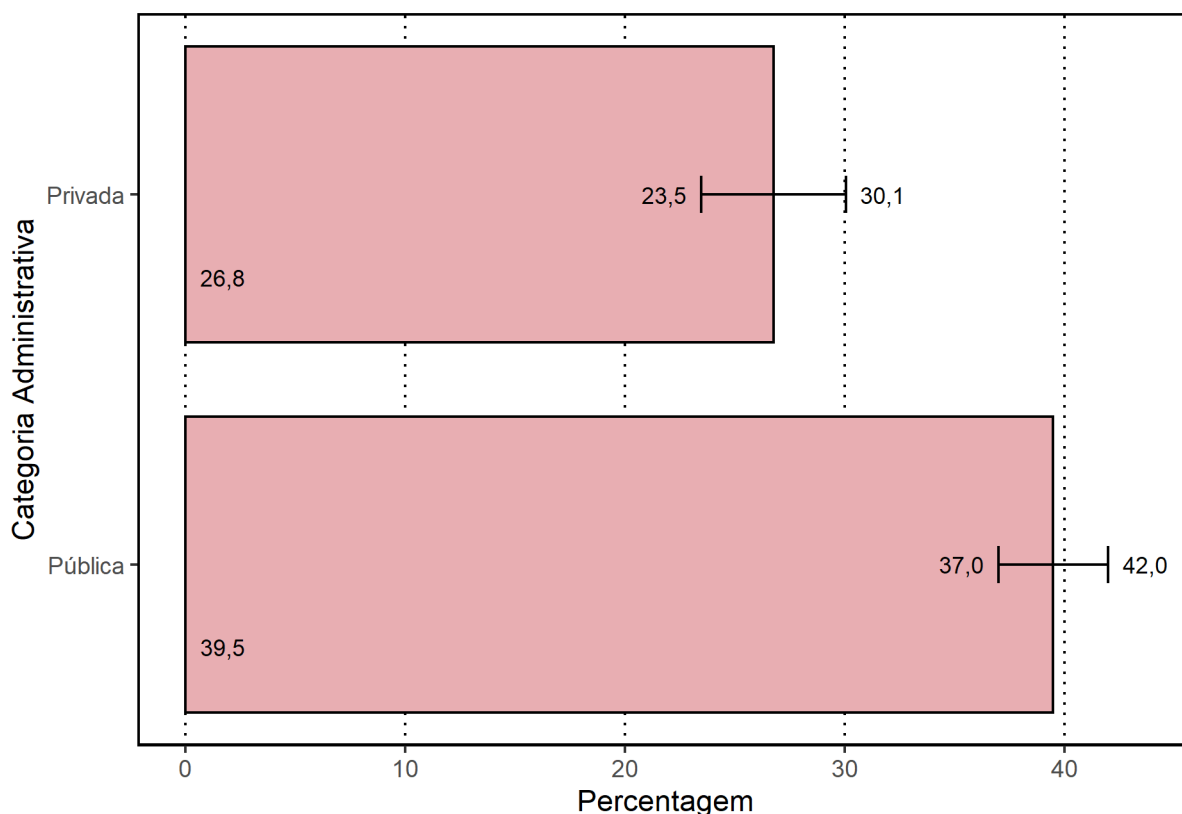


Gráfico 4.12b - Percentual de estudantes que avaliaram “a extensão da prova, em relação ao tempo total” como *longa* ou *muito longa*, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

4.3 COMPREENSÃO DOS ENUNCIADOS DAS QUESTÕES

4.3.1 COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

Em relação aos enunciados das questões do Componente de Formação Geral (Questão 4), as opiniões foram positivas, já que 77,7% dos alunos de Licenciatura avaliados consideraram *todos* ou *a maioria* dos enunciados das questões “claros e objetivos” (Gráfico 4.13a, Gráfico 4.14a e, no Anexo IIA, a Tabela II.7a).

Na análise regional, a percentagem de estudantes de Licenciatura que avaliaram que todos ou a maioria dos enunciados das questões do Componente de Formação Geral estavam “claros e objetivos” variou de 73,4%, na região Norte, a 80,9%, na região Centro-Oeste.

A análise das percepções dos estudantes de Licenciatura sobre a clareza e a objetividade dos enunciados permite afirmar que *todos* ou *a maioria* dos enunciados de questões relativas ao Componente de Formação Geral, foram considerados “claros e

objetivos” para a maior parte dos respondentes (maior ou igual a 73,4%, em todas as regiões e maior ou igual a 70,2% para todos os quartos de desempenho).

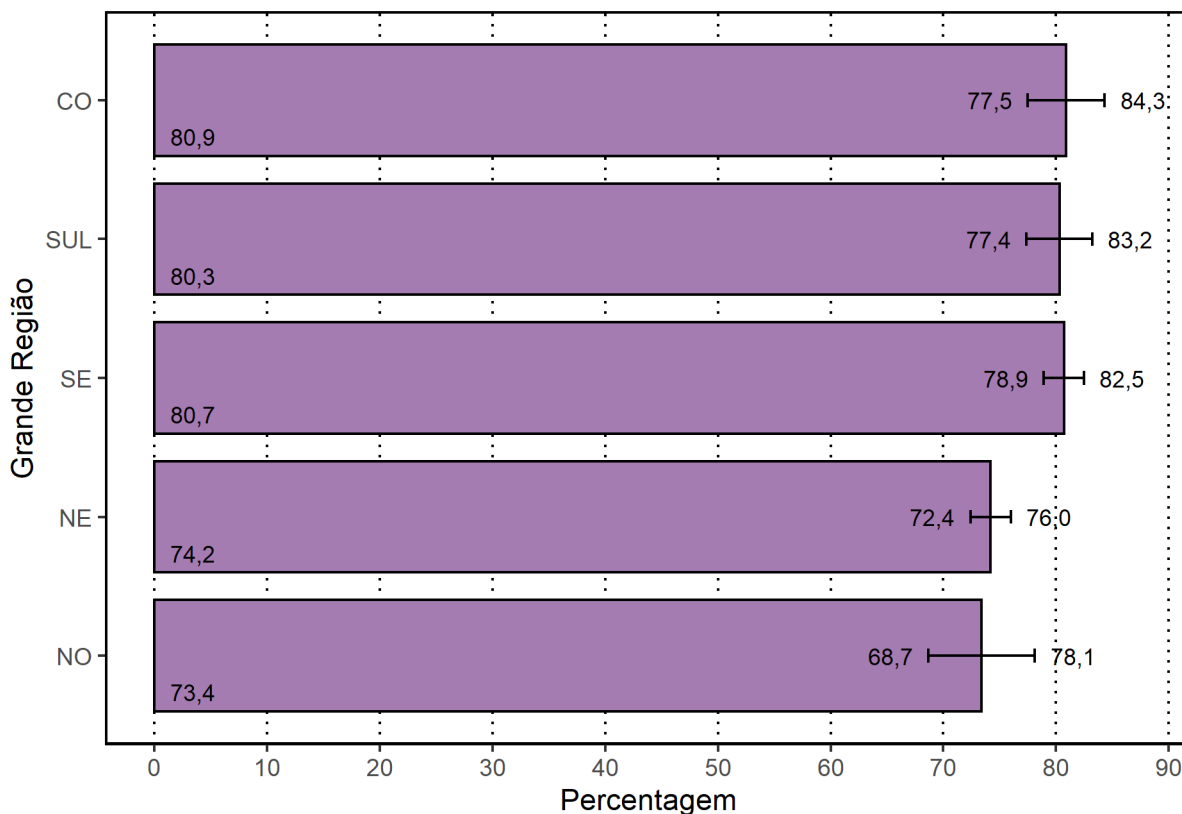


Gráfico 4.13a - Percentual de estudantes que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos “enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos”, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Em relação aos enunciados das questões do Componente de Formação Geral (Questão 4), as opiniões foram positivas, já que 80,7% dos alunos de Bacharelado avaliados consideraram *todos* ou *a maioria* dos enunciados das questões “claros e objetivos” (Gráfico 4.13b, Gráfico 4.14b, e, no Anexo IIb, a Tabela II.7b).

Na análise regional, a porcentagem de estudantes de Bacharelado que avaliaram que *todos* ou *a maioria* dos enunciados das questões do Componente de Formação Geral estavam “claros e objetivos” variou de 77,6%, na região Nordeste a 85,7%, na região Norte.

A análise das percepções dos estudantes de Bacharelado sobre a clareza e objetividade dos enunciados permite afirmar que *todos* ou *a maioria* dos enunciados de questões relativas ao Componente de Formação Geral, foram considerados “claros e objetivos” para a maior parte dos respondentes (maior ou igual a 77,6%, em todas as regiões e maior ou igual a 77,3% para todos os quartos de desempenho).

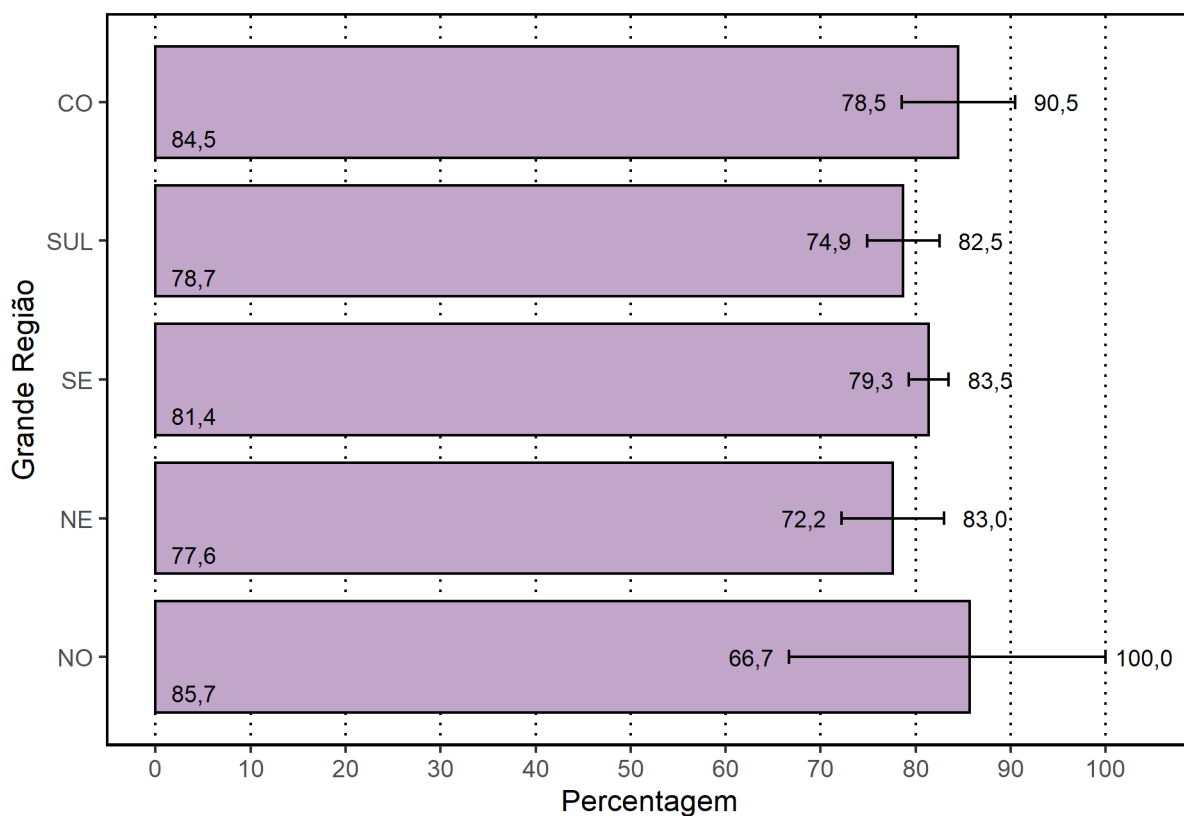


Gráfico 4.13b - Percentual de estudantes que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos “enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos”, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Segundo o desempenho, observa-se que a proporção dos que emitiram essa opinião cresce, conforme o desempenho aumenta, com diferenças estatisticamente significativas entre os quartos de desempenho, com exceção da diferença entre os dois quartos superiores. No quarto superior, a clareza e a objetividade de *todos* ou da *maioria* dos enunciados das questões foram percebidas por 83,1%.

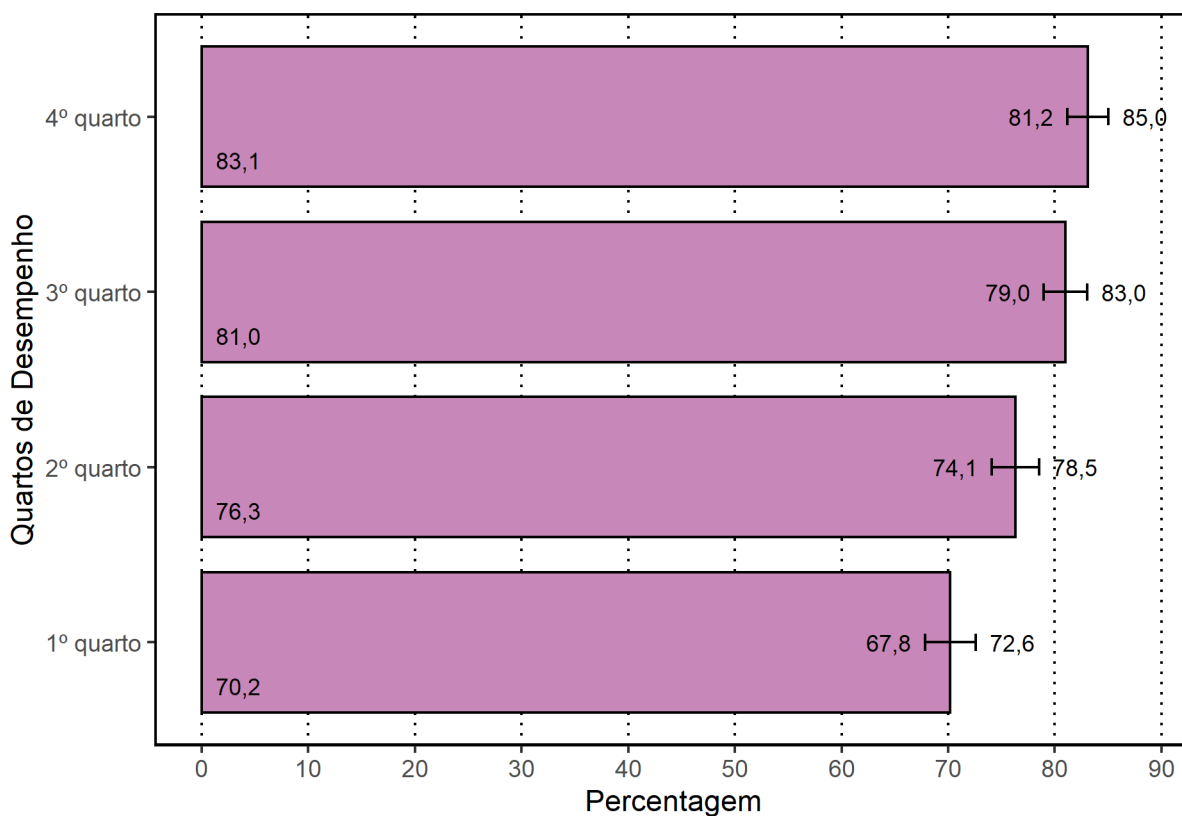


Gráfico 4.14a - Percentual de estudantes que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos “enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos”, por Quartos de Desempenho - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Segundo o desempenho, observa-se que a proporção dos que emitiram essa opinião cresce conforme o desempenho aumenta, sem diferenças estatisticamente significativas entre os quartos de desempenho. No quarto superior, a clareza e a objetividade de *todos* ou da *maioria* dos enunciados das questões foram percebidas por 83,7%.

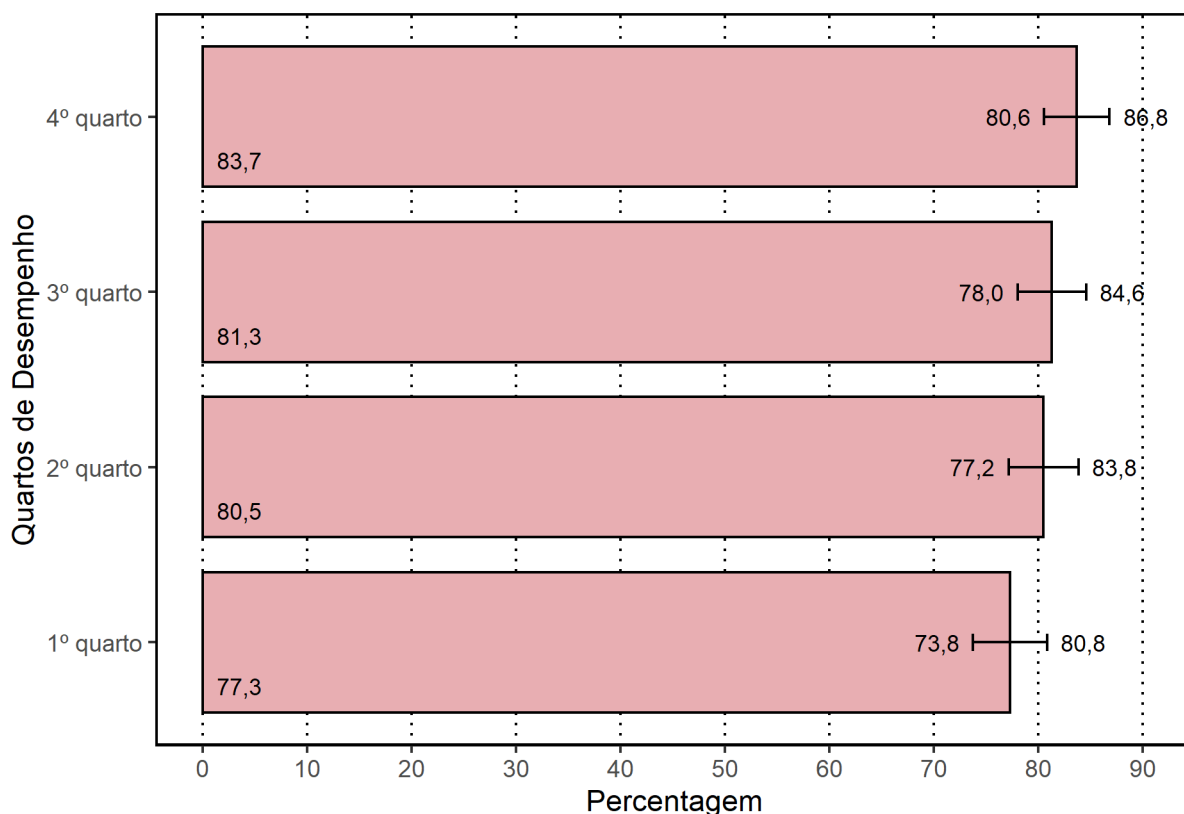


Gráfico 4.14b - Percentual de estudantes que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos “enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos”, por Quartos de Desempenho - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

A proporção dos presentes de Licenciatura que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos enunciados das questões do Componente de Formação Geral estavam “claros e objetivos” foi maior entre os estudantes de *Faculdades*, chegando a 82,7%, enquanto entre os de *Centros Universitários*, a Organização Acadêmica com a menor incidência, esse índice atingiu 76,7%. No Gráfico 4.15a, é possível observar que as diferenças entre os tipos de Organização Acadêmica não são estatisticamente significativas (ver também Tabela II.8a, no Anexo IIa).

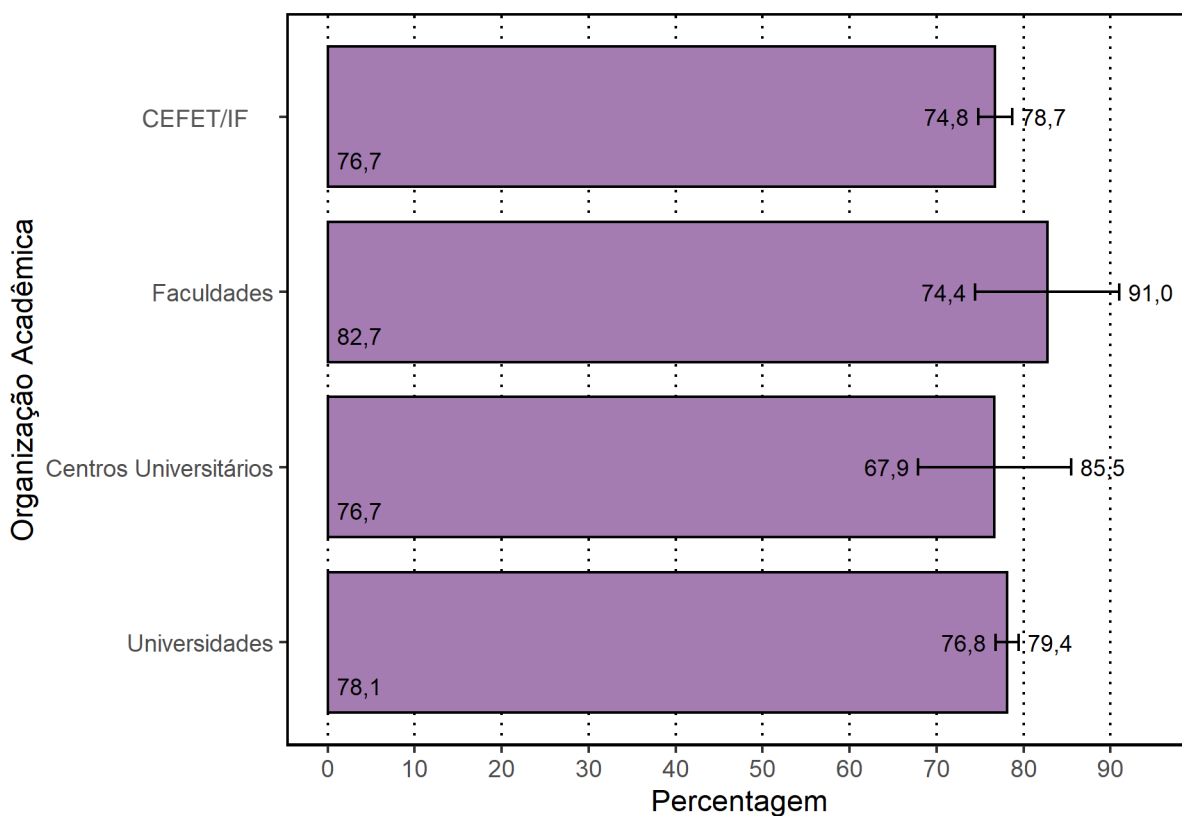


Gráfico 4.15a - Percentual de estudantes que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos “enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos”, por Organização Acadêmica - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

A proporção dos presentes de Bacharelado que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos enunciados das questões do Componente de Formação Geral estavam “claros e objetivos” foi maior para os estudantes de *Faculdades*, para os quais a proporção foi de 83,3%, enquanto para os de *CEFET/IF*, a Organização Acadêmica com a menor incidência, foi de 79,5%. No Gráfico 4.15b, é possível observar que não há diferença estatisticamente significativa entre as Organizações Acadêmicas (ver também Tabela II.8b, no Anexo IIb).

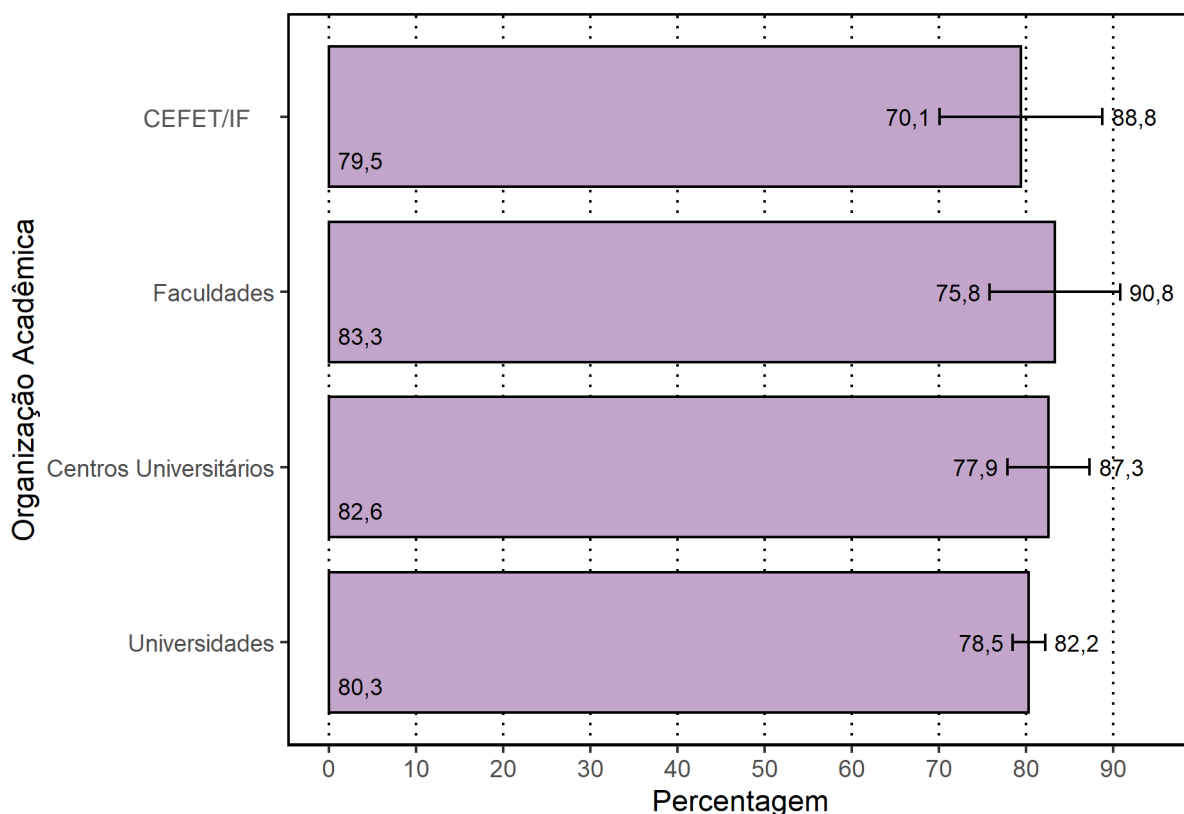


Gráfico 4.15b - Percentual de estudantes que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos “enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos”, por Organização Acadêmica - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

O percentual de estudantes de Licenciatura que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos enunciados das questões do Componente de Formação Geral estavam “claros e objetivos” foi menor entre os estudantes de cursos de IES *Públicas* (77,3%), mas sem diferença estatisticamente significativa da proporção em IES *Privadas* (79,8%). Um maior detalhamento pode ser encontrado no Gráfico 4.16a e na Tabela II.8a, no Anexo IIa.

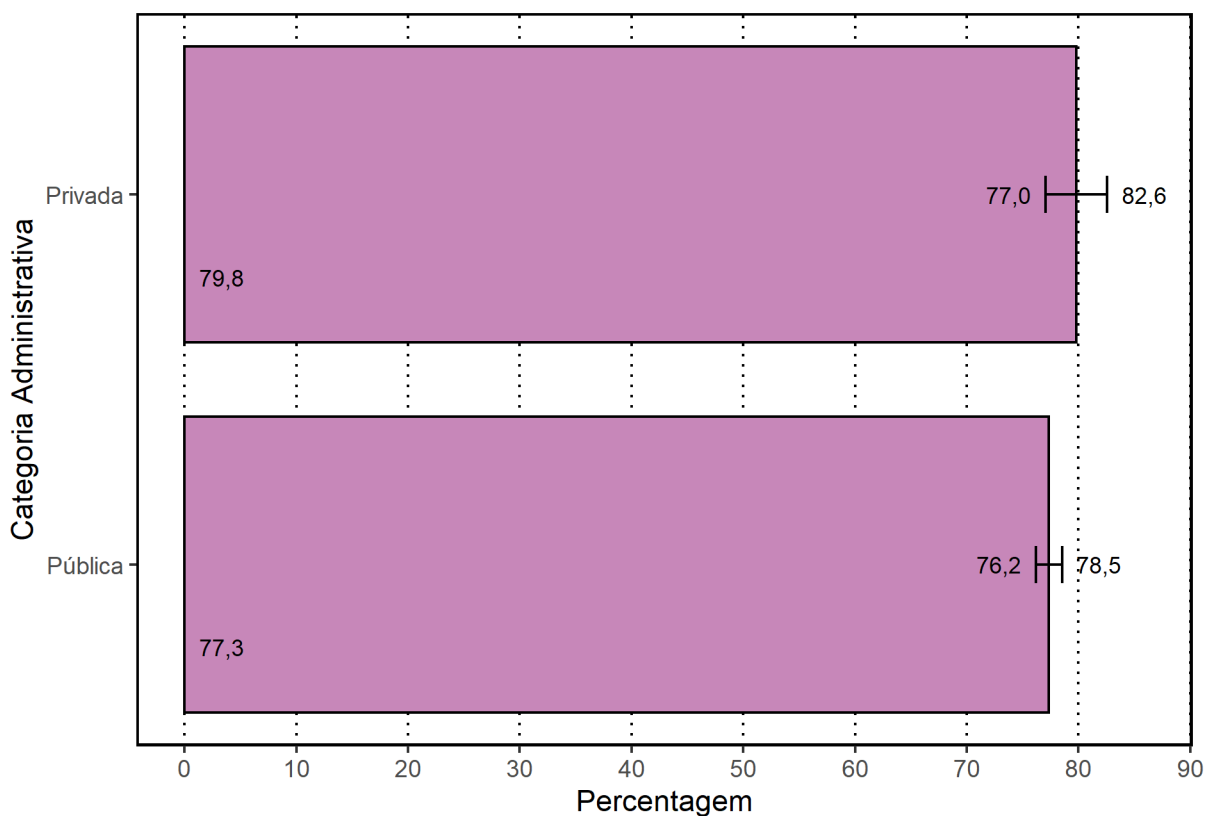


Gráfico 4.16a - Percentual de estudantes que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos “enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

O percentual de estudantes de Bacharelado que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos enunciados das questões do Componente de Formação Geral estavam “claros e objetivos” foi menor para os estudantes de cursos de IES *Privadas* (80,6%), sem diferença estatisticamente significativa da proporção em IES *Públicas* (80,8%). Um maior detalhamento pode ser encontrado no Gráfico 4.16b e na Tabela II.8b, no Anexo IIb.

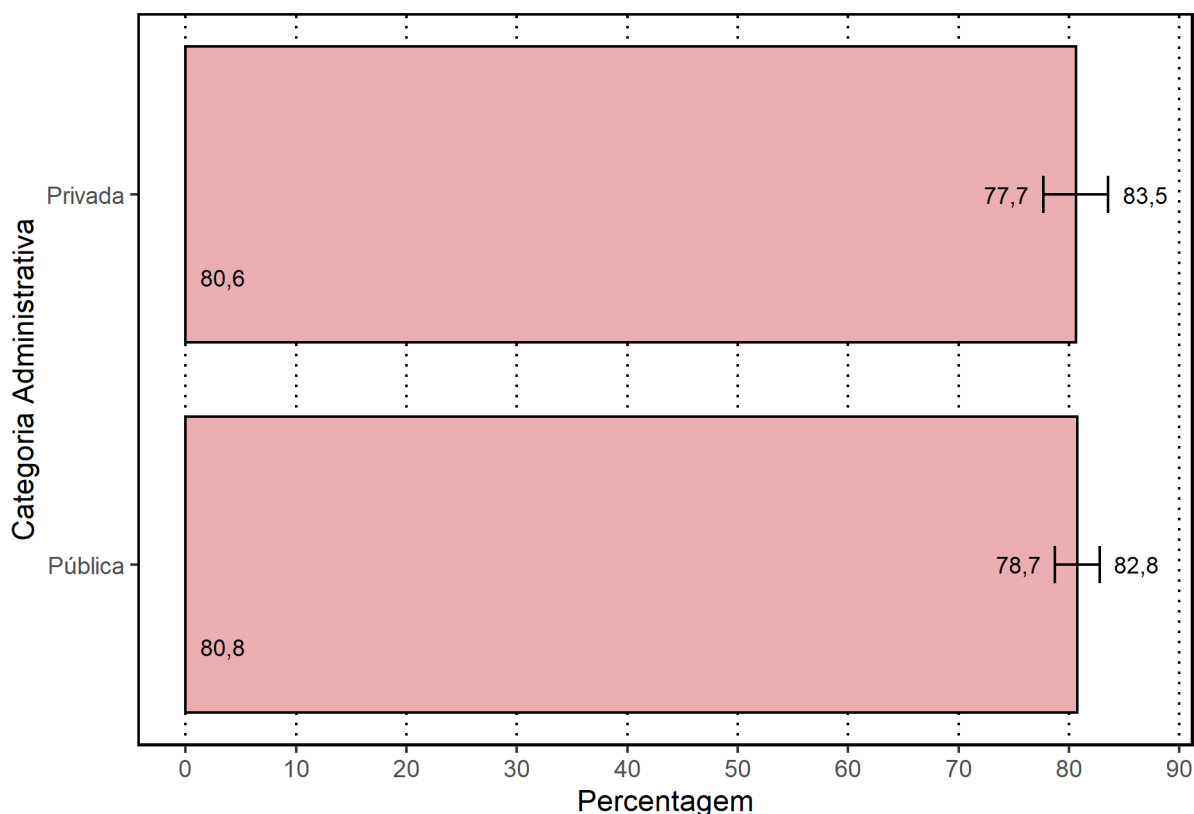


Gráfico 4.16b - Percentual de estudantes que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos “enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

4.3.2 COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO

Em relação aos enunciados das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova, para 74,6% dos estudantes de Licenciatura avaliados da Área de Química, a clareza e a objetividade (Questão 5) estavam presentes em *todas* ou na *maioria* das questões (Gráfico 4.17a a Gráfico 4.20a, e no Anexo IIA, as Tabelas II.9a e II.10a).

A maioria dos estudantes de Licenciatura de todas as Grandes Regiões brasileiras considerou “claros e objetivos” *todos* ou *a maioria* dos enunciados das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova, percentual sempre maior ou igual a 69,4%. A diferença entre a região Norte (69,4%) e as regiões Sudeste (77,5%) e Sul (78,4%) é estatisticamente significativa, bem como entre a região Nordeste (71,6%) e as regiões Sudeste e Sul.

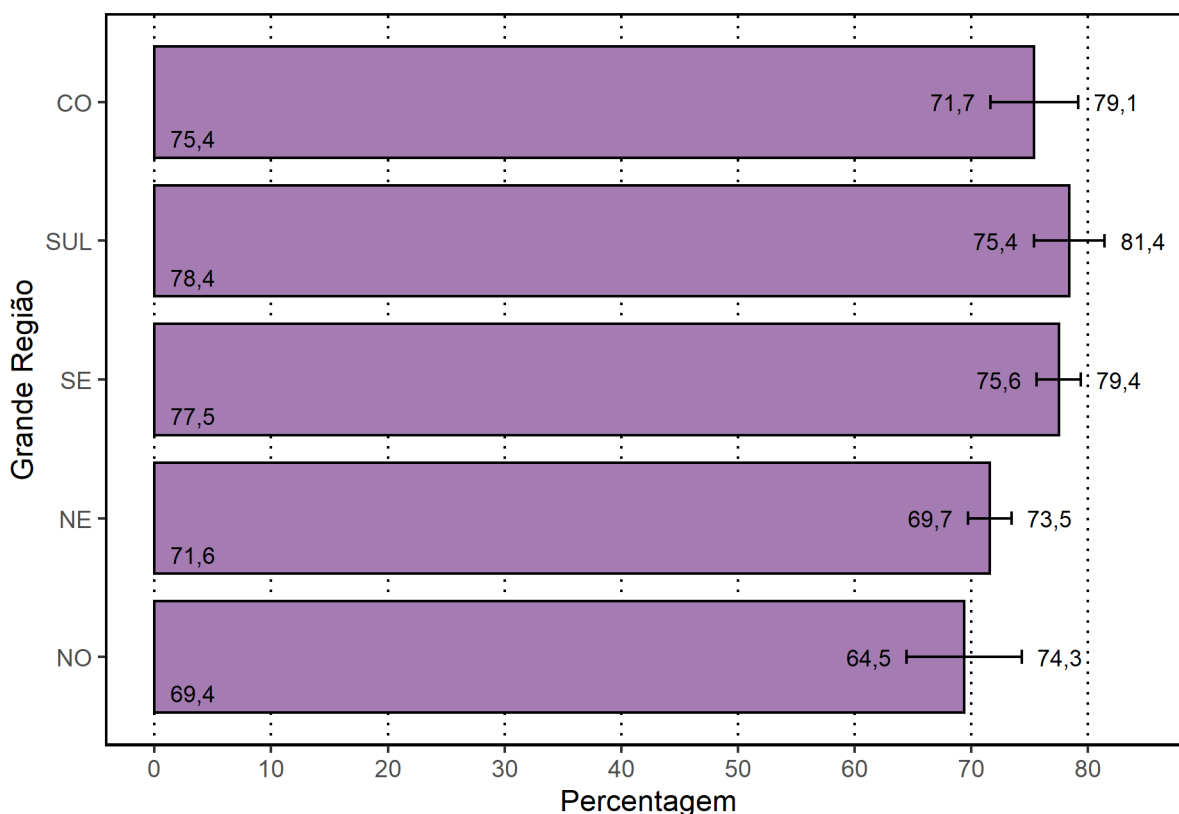


Gráfico 4.17a - Percentual de estudantes que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos “enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos”, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Em relação aos enunciados das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova, para 76,3% dos estudantes de Bacharelado avaliados da Área de Química, a clareza e a objetividade (Questão 5) estavam presentes em *todas* ou na *maioria* das questões (Gráfico 4.17b a Gráfico 4.20b, e no Anexo IIb, as Tabelas II.9b e II.10b).

A maioria dos estudantes de Bacharelado de todas as Grandes Regiões brasileiras considerou “claros e objetivos” *todos* ou *a maioria* dos enunciados das questões do Componente de Conhecimento Específico da prova, percentual sempre maior ou igual a 71,3%. A diferença entre a região Norte (92,9%) e as regiões Sudeste (76,4%) e Sul (71,3%) é estatisticamente significativa, bem como entre a região Centro-Oeste (86,6%) e as regiões Sudeste e Sul.

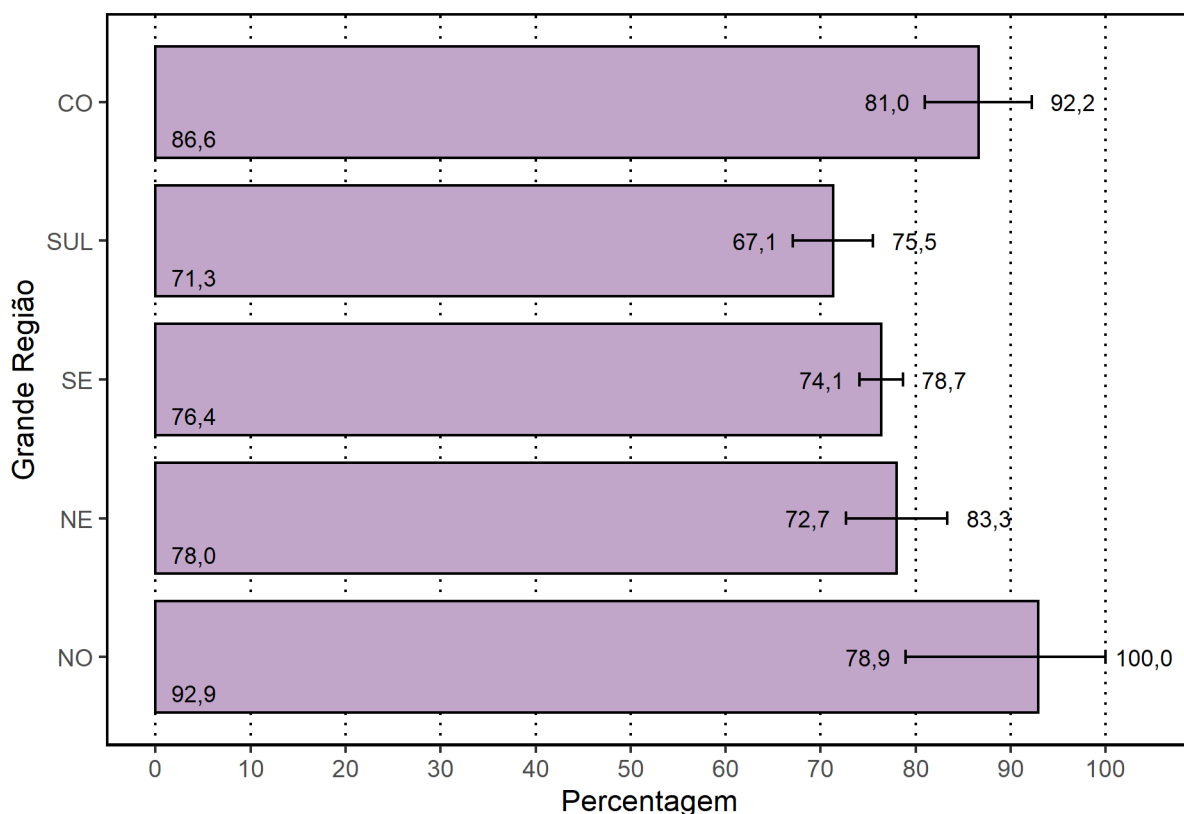


Gráfico 4.17b - Percentual de estudantes que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos “enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos”, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

A proporção de estudantes de Licenciatura que consideraram os enunciados das questões “claros e objetivos” apresenta uma tendência crescente em relação ao aumento de desempenho: mais elevada no quarto superior (81,2%), se comparada ao quarto inferior de desempenho (66,0%). As diferenças entre todos os quartos de desempenho são estatisticamente significativas, com exceção da diferença entre os dois quartos superiores.

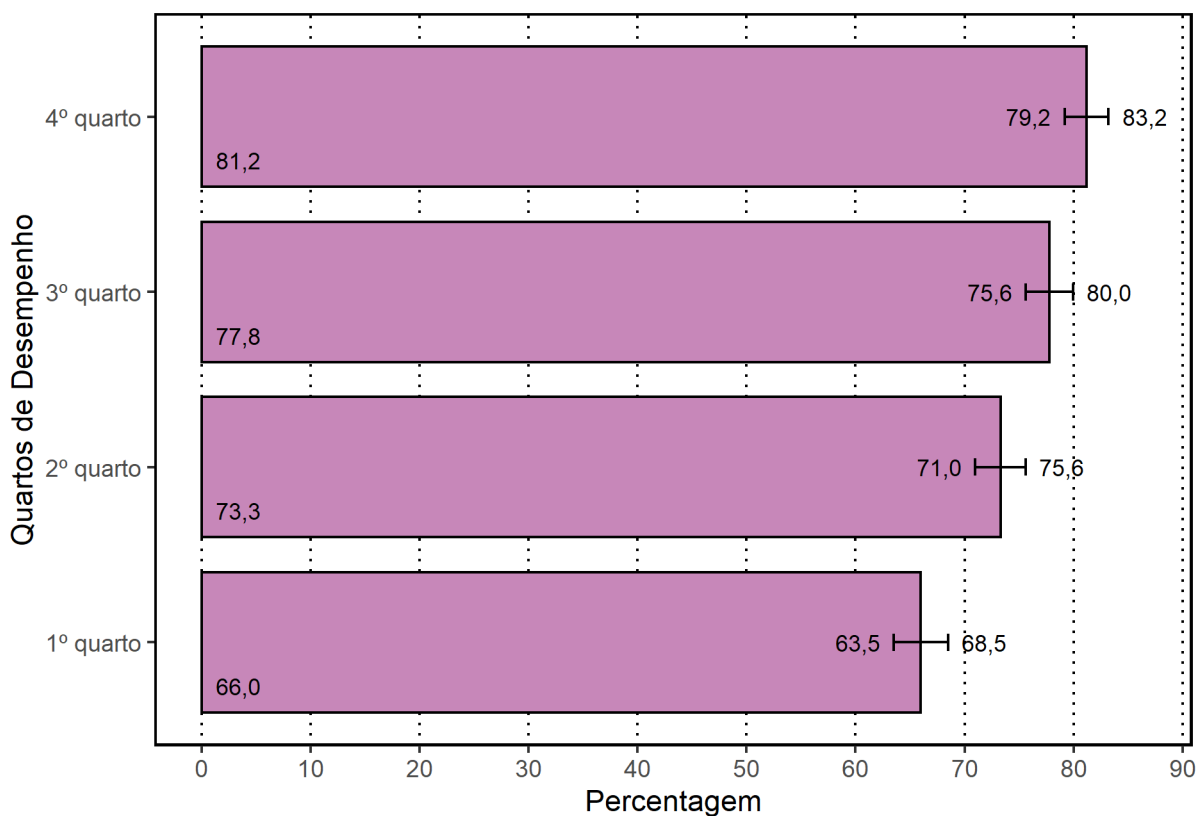


Gráfico 4.18a - Percentual de estudantes que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos “enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos”, por Quartos de Desempenho - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

A proporção de estudantes de Bacharelado que consideraram os enunciados das questões “claros e objetivos” apresenta uma tendência crescente em relação ao aumento de desempenho: mais elevada no quarto superior (81,7%), se comparada ao quarto inferior de desempenho (71,7%). As diferenças entre o quarto superior e os quartos inferiores de desempenho são estatisticamente significativas.

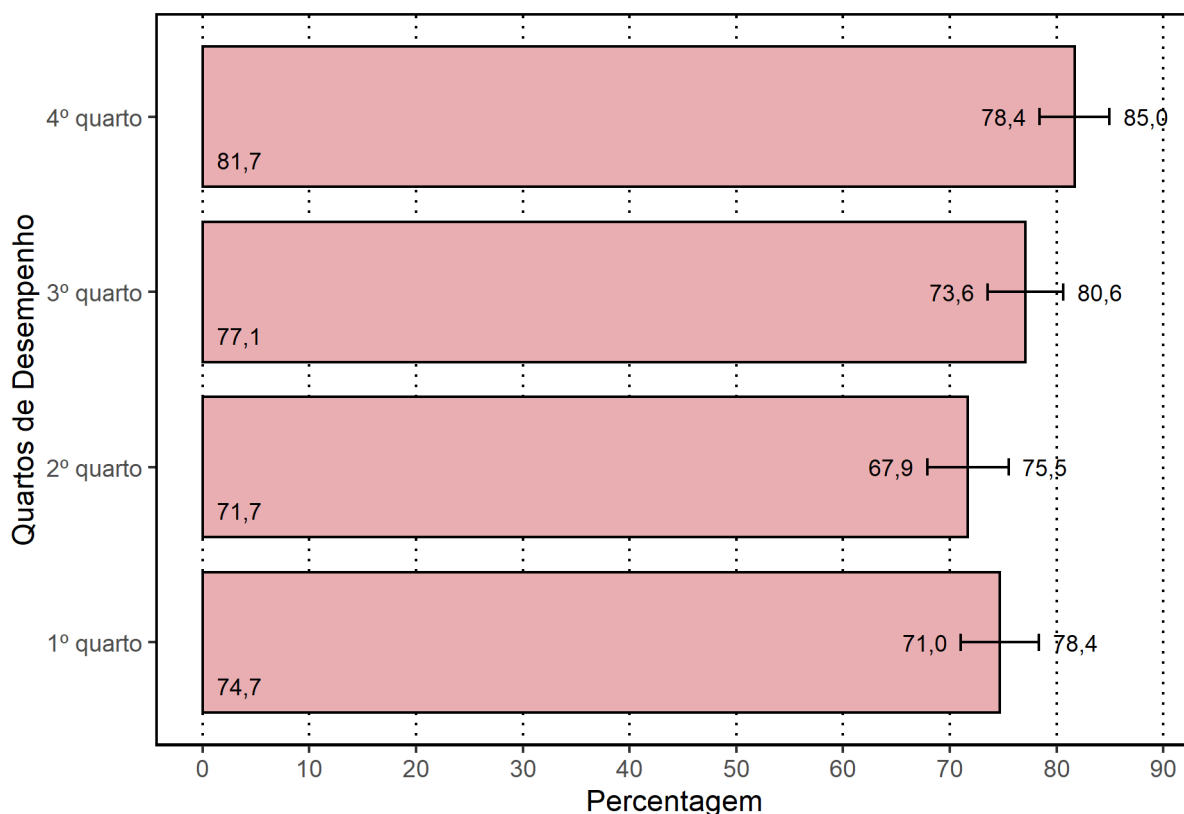


Gráfico 4.18b - Percentual de estudantes que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos “enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos”, por Quartos de Desempenho - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

A proporção dos presentes de Licenciatura que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos enunciados das questões do Componente de Conhecimento Específico estavam “claros e objetivos” foi maior entre os estudantes de *Faculdades*, atingindo 76,3%. Entre os estudantes de *Centros Universitários*, a Organização Acadêmica com a menor incidência, essa proporção atingiu 72,2%. No Gráfico 4.19a, é possível observar que as diferenças entre os tipos de Organização Acadêmica não são estatisticamente significativas (ver também Tabela II.10a, no Anexo IIa).

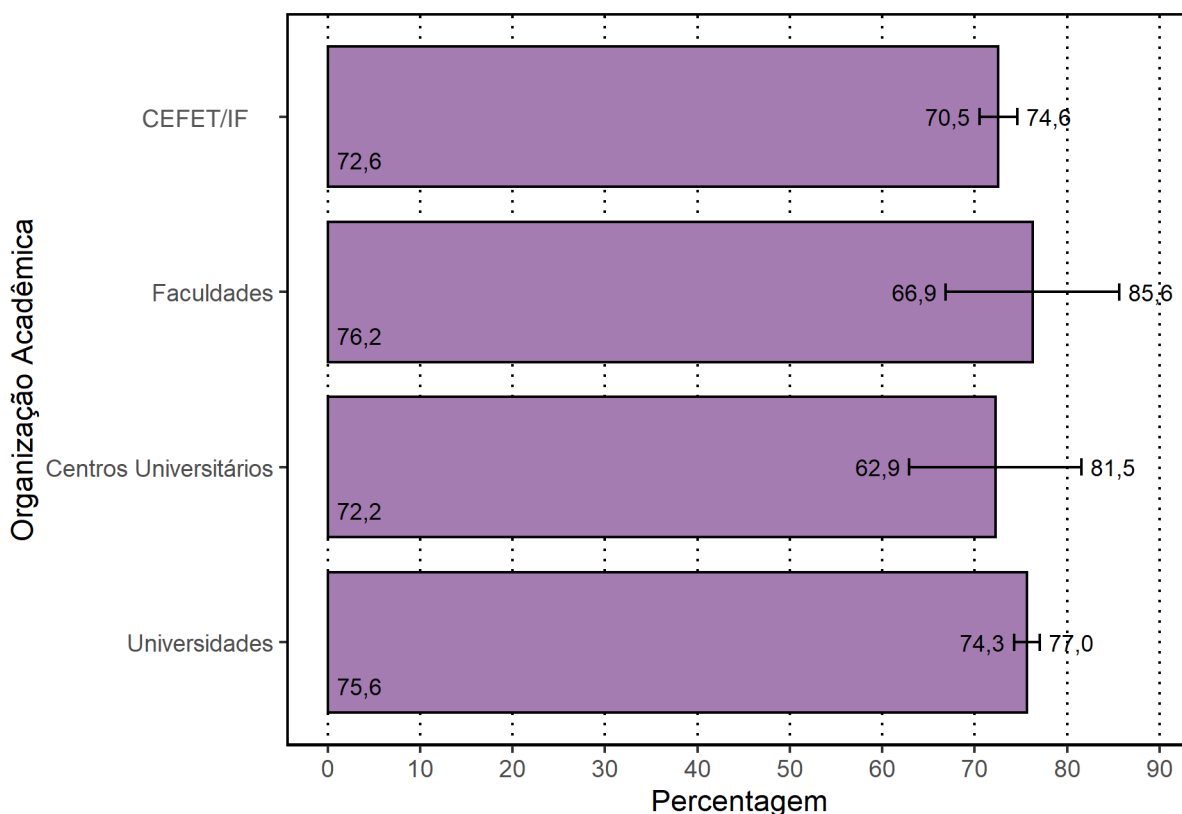


Gráfico 4.19a - Percentual de estudantes que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos “enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos”, por Organização Acadêmica - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

A proporção dos presentes de Bacharelado que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos enunciados das questões do Componente de Conhecimento Específico estavam “claros e objetivos” foi maior para os estudantes de *Universidades*, para os quais a proporção foi de 77,6%, enquanto para os de *CEFET/IF*, a Organização Acadêmica com a menor incidência, foi de 63,0%. No Gráfico 4.19b, é possível observar que só há diferença estatisticamente significativa entre *Universidades* e *CEFET/IF* (ver também Tabela II.10b, no Anexo IIb).

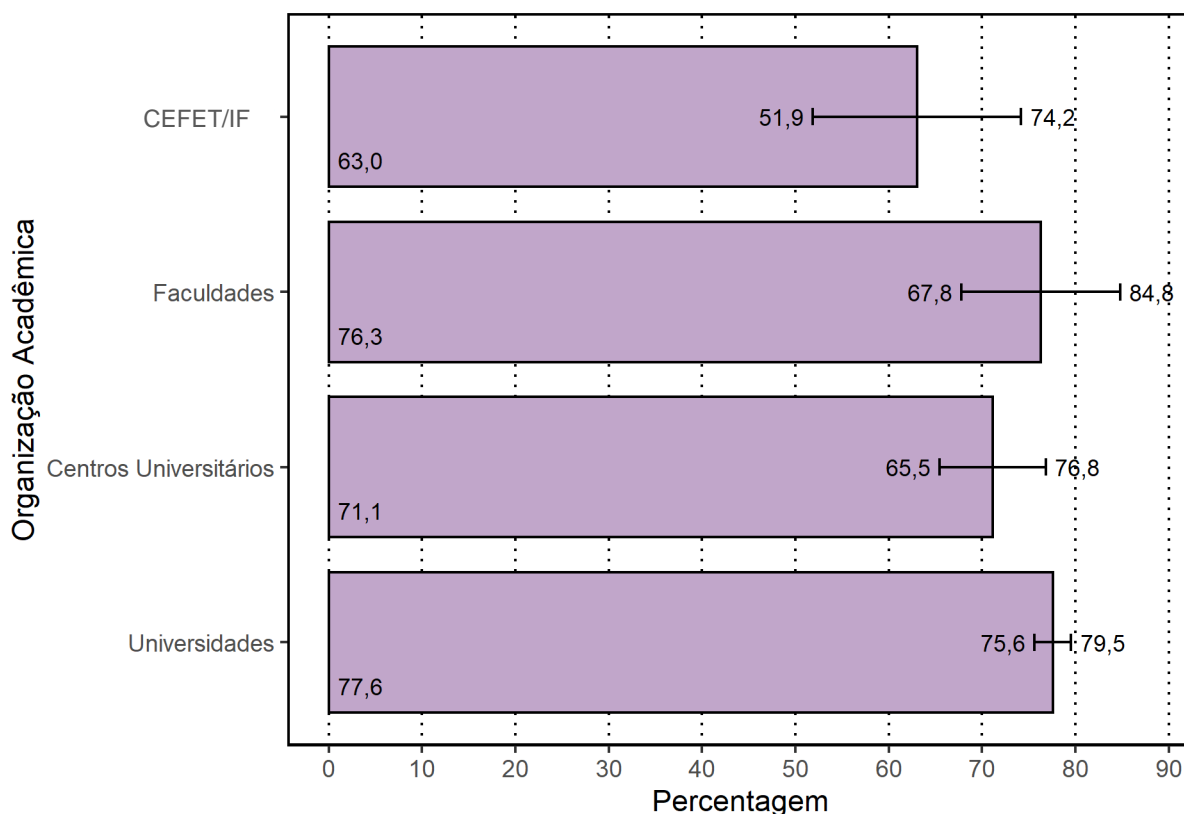


Gráfico 4.19b - Percentual de estudantes que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos “enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos”, por Organização Acadêmica - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

O percentual de estudantes de Licenciatura que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos enunciados das questões do Componente de Conhecimento Específico estavam “claros e objetivos” foi menor entre os estudantes de cursos de IES *Públicas* (74,5%), sem diferença estatisticamente significativa da proporção em IES *Privadas* (75,1%). Ver Gráfico 4.20a e Tabela II.10a, no Anexo IIA, para maior detalhamento.

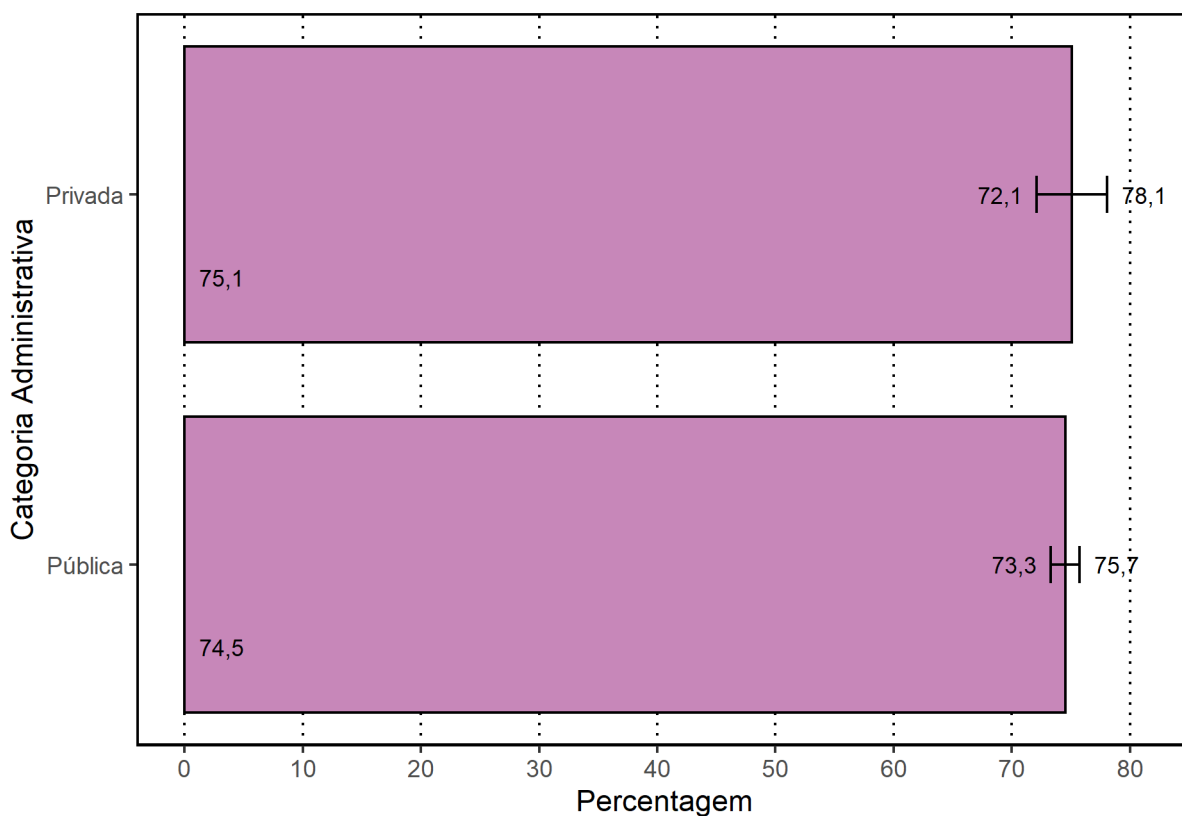


Gráfico 4.20a - Percentual de estudantes que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos “enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

O percentual de estudantes de Bacharelado que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos enunciados das questões do Componente de Conhecimento Específico estavam “claros e objetivos” foi menor para os estudantes de cursos de IES *Privadas* (71,5%), uma diferença estatisticamente significativa da proporção em IES *Públicas* (78,6%). Ver Gráfico 4.20b e Tabela II.10b, no Anexo IIb, para um maior detalhamento.

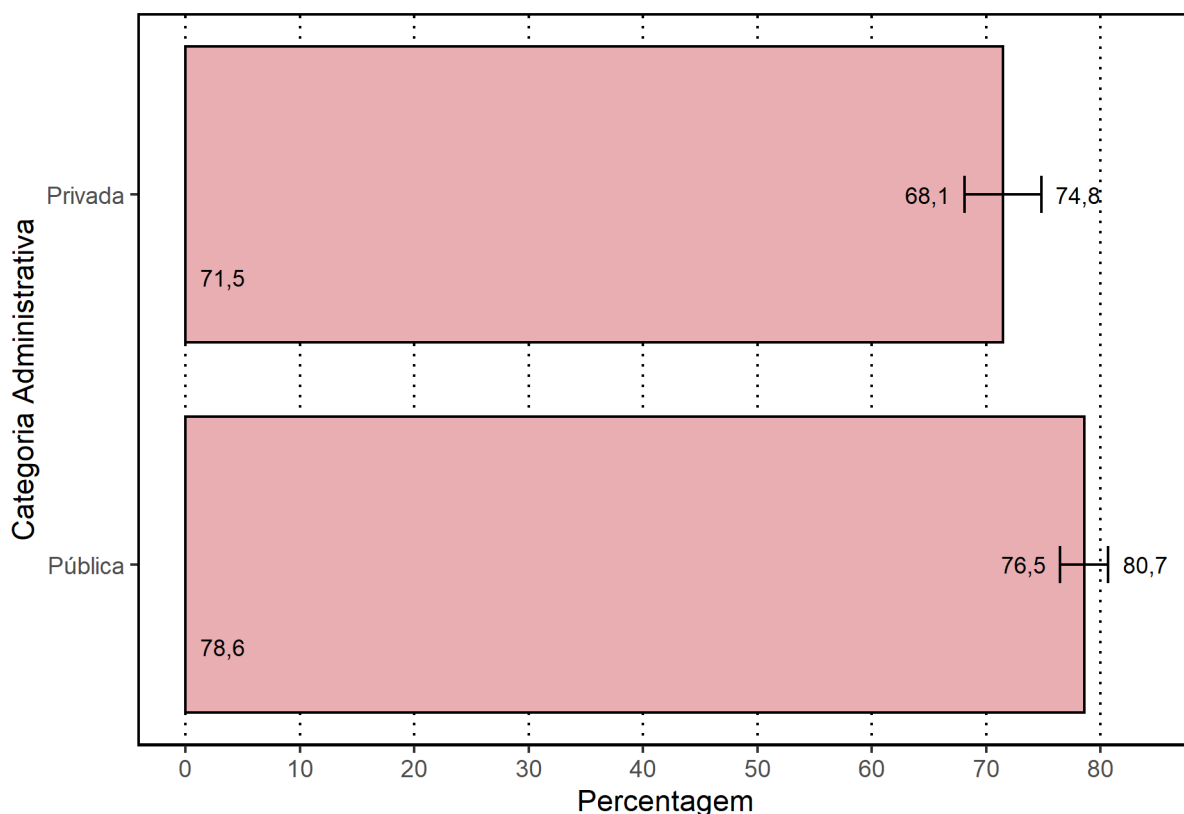


Gráfico 4.20b - Percentual de estudantes que consideraram que *todos* ou *a maioria* dos “enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

4.4 SUFICIÊNCIA DAS INFORMAÇÕES/INSTRUÇÕES FORNECIDAS

Ao se avaliarem as informações/instruções fornecidas para a resolução das questões (Questão 6), constatou-se que 80,2% dos respondentes de Licenciatura da Área de Química de todo o Brasil afirmaram que estas eram *até excessivas* ou suficientes *em todas* ou *na maioria* das questões (Gráfico 4.21a, Gráfico 4.22a e, no Anexo IIA, a Tabela II.11a).

Quanto à distribuição de respondentes pelas Grandes Regiões, observa-se que a proporção de estudantes que consideraram as informações/instruções fornecidas *até excessivas* ou suficientes *em todas* ou *na maioria* das questões foi sempre superior ou igual a 75,7%, chegando a 84,4%, na região Sul. Existem diferenças estatisticamente significativas entre a região Norte (75,7%) e as regiões Sudeste (83,7%) e Sul, assim como entre a região Nordeste (76,3%) e as regiões Sudeste e Sul.

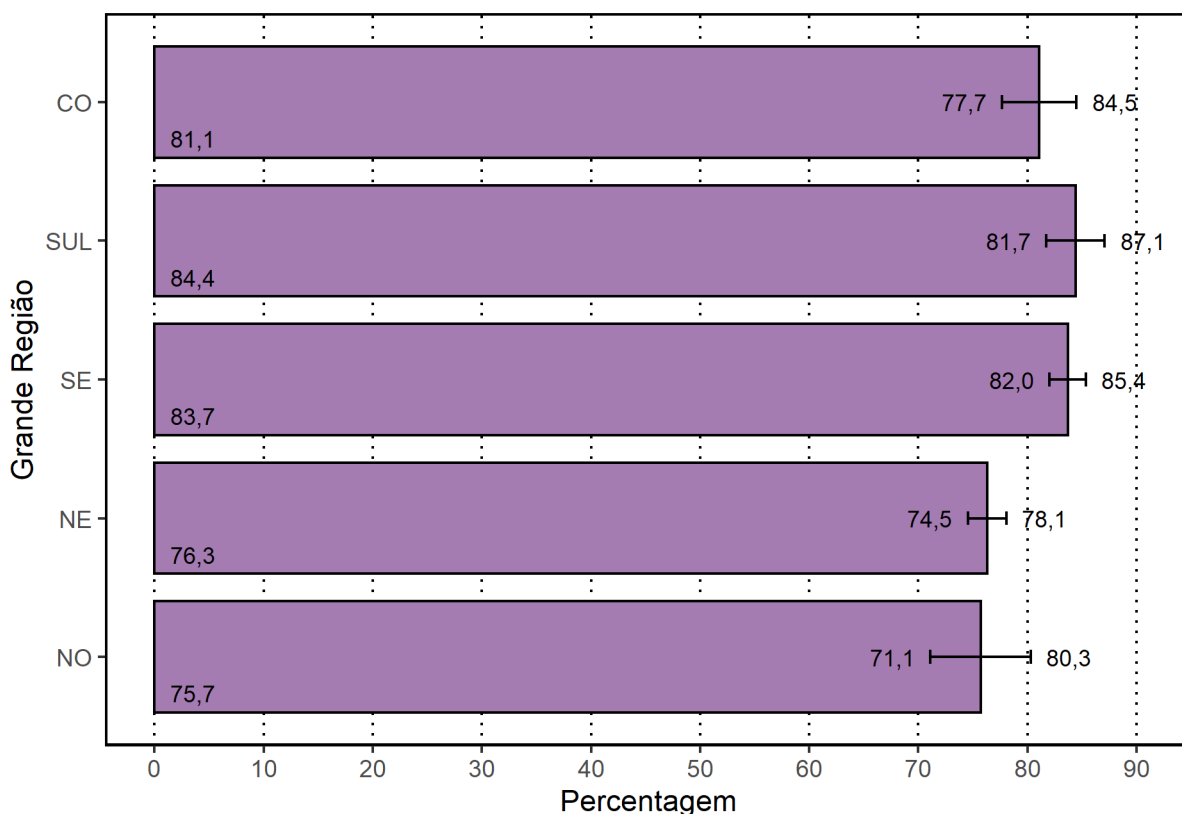


Gráfico 4.21a - Percentual de estudantes que consideraram como *até excessivas* ou *suficientes em todas* ou *na maioria* das questões as “informações/instruções fornecidas para a resolução das mesmas”, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Ao avaliarem as informações/instruções fornecidas para a resolução das questões (Questão 6), 80,6% dos respondentes de Bacharelado da Área de Química de todo o Brasil afirmaram que estas eram *até excessivas* ou *suficientes em todas* ou *na maioria* das questões (Gráfico 4.21b, Gráfico 4.22b, e, no Anexo IIb, a Tabela II.11b).

Quanto à distribuição de respondentes pelas Grandes Regiões, observa-se que a proporção de estudantes que consideraram as informações/instruções fornecidas *até excessivas* ou *suficientes em todas* ou *na maioria* das questões foi sempre superior ou igual a 76,7%, chegando a 88,7%, na região Centro-Oeste. Existem diferenças estatisticamente significativas entre a região Centro-Oeste e as regiões Sudeste (81,1%) e Sul (76,7%).

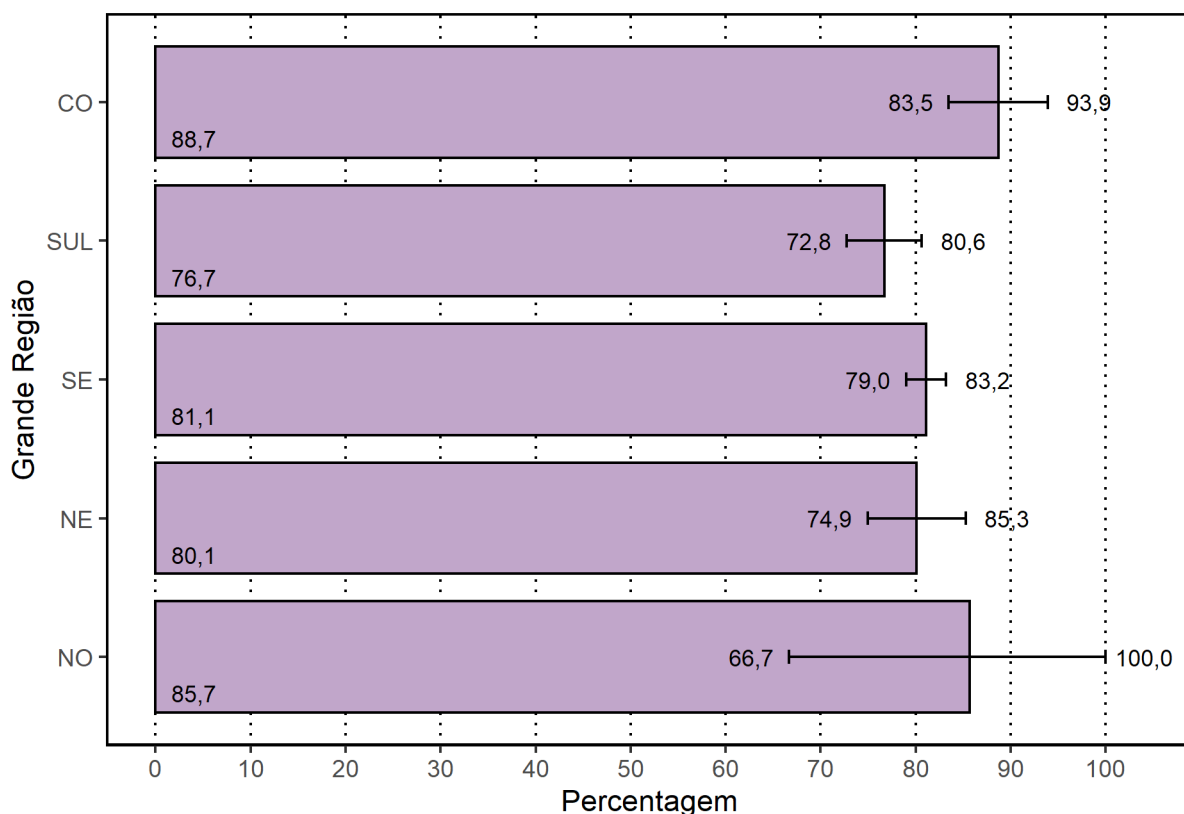


Gráfico 4.21b - Percentual de estudantes que consideraram como *até excessivas* ou *suficientes em todas ou na maioria* das questões as “informações/instruções fornecidas para a resolução das mesmas”, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Levando-se em conta o desempenho dos participantes de Licenciatura, observa-se uma tendência crescente das proporções de participantes que avaliaram as informações/instruções como *até excessivas* ou *suficientes em todas ou na maioria* das questões, havendo diferenças estatisticamente significativas entre os quartos de desempenho, conforme mostrado no Gráfico 4.22a. O percentual foi mais elevado no quarto superior (87,1%), percentual superior à média nacional (80,2%). Já no quarto inferior, a suficiência das informações/instruções declarada como *até excessiva, em todas ou na maioria* das questões foi percebida por 72,3% dos respondentes.

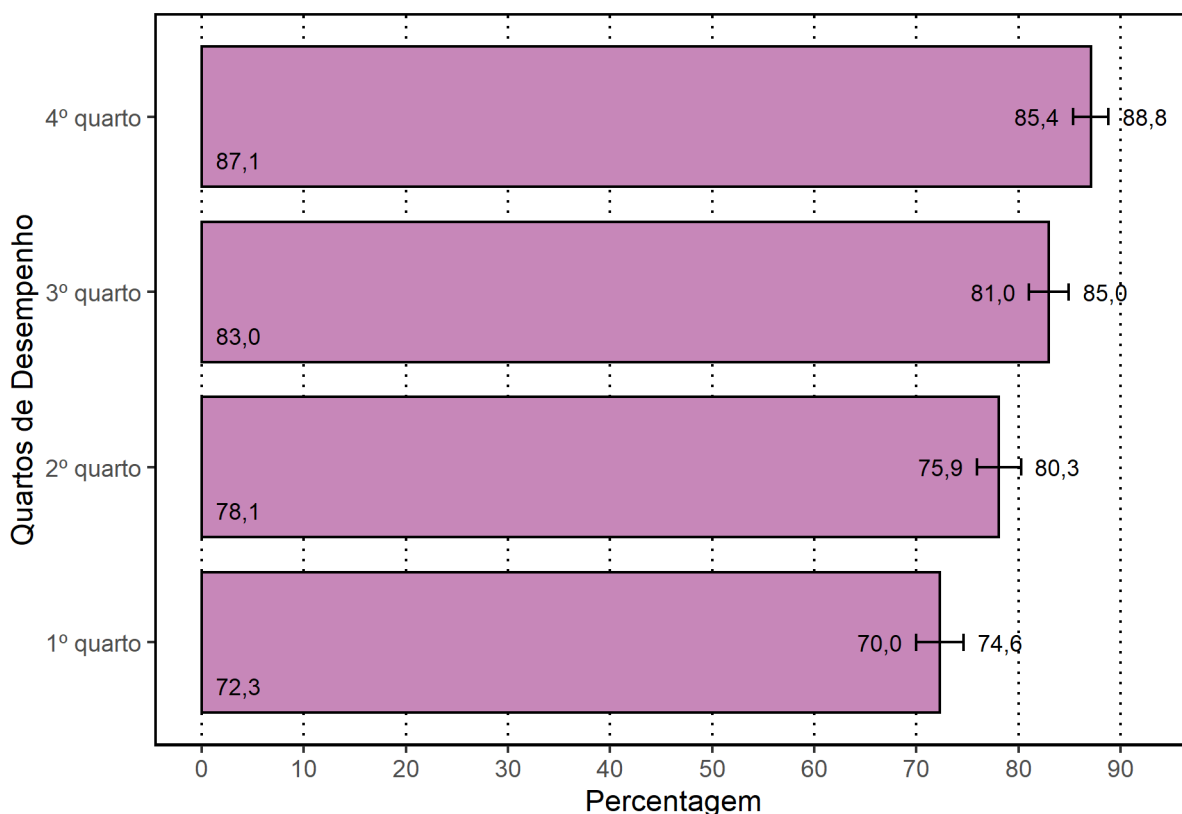


Gráfico 4.22a - Percentual de estudantes que consideraram como *até excessivas* ou *suficientes em todas* ou *na maioria* das questões as “informações/instruções fornecidas para a resolução das mesmas”, por Quartos de Desempenho - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Levando-se em conta o desempenho dos participantes de Bacharelado, observa-se uma tendência crescente das proporções de participantes que avaliaram as informações/instruções como *até excessivas* ou *suficientes em todas* ou *na maioria* das questões, havendo diferenças estatisticamente significativas entre os quartos inferiores e os quartos superiores de desempenho, como mostrado no Gráfico 4.22b. O percentual foi mais elevado no quarto superior (87,1%), percentual superior à média nacional (80,6%). Já no quarto inferior, a suficiência das informações/instruções declarada como *até excessiva, em todas* ou *na maioria* das questões foi percebida por 75,6% dos respondentes.

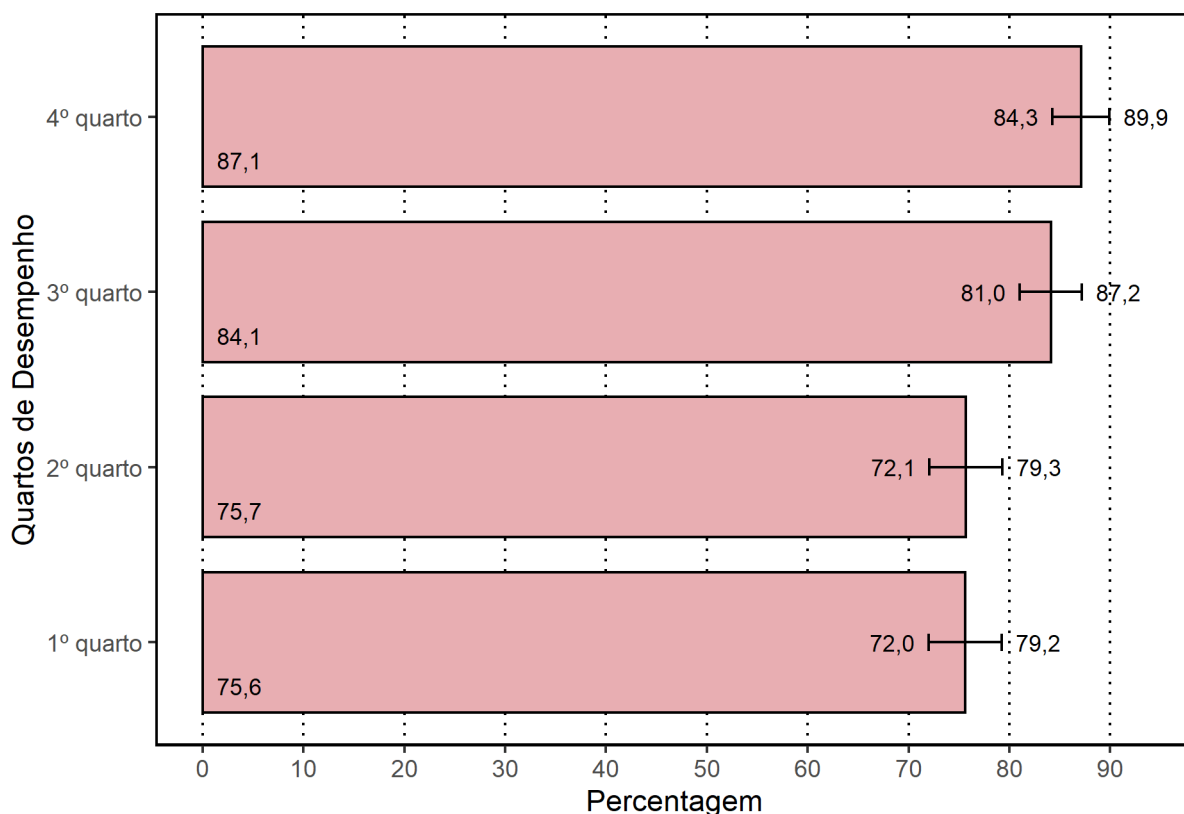


Gráfico 4.22b - Percentual de estudantes que consideraram como *até excessivas* ou *suficientes em todas ou na maioria* das questões as “informações/instruções fornecidas para a resolução das mesmas”, por Quartos de Desempenho - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Considerando-se as informações/instruções fornecidas para a resolução das questões (Questão 6), a proporção que considerou que estas eram *até excessivas* ou *suficientes em todas ou na maioria* das questões foi maior entre os estudantes de Licenciatura de *Faculdades*, totalizando 87,7%. Os *CEFET/IF* foram a Organização Acadêmica em que houve a menor proporção, 77,3%. No Gráfico 4.23a, é possível observar que as diferenças entre *CEFET/IF*, em relação às *Universidades* (81,4%) e às *Faculdades*, são estatisticamente significativas (ver também Tabela II.12a, no Anexo IIA).

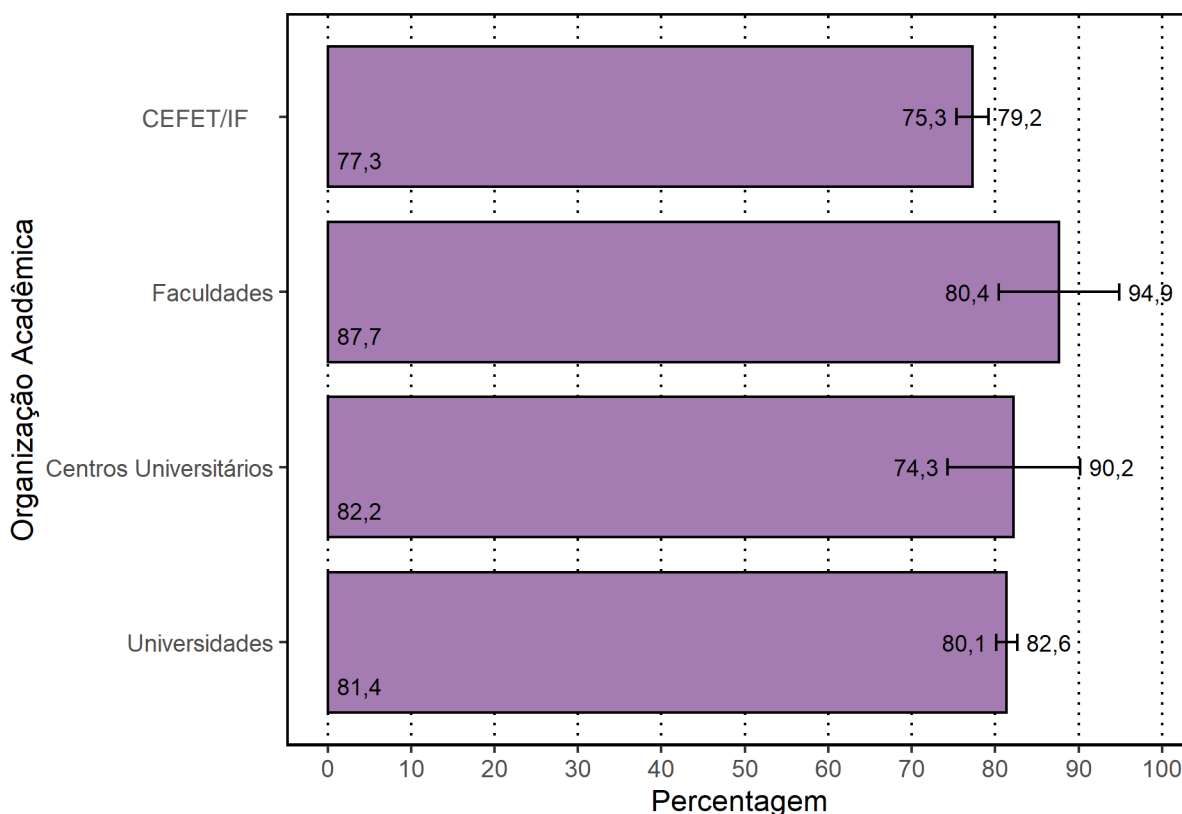


Gráfico 4.23a - Percentual de estudantes que consideraram como *até excessivas* ou *suficientes em todas* ou *na maioria* das questões as “informações/instruções fornecidas para a resolução das mesmas”, por Organização Acadêmica - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Considerando-se as informações/instruções fornecidas para a resolução das questões (Questão 6), a proporção que considerou que estas eram *até excessivas* ou *suficientes em todas* ou *na maioria* das questões foi maior para os estudantes de Bacharelado de *Universidades*, para os quais a proporção foi de 81,5%, enquanto para os de *CEFET/IF*, a Organização Acadêmica com a menor incidência, foi de 75,3%. No Gráfico 4.23b, é possível observar que não existe diferença estatisticamente significativa entre as Organizações Acadêmicas (ver também Tabela II.12b, no Anexo IIb).

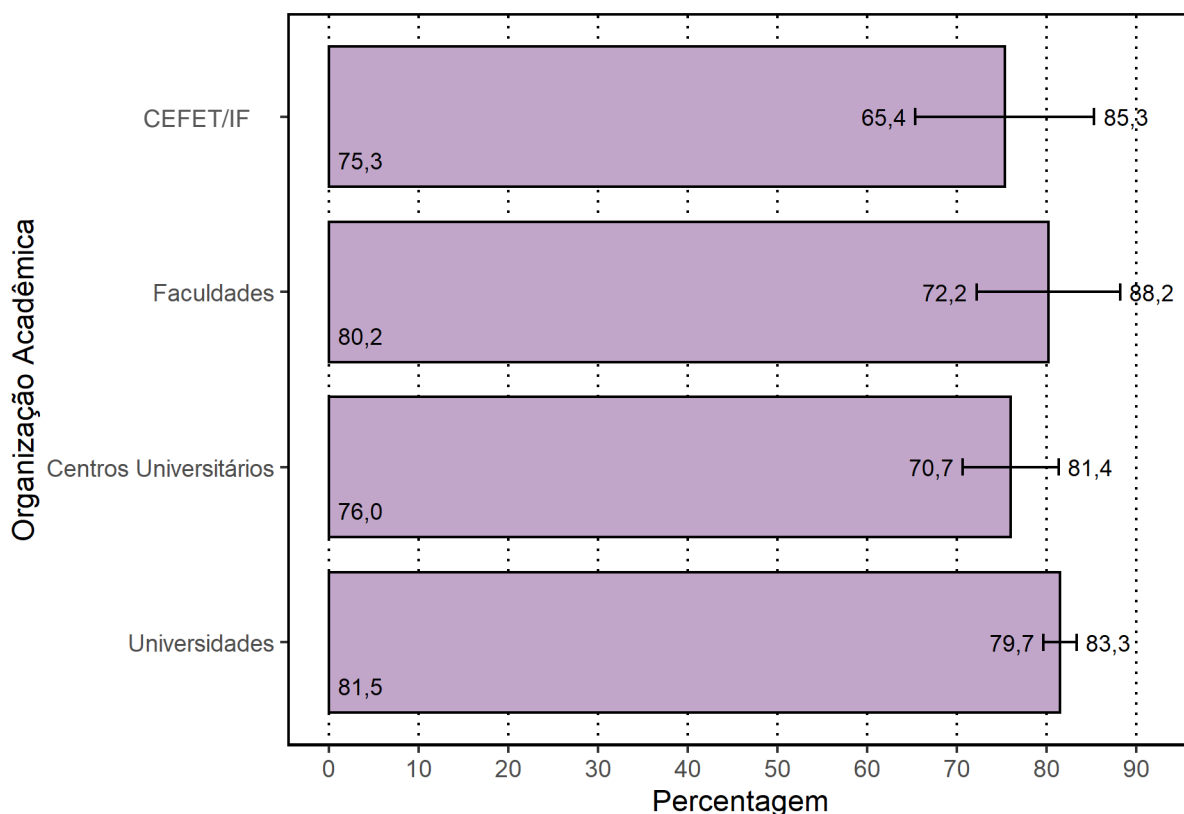


Gráfico 4.23b - Percentual de estudantes que consideraram como *até excessivas* ou *suficientes em todas ou na maioria* das questões as “informações/instruções fornecidas para a resolução das mesmas”, por Organização Acadêmica - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

O percentual de estudantes de Licenciatura que considerou que as informações/instruções fornecidas para a resolução das questões eram *até excessivas* ou *suficientes em todas* ou *na maioria* das questões foi menor para os estudantes de cursos de IES *Públicas* (79,8%), não havendo diferença estatisticamente significativa da proporção em IES *Privadas* (82,5%) (ver Gráfico 4.24a e Tabela II.12a, no Anexo IIA).

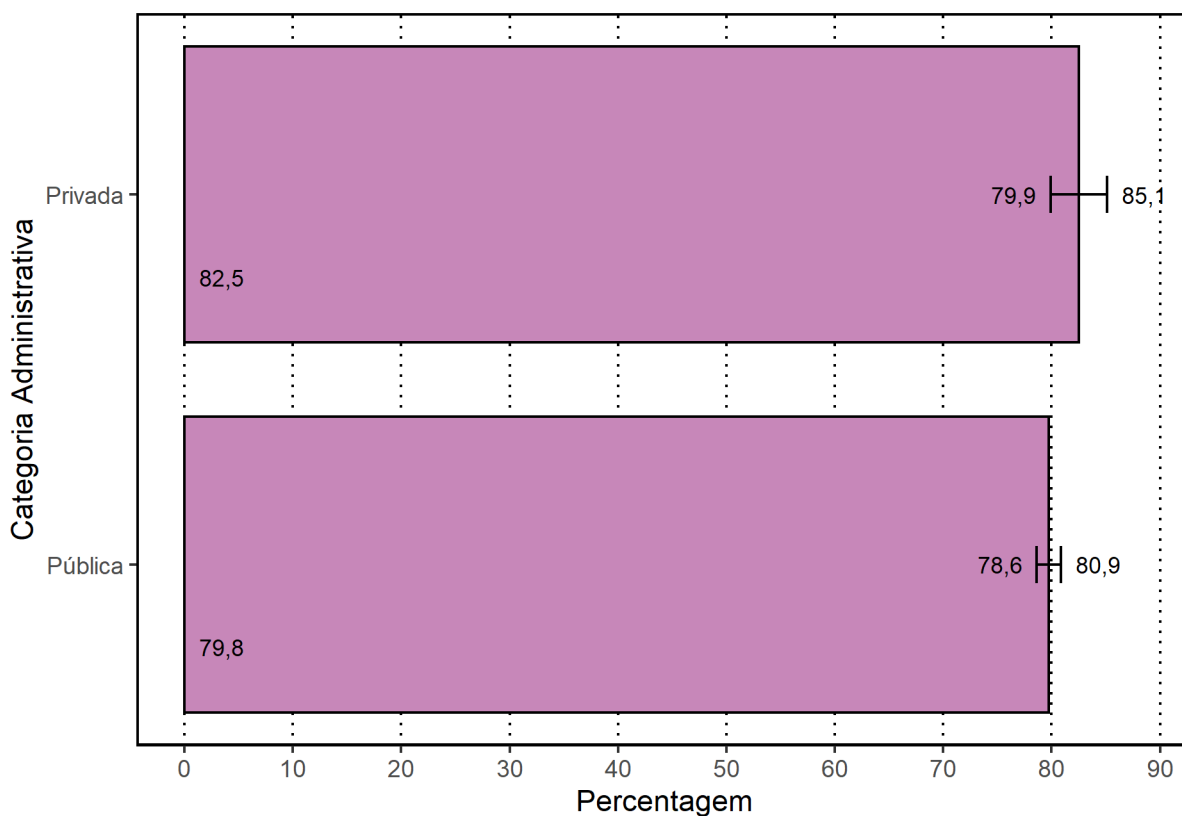


Gráfico 4.24a - Percentual de estudantes que consideraram como *até excessivas* ou *suficientes em todas* ou *na maioria* das questões as “informações/instruções fornecidas para a resolução das mesmas”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

O percentual de estudantes de Bacharelado que consideraram que as informações/instruções fornecidas para a resolução das questões eram *até excessivas* ou *suficientes em todas* ou *na maioria* das questões foi maior para os estudantes de cursos de IES *Públicas* (83,0%), uma diferença estatisticamente significativa da proporção em IES *Privadas* (75,5%) (ver Gráfico 4.24b e Tabela II.12b, no Anexo IIb).

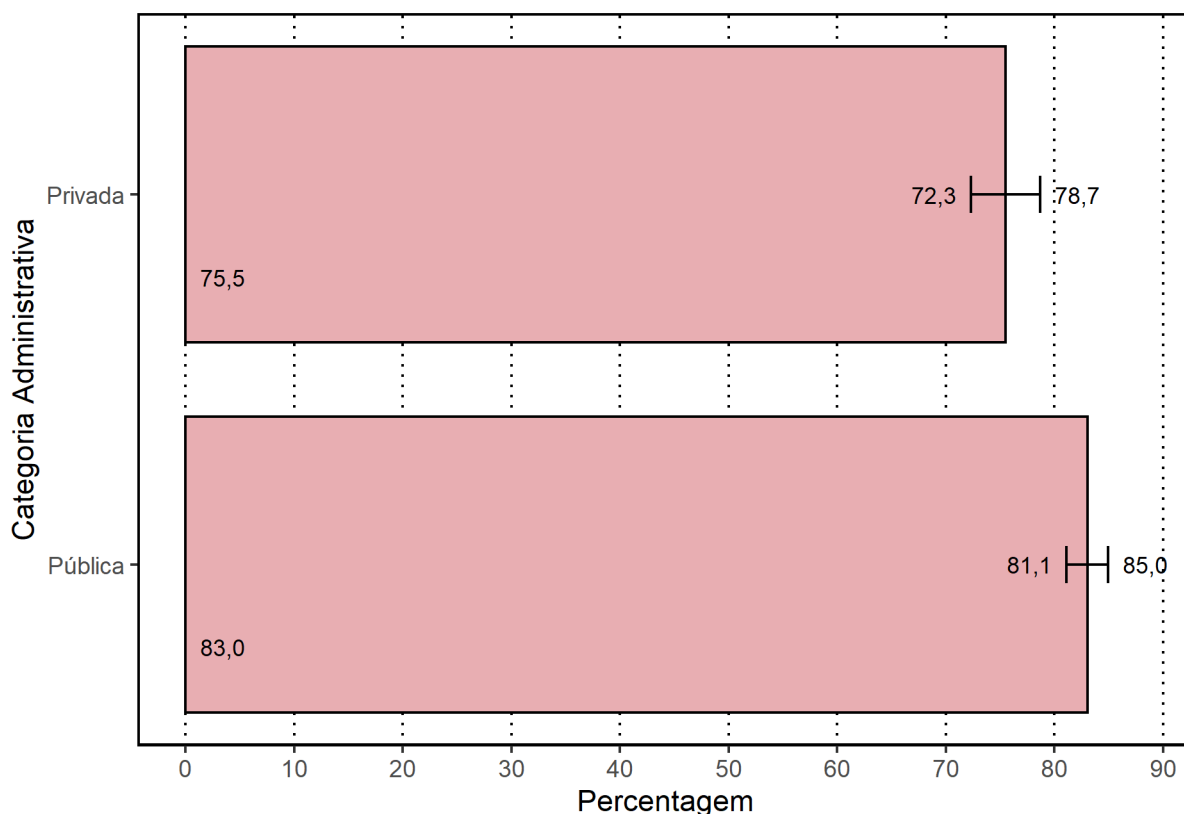


Gráfico 4.24b - Percentual de estudantes que consideraram como *até excessivas* ou *suficientes em todas ou na maioria* das questões as “informações/instruções fornecidas para a resolução das mesmas”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

4.5 DIFICULDADE ENCONTRADA AO RESPONDER À PROVA

Indagados sobre as dificuldades com as quais se depararam ao responder à prova (Questão 7), 22,6% dos estudantes de Licenciatura apontaram o *Desconhecimento do conteúdo*. Para 51,1%, a *Forma diferente de abordagem do conteúdo* foi indicada como dificuldade. Já a *Falta de motivação para fazer a prova* foi a dificuldade apontada por 16,9% dos respondentes.

Considerando-se todo o Brasil, 6,4% dos respondentes afirmaram que não tiveram *qualquer tipo de dificuldade para responder à prova* (Tabelas II.13a e II.14a, no Anexo IIA).

Nos Gráficos 4.25a a 4.28a, são apresentados os percentuais de estudantes de Licenciatura que apontaram o *Desconhecimento do conteúdo* como “dificuldade ao responder à prova”.

Na análise por Grandes Regiões, o percentual de inscritos e presentes de Licenciatura que apontaram o *Desconhecimento do conteúdo* como “dificuldade ao responder à prova” não

superou 27,8%. Os percentuais variaram de 20,2%, na região Nordeste, a 27,8%, na região Norte.

A *Forma diferente de abordagem do conteúdo* foi a escolha modal dos estudantes de Licenciatura, com percentuais que variaram de 48,1% (região Sudeste) a 53,1% (região Nordeste). O percentual de alunos que citou a *Falta de motivação* como dificuldade variou de 11,2% (região Norte) a 18,5% (região Sudeste). Os que declararam não ter *qualquer tipo de dificuldade para responder à prova* variaram de 5,9%, nas regiões Norte e Centro-Oeste, a 7,0%, na região Sudeste.

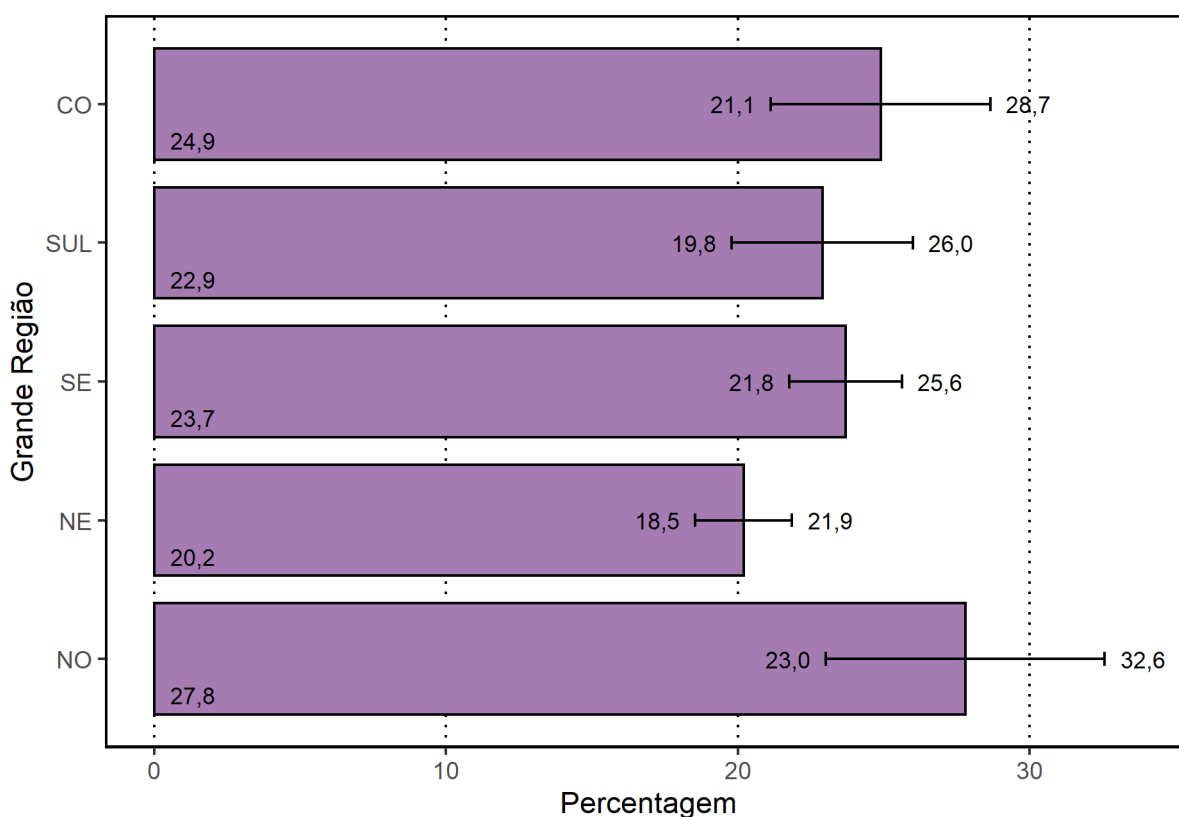


Gráfico 4.25a - Percentual de estudantes que consideraram o *Desconhecimento do conteúdo* como a principal “dificuldade ao responder à prova”, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Indagados sobre as dificuldades com as quais se depararam ao *responder à prova* (Questão 7), 18,2% dos estudantes de Bacharelado apontaram o *Desconhecimento do conteúdo*. Para 50,7%, a *Forma diferente de abordagem do conteúdo* foi indicada como dificuldade. Já a *Falta de motivação para fazer a prova* foi a dificuldade apontada por 22,0% dos respondentes.

Considerando-se todo o Brasil, 7,2% dos respondentes afirmaram que não tiveram *qualquer tipo de dificuldade para responder à prova* (Tabelas II.13b e II.14b, no Anexo IIb).

Nos Gráficos 4.25b a 4.28b, são apresentados os percentuais de estudantes de Bacharelado que apontaram o *Desconhecimento do conteúdo* como “dificuldade ao responder à prova”.

Na análise por Grandes Regiões, o percentual de inscritos e presentes de Bacharelado que apontaram o *Desconhecimento do conteúdo* como “dificuldade ao responder à prova” não superou 19,2%. Os percentuais variaram de 7,1%, na região Norte a 19,2%, na região Sul.

A *Forma diferente de abordagem do conteúdo* foi a escolha modal dos estudantes de Bacharelado, com percentuais que variaram de 42,9% (região Norte) a 53,4% (região Sul). O percentual de alunos que citaram a *Falta de motivação* como dificuldade variou de 19,9% (região Sul) a 29,8% (região Centro-Oeste). Os que declararam não ter *qualquer tipo de dificuldade para responder à prova* variaram de 5,7%, na região Nordeste a 7,8%, na região Centro-Oeste.

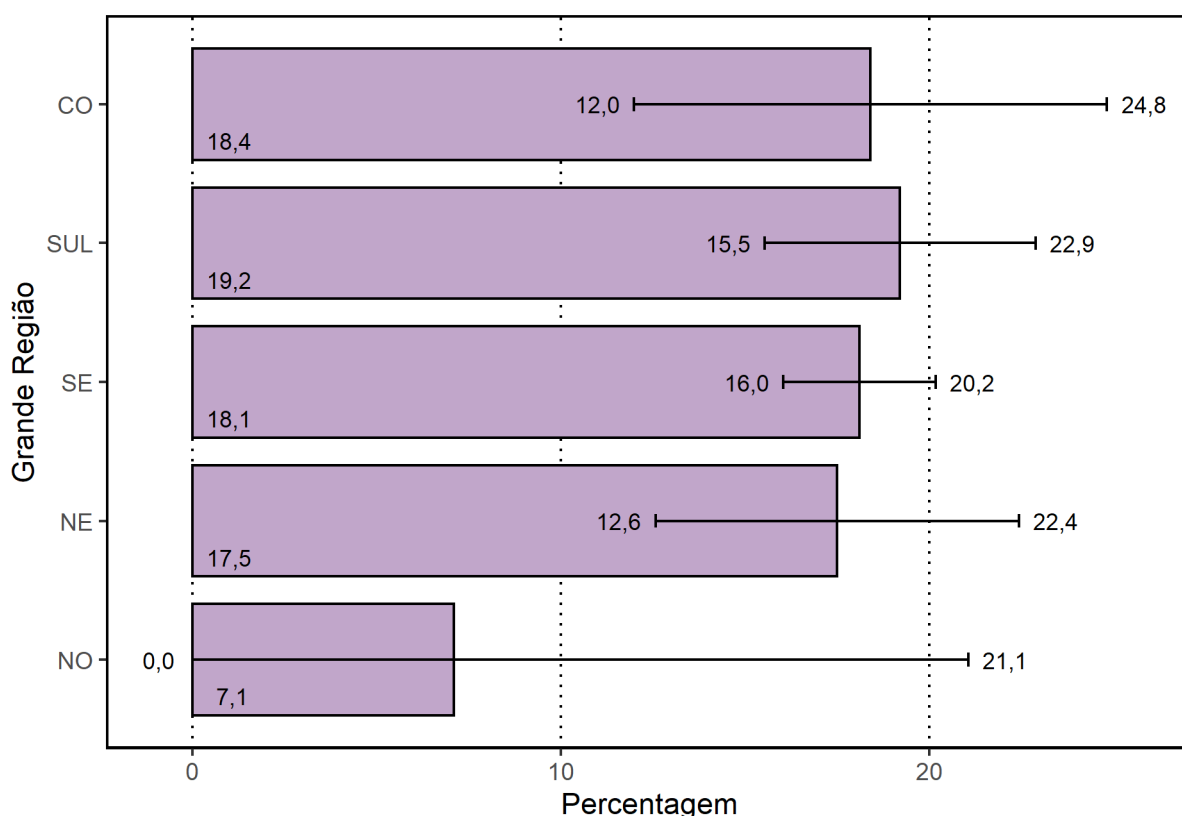


Gráfico 4.25b - Percentual de estudantes que consideraram o *Desconhecimento do conteúdo* como a principal “dificuldade ao responder à prova”, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Em relação aos quartos de desempenho, o *Desconhecimento do conteúdo* foi a opção escolhida por 21,7% dos estudantes de Licenciatura do quarto inferior e por 24,2% do quarto superior, caracterizando uma tendência crescente. Não são observadas diferenças estatisticamente significativas entre os quartos de desempenho. A alternativa modal para os alunos de Licenciatura, quando agregados pelos quartos de desempenho, para a dificuldade encontrada, foi causada pela *Forma diferente de abordagem do conteúdo*: 47,6%, no primeiro quarto, e 53,9%, do terceiro quarto, escolheram essa alternativa.

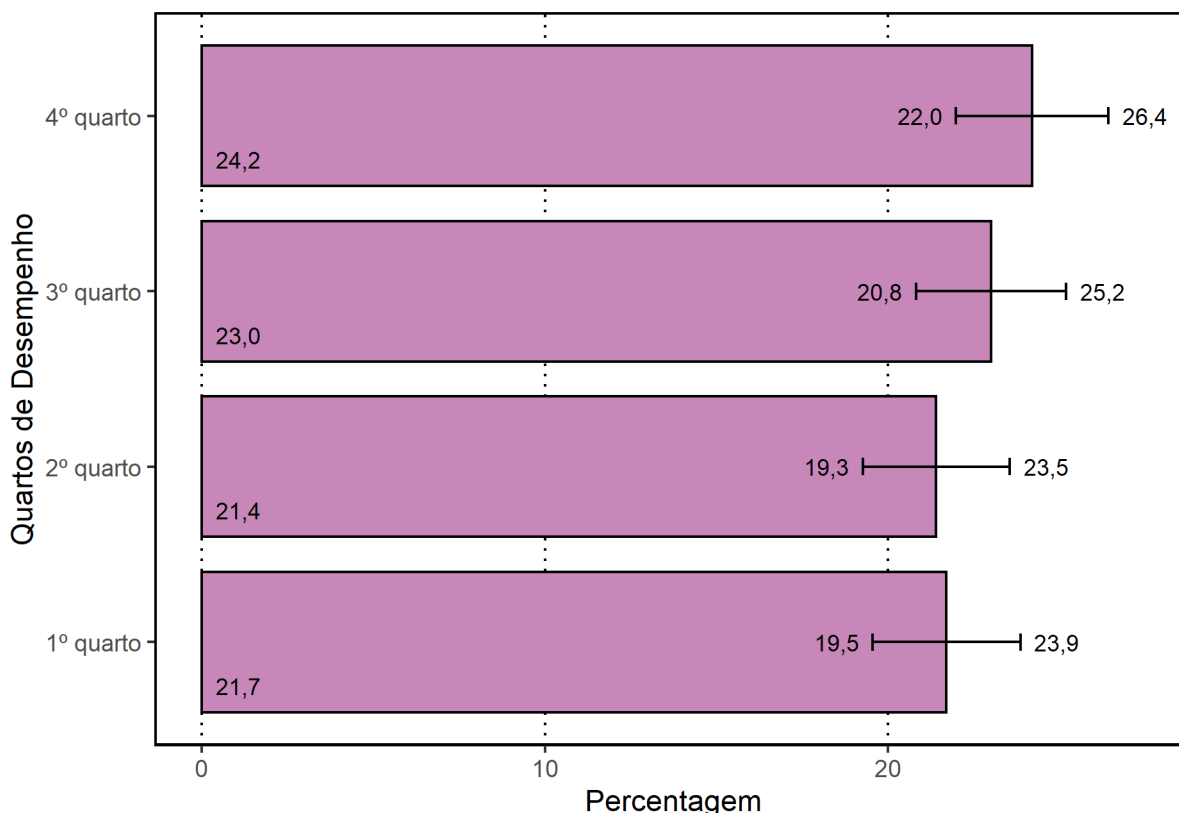


Gráfico 4.26a - Percentual de estudantes que consideraram o *Desconhecimento do conteúdo* como a principal “dificuldade ao responder à prova”, por Quartos de Desempenho - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Em relação aos quartos de desempenho, o *Desconhecimento do conteúdo* foi a opção escolhida por 17,1% dos estudantes de Bacharelado do quarto inferior e por 20,8% do quarto superior, caracterizando uma tendência crescente. Não é observada diferença estatisticamente significativa entre os quartos de desempenho. A alternativa modal para os alunos de Bacharelado, quando agregados pelos quartos de desempenho, para a dificuldade encontrada, foi causada pela *Forma diferente de abordagem do conteúdo*: variando de 45,6%, no quarto superior, a 55,5%, no primeiro quarto.

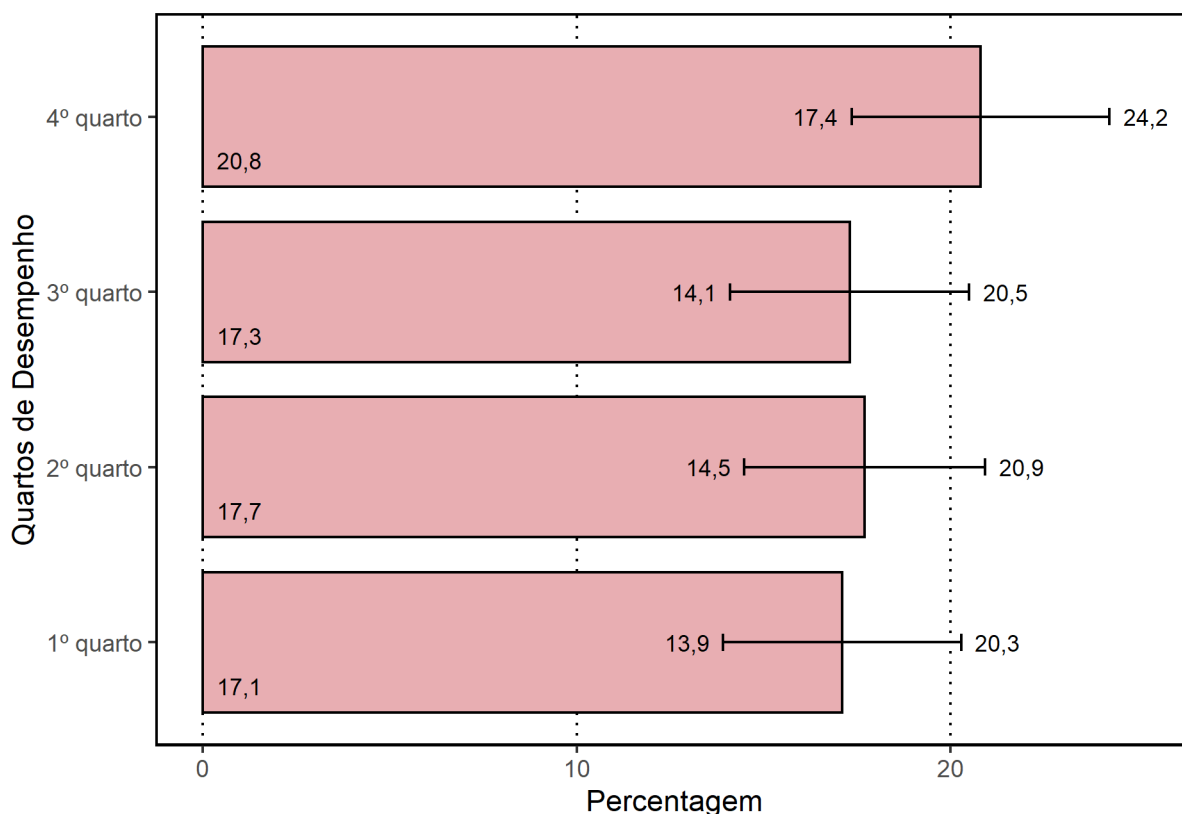


Gráfico 4.26b - Percentual de estudantes que consideraram o *Desconhecimento do conteúdo* como a principal “dificuldade ao responder à prova”, por Quartos de Desempenho - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na análise por Organização Acadêmica, o percentual de inscritos e presentes de Licenciatura que apontaram o *Desconhecimento do conteúdo* como “dificuldade ao responder à prova” não superou 27,8%. Os percentuais variaram de 19,8%, nas *Faculdades*, a 27,8%, nos *Centros Universitários*.

A *Forma diferente de abordagem do conteúdo* foi a escolha modal dos estudantes de Licenciatura, com percentuais que variaram de 49,3% (*Universidades*) a 56,7% (*Centros Universitários*). O percentual de alunos de Licenciatura que citaram a *Falta de motivação* como dificuldade variou de 5,6% (*Centros Universitários*) a 19,8% (*Faculdades*). Os que declararam não ter *qualquer tipo de dificuldade para responder à prova* variaram de 5,4%, nas *CEFET/IF*, a 6,9%, nas *Universidades*.

No Gráfico 4.27a, é possível observar que não há diferenças estatisticamente significativas entre as Organizações Acadêmicas (ver também Tabela II.14a, no Anexo IIA).

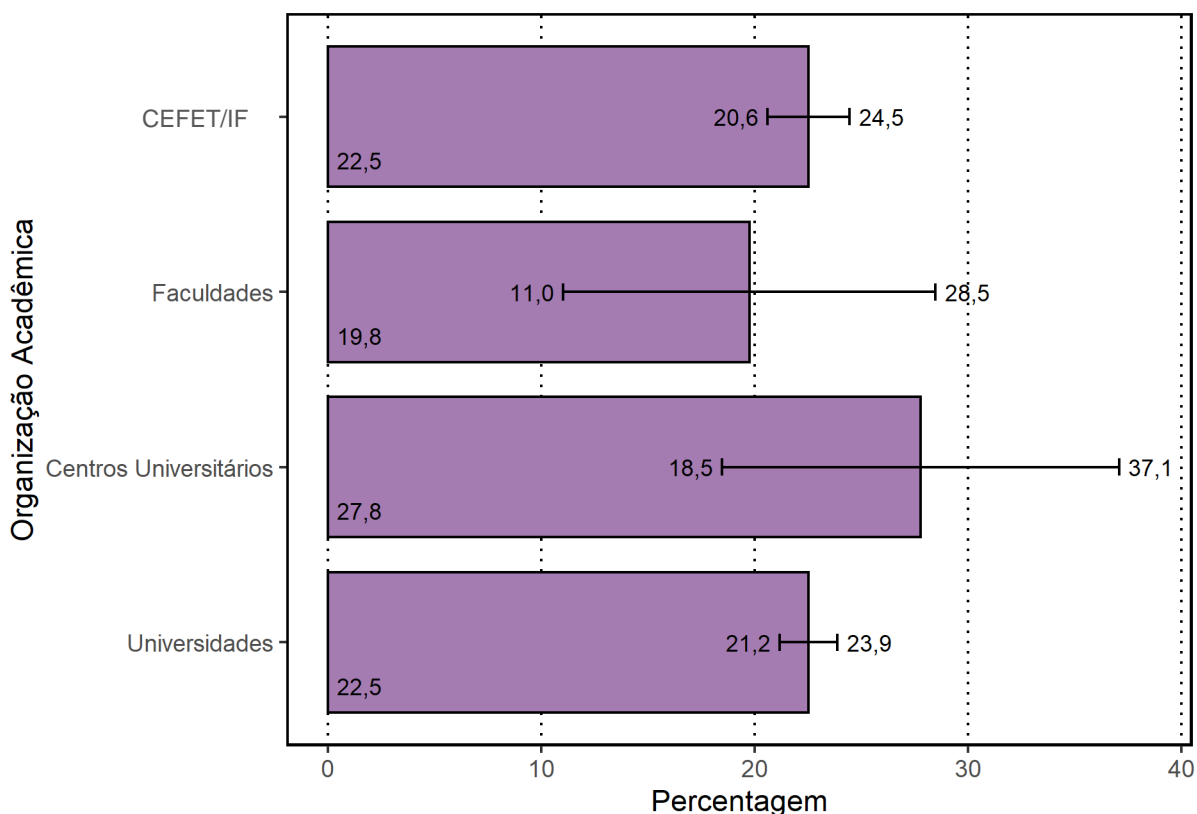


Gráfico 4.27a - Percentual de estudantes que consideraram o *Desconhecimento do conteúdo* como a principal “dificuldade ao responder à prova”, por Organização Acadêmica - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na análise por Organização Acadêmica, o percentual de inscritos e presentes de Bacharelado que apontaram o *Desconhecimento do conteúdo* como “dificuldade ao responder à prova” não superou 20,8%. Os percentuais variaram de 12,5%, para *Faculdades* a 20,8%, nas *CEFET/IF*.

A *Forma diferente de abordagem do conteúdo* foi a escolha modal dos estudantes de Bacharelado, com percentuais que variaram de 45,8% (*CEFET/IF*) a 64,0% (*Centros Universitários*). O percentual de alunos de Bacharelado que citaram a *Falta de motivação* como dificuldade variou de 10,1% (*Centros Universitários*) a 23,9% (*Universidades*). Os que declararam não ter *qualquer tipo de dificuldade para responder à prova* variaram de 5,6%, nos *CEFET/IF* a 7,4%, nas *Universidades*.

No Gráfico 4.27b, é possível observar que a diferença entre as Organizações Acadêmicas não é estatisticamente significativa (ver também Tabela II.14b, no Anexo IIb).

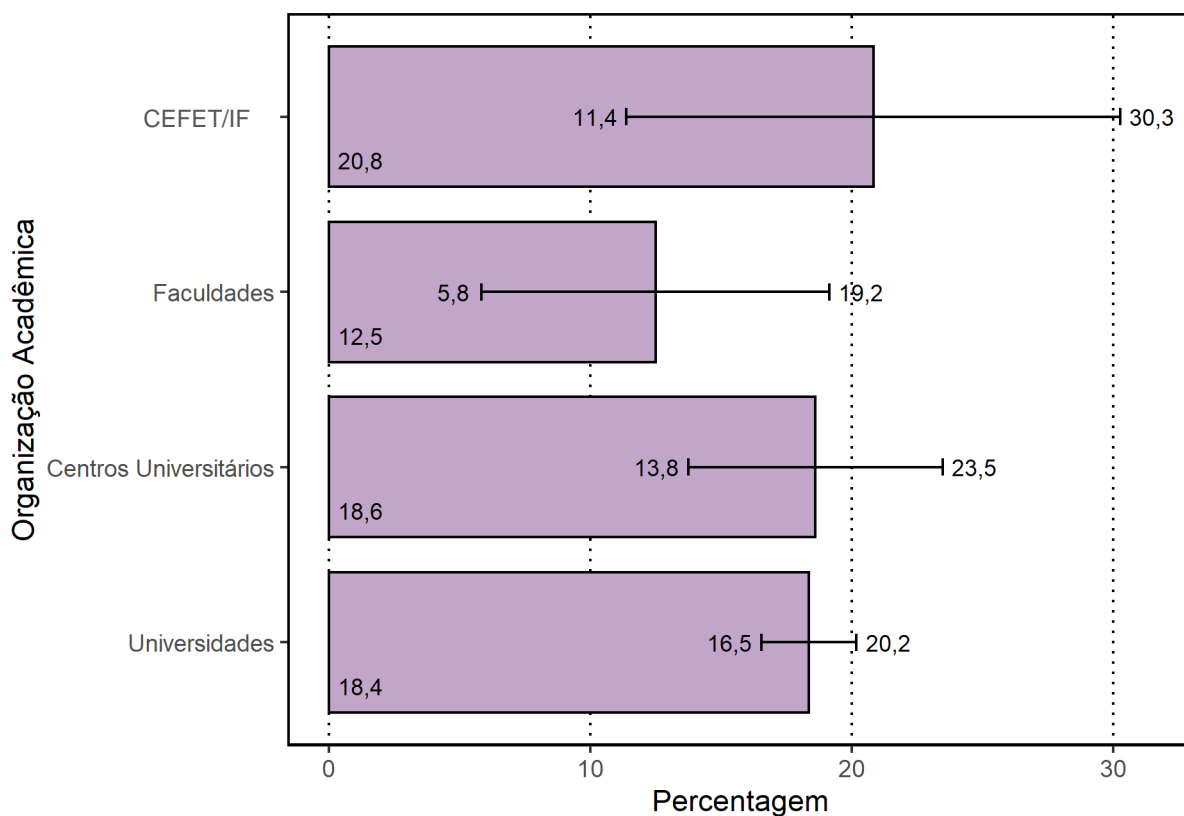


Gráfico 4.27b - Percentual de estudantes que consideraram o *Desconhecimento do conteúdo* como a principal “dificuldade ao responder à prova”, por Organização Acadêmica - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Em relação às Categorias Administrativas, o *Desconhecimento do conteúdo* foi a opção escolhida por 22,2% dos estudantes de Licenciatura nas IES *Públicas* e por 24,6% nas IES *Privadas*. Não são observadas diferenças estatisticamente significativas entre essas duas categorias. A alternativa modal para os alunos de Licenciatura, quando agregados pelas Categorias Administrativas, para a dificuldade encontrada, foi causada pela *Forma diferente de abordagem do conteúdo*: 51,3%, para IES *Públicas* e 49,9%, para as IES *Privadas* (ver Gráfico 4.28a e Tabela II.14a, no Anexo IIa).

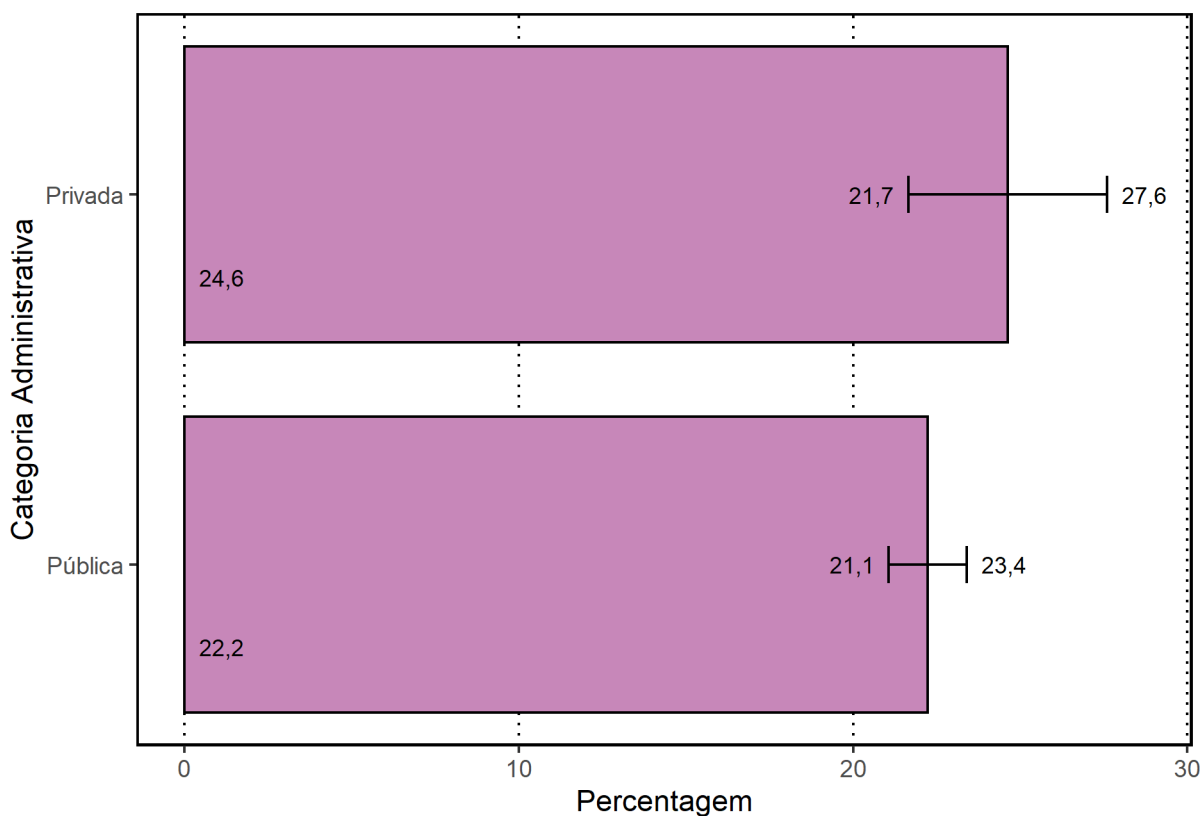


Gráfico 4.28a - Percentual de estudantes que consideraram o *Desconhecimento do conteúdo* como a principal “dificuldade ao responder à prova”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Em relação às Categorias Administrativas, o *Desconhecimento do conteúdo* foi a opção escolhida por 18,0% dos estudantes de Bacharelado nas IES *Públicas* e por 18,6% nas IES *Privadas*. Não são observadas diferenças estatisticamente significativas entre essas duas categorias. A alternativa modal para os alunos de Bacharelado, quando agregados pelas Categorias Administrativas, para a dificuldade encontrada, foi causada pela *Forma diferente de abordagem do conteúdo*: 46,3%, para IES *Públicas* e 59,8%, para as IES *Privadas* (ver Gráfico 4.28b e Tabela II.14b, no Anexo IIb).

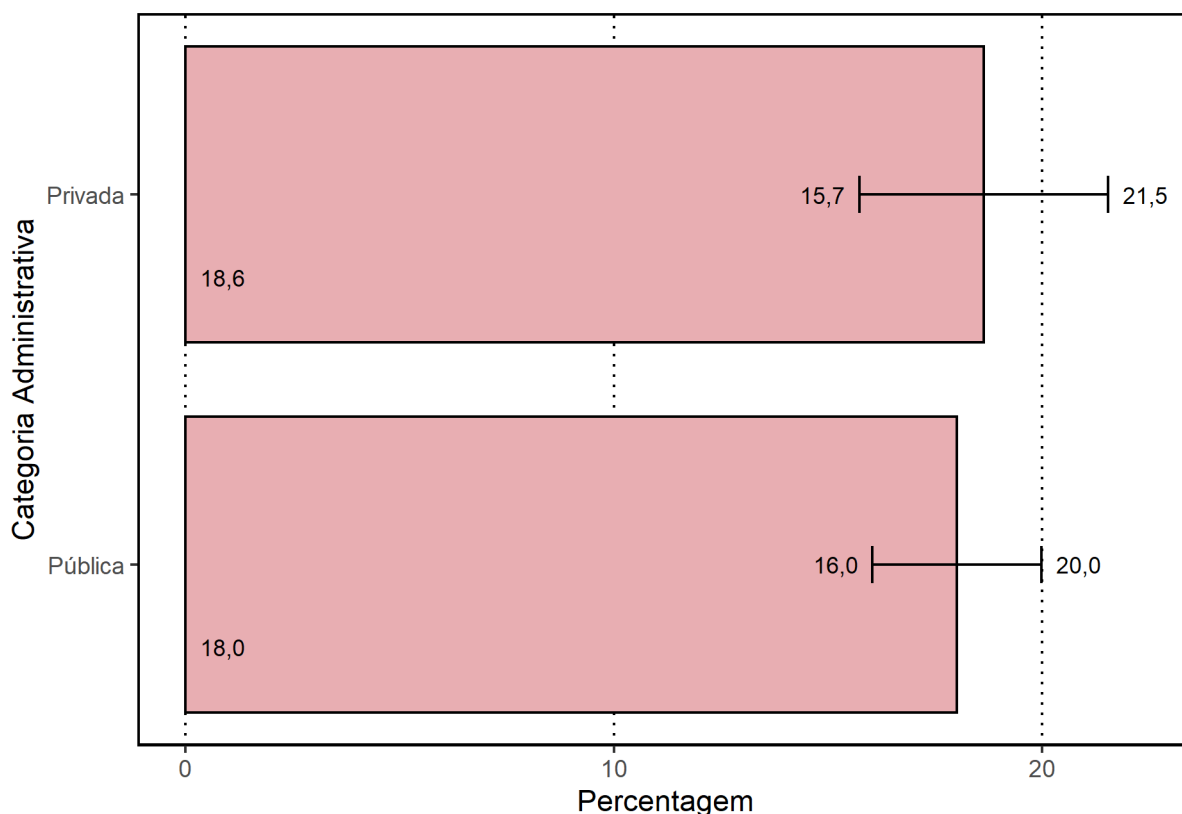


Gráfico 4.28b - Percentual de estudantes que consideraram o *Desconhecimento do conteúdo* como a principal “dificuldade ao responder à prova”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

4.6 CONTEÚDOS DAS QUESTÕES OBJETIVAS DA PROVA

Ao se analisarem os conteúdos das questões objetivas da prova (Questão 8), verifica-se que um percentual pequeno dos estudantes de Licenciatura avaliados, apenas 6,8%, afirmou que *não estudou ainda a maioria desses conteúdos* (Gráficos 4.29a a Gráfico 4.32a, e as Tabelas II.15a e II.16a, no Anexo II A). A maioria (50,6%) afirmou ter estudado e aprendido *muitos ou todos* os conteúdos avaliados.

Na análise por Grande Região, a proporção de respondentes de Licenciatura que escolheu a opção *não estudou ainda a maioria desses conteúdos* foi pequena. Observa-se que, nas regiões Norte (13,6%) e Centro-Oeste (8,7%), as proporções foram maiores do que a média nacional (6,8%). Nas demais regiões, a situação foi inversa, com proporções mais baixas: 6,7%, na região Nordeste, 6,0%, na região Sudeste e 4,5%, na região Sul. São observadas diferenças estatisticamente significativas entre a região Norte e as regiões Nordeste, Sudeste e Sul, assim como entre as regiões Centro-Oeste e Sul.

Em todas as regiões, a maioria dos presentes afirmou ter estudado e aprendido *muitos* ou *todos* os conteúdos, com proporções variando entre 30,5%, na região Norte, a 56,9%, na região Sul.

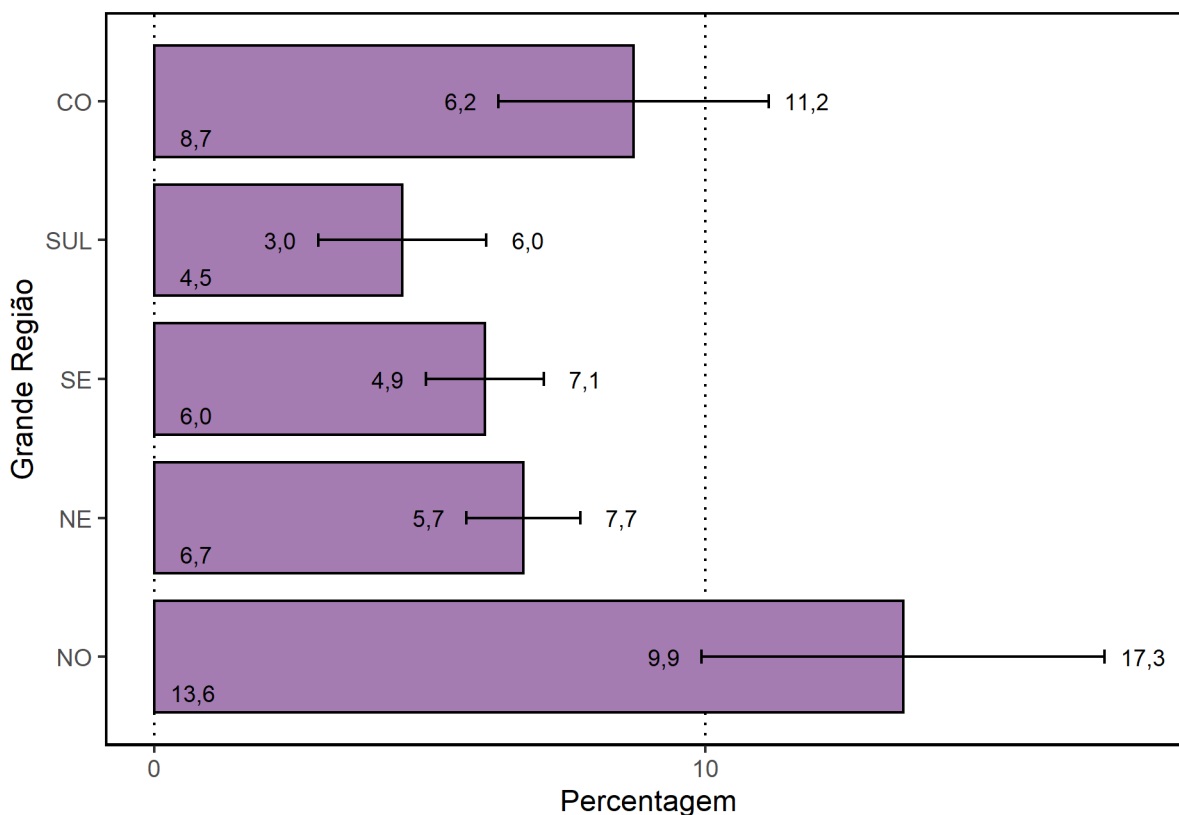


Gráfico 4.29a - Percentual de estudantes que informaram que *não estudaram ainda a maioria desses conteúdos*, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Ao analisar os conteúdos das questões objetivas da prova (Questão 8), um percentual muito pequeno dos estudantes de Bacharelado avaliados, apenas 3,5%, afirmou que *não estudou ainda a maioria desses conteúdos* (Gráficos 4.29b a Gráfico 4.32b, e as Tabelas II.15b e II.16b, no Anexo IIb). A maioria (57,9%) afirmou ter estudado e aprendido *muitos* ou *todos* os conteúdos avaliados.

Na análise por Grande Região, a proporção de respondentes de Bacharelado que escolheram a opção *não estudou ainda a maioria desses conteúdos* foi pequena. Observa-se que, nas regiões Norte (7,1%) e Sul (5,0%), as proporções foram maiores do que a média nacional (3,5%). Nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, a situação foi inversa: uma proporção mais baixa (1,7% e 1,4%, respectivamente). Na região Sudeste, a proporção foi a mesma que a média nacional. Não são observadas diferenças estatisticamente significativas entre as regiões.

Em todas as regiões, a maioria dos presentes afirmou ter estudado e aprendido *muitos* ou *todos* os conteúdos, com proporções variando entre 56,6%, na região Sul a 58,4%, na região Sudeste.

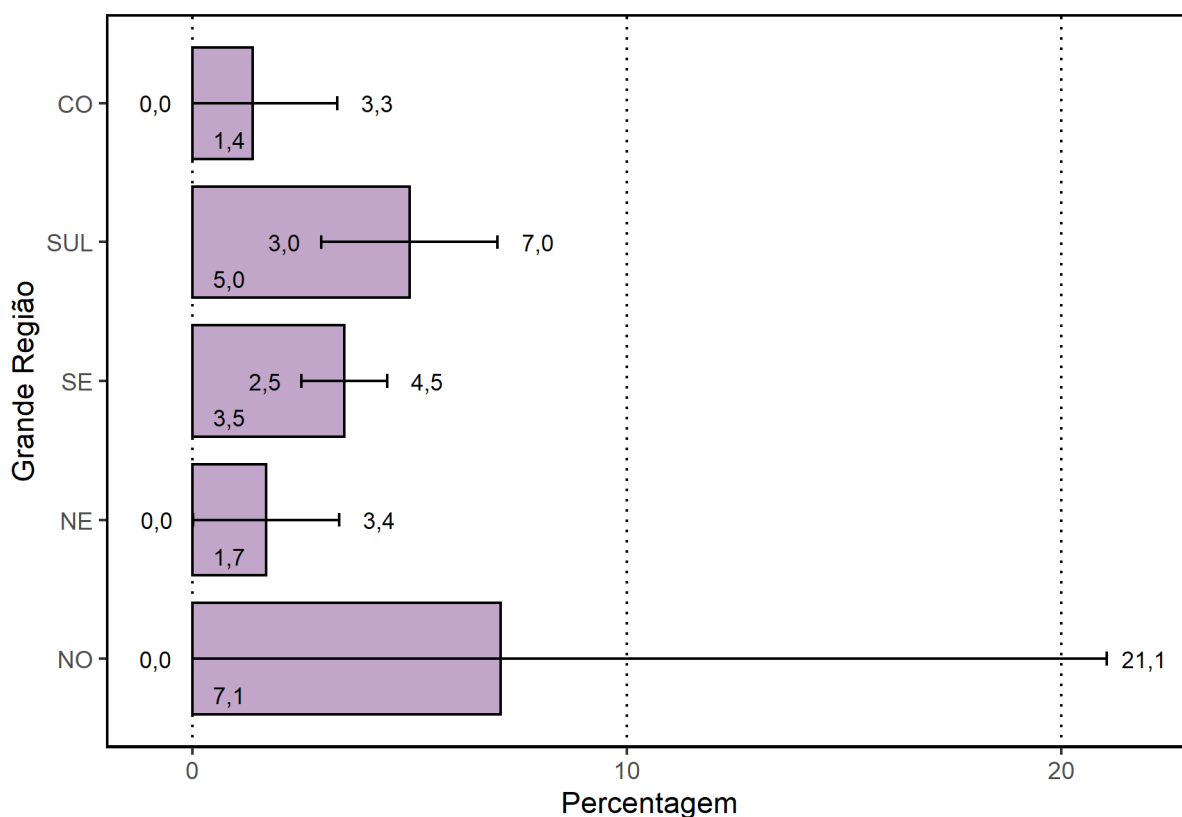


Gráfico 4.29b - Percentual de estudantes que informaram que *não estudaram ainda a maioria desses conteúdos*, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Considerando-se, separadamente, as opiniões de estudantes de Licenciatura dos quatro quartos de desempenho, observa-se que, no quarto inferior, 11,4% ofereceram como resposta que *não estudou ainda a maioria desses conteúdos*, sendo 2,7% os do quarto superior com a mesma resposta. A diferença entre os alunos que optaram por esse motivo de dificuldade nos quartos inferiores, em relação aos quartos superiores de desempenho é estatisticamente significativa.

Tendo-se em conta o quarto superior, 66,3% dos alunos de Licenciatura afirmaram ter estudado e aprendido *muitos* ou *todos* os conteúdos. No outro extremo, no primeiro quarto, 36,5% optaram pelas mesmas categorias. As proporções são crescentes com o desempenho.

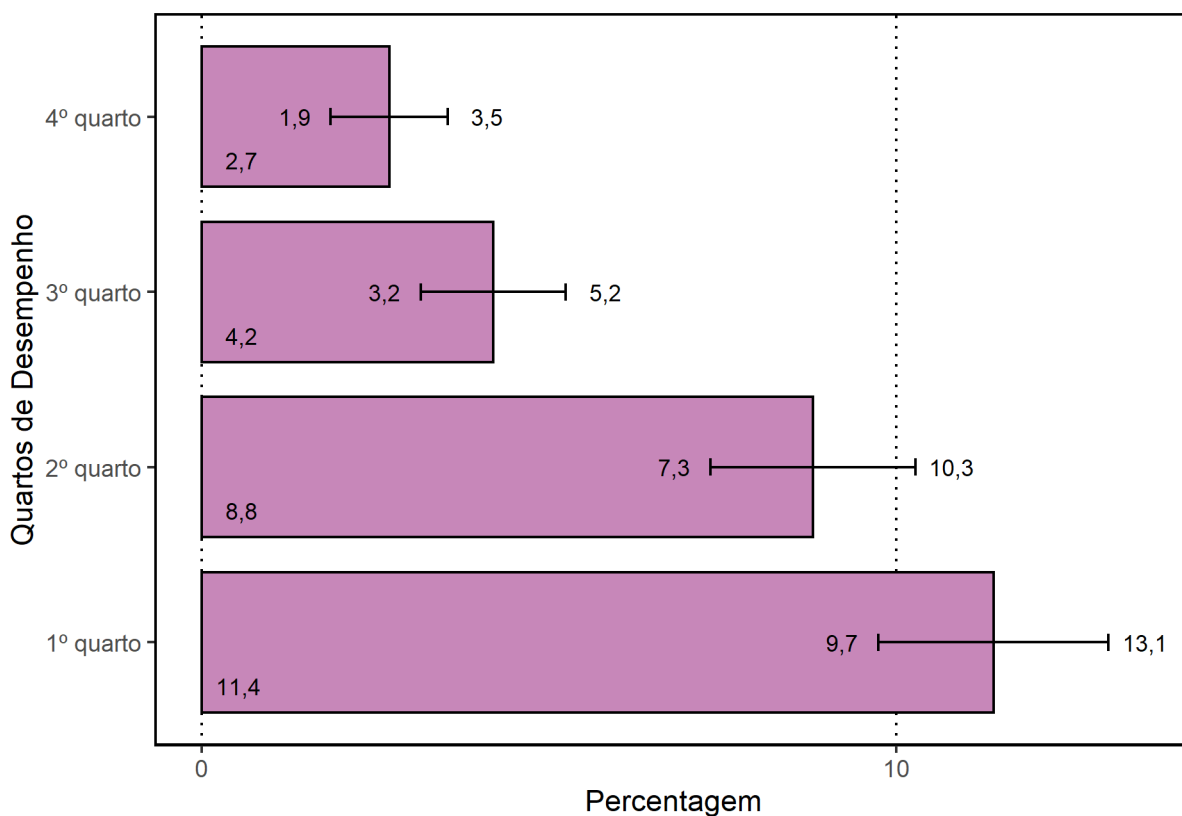


Gráfico 4.30a - Percentual de estudantes que informaram que *não estudaram ainda a maioria desses conteúdos*, por Quartos de Desempenho - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Considerando-se, separadamente, as opiniões de estudantes de Bacharelado dos quatro quartos de desempenho, observa-se que, no quarto inferior, 7,6% ofereceram como resposta que *não estudou ainda a maioria desses conteúdos*, sendo 1,7% os do quarto superior com a mesma resposta. A diferença entre os alunos que optaram por esse motivo de dificuldade no quarto inferior, em relação aos demais quartos de desempenho, é estatisticamente significativa.

Tendo-se em conta o quarto superior, 72,0% dos alunos de Bacharelado afirmaram ter estudado e aprendido *muitos* ou *todos* os conteúdos. No outro extremo, no primeiro quarto, 47,1% optaram pelas mesmas categorias. As proporções são crescentes com o desempenho.

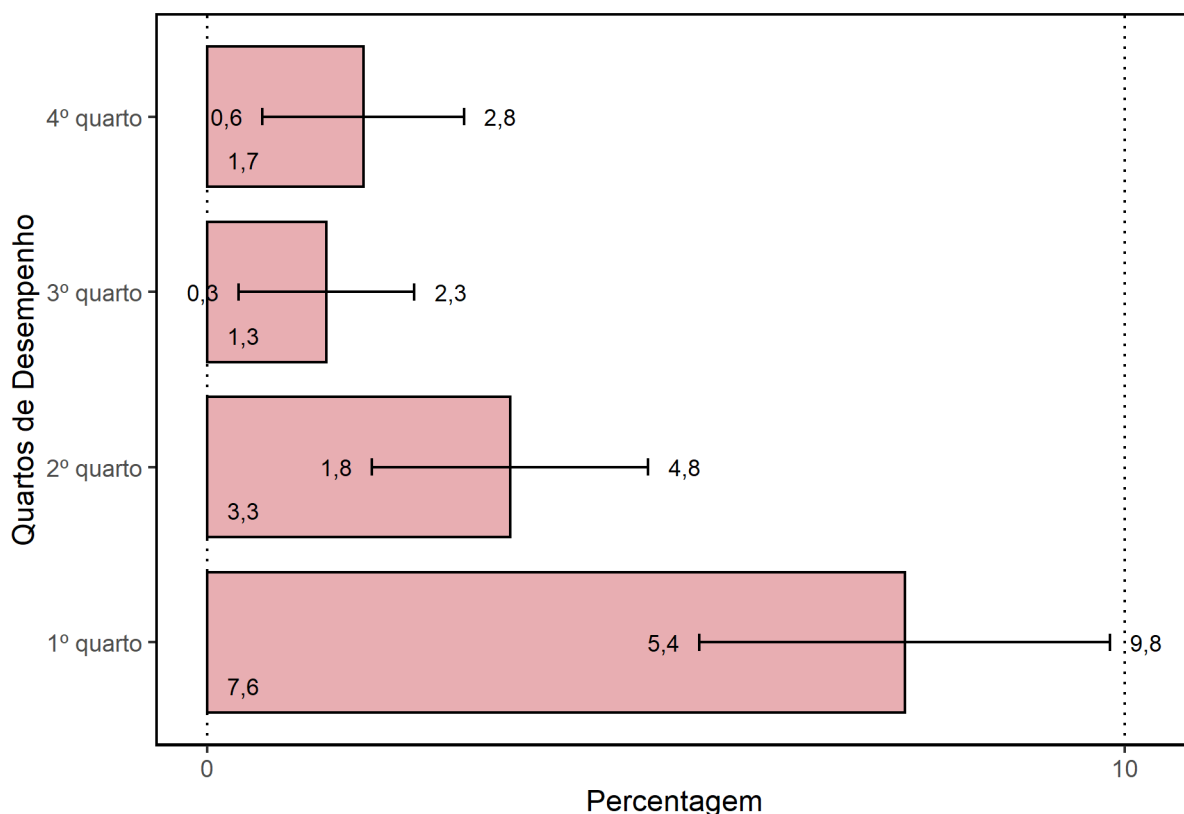


Gráfico 4.30b - Percentual de estudantes que informaram que *não estudaram ainda a maioria desses conteúdos*, por Quartos de Desempenho - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na análise por Organização Acadêmica, a proporção de respondentes de Licenciatura que escolheram a opção *não estudou ainda a maioria desses conteúdos* foi pequena. Observa-se que as proporções nos *Centros Universitários* (14,4%) e *CEFET/IF* (7,0%) foram maiores do que a média nacional (2,4%). Nas *Universidades* (6,5%) e *Faculdades* (4,9%), a situação foi inversa: a proporção foi mais alta. No Gráfico 4.31a, é possível observar que as diferenças entre os tipos de Organização Acadêmica não são estatisticamente significativas. Em todos os tipos de Organização Acadêmica, a maioria dos presentes afirmou ter estudado e aprendido *muitos* ou *todos* os conteúdos, com proporções variando entre 40,0%, nos *Centros Universitários*, a 58,0%, nas *Faculdades* (ver também Tabela II.16a, no Anexo IIA).

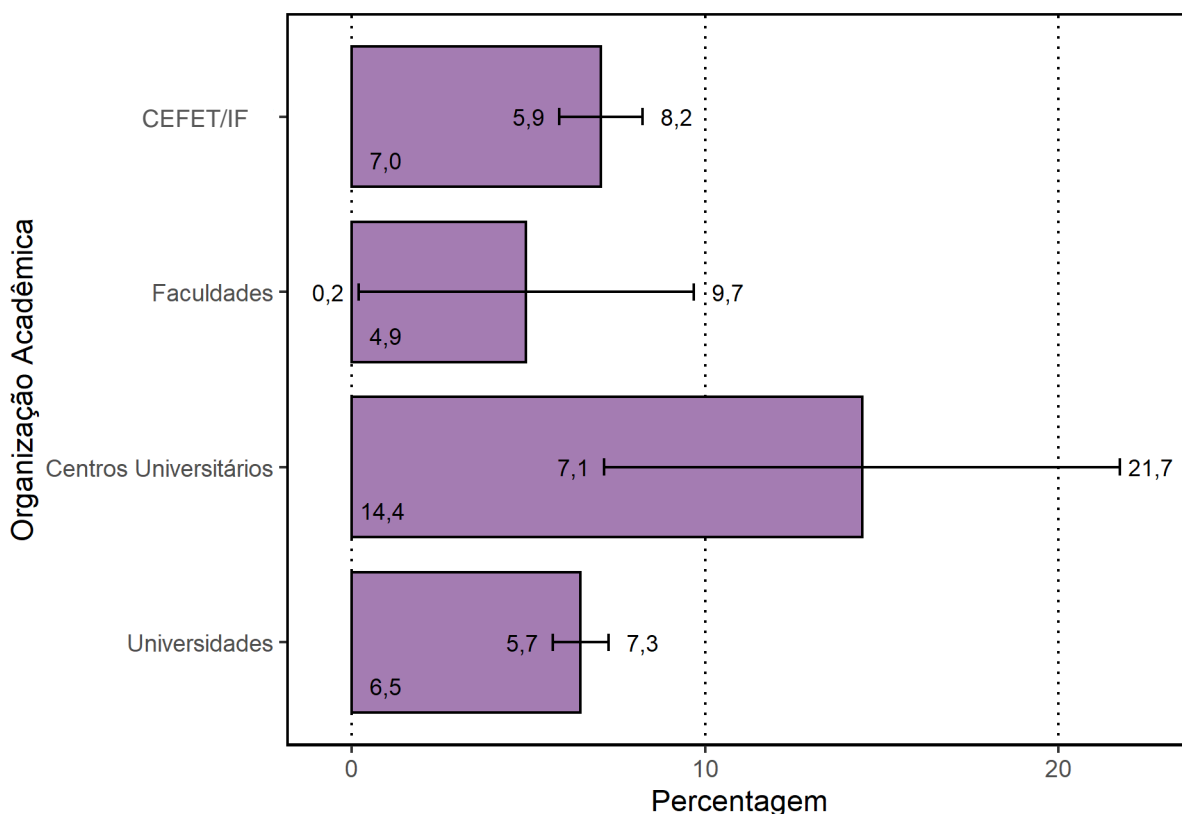


Gráfico 4.31a - Percentual de estudantes que informaram que *não estudaram ainda a maioria desses conteúdos*, por Organização Acadêmica - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na análise por Organização Acadêmica, a proporção de respondentes de Bacharelado que escolheram a opção *não estudou ainda a maioria desses conteúdos* foi pequena. Observa-se que, nos *Centros Universitários* (9,3%), a proporção foi maior do que a média nacional (3,5%). Nas *Universidades* (2,8%), *Faculdades* (3,1%) e *CEFET/IF* (1,4%), a situação foi inversa: as proporções foram mais baixas. No Gráfico 4.31b, é possível observar que a diferença entre *Centros Universitários* em relação às *Universidades* e *CEFET/IF* é estatisticamente significativa (ver também Tabela II.16b, no Anexo IIb).

Em todos os tipos de Organização Acadêmica, a maioria dos presentes afirmou ter estudado e aprendido *muitos* ou *todos* os conteúdos, com proporções variando entre 45,5%, nos *Centros Universitários* a 65,8%, nos *CEFET/IF*.

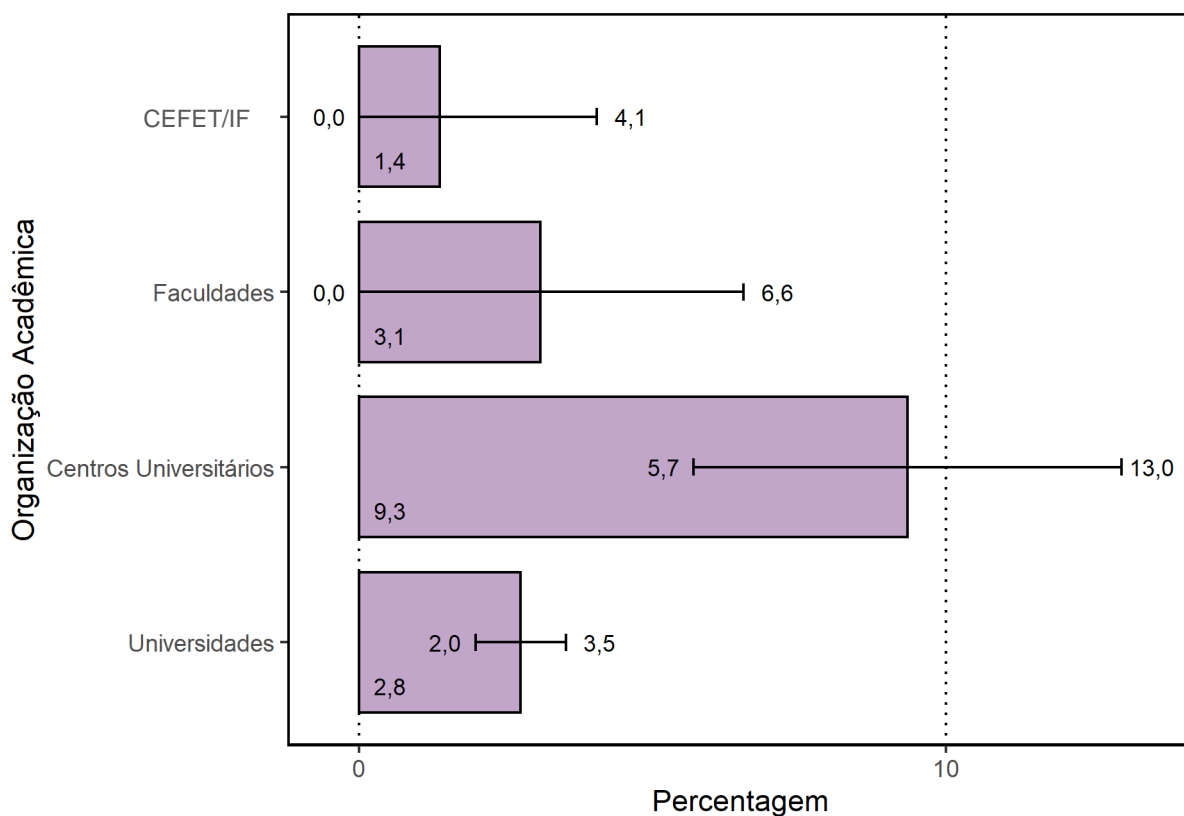


Gráfico 4.31b - Percentual de estudantes que informaram que *não estudaram ainda a maioria desses conteúdos*, por Organização Acadêmica - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Em relação às Categorias Administrativas, observa-se que, nas IES *Públicas*, 6,1% ofereceram como resposta que *não estudou ainda a maioria desses conteúdos*, sendo 10,9% nas IES *Privadas* com a mesma resposta. A diferença entre os alunos de Licenciatura que optaram por esse motivo de dificuldade nas duas categorias é estatisticamente significativa. Considerando-se as IES *Públicas*, 50,9% dos alunos de Licenciatura afirmaram ter estudado e aprendido muitos ou todos os conteúdos, sendo de 48,6% a proporção dos que escolheram essa resposta nas IES *Privadas* (ver Gráfico 4.32a e Tabela II.16a, no Anexo IIA).

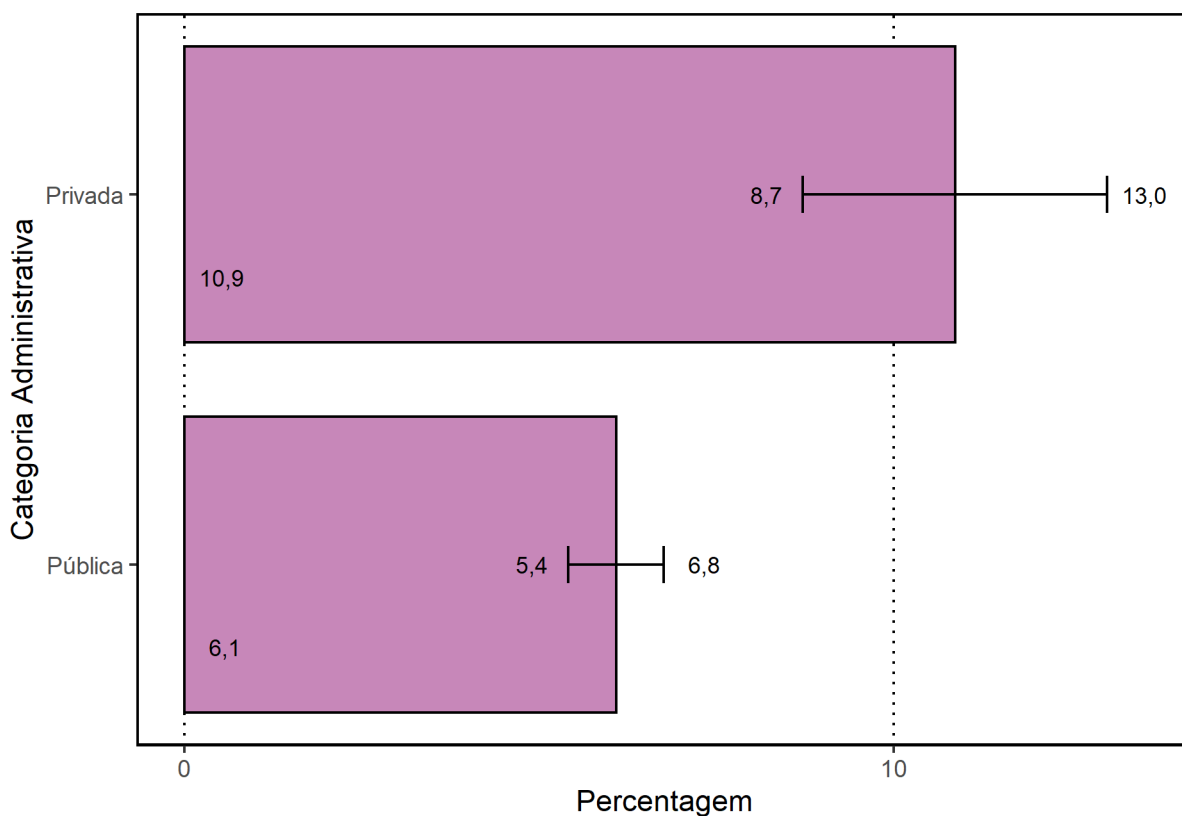


Gráfico 4.32a - Percentual de estudantes que informaram que *não estudaram ainda a maioria desses conteúdos*, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Em relação às Categorias Administrativas, observa-se que, nas IES *Públicas*, 1,6% ofereceu como resposta que *não estudou ainda a maioria desses conteúdos*, sendo 7,3% nas IES *Privadas* com a mesma resposta. A diferença entre os alunos de Bacharelado que optaram por esse motivo de dificuldade nas duas categorias é estatisticamente significativa.

Considerando-se as IES *Públicas*, 64,6% dos alunos de Bacharelado afirmaram ter estudado e aprendido muitos ou todos os conteúdos. Na outra categoria, 43,7% optaram pelas mesmas categorias (ver Gráfico 4.32b e Tabela II.16b, no Anexo IIb).

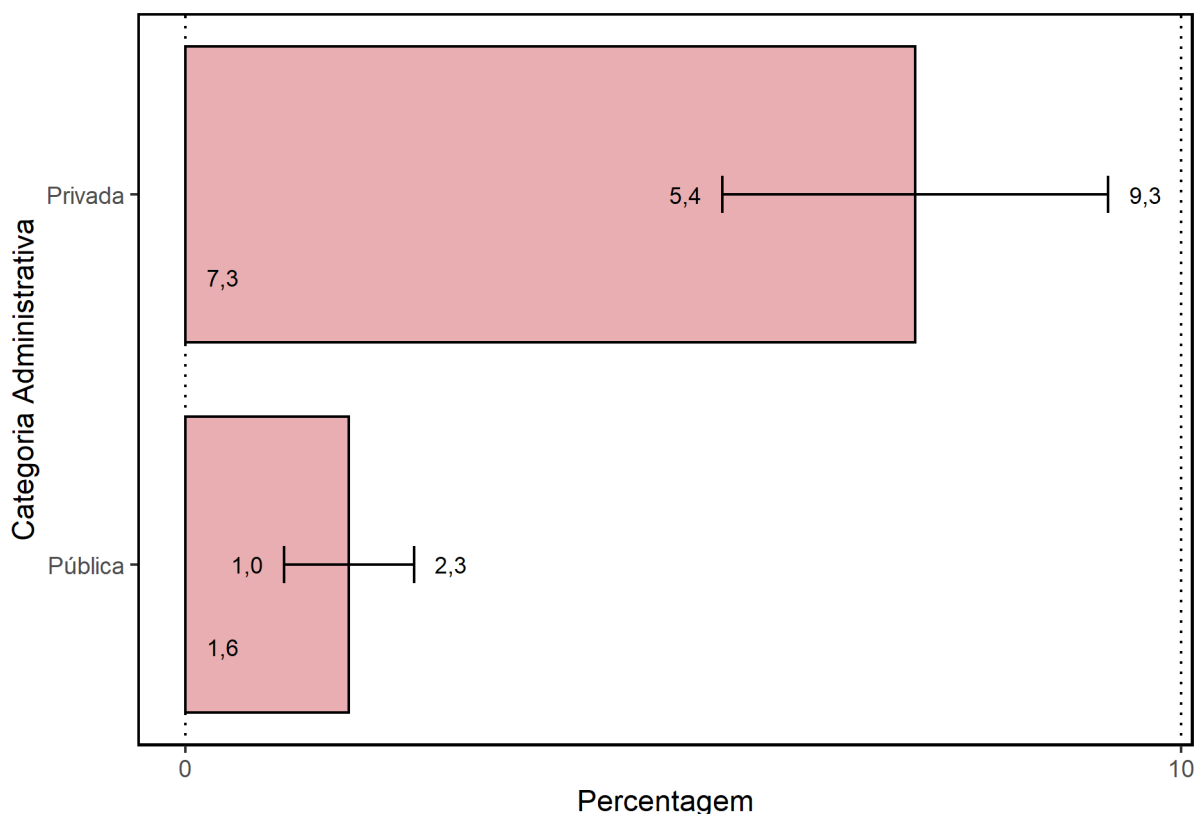


Gráfico 4.32b - Percentual de estudantes que informaram que *não estudaram ainda a maioria desses conteúdos*, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

4.7 TEMPO GASTO PARA CONCLUIR A PROVA

Ao responderem sobre o tempo de conclusão da prova (Questão 9), mais de três quartos dos estudantes de Licenciatura (77,9%) afirmaram ter gasto *Entre duas e quatro horas* (Gráfico 4.33a a Gráfico 4.36a e, no Anexo IIA, as Tabelas II.17a e II.18a).

Considerando-se as cinco Grandes Regiões brasileiras, os percentuais dos que utilizaram *Entre duas e quatro horas* para finalizar a prova nas regiões Norte (74,2%) e Sudeste (77,3%) foram inferiores ao percentual nacional. Nas demais Grandes Regiões, os percentuais de alunos de Licenciatura que dispensaram *Entre duas e quatro horas* para concluir a prova foram: 78,5%, na região Nordeste; 78,3%, na região Sul; e 79,3%, na região Centro-Oeste, como mostrado no Gráfico 4.33a. Não há diferenças estatisticamente significativas entre as regiões.

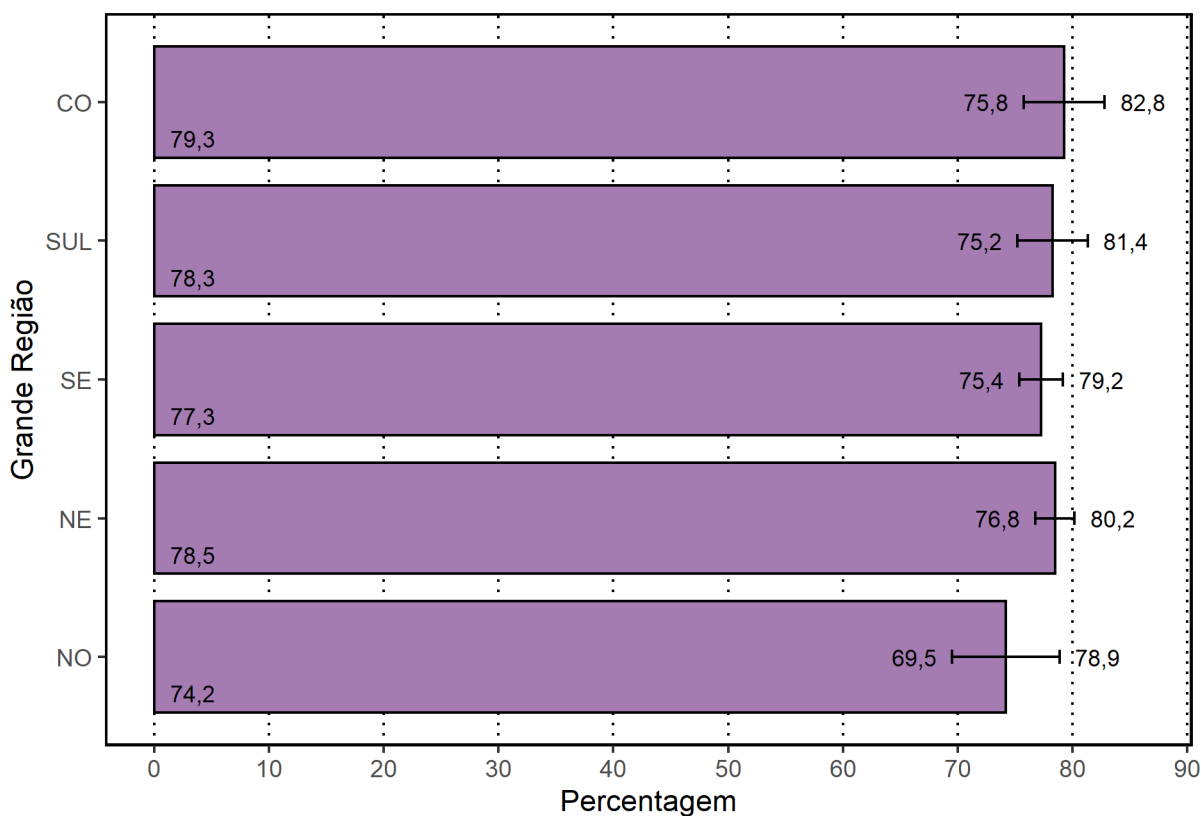


Gráfico 4.33a - Percentual de estudantes que perceberam que gastaram de *duas a quatro horas* “para concluir a prova”, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Ao responderem sobre o tempo de conclusão da prova (Questão 9), mais de três quartos dos estudantes de Bacharelado (78,4%) afirmaram ter gasto *Entre duas e quatro horas* (Gráfico 4.33b a Gráfico 4.36b e, no Anexo IIb, as Tabelas II.17b e II.18b).

Considerando-se as cinco Grandes Regiões brasileiras, os percentuais dos que utilizaram *Entre duas e quatro horas* para finalizar a prova nas regiões Norte (71,4%), Nordeste (77,4%) e Sudeste (78,2%) foram inferiores ao percentual nacional. Nas demais Grandes Regiões, o percentual de alunos de Bacharelado que dispensaram *Entre duas e quatro horas* para concluir a prova foi: 79,5%, na região Sul e 78,7%, na região Centro-Oeste, como mostrado no Gráfico 4.33b. A diferença entre as regiões não é estatisticamente significativa.

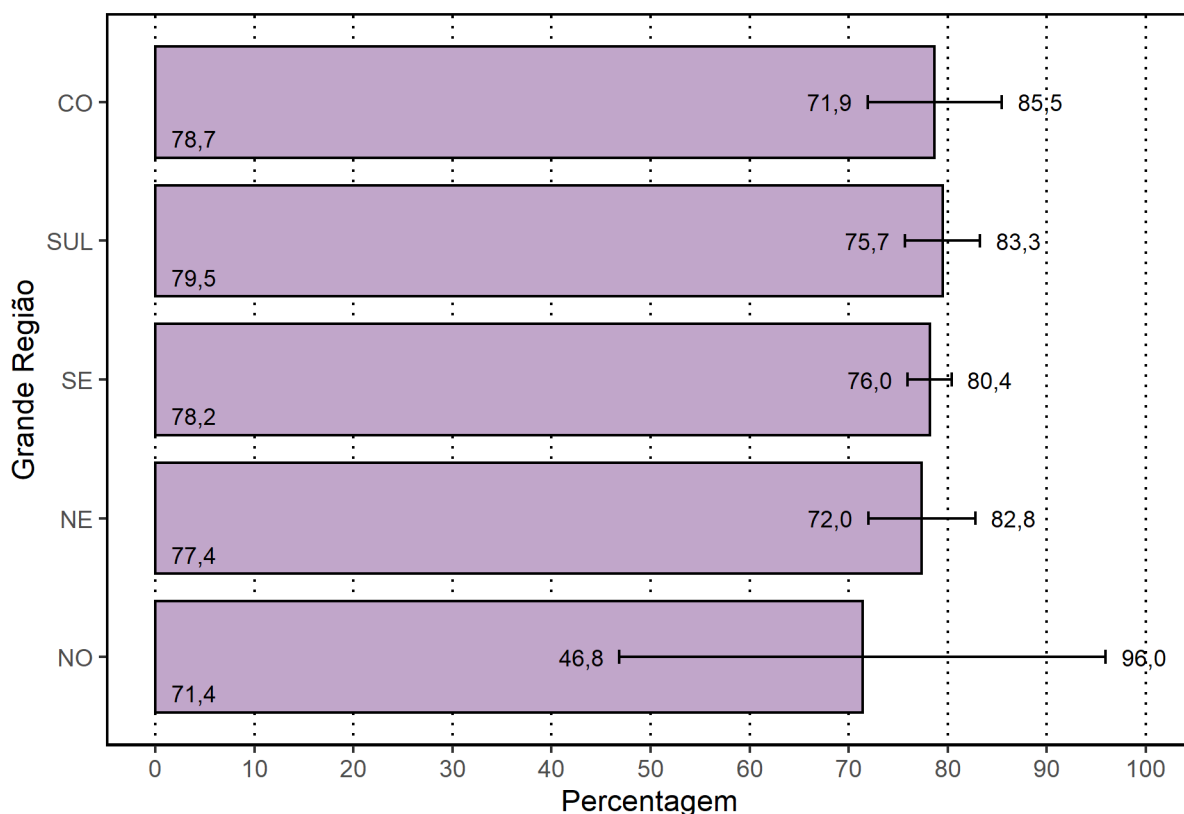


Gráfico 4.33b - Percentual de estudantes que perceberam que gastaram de *duas a quatro horas* “para concluir a prova”, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Uma vez analisadas as alternativas escolhidas pelos estudantes de Licenciatura que se situam nos diferentes quartos de desempenho, observam-se uma tendência crescente: uma proporção maior de participantes no quarto superior declarou ter gasto *Entre duas e quatro horas para concluir a prova* quando comparada com a proporção de participantes nos quartos inferiores. Há diferenças estatisticamente significativas entre o quarto inferior e os demais quartos de desempenho, bem como entre o segundo e o quarto superiores de desempenho.

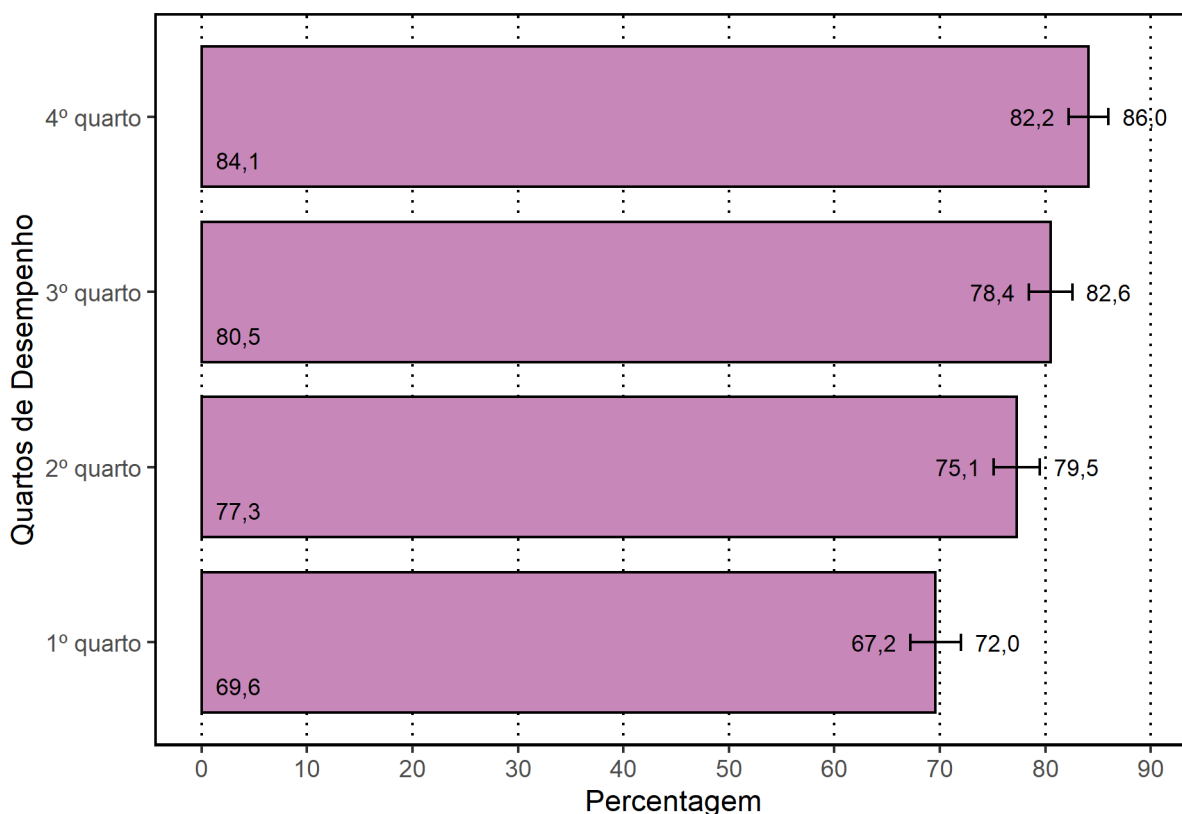


Gráfico 4.34a - Percentual de estudantes que perceberam que gastaram de *duas a quatro horas* “para concluir a prova”, por Quartos de Desempenho - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Uma vez analisadas as alternativas escolhidas pelos estudantes de Bacharelado que se situam nos diferentes quartos de desempenho, observa-se uma tendência crescente: uma proporção maior de participantes no quarto superior declarou ter gasto *Entre duas e quatro horas para concluir a prova* quando comparada com a proporção de participantes nos quartos inferiores. Há diferenças estatisticamente significativas entre o quarto inferior e os dois quartos superiores de desempenho, bem como entre o segundo e o quarto superiores de desempenho.

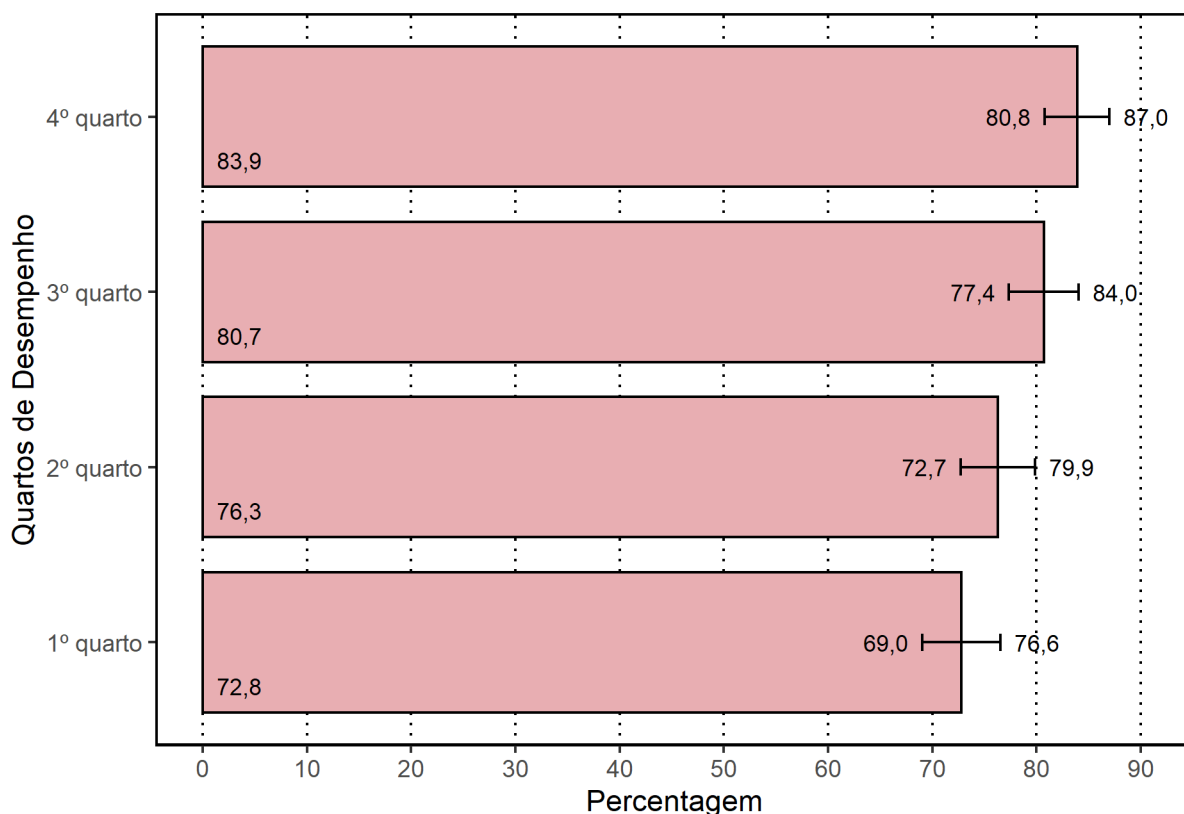


Gráfico 4.34b - Percentual de estudantes que perceberam que gastaram de *duas a quatro horas* “para concluir a prova”, por Quartos de Desempenho - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na análise por Organização Acadêmica, os percentuais dos que utilizaram *Entre duas e quatro horas* para finalizar a prova nas *Universidades* (77,4%), nos *Centros Universitários* (70,8%) e nas *Faculdades* (77,8%) foram inferiores ao percentual nacional (77,9%). Nos *CEFET/IF*, tal percentual foi de 79,2%, e, como mostrado no Gráfico 4.35a, não há diferença estatisticamente significativa entre as proporções dos tipos de Organização Acadêmica.

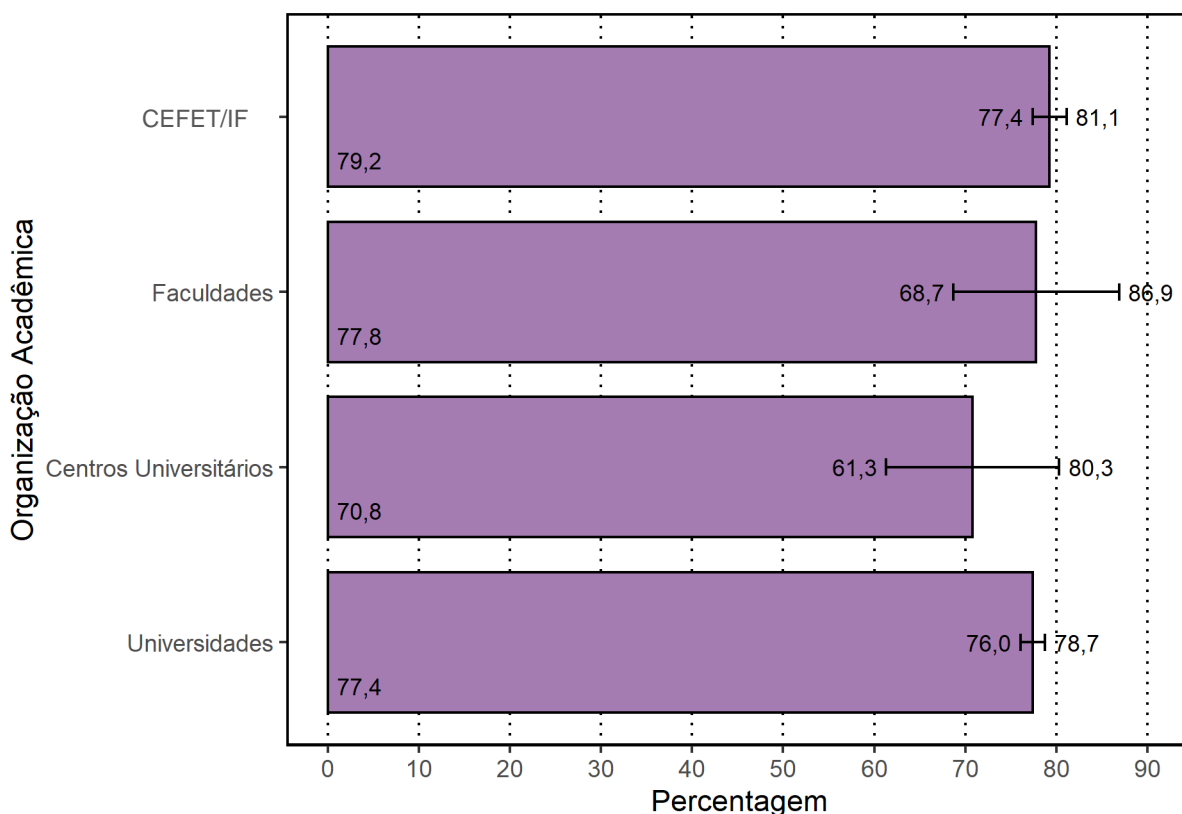


Gráfico 4.35a - Percentual de estudantes que perceberam que gastaram de *duas a quatro horas* “para concluir a prova”, por Organização Acadêmica - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na análise por Organização Acadêmica, os percentuais dos que utilizaram *Entre duas e quatro horas* para finalizar a prova no *Centros Universitários* (82,2%) e nas *Faculdades* (84,0%) foram superiores ao percentual nacional (78,4%). Nos demais tipos de Organização Acadêmica, o percentual de alunos de Bacharelado que dispensaram *Entre duas e quatro horas* para concluir a prova ficou 78,1%, nos *CEFET/IF*, e 77,5%, nas *Universidades*. Como mostrado no Gráfico 4.35b, não há diferença estatisticamente significativa entre as proporções dos tipos de Organização Acadêmica.

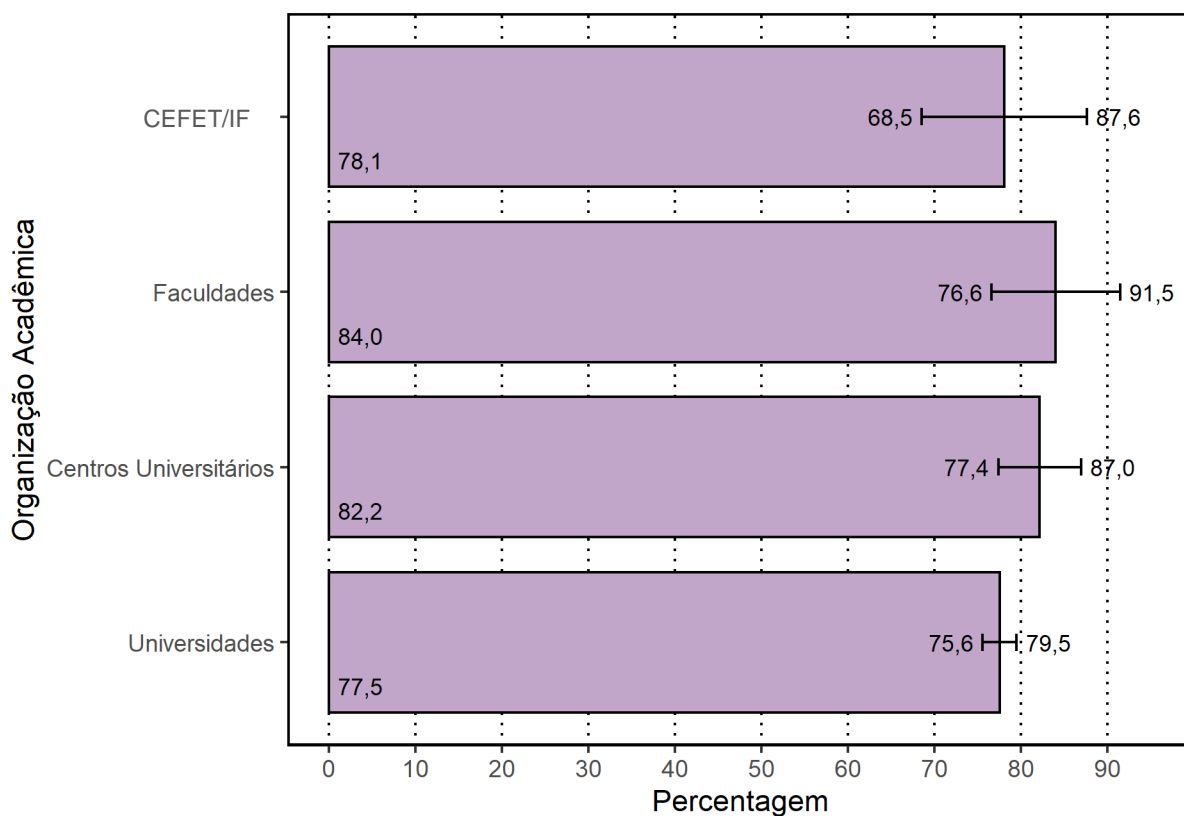


Gráfico 4.35b - Percentual de estudantes que perceberam que gastaram de duas a quatro horas “para concluir a prova”, por Organização Acadêmica - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Em relação às Categorias Administrativas, observa-se que, nas IES *Públicas*, 78,0% declararam ter gasto *Entre duas e quatro horas para concluir a prova*, sendo 77,5% nas IES *Privadas* com a mesma resposta. A diferença entre os alunos de Licenciatura que optaram por esse motivo de dificuldade nas duas categorias não é estatisticamente significativa (ver Gráfico 4.36a e Tabela II.18a, no Anexo IIA).

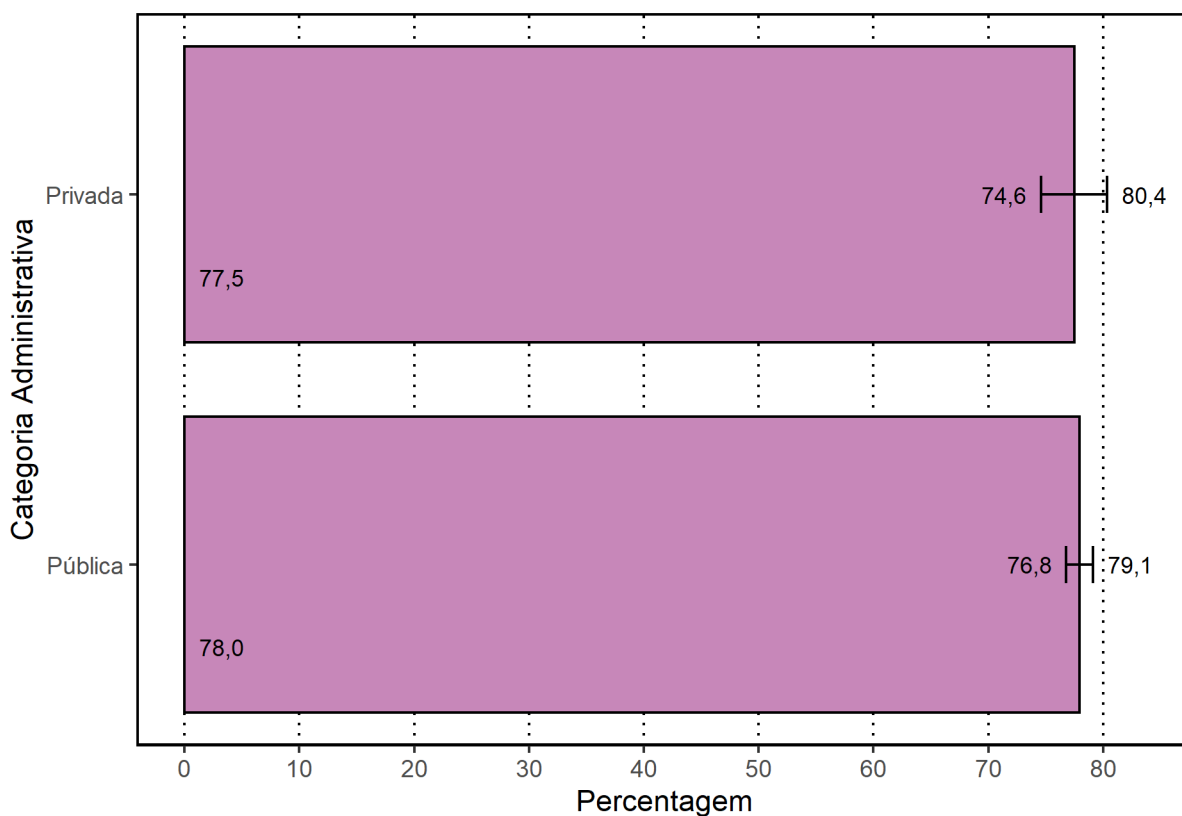


Gráfico 4.36a - Percentual de estudantes que perceberam que gastaram de *duas a quatro horas* “para concluir a prova”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Em relação às Categorias Administrativas, observa-se que, nas IES *Públicas*, 78,0% declararam ter gasto *Entre duas e quatro horas para concluir a prova*, sendo 79,1% nas IES *Privadas* com a mesma resposta. A diferença entre os alunos de Bacharelado que optaram por esse motivo de dificuldade nas duas categorias não é estatisticamente significativa (ver Gráfico 4.36b e Tabela II.18b, no Anexo IIb).

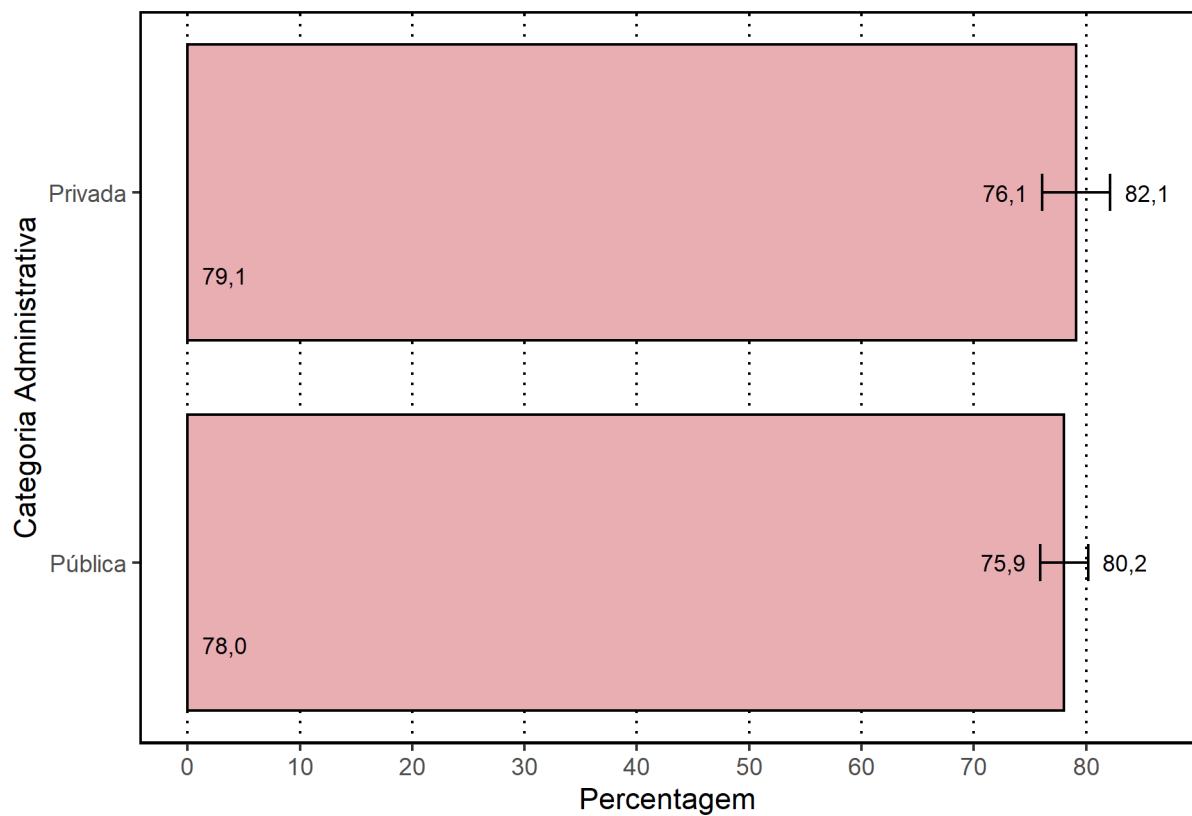


Gráfico 4.36b - Percentual de estudantes que perceberam que gastaram de duas a quatro horas "para concluir a prova", por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

CAPÍTULO 5

DISTRIBUIÇÃO DOS CONCEITOS

5.1 PANORAMA NACIONAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS CONCEITOS

O Conceito Enade é um indicador de qualidade que avalia os cursos por intermédio dos desempenhos dos estudantes a partir dos resultados do Enade. Os valores possíveis vão de 1 (pior situação) a 5 (melhor situação). Os cursos com apenas um ou sem nenhum concluinte participante não obtêm o Conceito Enade, ficando Sem Conceito (SC). Foram avaliados em Química 358 cursos, sendo 271 (75,7%) de Licenciatura e 87 (24,3%) de Bacharelado. Enfatiza-se, mais uma vez, que a diferença entre os cursos tabulados neste capítulo e no capítulo 2 corresponde aos cursos que não foram avaliados, ou seja, àqueles, em princípio, sem alunos concluintes que tivessem sido inscritos para a prova.

Na Tabela 5.1a, são apresentadas a quantidade e a distribuição de cursos de Licenciatura de Química participantes do Enade/2021, por faixa de conceito e Grande Região. Observando-se os dados da Tabela 5.1a, nota-se que, dos 271 cursos participantes, 104 (38,4%) classificaram-se com conceito 2, o valor modal. Esse foi também o conceito modal na maioria das regiões: Norte (58,8%), Nordeste (60,6%) e Centro-Oeste (42,9%). O conceito 3 foi o segundo mais frequente em nível nacional (33,9%, correspondendo a 92 cursos), sendo o conceito modal das regiões Sudeste (38,6%) e Sul (42,9%), e o conceito 4, o terceiro (18,5%, correspondendo a 50 cursos). Houve, ainda, 11 cursos (4,1%) que receberam conceito 5, e outros 11 cursos que receberam conceito 1. Dos 271 cursos de Química, três (1,1%) ficaram Sem Conceito (SC).

Tabela 5.1a - Distribuição absoluta e percentual na coluna de Cursos Participantes, por Grande Região, segundo o Conceito Enade - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Conceito Enade	Grande Região											
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	271	100,0	17	100,0	94	100,0	83	100,0	49	100,0	28	100,0
SC	3	1,1	0	0,0	0	0,0	2	2,4	1	2,0	0	0,0
1	11	4,1	4	23,5	2	2,1	2	2,4	1	2,0	2	7,1
2	104	38,4	10	58,8	57	60,6	14	16,9	11	22,4	12	42,9
3	92	33,9	3	17,6	27	28,7	32	38,6	21	42,9	9	32,1
4	50	18,5	0	0,0	8	8,5	27	32,5	10	20,4	5	17,9
5	11	4,1	0	0,0	0	0,0	6	7,2	5	10,2	0	0,0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

A região Norte participou com 17 cursos ou 6,3% do total nacional. Nessa região, dez cursos (58,8% em termos regionais) obtiveram conceito 2, o conceito modal para a região, como já comentado. Os conceitos 1 e 3 foram atribuídos, respectivamente, a quatro e a três

cursos (23,5% e 17,6%, respectivamente). Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou foi avaliado com os conceitos 4 ou 5.

A região Nordeste participou com 94 cursos ou 34,7% do total nacional. Desses, 57 cursos receberam o conceito 2, o que equivale a 60,6% do total regional, além de ser o conceito modal na região, como já comentado. A dois cursos (2,1%) atribuiu-se conceito 1, e a 27 cursos (28,7%), conceito 3. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu o conceito 5, e oito cursos (8,5%) receberam o conceito 4, nessa região.

Dos 83 cursos participantes da região Sudeste (30,6% do total nacional), o conceito 3 foi o conceito modal, como já anteriormente assinalado, tendo sido obtido por 32 cursos (38,6%). O conceito 1 foi atribuído a dois cursos (2,4%), e o conceito 2, a 14 cursos (16,9%). Receberam os conceitos 4 e 5, respectivamente, 27 cursos (32,5%) e seis cursos (7,2%). Nessa região, dois cursos (2,4%) ficaram Sem Conceito (SC).

Os 49 cursos da região Sul corresponderam a 18,1% do total nacional. Como já indicado, houve predominância do conceito 3, atribuído a 42,9% dos cursos da região (conceito modal), ou seja, atribuído a 21 dos 49 cursos participantes na região Sul. O conceito 1 foi atribuído a um curso (2,0%), e os conceitos 2, 4 e 5, a 11 (22,4%), a dez (20,4%) e a cinco cursos (10,2%), respectivamente. Um curso (2,0%) ficou Sem Conceito (SC) na região Sul.

Já dos 28 cursos participantes na região Centro-Oeste (10,3% do total nacional), 12 (42,9% em termos regionais) receberam conceito 2, o conceito modal, como já fora destacado. Dois cursos (7,1%) obtiveram o conceito 1, nove cursos (32,1%) obtiveram conceito 3, e outros cinco (17,9%), conceito 4. Nessa região, nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu o conceito 5.

No Gráfico 5.1a, é apresentada a distribuição cumulativa do Conceito Enade dos cursos de Licenciatura segundo Grande Região. Em um gráfico de distribuição cumulativa, em cada valor de abscissa (eixo x), o valor apresentado no eixo das ordenadas (eixo y) é o valor acumulado da variável (Conceito Enade). Observando a linha vertical pontilhada, que ajuda a visualizar o percentual de conceitos acumulados até o valor 3, ou seja, conceitos 1, 2 e 3, pode-se notar que, por exemplo, a região Norte (linha azul) apresenta 100% dos cursos com conceito 3 ou abaixo deste valor. A região Sudeste (linha vermelha), por outro lado, apresenta 59,3% dos cursos na mesma situação: com conceito 3 ou abaixo. Destaca-se que em algumas regiões o conceito 5 pode não ter sido alcançado por nenhum curso. É o que ocorre na região Norte (linha azul), na qual todos os cursos têm conceito menor ou igual a 3, e a poligonal alcança 100% no conceito 3, e nas regiões Nordeste (linha verde) e Centro-

Oeste (linha laranja), nas quais todos os cursos têm conceito menor ou igual a 4, e a poligonal alcança 100% no conceito 4.

Em linhas gerais, em um gráfico de distribuição cumulativa, poligonais mais à esquerda representam Grandes Regiões com pior distribuição, e poligonais mais à direita, Grandes Regiões com melhores conceitos. As regiões Norte (linha azul), Nordeste (linha verde) e Centro-Oeste (linha laranja) apresentam os cursos com conceitos mais baixos, ao passo que as regiões Sudeste (linha vermelha) e Sul (linha rosa) apresentam a distribuição com valores maiores.

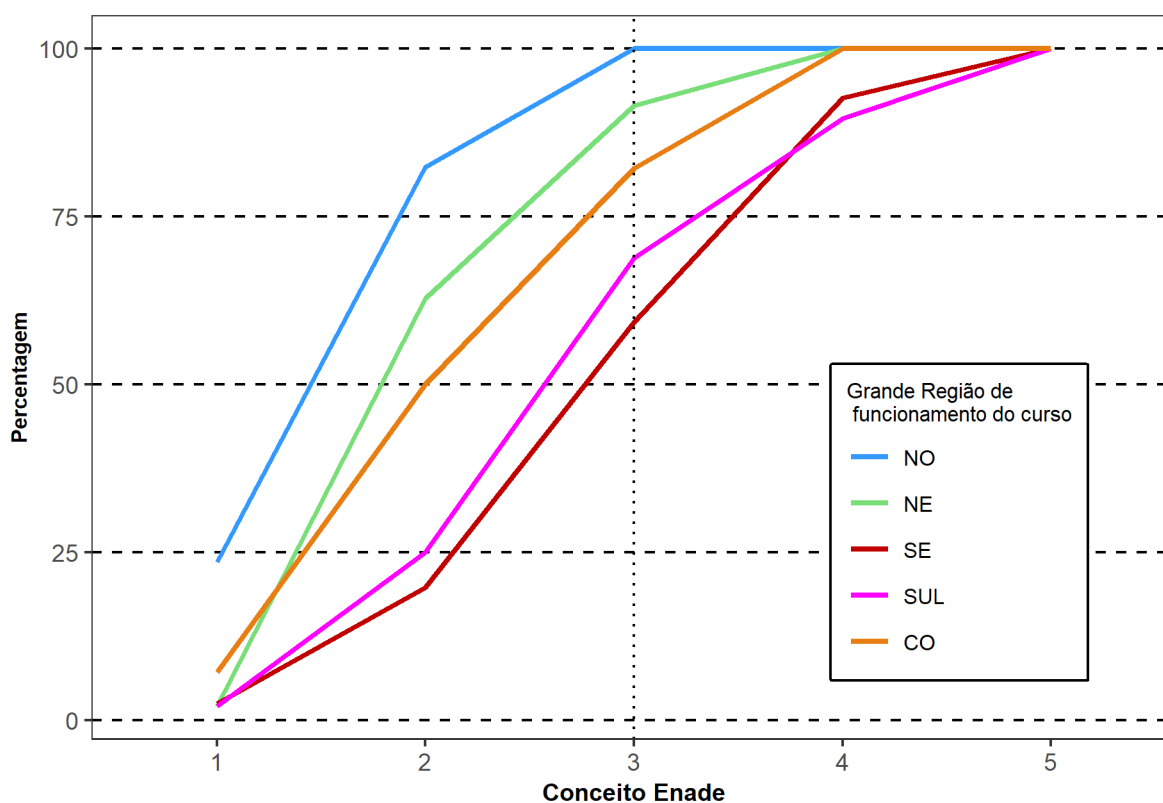


Gráfico 5.1a - Distribuição cumulativa do Conceito Enade, segundo a Grande Região - Química (Licenciatura) - Enade/2021

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 5.1b, são apresentadas a quantidade e a distribuição de cursos de Bacharelado de Química participantes do Enade/2021, por faixa de conceito e Grande Região. Observando-se os dados da Tabela 5.1b, nota-se que, dos 87 cursos participantes, 27 (31,0%) classificaram-se com conceito 3, o valor modal. Esse foi também o conceito modal nas regiões Norte (100%), Nordeste (42,9%, ao conceito 2 também foram atribuídos 42,9% dos cursos), Sudeste (28,6%) e Sul (26,1%, ao conceito 2 também foram atribuídos 26,1% dos cursos). O conceito 2 foi o segundo mais frequente em nível nacional (28,7%, correspondendo a 25 cursos), sendo esse o conceito modal da região Centro-Oeste (42,9%).

O conceito 4 foi recebido por 14 cursos (16,1%), o conceito 1, por 12 cursos (13,8%) e o conceito 5, por cinco cursos (5,7%). Houve, ainda, quatro cursos (4,6%) que ficaram Sem Conceito (SC).

Tabela 5.1b - Distribuição absoluta e percentual na coluna de Cursos Participantes, por Grande Região, segundo o Conceito Enade - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Conceito Enade	Grande Região											
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	87	100,0	1	100,0	14	100,0	42	100,0	23	100,0	7	100,0
SC	4	4,6	0	0,0	0	0,0	1	2,4	2	8,7	1	14,3
1	12	13,8	0	0,0	0	0,0	7	16,7	5	21,7	0	0,0
2	25	28,7	0	0,0	6	42,9	10	23,8	6	26,1	3	42,9
3	27	31,0	1	100,0	6	42,9	12	28,6	6	26,1	2	28,6
4	14	16,1	0	0,0	2	14,3	8	19,0	3	13,0	1	14,3
5	5	5,7	0	0,0	0	0,0	4	9,5	1	4,3	0	0,0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

A região Norte participou com um curso, 1,1% do total nacional. O conceito atribuído foi o 3.

A região Nordeste participou com 14 cursos ou 16,1% do total nacional. Nessa região, seis cursos (42,9% em termos regionais) obtiveram o conceito 2 e outros seis, o conceito 3, como já comentado. Os dois cursos restantes obtiveram o conceito 4.

Dos 42 cursos participantes da região Sudeste (48,3% do total nacional), o conceito 3 foi o conceito modal, como já anteriormente assinalado, tendo sido obtido por 12 cursos (28,6%). O conceito 1 foi atribuído a sete cursos (16,7%), e o conceito 2, a dez cursos (23,8%). Receberam os conceitos 4 e 5, respectivamente, oito cursos (19,0%) e quatro cursos (9,5%). Nessa região, um curso (2,4%) ficou Sem Conceito (SC).

Os 23 cursos da região Sul corresponderam a 26,4% do total nacional. Como já indicado, houve predominância dos conceitos 2 e 3, atribuído a 26,1% dos cursos cada, ou seja, seis cursos receberam conceito 2, e outros seis cursos, o conceito 3. O conceito 1 foi atribuído a cinco cursos (21,7%), o conceito 4, a três cursos (13,0%) e o conceito 5, a um curso (4,3%). Dois cursos (8,7%) ficaram Sem Conceito (SC).

Já dos sete cursos participantes na região Centro-Oeste (8,0% do total nacional), três (42,9% em termos regionais) receberam conceito 2, o conceito modal. Dois cursos (28,6%) obtiveram conceito 3 e um curso (14,3%) obteve conceito 4. Um curso ficou Sem Conceito (SC), e nenhum curso recebeu o conceito 1 ou o conceito 5.

No Gráfico 5.1b, é apresentada a distribuição cumulativa do Conceito Enade dos cursos de Bacharelado segundo Grande Região. Em um gráfico de distribuição cumulativa, em cada valor de abscissa (eixo x), o valor apresentado no eixo das ordenadas (eixo y) é o

valor acumulado da variável (Conceito Enade). Observando a linha vertical pontilhada, que ajuda a visualizar o percentual de conceitos acumulados até o valor 3, ou seja, conceitos 1, 2 e 3, pode-se notar que, por exemplo, a região Norte (linha azul) apresenta 100% dos cursos com conceito 3. A região Sudeste (linha vermelha), por outro lado, apresenta 70,7% dos cursos na mesma situação: com conceito 3 ou abaixo. Destaca-se que em algumas regiões o conceito 5 pode não ter sido alcançado por nenhum curso, como ocorre na região Norte (linha azul), na qual o curso tem conceito igual a 3, e a poligonal alcança 100% no conceito 3, e nas regiões Nordeste (linha verde) e Centro-Oeste (linha laranja), nas quais todos os cursos têm conceito menor ou igual a 4, e a poligonal alcança 100% no conceito 4.

Em linhas gerais, em um gráfico de distribuição cumulativa, poligonais mais à esquerda representam Grandes Regiões com pior distribuição, e poligonais mais à direita, Grandes Regiões com melhores conceitos. A região Norte (linha azul) apresenta os cursos com conceitos mais baixos, ao passo que as regiões Sudeste (linha vermelha) e Sul (linha rosa) apresentam as distribuições com valores maiores. Cursos em IES situadas nas regiões Nordeste (linha verde) e Centro-Oeste (linha laranja) apresentam uma situação intermediária.

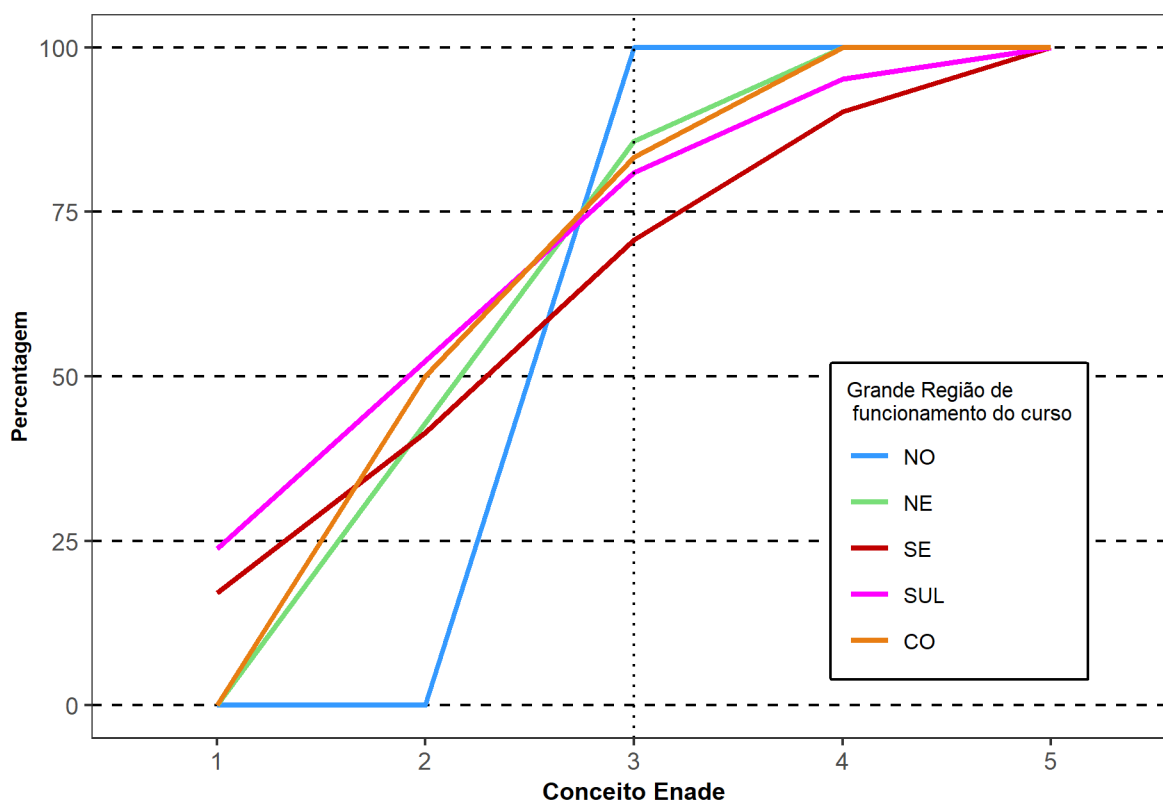


Gráfico 5.1b - Distribuição cumulativa do Conceito Enade, segundo a Grande Região - Química (Bacharelado) - Enade/2021

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

5.2 CONCEITOS POR CATEGORIA ADMINISTRATIVA, POR MODALIDADE DE ENSINO E GRANDE REGIÃO

Na Tabela 5.2a, é apresentada a distribuição dos cursos de Licenciatura de Química participantes do Enade/2021, por Categoria Administrativa e Modalidade de Ensino, de acordo com os conceitos por eles alcançados, segundo as Grandes Regiões brasileiras. Dos 271 cursos participantes, 234 (86,3%) eram ministrados em Instituições Públicas, e 37 (13,7%), em Instituições Privadas. Quanto à Modalidade de Ensino, 33 cursos eram a Distância, e 238, Presenciais.

De acordo com as informações da Tabela 5.2a, em termos nacionais, entre Instituições Públicas e Privadas, observa-se que, dos 11 cursos avaliados com conceito 5, todos eram oferecidos em IES *Públicas*. Dos 234 cursos participantes de IES *Públicas*, o conceito 2 foi o valor modal, atribuído a 94 cursos (40,2%). Dos demais cursos de Instituições Públicas participantes, 76 cursos (32,5%) foram avaliados com conceito 3, 43 cursos (18,4%), com conceito 4 e, como já comentado, 11 cursos (4,7%), com conceito 5. Nesta categoria, um curso (0,4%) ficou Sem Conceito (SC), e nove cursos (3,8%) receberam o conceito 1.

Na rede privada, o conceito modal foi 3, atribuído a 16 cursos, o correspondente a 43,2% dos 37 cursos da categoria. Dos demais cursos participantes, dois (5,4%) receberam conceito 1, e dez (27,0%), conceito 2. O conceito 4 foi atribuído a sete cursos (18,9%). Nesta Categoria Administrativa, dois cursos (5,4%) ficaram Sem Conceito (SC), e nenhum curso recebeu o conceito 5.

Dos 238 cursos participantes da Modalidade Presencial, os conceitos 2 e 3 foram os valores modais, atribuídos a 85 cursos cada (35,7%, em cada conceito). Dos demais cursos nesta modalidade de ensino, nove cursos (3,8%) receberam conceito 1, 46 cursos (19,3%), conceito 4, e 11 cursos (4,6%), conceito 5. Nesta Modalidade de Ensino, dois cursos (0,8%) ficaram Sem Conceito (SC).

Na Modalidade a Distância foram 33 cursos, distribuídos do conceito 1 ao 4 e com um curso ficando Sem Conceito (SC). O conceito modal foi o 2 com 19 cursos (57,6%), o segundo conceito mais frequente foi o 3 com sete cursos (21,2%), em seguida veio o conceito 4 com quatro cursos (12,1%) e, por último, o conceito 1 com dois cursos (6,1%). Reafirmando, nenhum curso na Modalidade de Ensino a Distância na Habilitação Licenciatura em Química foi avaliado com conceito 5.

Tabela 5.2a - Total de Cursos Participantes, por Categoria Administrativa e por Modalidade de ensino, segundo a Grande Região e o Conceito Enade - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Grande Região	Conceito Enade	Categoria Administrativa			Modalidade de Ensino	
		Total	Pública	Privada	Educação Presencial	Educação a Distância
Brasil		271	234	37	238	33
	SC	3	1	2	2	1
	1	11	9	2	9	2
	2	104	94	10	85	19
	3	92	76	16	85	7
	4	50	43	7	46	4
	5	11	11	0	11	0
NO		17	16	1	15	2
	SC	0	0	0	0	0
	1	4	4	0	3	1
	2	10	9	1	9	1
	3	3	3	0	3	0
	4	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	
NE		94	90	4	83	11
	SC	0	0	0	0	0
	1	2	2	0	1	1
	2	57	55	2	48	9
	3	27	26	1	27	0
	4	8	7	1	7	1
	5	0	0	0	0	
SE		83	63	20	66	17
	SC	2	1	1	1	1
	1	2	0	2	2	0
	2	14	8	6	7	7
	3	32	23	9	26	6
	4	27	25	2	24	3
	5	6	0	6	0	
SUL		49	39	10	47	2
	SC	1	0	1	1	0
	1	1	1	0	1	0
	2	11	10	1	10	1
	3	21	17	4	20	1
	4	10	6	4	10	0
	5	5	0	5	0	
CO		28	26	2	27	1
	SC	0	0	0	0	0
	1	2	2	0	2	0
	2	12	12	0	11	1
	3	9	7	2	9	0
	4	5	5	0	5	0
	5	0	0	0	0	

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na análise por região, observa-se que, na região Norte, as Instituições Públicas participaram com 16 cursos (94,1% do total regional), nenhum ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu os conceitos 4 e 5. O conceito modal para as Instituições Públicas na região foi 2, atribuído a nove cursos, correspondendo a 56,3% dessa categoria na região. Quatro cursos foram avaliados com conceito 1, e três, com conceito 3. As Instituições Privadas participaram com um curso na região Norte (5,9% do total regional), ao qual foi atribuído o conceito 2.

Em relação à Modalidade de Ensino, 88,2% dos cursos oferecidos na região Norte eram presenciais, ou seja, 15 cursos. Para esse conjunto, o conceito modal foi o 2 com nove cursos (60,0%) e os conceitos 1 e 3 receberam três cursos (20,0%) cada. Por sua vez, a Modalidade a Distância ofereceu dois cursos (11,8%) que foram alocados aos conceitos 1 e 2.

Na região Nordeste, a rede pública concentrou 90 dos 94 cursos participantes, o equivalente a 95,7% do total da região, proporção mais elevada do que a registrada nas demais regiões brasileiras. Dentre os cursos oferecidos por IES *Públicas* no Nordeste, 55 cursos foram avaliados com conceito 2, o conceito modal. Dois cursos obtiveram conceito 1, 26 receberam o conceito 3, e sete cursos receberam conceito 4. Nessa combinação de categoria e região, nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou com conceito 5. As Instituições Privadas da região Nordeste participaram com quatro cursos (4,3% do total da região). Desses, dois obtiveram conceito 2, o valor modal, os outros dois receberam os conceitos 3 e 4. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou com os demais conceitos nessa região.

Na *Educação a Distância* na região Nordeste, 11 cursos foram avaliados, correspondendo a 11,7% do total regional. A moda foi estabelecida no conceito 2, com nove cursos (81,8%), e os conceitos 1 e 4 foram alocados a um curso (9,1%) cada. Não houve curso Sem Conceito (SC) ou com os conceitos 3 ou 5. Na *Educação Presencial* foram 83 cursos ou 88,3% do total regional. A moda também foi no conceito 2 com 48 cursos (57,8%). Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu o conceito 5. Um curso (1,2%) recebeu o conceito 1, 27 cursos (32,5%) receberam o conceito 3 e sete cursos (8,4%) receberam o conceito 4.

Na região Sudeste, a proporção de cursos da rede pública foi 75,9%, correspondendo a 63 dos 83 cursos participantes. Nessa categoria e região, o conceito modal foi 4, atribuído a 25 cursos, a nenhum curso foi atribuído o conceito 1, e um curso ficou Sem Conceito (SC). Os demais foram avaliados com conceito 2 (oito cursos), conceito 3 (23 cursos) e conceito 5 (seis cursos). Dos 20 cursos oferecidos por Instituições Privadas na região Sudeste, o conceito modal foi 3, atribuído a nove cursos. Nessa região, um curso ficou Sem Conceito

(SC), dois cursos receberam conceito 1, seis cursos receberam o conceito 2, e outros dois cursos receberam o conceito 4. Nenhum curso recebeu conceito 5.

Também na região Sudeste, a maior parte dos cursos foi oferecida na Modalidade Presencial: 66 de 83 cursos. Para esses, a moda foi o conceito 3, com 26 cursos. Os demais cursos presenciais da região foram alocados nos conceitos 1 (dois cursos), 2 (sete cursos), 4 (24 cursos) e 5 (seis cursos). Ficou Sem Conceito (SC) um curso. Na região Sudeste, 17 cursos foram oferecidos na Modalidade *Educação a Distância*. O conceito 2 foi o modal concentrando sete cursos. Um curso ficou Sem Conceito (SC), seis cursos foram alocados ao conceito 3, e três cursos, ao conceito 4. Nenhum curso recebeu os conceitos 1 ou 5.

As Instituições Públicas concentraram 39 dos 49 cursos participantes da região Sul, 79,6% do total regional. Desses, 17 cursos obtiveram conceito 3, o conceito modal. Nesta combinação de Categoria Administrativa e Grande Região, um curso recebeu o conceito 1, dez cursos receberam conceito 2, seis, conceito 4, e ainda cinco, conceito 5. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC). As Instituições Privadas na região Sul participaram com dez cursos (20,4% dos cursos da região), os conceitos 3 e 4 receberam quatro cursos cada, o conceito 2 recebeu um curso, e um curso ficou Sem Conceito (SC). Nenhum curso recebeu os conceitos 1 ou 5.

Na região Sul, a quase totalidade dos cursos era presencial, 47 cursos em 49, ou 95,9% do total regional. O conceito modal foi o 3 com 20 cursos, os conceitos 2 e 4 receberam 10 cursos cada. O conceito 5 receberam cinco cursos. Um curso ficou Sem Conceito (SC) e outro curso foi alocado ao conceito 1. Os dois cursos da *Educação a Distância* foram avaliados com os conceitos 2 e 3.

Na região Centro-Oeste, 26 dos 28 cursos participantes eram de Instituições Públicas (92,9% em termos regionais). Desses, 12 cursos receberam o conceito 2. Dos demais cursos, dois receberam conceito 1, sete receberam conceito 3 e cinco, conceito 4. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu conceito 5. Quanto aos dois cursos oferecidos por Instituições Privadas na região Centro-Oeste (7,1% do total regional), ambos apresentaram conceito 3.

A maioria dos cursos oferecidos na região Centro-Oeste era presencial, 27 dos 28 cursos. O conceito 2 foi atribuído a 11 cursos, modal. O conceito 3 foi atribuído a nove cursos, o 4, a cinco cursos e o 1, a dois cursos. O curso a distância na região foi avaliado com conceito 2.

No Gráfico 5.2a, apresenta-se a distribuição do Conceito Enade dos cursos de Licenciatura, segundo a Categoria Administrativa da IES. Os cursos em IES *Públicas* (linha

azul) apresentam uma poligonal mais à direita do que os em IES *Privadas* (linha verde) e, conseqüentemente, uma distribuição de Conceito Enade com valores maiores.

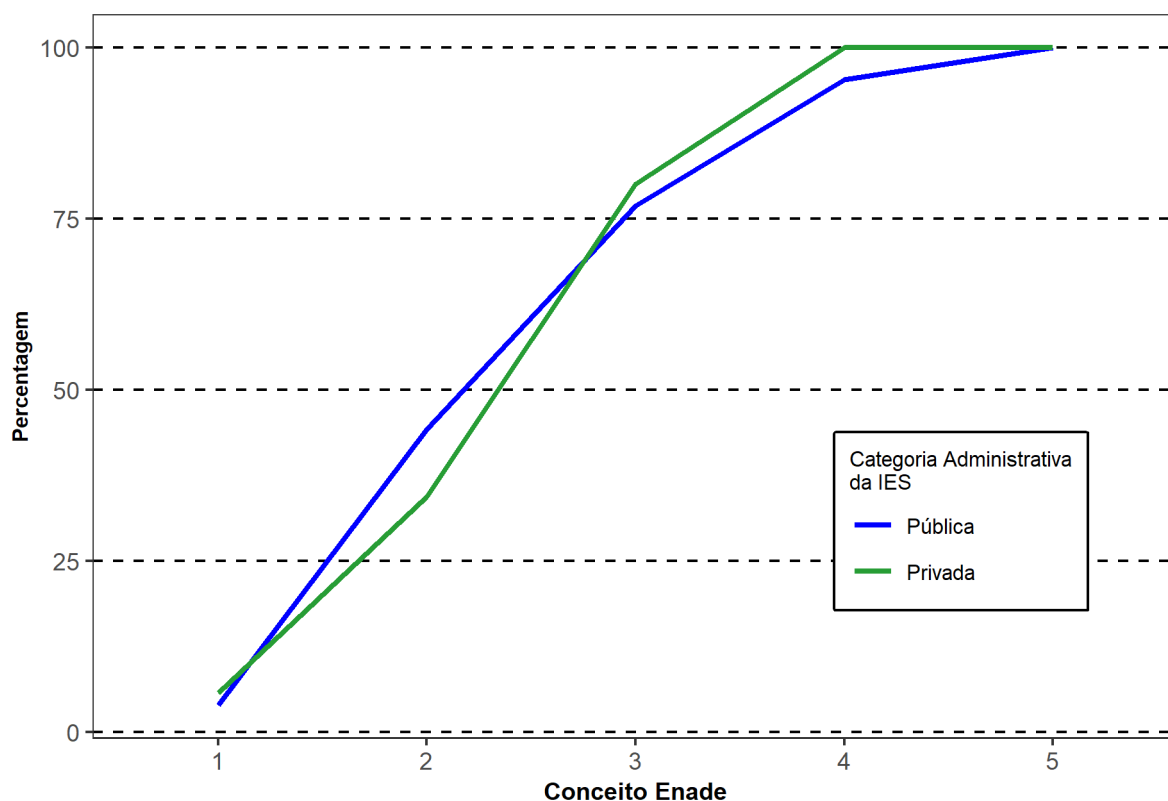


Gráfico 5.2a - Distribuição cumulativa do Conceito Enade, segundo a Categoria Administrativa - Química (Licenciatura) - Enade/2021

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 5.2b, é apresentada a distribuição dos cursos de Bacharelado de Química participantes do Enade/2021, por Categoria Administrativa e Modalidade de Ensino, de acordo com os conceitos por eles alcançados, segundo as Grandes Regiões brasileiras. Dos 87 cursos participantes, 57 (65,5%) eram ministrados em Instituições Públicas, e 30 (34,5%), em Instituições Privadas. Quanto à Modalidade de Ensino, dois cursos eram a Distância, e 85, Presenciais.

De acordo com as informações da Tabela 5.2b, em termos nacionais, entre Instituições Públicas e Privadas, observa-se que, dos cinco cursos avaliados com conceito 5, quatro eram oferecidos em IES *Públicas*, e um, em IES *Privadas*. Dos 57 cursos participantes de IES *Públicas*, o conceito 3 foi o valor modal, atribuído a 24 cursos (42,1%). Dos demais cursos de Instituições Públicas participantes, 15 cursos (26,3%) foram avaliados com conceito 2, 14 cursos (24,6%) foram avaliados com conceito 4 e, quatro cursos (7,0%) receberam conceito 5. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu o conceito 1.

Na rede privada, o conceito modal foi 1, atribuído a 12 cursos, o correspondente a 40,0% dos 30 cursos da categoria. Dos demais cursos participantes, dez (33,3%) receberam conceito 2, e três (10,0%), conceito 3. O conceito 5 foi atribuído a um curso (3,3%). Nesta Categoria Administrativa, quatro cursos (13,3%) ficaram Sem Conceito (SC), e nenhum curso foi avaliado com o conceito 4.

Dos 85 cursos participantes da modalidade presencial, o conceito 3 foi o valor modal, atribuído a 27 cursos (31,8%). Dos demais cursos nesta Modalidade de Ensino, 11 cursos (12,9%) receberam conceito 1, 24 cursos (28,2%) receberam conceito 2, 14 cursos (16,5%), conceito 4, e cinco cursos (5,9%), conceito 5. Nesta Modalidade de Ensino, quatro cursos (4,7%) ficaram Sem Conceito (SC). Aos dois cursos a Distância informados, atribuíram-se os conceitos 1 e 2.

Tabela 5.2b - Total de Cursos Participantes, por Categoria Administrativa e por Modalidade de ensino, segundo a Grande Região e o Conceito Enade - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Grande Região	Conceito Enade	Categoria Administrativa			Modalidade de Ensino	
		Total	Públicas	Privadas	Educação Presencial	Educação a Distância
Brasil		87	57	30	85	2
	SC	4	0	4	4	0
	1	12	0	12	11	1
	2	25	15	10	24	1
	3	27	24	3	27	0
	4	14	14	0	14	0
	5	5	4	1	5	0
NO		1	1	0	1	0
	SC	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0
	3	1	1	0	1	0
	4	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0
NE		14	14	0	14	0
	SC	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	0	0
	2	6	6	0	6	0
	3	6	6	0	6	0
	4	2	2	0	2	0
	5	0	0	0	0	0
SE		42	23	19	41	1
	SC	1	0	1	1	0
	1	7	0	7	7	0
	2	10	3	7	9	1
	3	12	9	3	12	0
	4	8	8	0	8	0
	5	4	3	1	4	0
SUL		23	13	10	22	1
	SC	2	0	2	2	0
	1	5	0	5	4	1
	2	6	3	3	6	0
	3	6	6	0	6	0
	4	3	3	0	3	0
	5	1	1	0	1	0
CO		7	6	1	7	0
	SC	1	0	1	1	0
	1	0	0	0	0	0
	2	3	3	0	3	0
	3	2	2	0	2	0
	4	1	1	0	1	0
	5	0	0	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na análise por região, observa-se que, na região Norte apenas um curso foi avaliado. Segundo a Categoria Administrativa foi em IES *Públicas* e segundo a Modalidade de Ensino foi em *Educação Presencial*. Esse curso recebeu o conceito 3.

Na região Nordeste, todos os 14 cursos eram em IES *Pública* e *Presenciais*. A distribuição foi bimodal nos conceitos 2 e 3, atribuídos a seis cursos cada. Aos dois cursos restantes foi atribuído o conceito 4.

Na região Sudeste, a proporção de cursos da rede pública, 54,8%, corresponde a 23 dos 42 cursos participantes. Nessa categoria e região, o conceito modal foi 3, atribuído a nove cursos, e nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu conceito 1. Os demais foram avaliados com conceito 2 (três cursos), conceito 4 (oito cursos) e conceito 5 (três cursos). Dos 19 cursos oferecidos por Instituições Privadas na região Sudeste, os conceitos 1 e 2 foram atribuídos a sete cursos cada (distribuição bimodal). Nessa região, um curso de IES *Privadas* recebeu conceito, 5 e três receberam conceito 3. Um curso ficou Sem Conceito (SC), e nenhum foi avaliado com conceito 4.

Também na região Sudeste, a quase totalidade dos cursos foi oferecida na Modalidade Presencial: 41 cursos. Para esses, a moda foi o conceito 3, com 12 cursos. Os demais cursos Presenciais da região foram alocados nos conceitos 1 (sete cursos), 2 (nove cursos), 4 (oito cursos) e 5 (quatro cursos). Ficou Sem Conceito (SC) um curso. Na região Sudeste, o curso oferecido na modalidade *Educação a Distância* obteve o conceito 2.

As Instituições Privadas concentraram 10 dos 23 cursos participantes da região Sul, 43,5% do total regional. Desses, cinco cursos obtiveram conceito 1, o conceito modal. Nesta combinação de Categoria Administrativa e Grande Região, três cursos receberam conceito 2. Nenhum curso recebeu os conceitos 3, 4 ou 5, e dois cursos ficaram Sem Conceito (SC). As Instituições Públicas na região Sul participaram com 13 cursos (56,5% dos cursos da região), seis cursos receberam conceito 3, três cursos receberam conceito 2, outros três receberam conceito 4, e um curso recebeu conceito 5. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu o conceito 1.

A quase totalidade dos cursos, 95,7% oferecidos na região Sul eram Presenciais. É o mesmo que dizer que 22 dos 23 cursos da região Sul eram na Modalidade Presencial. Os conceitos modais foram o 2 e o 3 atribuídos a seis cursos cada, os conceitos 1, 4 e 5 receberam quatro, três e um curso, respectivamente. Finalizando, dois cursos ficaram Sem Conceito (SC). O único curso na Modalidade a Distância foi avaliado com conceito 1.

Na região Centro-Oeste todos os cursos eram na Modalidade Presencial, e seis dos sete cursos eram em IES *Públicas*. Desses, três cursos receberam conceito 2, dois cursos, conceito 3 e um curso, conceito 4. O curso em IES *Privadas* ficou Sem Conceito (SC).

No Gráfico 5.2b, apresenta-se a distribuição do Conceito Enade dos cursos de Bacharelado, segundo a Categoria Administrativa da IES. Os cursos em IES *Públicas* (linha azul) apresentam uma poligonal mais à direita do que os em IES *Privadas* (linha verde) e, conseqüentemente, uma distribuição de Conceitos Enade com valores maiores.

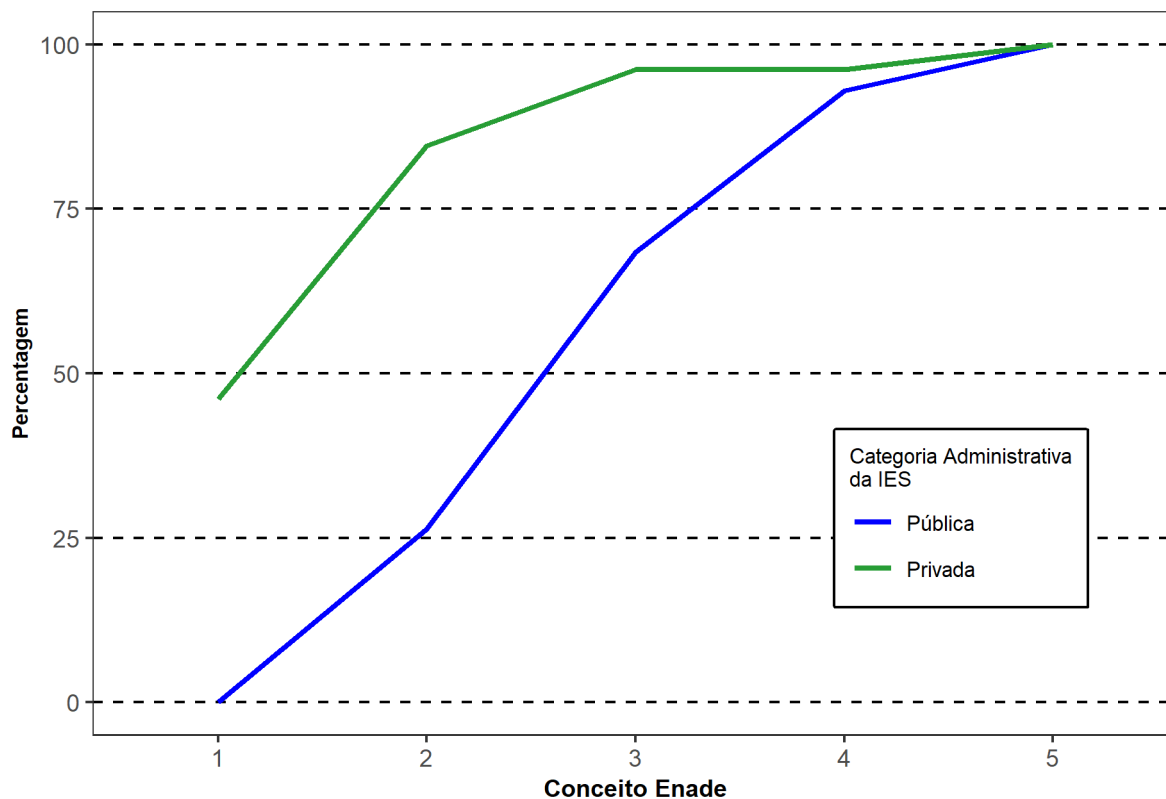


Gráfico 5.2b - Distribuição cumulativa do Conceito Enade, segundo a Categoria Administrativa - Química (Bacharelado) - Enade/2021

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

5.3 CONCEITOS POR ORGANIZAÇÃO ACADÊMICA E GRANDE REGIÃO

Na Tabela 5.3a, encontra-se a distribuição dos conceitos atribuídos aos cursos de Licenciatura participantes do Enade/2021, na Área de Química, por Organização Acadêmica, segundo as Grandes Regiões brasileiras. Dos 271 cursos de Química participantes, 170 eram oferecidos em *Universidades*, nove em *Centros Universitários*, cinco em *Faculdades* e 87 em *CEFET/IF*. Esta distribuição corresponde a, respectivamente, 62,7%, 3,3%, 1,8% e 32,1% dos cursos.

De acordo com os dados apresentados, de todos os 11 cursos avaliados com conceito 5, dez eram vinculados a *Universidades*. Os cursos vinculados a esse tipo de Organização Acadêmica tiveram o conceito 3 como conceito modal, atribuído a 58 cursos (34,1%). Os demais cursos vinculados a *Universidades* receberam os conceitos 1 (cinco cursos), 2

(57 cursos), 4 (38 cursos) e conceito 5 (dez cursos, como já mencionado). Dois cursos ficaram Sem Conceito (SC).

Em Centros Universitários, o conceito modal foi 2, atribuído a três cursos (33,3%). Um curso vinculado a esse tipo de Organização Acadêmica ficou Sem Conceito (SC), e os outros cursos receberam os conceitos 1 (dois cursos), 3 (dois cursos) e 4 (um curso). Nenhum curso recebeu conceito 5. Dos cinco cursos mantidos por *Faculdades*, quatro (80,0%) receberam conceito 3, o conceito modal, e um curso recebeu o conceito 2.

Os 87 cursos em *CEFET/IF* receberam conceitos. O conceito 2 foi o modal com 43 cursos. Os demais conceitos: 1, 3, 4 e 5 foram atribuídos a quatro, 28, 11 e um curso, respectivamente.

Tabela 5.3a - Total de Cursos Participantes, por Organização Acadêmica, segundo a Grande Região e o Conceito Enade - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Grande Região	Conceito Enade	Organização Acadêmica				
		Total	Universidades	Centros Universitários	Faculdades	CEFET/IF
Brasil		271	170	9	5	87
	SC	3	2	1	0	0
	1	11	5	2	0	4
	2	104	57	3	1	43
	3	92	58	2	4	28
	4	50	38	1	0	11
NO	5	11	10	0	0	1
		17	12	1	0	4
	SC	0	0	0	0	0
	1	4	3	0	0	1
	2	10	7	1	0	2
	3	3	2	0	0	1
NE	4	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0
		94	54	2	1	37
	SC	0	0	0	0	0
	1	2	2	0	0	0
	2	57	31	0	1	25
SE	3	27	15	1	0	11
	4	8	6	1	0	1
	5	0	0	0	0	0
		83	57	4	4	18
	SC	2	1	1	0	0
	1	2	0	2	0	0
SUL	2	14	12	1	0	1
	3	32	19	0	4	9
	4	27	20	0	0	7
	5	6	5	0	0	1
		49	33	2	0	14
	SC	1	1	0	0	0
CO	1	1	0	0	0	1
	2	11	3	1	0	7
	3	21	16	1	0	4
	4	10	8	0	0	2
	5	5	5	0	0	0
		28	14	0	0	14
CO	SC	0	0	0	0	0
	1	2	0	0	0	2
	2	12	4	0	0	8
	3	9	6	0	0	3
	4	5	4	0	0	1
	5	0	0	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Considerando-se, separadamente, as regiões brasileiras, verifica-se que, na região Norte, as *Universidades* participaram com 12 dos 17 cursos avaliados, com conceito 2 para

sete cursos e conceitos 1 e 3 para três e dois cursos, respectivamente. Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu os demais conceitos nesta combinação de categoria e região.

O *Centro Universitário* da região Norte recebeu conceito 2. Nenhum curso em *Faculdades* foi avaliado na região. Aos quatro cursos em *CEFET/IF* foram atribuídos conceitos 1 (um curso), 2 (dois cursos) e 3 (um curso).

Na região Nordeste, as *Universidades* participaram com 54 dos 94 cursos da Área de Química (Licenciatura) oferecidos. Nenhum desses 54 cursos ficou Sem Conceito (SC). O conceito modal 2 foi atribuído a 31 cursos. Dois cursos obtiveram conceito 1, 15 cursos obtiveram conceito 3, e seis cursos, o conceito 4. Nenhum curso oferecido por *Universidades* no Nordeste recebeu conceito 5.

Os *Centros Universitários* contaram com dois cursos participantes na região Nordeste recebendo conceitos 3 e 4. As *Faculdades* foram representadas por um curso com conceito 2. Os *CEFET/IF* contaram com 37 cursos participantes na região Nordeste, 25 dos quais receberam conceito 2, o conceito modal. Os conceitos 3 e 4 foram atribuídos a 11 e a um curso, respectivamente. Ou seja, nenhum curso ficou Sem Conceito (SC) ou recebeu os conceitos 1 ou 5.

Na região Sudeste, as *Universidades* concentraram 57 dos 83 cursos de Química (Licenciatura) da região. Dos cursos oferecidos em *Universidades*, nessa região, o conceito modal foi 4, atribuído a 20 cursos. Os demais cursos receberam os conceitos 2 (12 cursos), 3 (19 cursos) e 5 (cinco cursos). Um curso ficou Sem Conceito (SC), e nenhum curso obteve conceito 1.

Os *Centros Universitários* participaram com quatro cursos na região Sudeste, dois receberam conceito 1, um curso recebeu conceito 2, e outro curso ficou Sem Conceito (SC). As *Faculdades* também participaram com quatro cursos nessa região, sendo que todos foram avaliados com conceito 3. Já os *CEFET/IF* foram representados por 18 cursos na região Sudeste, dos quais o conceito modal 3 foi atribuído a nove cursos. À outra metade foram atribuídos os conceitos 2 (um curso), 4 (sete cursos) e 5 (um curso). Nesse tipo de organização, nenhum curso recebeu conceito 1 ou ficou Sem Conceito (SC).

Dos 49 cursos da região Sul, 33 eram mantidos por *Universidades*, para os quais o conceito modal foi 3, atribuído a 16 cursos. Os demais cursos receberam os conceitos 2 (três cursos), 4 (oito cursos) e 5 (cinco cursos). Nesse tipo de organização, um curso da região Sul ficou Sem Conceito (SC), e nenhum recebeu conceito 1.

Os dois cursos participantes de *Centros Universitários* da região Sul receberam os conceitos 2 e 3. Não houve curso avaliado em *Faculdades* na região Sul. Nos *CEFET/IF*, o

conceito modal foi 2 atribuído a sete cursos, aos demais foram atribuídos os conceitos 1 (a um curso), 3 (a quatro cursos) e 4 (a dois cursos).

Na região Centro-Oeste, a metade dos 28 cursos oferecidos eram mantidos por *Universidades*. Para este tipo de Organização Acadêmica, os conceitos 2 e 4 foram atribuídos a quatro cursos cada, e o conceito 3 atribuído a seis cursos (modal). Nesse tipo de organização, nenhum curso recebeu os demais conceitos.

Os *CEFET/IF* da região Centro-Oeste contaram com a outra metade dos cursos, 14 em 28. O conceito modal foi o 2 atribuído a oito cursos, o conceito 1, a dois cursos, o conceito 3, a três cursos, e o 4, a um curso. Nenhum curso ficou Sem Conceito ou recebeu o conceito 5. Nessa região não houve cursos avaliados em *Centros Universitários* e em *Faculdades*.

No Gráfico 5.3a, apresenta-se a distribuição do Conceito Enade dos cursos de Licenciatura, segundo a Organização Acadêmica da IES. Os cursos em *Universidades* (linha azul) apresentam uma poligonal mais à direita do que as demais, denotando uma melhor distribuição de Conceitos Enade. No outro extremo, encontram-se os cursos mantidos por *Faculdades* (linha vermelha), apresentando as respectivas poligonais mais à esquerda e, conseqüentemente, distribuição de Conceitos Enade com menores valores. Os cursos mantidos por *Centros Universitários* (linha verde) e *CEFET/IF* (linha laranja) apresentam poligonais mais centrais e, conseqüentemente, distribuição de Conceitos Enade com valores intermediários.

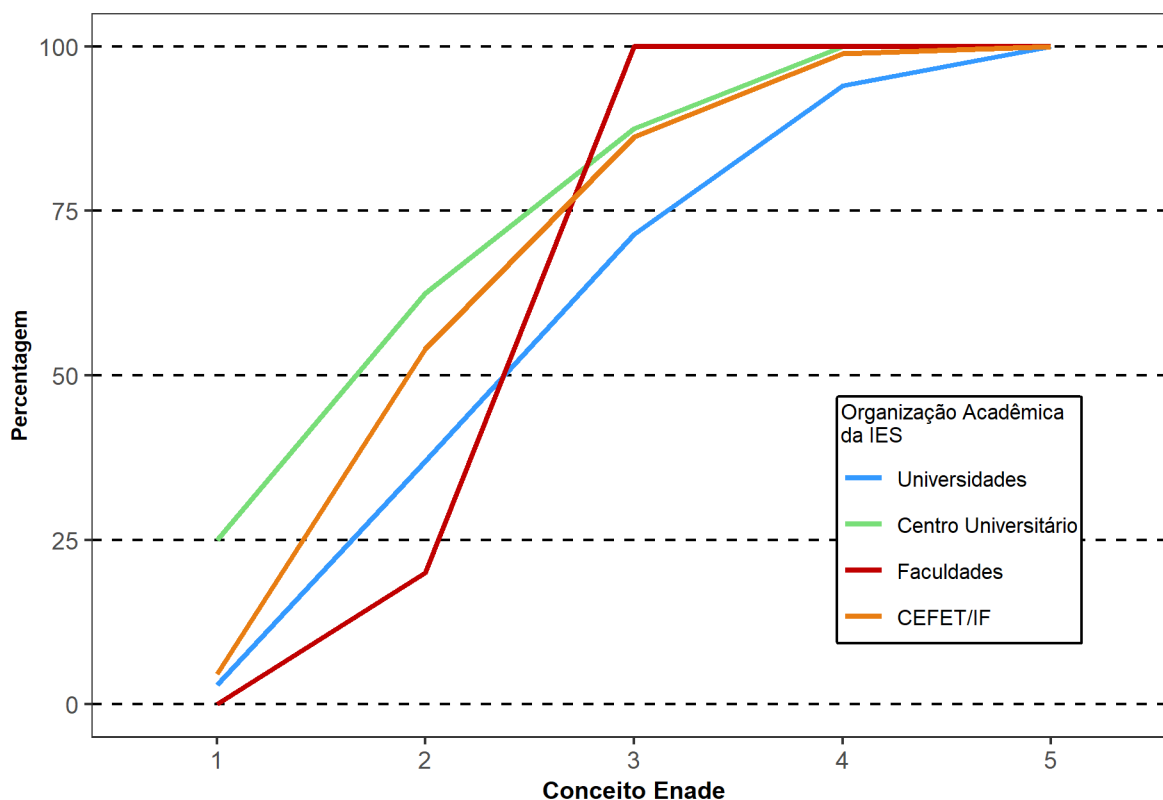


Gráfico 5.3a - Distribuição cumulativa do Conceito Enade, segundo a Organização Acadêmica - Química (Licenciatura) - Enade/2021

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 5.3b, encontra-se a distribuição dos conceitos atribuídos aos cursos de Bacharelado participantes do Enade/2021, na Área de Química, por Organização Acadêmica, segundo as Grandes Regiões brasileiras. Dos 87 cursos de Química participantes, 75 eram oferecidos em *Universidades*, oito, em *Centros Universitários*, três, em *Faculdades* e um era oferecido em *CEFET/IF*. Esta distribuição corresponde a, respectivamente, 86,2%, 9,2%, 3,4% e 1,1% dos cursos.

De acordo com os dados apresentados, todos os cinco cursos avaliados com conceito 5 eram vinculados a *Universidades*. Os cursos vinculados a esse tipo de Organização Acadêmica tiveram o conceito 3 como modal, atribuído a 24 cursos (32,0%). Os demais cursos receberam os conceitos 1 (oito cursos), 2 (22 cursos), 4 (14 cursos) e conceito 5 (cinco cursos, como já mencionado). Ficaram Sem Conceito (SC) dois cursos.

Em Centros Universitários, o conceito modal foi 1, atribuído a três dos oito cursos (37,5%). Dois cursos vinculados a esse tipo de Organização Acadêmica ficaram Sem Conceito (SC), e os outros cursos receberam os conceitos 2 (dois cursos) e 3 (um curso). Aos três cursos mantidos por *Faculdades*, 33,3% cada, foram atribuídos os conceitos 1, 2 e 3. E o curso em *CEFET/IF* foi avaliado com conceito 3.

Tabela 5.3b - Total de Cursos Participantes, por Organização Acadêmica, segundo a Grande Região e o Conceito Enade - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Grande Região	Conceito Enade	Organização Acadêmica				
		Total	Universidades	Centros Universitários	Faculdades	CEFET/IF
Brasil		87	75	8	3	1
	SC	4	2	2	0	0
	1	12	8	3	1	0
	2	25	22	2	1	0
	3	27	24	1	1	1
	4	14	14	0	0	0
	5	5	5	0	0	0
NO		1	1	0	0	0
	SC	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0
	3	1	1	0	0	0
	4	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0
NE		14	14	0	0	0
	SC	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	0	0
	2	6	6	0	0	0
	3	6	6	0	0	0
	4	2	2	0	0	0
	5	0	0	0	0	0
SE		42	32	6	3	1
	SC	1	0	1	0	0
	1	7	4	2	1	0
	2	10	7	2	1	0
	3	12	9	1	1	1
	4	8	8	0	0	0
	5	4	4	0	0	0
SUL		23	22	1	0	0
	SC	2	2	0	0	0
	1	5	4	1	0	0
	2	6	6	0	0	0
	3	6	6	0	0	0
	4	3	3	0	0	0
	5	1	1	0	0	0
CO		7	6	1	0	0
	SC	1	0	1	0	0
	1	0	0	0	0	0
	2	3	3	0	0	0
	3	2	2	0	0	0
	4	1	1	0	0	0
	5	0	0	0	0	0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Considerando-se, separadamente, as regiões brasileiras, verifica-se que, na região Norte apenas um curso foi avaliado, sendo esse em *Universidade* e com conceito 3.

Na região Nordeste, os 14 cursos participantes da Área de Química (Bacharelado) foram todos em *Universidades*. A distribuição foi bimodal nos conceitos 2 e 3, avaliando seis cursos. O conceito 4 avaliou dois cursos.

Na região Sudeste, as *Universidades* concentraram 32 dos 42 cursos de Química (Bacharelado) da região. Dos cursos oferecidos em *Universidades*, nessa região, o conceito modal foi 3, atribuído a nove cursos. Os demais cursos receberam os conceitos 1 (quatro cursos), 2 (sete cursos), 4 (oito cursos) e 5 (quatro cursos). Nenhum curso ficou Sem Conceito (SC).

Os *Centros Universitários* participaram com seis cursos na região Sudeste, os conceitos 1 e 2 distribuídos a dois cursos cada, um curso recebeu conceito 3, e outro curso ficou Sem Conceito (SC). As *Faculdades* participaram com três cursos cada um recebendo os conceitos 1, 2 e 3, respectivamente. Os *CEFET/IF* participaram com um curso que recebeu conceito 3.

Dos 23 cursos da região Sul, um era mantido em *Centros Universitários* e recebeu conceito 1. As *Universidades* participaram com 22 cursos, para os quais a distribuição foi bimodal, aos conceitos 2 e 3 foram atribuídos seis cursos cada. O conceito 1 foi atribuído a quatro cursos, o conceito 4, a três cursos, e o conceito 5, a um curso. Dois cursos ficaram Sem Conceito (SC).

Na região Centro-Oeste, os cursos avaliados na Área de Química (Bacharelado) eram vinculados somente a *Universidades* e a *Centros Universitários*. Foram seis cursos em *Universidades* que receberam os conceitos 2 (três cursos, modal), 3 (dois cursos) e 4 (um curso). E o curso em *Centro Universitário* ficou Sem Conceito (SC).

No Gráfico 5.3b, apresenta-se a distribuição do Conceito Enade dos cursos de Bacharelado, segundo a Organização Acadêmica da IES. Nos *Centros Universitários* (linha verde), nas *Faculdades* (linha vermelha) e nos *CEFET/IF* (linha laranja), todos os cursos têm conceito 3 ou abaixo desse valor, já que a poligonal cumulativa alcança 100% para o conceito 3. Os cursos em *Universidades* (linha azul) apresentam uma poligonal mais à direita do que as demais, denotando uma melhor distribuição de Conceitos Enade. No outro extremo, com distribuição muito semelhante entre si, encontram-se os cursos mantidos por *Centros Universitários* (linha verde) e *Faculdades* (linha vermelha), apresentando as respectivas poligonais mais à esquerda e, conseqüentemente, distribuição de Conceitos Enade com menores valores. A linha poligonal relativa aos *CEFET/IF* (em laranja) atinge 100% no conceito 3, também, mas apresenta um comportamento intermediário.

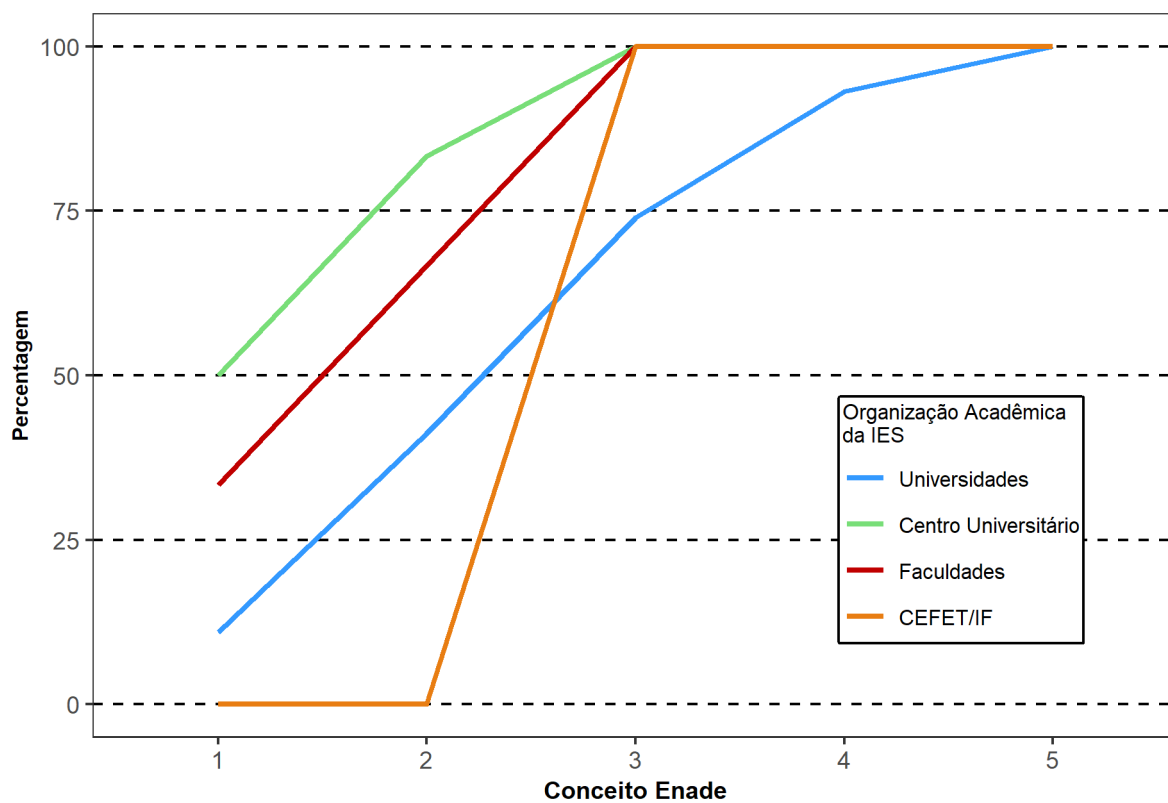


Gráfico 5.3b - Distribuição cumulativa do Conceito Enade, segundo a Organização Acadêmica - Química (Bacharelado) - Enade/2021

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

CAPÍTULO 6

ANÁLISE TÉCNICA DA PROVA

Este capítulo tem por objetivo apresentar o desempenho dos estudantes concluintes de Química (Licenciatura/Bacharelado) no Enade/2021. Para isso, foram calculadas as estatísticas básicas da prova em seu todo (seção 6.1.1), bem como as estatísticas relacionadas aos Componentes de Formação Geral (seção 6.1.2) e de Conhecimento Específico da Área (seção 6.1.3). Dadas as suas características, foram analisadas, em separado, as questões objetivas (seção 6.2) e as questões discursivas (seção 6.3). Tomando-se como base as duas Questões Discursivas do Componente de Formação Geral, nas seções 6.3.1.6 a 6.3.1.8, são apresentados os resultados e os comentários sobre a correção das respostas em relação à Língua Portuguesa.

Para as questões objetivas, foram disponibilizados os Índices de Facilidade e de Discriminação Ponto-Bisserial, também em separado, para os Componentes de Formação Geral (seção 6.2.1 e 6.2.2) e de Conhecimento Específico (seção 6.2.3 e 6.2.4). De cada componente, uma das questões foi escolhida para exemplificar a análise gráfica, relacionando-se as alternativas escolhidas pelos estudantes (inclusive o gabarito) com o número de acertos no componente. Nos Anexos IA e IB, apresenta-se a íntegra da análise gráfica para todas as questões objetivas, respectivamente à Licenciatura e ao Bacharelado. Para cada uma das questões discursivas, os conteúdos dos tipos mais comuns de respostas dos estudantes são apresentados e comparados com o padrão de resposta esperado (ver Anexos IXA e IXB com o padrão de respostas).

Nas tabelas, constam as seguintes estatísticas das notas¹⁹: média do desempenho na prova, erro padrão da média, desvio padrão, nota mínima, mediana e nota máxima para cada um de seus componentes. Tais estatísticas contemplam o total de estudantes concluintes da Área de Química (Licenciatura/Bacharelado) inscritos e presentes à prova do Enade/2021, tendo em vista agregações, ou por Grandes Regiões e o país como um todo, segundo Habilitação e Modalidade de Ensino, ou por Categoria Administrativa, Organização Acadêmica da IES.

Em relação aos gráficos de distribuição de notas, o intervalo considerado foi de 10 unidades, aberto à esquerda e fechado à direita, com exceção do primeiro intervalo, [0; 10], fechado em ambos os extremos. Para os gráficos de distribuição das notas das questões discursivas, foram consideradas mais duas categorias: questão em branco²⁰ e nota zero.

¹⁹ Uma definição dessas estatísticas pode ser encontrada no Glossário.

²⁰ Nesse grupo estão incluídas também as respostas classificadas como nulas ou desconsideradas.

6.1 ESTATÍSTICAS BÁSICAS DA PROVA

Esta seção apresenta estatísticas selecionadas e histogramas da nota geral (6.1.1) e de cada componente: Formação Geral (6.1.2) e Conhecimento Específico (6.1.3). São também apresentadas estatísticas selecionadas de subpopulações, caracterizadas por Grande Região, Categoria Administrativa, Organização Acadêmica e Modalidade de Ensino.

6.1.1 ESTATÍSTICAS BÁSICAS GERAIS

Na Tabela 6.1, são apresentadas as Estatísticas Básicas da prova, por Grande Região segundo Habilitação e Modalidade de Ensino, dos estudantes concluintes de Química (Licenciatura/Bacharelado). As análises serão feitas primeiramente para os cursos de Licenciatura e depois para os de Bacharelado. Cada Habilitação é desagregada internamente em cursos Presenciais e cursos a Distância. A *Média* das notas da prova, como um todo, dos alunos de Licenciatura (nas seções seguintes serão analisados os Componentes de Formação Geral e de Conhecimento Específico), foi 38,3, sendo que os estudantes da região Norte obtiveram a *Média* mais baixa (32,7), e os da região Sudeste obtiveram a *Média* mais alta (42,2). As demais Médias foram: 35,3, na região Nordeste, 41,7, na região Sul e 36,0 na região Centro-Oeste. O *Desvio padrão* para o Brasil, como um todo, foi 13,6, sendo este também o da região Sul. O *Desvio padrão* encontrado na região Sudeste (14,3) foi maior que o nacional, e, nas demais, menores que o nacional, indicando uma dispersão um pouco menor das notas, nas regiões Centro-oeste (12,8), Nordeste (12,3) e Norte (11,7).

A região que obteve a maior nota *Máxima* foi a Sudeste (84,9), ao passo que a região que atingiu a menor nota *Máxima* foi a Norte (64,6). A *Mediana* do Brasil, como um todo, foi 37,3, sendo a maior *Mediana* obtida na região Sudeste (41,9), e a menor obtida na região Norte (31,9). A nota *Mínima* do Brasil foi obtida em três regiões, Norte, Nordeste e Sudeste, nas quais foi zero. A maior, entre as cinco Grandes Regiões, foi 6,3, na região Centro-Oeste, e a região Sul obteve nota *Mínima* 5,6.

Considerando-se as notas, como um todo dos alunos de Licenciatura segundo Grande Região, observa-se que existe diferença estatisticamente significativa ao nível de 95% entre as Médias obtidas em todas as regiões, exceto entre Nordeste e Centro-Oeste e entre Sudeste e Sul.

A *Média* das notas para os alunos de cursos Presenciais de Licenciatura, foi 39,1, sendo que os alunos da região Norte obtiveram a *Média* mais baixa (33,8), e os da região Sudeste obtiveram a *Média* mais alta (44,7). As demais Médias foram: 35,9 na região

Nordeste, 42,2 na região Sul e 36,5 na região Centro-Oeste. O *Desvio Padrão* das Licenciaturas Presenciais foi 13,5, sendo o menor obtido na região Norte (11,4) e o maior na região Sudeste (13,9). A *Mediana* do Brasil, como um todo, foi 38,1, sendo a maior *Mediana* obtida na região Sudeste (44,6) e a menor foi a da região Norte (33,5). A maior nota *Máxima* foi 84,9, obtida na região Sudeste, e, a menor, a obtida na região Norte (64,6). As notas *Mínimas* foram diferentes de zero nas regiões Sudeste (6,4), Sul (5,6) e Centro-Oeste (6,5).

Na Modalidade de *Educação Presencial* de Licenciatura as diferenças entre quaisquer das Médias obtidas nas Grandes Regiões são estatisticamente significativas, exceto entre Nordeste e Centro-Oeste.

A *Média* das notas da prova dos alunos de cursos a Distância de Licenciatura, foi 34,6, mais baixa do que os alunos de cursos Presenciais (39,1). Foram oferecidos cursos a Distância de Licenciatura em todas as regiões, e os alunos da região Sudeste obtiveram a *Média* mais alta (37,3), e os da região Norte obtiveram a *Média* mais baixa (27,6). As demais Médias foram: 29,9 na região Nordeste, 34,8 na região Sul e 28,6 na região Centro-Oeste. O *Desvio Padrão* das Licenciaturas a Distância foi 13,6, sendo o menor obtido na região Centro-Oeste (10,2) e o maior na região Sudeste (13,9). Para esta combinação de Modalidade e Habilitação, a nota *Máxima* foi 79,0, obtida na região Sudeste, a *Mediana* foi 33,0 e a nota *Mínima* foi zero, obtida nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste.

Na Modalidade de *Educação a Distância* de Licenciatura as diferenças entre quaisquer das Médias obtidas nas Grandes Regiões são estatisticamente significativas, exceto entre a região Norte e as regiões Nordeste e Centro-Oeste, entre a região Nordeste e a Centro-Oeste, e entre a região Sul e as regiões Sudeste e Centro-Oeste.

Cumprir notar que ainda que as notas dos cursos Presenciais sejam comparáveis com as dos cursos a Distância dentro de uma mesma Habilitação, não é possível comparar as notas obtidas pelos alunos de Licenciatura e de Bacharelado, já que as provas são, em parte, diferentes.

A *Média* das notas da prova, como um todo dos alunos de Bacharelado (nas seções seguintes serão analisados os Componentes de Formação Geral e de Conhecimento Específico), foi 35,3, sendo que os estudantes da região Sul obtiveram a *Média* mais baixa (34,9), e os da região Centro-Oeste obtiveram a *Média* mais alta (36,0). As demais Médias foram: 35,6, na região Norte, e 35,3, nas regiões Nordeste e Sudeste. O *Desvio padrão* para o Brasil, como um todo, foi 12,2, sendo o maior *Desvio padrão* encontrado na região Sudeste (12,5), e o menor, na região Norte (8,4), indicando uma dispersão menor das notas dessa última região.

A região que obteve a maior nota *Máxima* foi a Sul (79,9), ao passo que a região que

atingiu a menor nota *Máxima* foi a Norte (47,1). A *Mediana* do Brasil, como um todo, foi 34,1, sendo a maior *Mediana* obtida na região Norte (38,5), e a menor obtida na região Sul (33,6). A nota *Mínima* do Brasil foi obtida na região Sudeste, onde foi 3,9. A maior nota *Mínima*, entre as cinco Grandes Regiões, foi 21,8, na região Norte, as demais regiões as notas Mínimas foram: 10,1 na região Nordeste, 8,2 na região Sul e 13,6 na região Centro-Oeste.

Considerando-se as notas de todo o Brasil dos alunos de Bacharelado, segundo Grande Região, observa-se que não existe diferença estatisticamente significativa ao nível de 95% entre as Médias obtidas nas Grandes Regiões.

A *Média* das notas da prova como um todo para os alunos de cursos Presenciais de Bacharelado, foi 35,9, sendo que os alunos da região Nordeste obtiveram a *Média* mais baixa (35,3), e os da região Sul obtiveram a *Média* mais alta (37,6). As demais Médias foram: 35,6 nas regiões Norte e Sudeste, 36,0 na região Centro-Oeste. O *Desvio Padrão* dos Bacharelados Presenciais foi 12,3, sendo o maior obtido na região Sudeste (12,6) e o menor na região Norte (8,4). A maior nota *Máxima* dos cursos Presenciais de Bacharelado foi a da região Sul (79,9) e a menor foi a da região Norte (47,1). A *Mediana* do Brasil, como um todo, foi 34,7, sendo a maior *Mediana* obtida na região Norte (38,5) e a menor foi a da região Sudeste (34,4). As notas mínimas nos cursos Presenciais foram as seguintes: regiões Norte (21,8), Nordeste (10,1), Sudeste (3,9), Sul (8,2) e Centro-Oeste (13,6). Considerando-se as notas segundo Grande Região para os cursos Presenciais de Bacharelado, não existe diferença estatisticamente significativa ao nível de 95% entre as Médias, exceto entre as regiões Sul e Sudeste.

Somente nas regiões Sudeste e Sul foram oferecidos cursos a Distância de Bacharelado. A *Média* nacional foi 26,8, sendo 27,8 a *Média* da região Sudeste e 26,4 a da região Sul. O *Desvio Padrão* dos Bacharelados a Distância foi 8,0, sendo 8,4 na região Sudeste e 7,8 na região Sul. Para esta combinação de Modalidade e Habilitação, a nota *Máxima* foi 48,4, obtida na região Sudeste, e a nota *Máxima* da região Sul foi 47,4. A *Mediana* foi 25,6, sendo 26,8 na região Sudeste e 25,4 na Sul. Já a nota *Mínima* foi 10,5, obtida na região Sul, sendo a *Mínima* da região Sudeste 13,1.

Considerando-se as notas segundo Grande Região para os cursos de Bacharelado a Distância, não existe diferença estatisticamente significativa ao nível de 95% entre as Médias.

Tabela 6.1 - Estatísticas Básicas das notas da Prova, por Grande Região, segundo Habilitação e Modalidade de Ensino - Enade/2021 - Química (Licenciatura/Bacharelado)

Estatísticas Básicas			Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Licenciatura	Educação Presencial	Média	39,1	33,8	35,9	44,7	42,2	36,5
		Erro padrão da média	0,2	0,7	0,3	0,4	0,5	0,6
		Desvio padrão	13,5	11,4	12,2	13,9	13,6	12,9
		Mínima	0,0	0,0	0,0	6,4	5,6	6,5
		Mediana	38,1	33,5	35,1	44,6	41,7	35,8
		Máxima	84,9	64,6	82,4	84,9	79,4	82,6
	Educação a Distância	Média	34,6	27,6	29,9	37,3	34,8	28,6
		Erro padrão da média	0,4	1,5	0,8	0,6	1,5	1,9
		Desvio padrão	13,6	11,7	12,2	13,9	10,5	10,2
		Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	10,1	6,3
		Mediana	33,0	25,4	28,5	35,9	35,3	29,0
		Máxima	79,0	62,4	76,0	79,0	57,8	52,7
	Total	Média	38,3	32,7	35,3	42,2	41,7	36,0
		Erro padrão da média	0,2	0,6	0,3	0,3	0,5	0,6
		Desvio padrão	13,6	11,7	12,3	14,3	13,6	12,8
		Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6	6,3
		Mediana	37,3	31,9	34,4	41,9	40,8	35,1
Máxima		84,9	64,6	82,4	84,9	79,4	82,6	
Bacharelado	Educação Presencial	Média	35,9	35,5	35,3	35,6	37,6	36,0
		Erro padrão da média	0,3	2,2	0,7	0,3	0,7	1,0
		Desvio padrão	12,3	8,4	10,7	12,6	12,2	11,9
		Mínima	3,9	21,8	10,1	3,9	8,2	13,6
		Mediana	34,7	38,5	34,7	34,4	35,2	35,3
		Máxima	79,9	47,1	73,3	76,0	79,9	66,6
	Educação a Distância	Média	26,8	.	.	27,8	26,4	.
		Erro padrão da média	0,7	.	.	1,3	0,8	.
		Desvio padrão	8,0	.	.	8,4	7,8	.
		Mínima	10,5	.	.	13,1	10,5	.
		Mediana	25,6	.	.	26,8	25,4	.
		Máxima	48,4	.	.	48,4	47,4	.
	Total	Média	35,3	35,5	35,3	35,3	34,9	36,0
		Erro padrão da média	0,3	2,2	0,7	0,3	0,6	1,0
		Desvio padrão	12,2	8,4	10,7	12,5	12,3	11,9
		Mínima	3,9	21,8	10,1	3,9	8,2	13,6
		Mediana	34,1	38,5	34,7	34,2	33,6	35,3
Máxima		79,9	47,1	73,3	76,0	79,9	66,6	

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

O comportamento das notas dos estudantes de todo o Brasil pode ser observado no Gráfico 6.1, que apresenta um histograma com a distribuição das mesmas, segundo a Habilitação. Essa é uma distribuição unimodal para os alunos de cursos de Licenciatura e de Bacharelado, com ambas as modas no intervalo (30; 40].

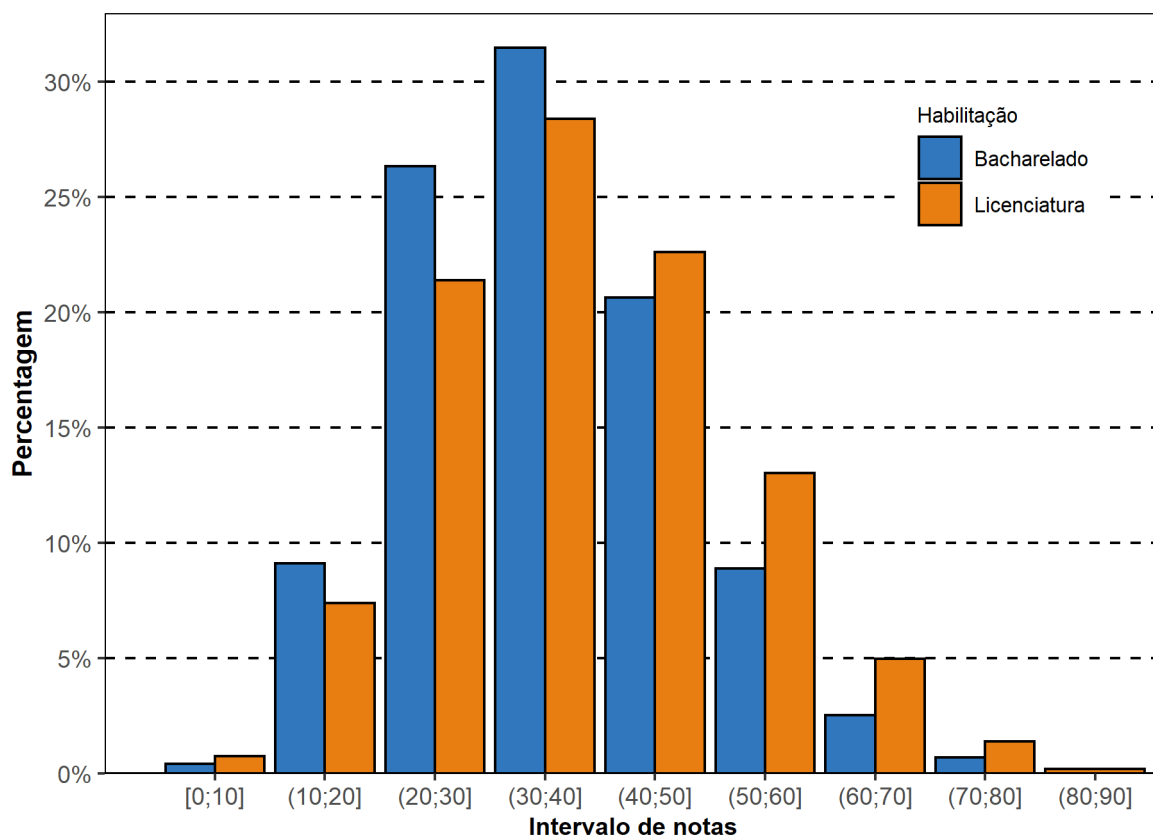


Gráfico 6.1 - Histograma das Notas da Prova - Enade/2021
Química (Licenciatura/Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 6.2, são apresentadas informações referentes à *Média* da nota final, desagregadas por Categoria Administrativa, por Organização Acadêmica, segundo a Habilitação. A *Média* das notas da prova, como um todo, dos alunos de Licenciatura, foi 38,3 (Tabela 6.1). Em relação a Categoria Administrativa, os estudantes de Licenciatura das IES *Públicas* obtiveram *Média* mais alta (38,5) que a *Média* nacional, e os das IES *Privadas* obtiveram *Média* mais baixa (36,9). Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre as *Médias* das notas das IES *Públicas* e as das *Privadas*. A diferença entre as *Médias* das regiões Sudeste e Norte (9,5), a maior e a menor *Média*, é superior à diferença entre a das IES *Públicas* e *Privadas* (1,6), caracterizando uma maior diversidade regional do que administrativa. O *Desvio padrão* para as IES *Públicas* (13,7) foi levemente superior ao do Brasil, como um todo (13,6), indicando uma dispersão pouco maior das notas nesta Categoria Administrativa.

No tocante à Organização Acadêmica, apenas as *Universidades* (39,7) obtiveram *Média* mais alta que a nacional (38,3). A *Média* dos *Centros Universitários* (33,8), a das *Faculdades* (36,5) e a dos *CEFET/IF* (35,6) foram menores do que a nacional. Constata-se

que não existe diferença estatisticamente significativa, ao nível de 95%, entre as Médias das Organizações Acadêmicas, exceto entre as *Universidades* e os demais tipos de organização.

A *Média* das notas da prova, como um todo, dos alunos de Bacharelado, foi 35,3 (Tabela 6.1). Em relação a Categoria Administrativa, os estudantes de Bacharelado das IES *Públicas* obtiveram *Média* mais alta (38,7) que a *Média* nacional, e os das IES *Privadas* obtiveram *Média* mais baixa (27,9). Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre as Médias das notas das IES *Públicas* e as das *Privadas*. A diferença entre as Médias das regiões Centro-Oeste e Sul (1,1), a maior e a menor *Média*, é inferior à diferença entre a das IES *Públicas* e *Privadas* (10,8), caracterizando-se uma maior diversidade administrativa do que regional. O *Desvio padrão* para as IES *Públicas* (12,0) foi inferior ao do Brasil, como um todo (12,2), indicando uma dispersão um pouco menor das notas nesta Categoria Administrativa.

No tocante a Organização Acadêmica, apenas as *Universidades* (36,7) obtiveram *Média* mais alta que a nacional (35,3). A *Média* dos *Centros Universitários*, a das *Faculdades* e a dos *CEFET/IF* foram menores do que a nacional (27,4, 30,5 e 34,6, respectivamente). Constata-se que existe diferença estatisticamente significativa, ao nível de 95%, entre as Médias de todos os tipos de Organização Acadêmica, exceto entre *Universidades* e *CEFET/IF*.

Tabela 6.2 - Estatísticas Básicas das notas da Prova, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo Habilitação - Enade/2021 - Química (Licenciatura/Bacharelado)

Estatísticas Básicas		Públicas	Privadas	Universidades	Centros Universitários	Faculdades	CEFET/IF
Licenciatura	Média	38,5	36,9	39,7	33,8	36,5	35,6
	Erro padrão da média	0,2	0,5	0,2	1,1	1,4	0,3
	Desvio padrão	13,7	13,3	14,1	10,2	12,3	12,3
	Mínima	0,0	0,0	0,0	10,1	8,3	0,0
	Mediana	37,5	35,9	38,6	33,8	37,9	35,0
	Máxima	84,9	79,0	84,9	58,5	62,2	83,1
Bacharelado	Média	38,7	27,9	36,7	27,4	30,5	34,6
	Erro padrão da média	0,3	0,3	0,3	0,5	0,9	1,1
	Desvio padrão	12,0	9,1	12,5	8,2	9,2	9,8
	Mínima	8,2	3,9	3,9	10,5	12,5	8,3
	Mediana	38,1	27,3	35,7	26,8	30,0	34,3
	Máxima	79,9	66,2	79,9	59,6	54,0	57,0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

6.1.2 ESTATÍSTICAS BÁSICAS NO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

Na Tabela 6.3, são apresentadas as Estatísticas Básicas em relação ao componente da prova que avalia a Formação Geral dos estudantes concluintes. A nota de Formação Geral é obtida levando-se em conta os acertos nas oito questões objetivas para o curso de Química

(Licenciatura) e nas oito questões objetivas para o curso de Química (Bacharelado) e a nota média obtida nas Questões Discursivas 1 e 2, para ambas habilitações, sendo a nota de cada questão discursiva obtida levando-se em conta 80% da nota relativa ao conteúdo e 20% da nota relativa ao desempenho linguístico.

Os estudantes de Licenciatura, de todo o Brasil, obtiveram desempenho médio de 37,5. Quanto à variabilidade, o *Desvio padrão* das notas dos estudantes de Licenciatura do Brasil foi 15,3. A maior *Média* foi obtida na região Sudeste (40,8) e a menor, na região Norte (32,7). As demais Médias foram: 35,2, na região Nordeste, 40,2, na região Sul e 34,6, na região Centro-Oeste. Já o maior *Desvio padrão* foi obtido na região Sudeste (15,7), e o menor, na região Norte (14,4). Os demais desvios foram: 14,7, na região Nordeste, 15,0, na região Sul e 14,5, na região Centro-Oeste.

A maior nota no Componente de Formação Geral da prova do Enade/2021 foi 91,6, obtida por, pelo menos, um estudante na região Sudeste. A menor nota *Máxima* foi obtida na região Norte (74,6). A *Mediana* do Brasil, como um todo, foi 37,5, sendo a menor *Mediana* encontrada na região Norte (32,7), e a maior, na região Sudeste (40,7). A nota *Mínima* nessa parte foi zero em todas as regiões.

Considerando-se as notas, segundo Grande Região, observa-se que não existe diferença estatisticamente significativa entre as Médias das notas do Componente de Formação Geral obtidas pela região Centro-Oeste em relação às das regiões Norte e Nordeste, assim como entre as regiões Sudeste e Sul. As diferenças entre as demais Médias são estatisticamente significativas.

Já os alunos de cursos Presenciais de Licenciatura obtiveram desempenho médio de 37,9. A maior *Média* foi obtida na região Sudeste (42,2), e a menor, na região Norte (34,1). As demais Médias foram: 35,5 na região Nordeste, 40,6 na região Sul e 35,0 na região Centro-Oeste. Quanto à variabilidade, o *Desvio padrão* das notas do conjunto dos estudantes das Licenciaturas Presenciais foi 15,0, o mesmo encontrado nas regiões Sudeste e Sul. Os demais desvios foram: 14,2 na região Norte, 14,5 na região Nordeste e 14,4 na região Centro-Oeste. A nota *Máxima* no Componente de Formação Geral da prova de alunos de cursos Presenciais de Licenciatura foi 91,6, obtida por, pelo menos, um aluno na região Sudeste. A menor nota *Máxima* foi obtida na região Norte (74,6). A *Mediana* do conjunto de Licenciaturas Presenciais foi 37,5, sendo a menor *Mediana* encontrada na região Centro-Oeste (33,8), e a maior, encontrada na região Sudeste (42,2). A nota *Mínima* nesta parte foi zero em todas as regiões.

Considerando-se as notas segundo Grande Região, observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre as Médias das notas das Licenciaturas Presenciais, no Componente de Formação Geral, com exceção das Médias das regiões Sudeste e Sul, a das

regiões Nordeste e Centro-Oeste, e a da região Norte em relação às regiões Nordeste e Centro-Oeste.

A *Média* das notas do Componente de Formação Geral dos alunos de Licenciatura a Distância foi 35,5, mais baixa do que a dos cursos Presenciais (37,9). A maior *Média* foi obtida na região Sudeste (37,9), e a menor, na região Norte (26,8). As demais *Médias* foram: 32,2 na região Nordeste, 35,4 na região Sul e 29,2 na região Centro-Oeste. Quanto à variabilidade, o *Desvio padrão* das notas do conjunto dos estudantes das Licenciaturas a Distância foi 16,4. Nas regiões, os desvios foram: 14,1 (Norte e Sul, os menores), 15,4 (Nordeste), 16,7 (Sudeste, o maior) e 14,6 (Centro-Oeste). A nota *Máxima* no Componente de Formação Geral da prova de alunos de cursos a Distância de Licenciatura foi 87,6, obtida por, pelo menos, um aluno na região Nordeste. A menor nota *Máxima* foi obtida na região Centro-Oeste (51,5). A *Mediana* do conjunto de Licenciaturas a Distância foi 34,0, sendo a menor *Mediana* encontrada na região Norte (26,0), e a maior, encontrada na região Sudeste (36,8). A nota *Mínima* nesta parte foi zero para três regiões, sendo as exceções as regiões Sul (14,8) e Centro-Oeste (2,2).

Os estudantes de Bacharelado, de todo o Brasil, obtiveram desempenho médio de 39,0 (Tabela 6.3). Quanto à variabilidade, o *Desvio padrão* das notas dos estudantes de Bacharelado do Brasil, como um todo, foi 15,3. A maior *Média* foi obtida na região Norte (46,1), e a menor, na região Centro-Oeste (38,4). As demais *Médias* foram: 39,2, nas regiões Nordeste e Sul; e 38,9, na região Sudeste. Já o maior *Desvio padrão* foi obtido na região Sudeste (15,5) e o menor, na região Norte (6,9). Na região Nordeste o *Desvio padrão* foi 15,1, na região Sul foi 15,3 e na região Centro-Oeste foi 13,5.

A maior nota no Componente de Formação Geral da prova do Enade/2021 foi 90,2, obtida por, pelo menos, um estudante na região Sul. A menor nota *Máxima* foi obtida na região Norte (57,3). A *Mediana* do Brasil, como um todo, foi 38,8, sendo a menor *Mediana* encontrada na região Centro-Oeste (38,4), e a maior, na região Norte (45,9). A nota *Mínima* nessa parte foi zero em duas das cinco Grandes Regiões e nas demais foi: 36,2 (Norte), 3,2 (Sul) e 3,4 (Centro-Oeste).

Considerando-se as notas, segundo Grande Região, observa-se que não existe diferença estatisticamente significativa entre as *Médias* das notas do Componente de Formação Geral, exceto entre a *Média* da região Norte e as da demais regiões.

Os alunos de cursos Presenciais de Bacharelado obtiveram desempenho médio de 39,5. A maior *Média* foi obtida na região Norte (46,1), e a menor, na região Centro-Oeste (38,4). As demais *Médias* foram: 39,2 nas regiões Nordeste e Sudeste e 41,1 na região Sul. Quanto à variabilidade, o *Desvio padrão* das notas do conjunto dos estudantes dos

Bacharelados Presenciais foi 15,2. Os desvios nas regiões foram: 6,9, o menor, na região Norte, 15,1 na região Nordeste, 15,6, o maior, na Sudeste, 15,0, na Sul, e 13,5 na região Centro-Oeste. A nota *Máxima* no Componente de Formação Geral da prova de alunos de cursos Presenciais de Bacharelado foi 90,2, obtida por, pelo menos, um aluno na região Sul. A menor nota *Máxima* foi obtida na região Norte (57,3). A *Mediana* do conjunto de Bacharelados Presenciais foi 39,5, sendo a menor *Mediana* encontrada na região Centro-Oeste (38,4), e a maior, encontrada na região Norte (45,9). A nota *Mínima* nesta parte foi zero, nas regiões Nordeste e Sudeste, e, nas demais, 36,2 na Norte, 3,2, na Sul, e 3,4, na Centro-Oeste.

Somente nas regiões Sudeste e Sul houve participação de estudantes de cursos a Distância de Bacharelado. Para esta combinação de Modalidade e Habilitação, os valores gerais foram: 32,5, a *Média*, 30,9, a *Mediana*, 14,2, o *Desvio Padrão* e 77,9, a nota *Máxima* (obtida na região Sul), sendo todos esses valores os menores encontrados de todas as desagregações consideradas. A nota *Mínima* geral foi 3,4 para estudantes de cursos a Distância de Bacharelado de Química, obtida na região Sul. Já por região, os valores para a região Sudeste foram 31,6, a *Média*, 30,4, a *Mediana*, 12,7, o *Desvio Padrão*, 71,7, a nota *Máxima* e 13,3, a nota *Mínima*, e, para a região Sul, 32,9, a *Média*, 31,0, a *Mediana*, 14,8, o *Desvio Padrão*, 77,9, a nota *Máxima* e 3,4, a nota *Mínima*, como já comentado.

Tabela 6.3 - Estatísticas Básicas das notas do Componente de Formação Geral, por Grande Região, segundo Habilitação e Modalidade de Ensino - Enade/2021 - Química (Licenciatura/Bacharelado)

Estatísticas Básicas			Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Licenciatura	Educação Presencial	Média	37,9	34,1	35,5	42,2	40,6	35,0
		Erro padrão da média	0,2	0,8	0,3	0,4	0,6	0,7
		Desvio padrão	15,0	14,2	14,5	15,0	15,0	14,4
		Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Mediana	37,5	34,5	35,0	42,2	40,3	33,8
		Máxima	91,6	74,6	83,7	91,6	91,0	86,8
	Educação a Distância	Média	35,5	26,8	32,2	37,9	35,4	29,2
		Erro padrão da média	0,5	1,8	1,0	0,7	2,0	2,7
		Desvio padrão	16,4	14,1	15,4	16,7	14,1	14,6
		Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	14,8	2,2
		Mediana	34,0	26,0	30,0	36,8	32,6	30,6
		Máxima	87,6	62,2	87,6	80,9	60,5	51,5
	Total	Média	37,5	32,7	35,2	40,8	40,2	34,6
		Erro padrão da média	0,2	0,8	0,3	0,4	0,6	0,6
		Desvio padrão	15,3	14,4	14,7	15,7	15,0	14,5
Mínima		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Mediana		37,5	32,7	34,6	40,7	40,0	33,7	
Máxima		91,6	74,6	87,6	91,6	91,0	86,8	
Bacharelado	Educação Presencial	Média	39,5	46,1	39,2	39,2	41,1	38,4
		Erro padrão da média	0,3	1,8	1,0	0,4	0,8	1,1
		Desvio padrão	15,2	6,9	15,1	15,6	15,0	13,5
		Mínima	0,0	36,2	0,0	0,0	3,2	3,4
		Mediana	39,5	45,9	40,4	38,7	41,2	38,4
		Máxima	90,2	57,3	73,2	81,6	90,2	71,3
	Educação a Distância	Média	32,5	.	.	31,6	32,9	.
		Erro padrão da média	1,2	.	.	2,0	1,4	.
		Desvio padrão	14,2	.	.	12,7	14,8	.
		Mínima	3,4	.	.	13,3	3,4	.
		Mediana	30,9	.	.	30,4	31,0	.
		Máxima	77,9	.	.	71,7	77,9	.
	Total	Média	39,0	46,1	39,2	38,9	39,2	38,4
		Erro padrão da média	0,3	1,8	1,0	0,4	0,7	1,1
		Desvio padrão	15,3	6,9	15,1	15,5	15,3	13,5
Mínima		0,0	36,2	0,0	0,0	3,2	3,4	
Mediana		38,8	45,9	40,4	38,5	39,5	38,4	
Máxima		90,2	57,3	73,2	81,6	90,2	71,3	

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

O Gráfico 6.2 propicia a avaliação do desempenho dos estudantes do Componente de Formação Geral, a partir do histograma da distribuição das notas correspondentes. A distribuição é unimodal para as notas de Licenciatura com moda em (30; 40], mesmo intervalo modal dessa habilitação na distribuição de notas da prova, como um todo (Gráfico 6.1). Para as notas do Bacharelado, a moda ocorre, também, em (30; 40], também o mesmo intervalo modal dessa habilitação na distribuição de notas da prova, como um todo (Gráfico 6.1).

Nota-se, ainda, que no Gráfico 6.2, as notas apresentam dispersão maior, quando comparadas a do Gráfico 6.1 (distribuição das notas da prova), confirmado pela comparação dos desvios padrões que, em Formação Geral, aumenta de 13,6 para a nota da prova, como um todo (Tabela 6.1), para 15,3 do Componente de Formação Geral (Tabela 6.3), nas

Licenciaturas, e, nos Bacharelados, aumenta de 12,2 para a nota da prova, como um todo (Tabela 6.1), para 15,3 do Componente de Formação Geral (Tabela 6.3).

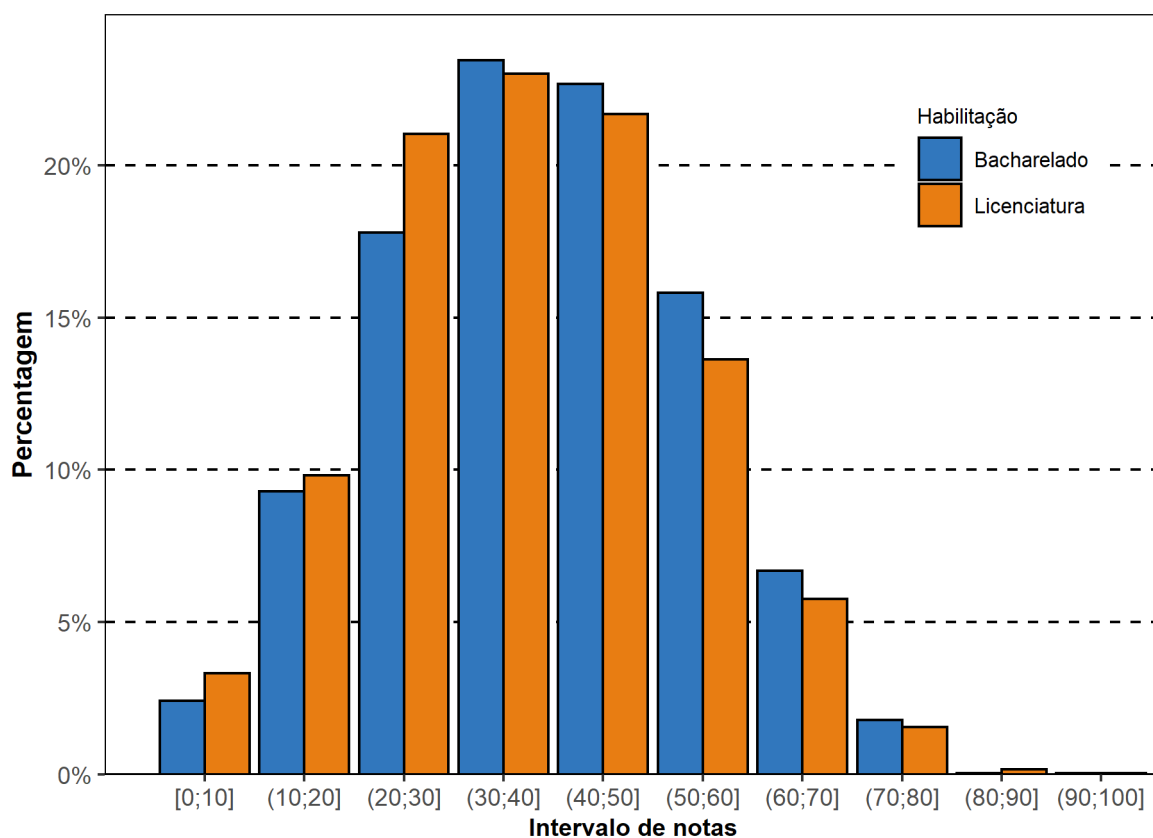


Gráfico 6.2 - Histograma das Notas do Componente de Formação Geral - Enade/2021 Química (Licenciatura/Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 6.4, são apresentadas as informações referentes ao desempenho dos concluintes do Componente de Formação Geral, em diferentes agregações: Categoria Administrativa, Organização Acadêmica e Habilitação.

Primeiramente, com respeito aos alunos de Licenciatura, observa-se que não existe diferença estatisticamente significativa entre as Médias dos tipos de Categoria Administrativa: obtidas por estudantes de Licenciatura, que foi 37,5 tanto em IES *Públicas* quanto em IES *Privadas*.

Nota-se que, também, há diferença estatisticamente significativa apenas entre as Médias das *Universidades* em relação às dos *Centros Universitários* e *CEFET/IF*. As Médias dos diversos tipos de Organização Acadêmica foram: 38,4 para as *Universidades*, a maior Média, 34,4 para os *Centros Universitários*, a menor Média, 36,2 para as *Faculdades* e 35,8 para *CEFET/IF*.

Dentre os alunos de Bacharelado, observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre as Médias dos tipos de Categoria Administrativa: a maior *Média* obtida por estudantes de Bacharelado de IES *Públicas* (41,8) e a menor, pelos de IES *Privadas* (33,2).

Nota-se que, também, há diferença estatisticamente significativa entre as Médias dos *Centros Universitários* em relação às das *Universidades* e dos *CEFET/IF*. As Médias foram: 40,0 para as *Universidades*, 32,6 para os *Centros Universitários*, a menor *Média*, 37,0 para as *Faculdades* e 40,6 para os *CEFET/IF*, a maior *Média*.

Tabela 6.4 - Estatísticas Básicas das notas do Componente de Formação Geral, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo Habilitação - Enade/2021 - Química (Licenciatura/Bacharelado)

Estatísticas Básicas		Públicas	Privadas	Universidades	Centros Universitários	Faculdades	CEFET/IF
Licenciatura	Média	37,5	37,5	38,4	34,4	36,2	35,8
	Erro padrão da média	0,2	0,6	0,3	1,5	1,5	0,3
	Desvio padrão	15,2	16,0	15,4	14,2	13,6	15,0
	Mínima	0,0	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0
	Mediana	37,5	37,4	37,8	34,4	38,3	35,1
	Máxima	91,6	80,4	91,0	64,1	66,7	91,6
Bacharelado	Média	41,8	33,2	40,0	32,6	37,0	40,6
	Erro padrão da média	0,4	0,6	0,4	1,0	1,3	1,6
	Desvio padrão	14,8	14,7	15,2	15,2	12,9	14,0
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4	7,5
	Mediana	42,1	32,1	40,2	31,3	36,5	39,1
	Máxima	90,2	81,6	90,2	77,9	67,5	75,5

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

6.1.3 ESTATÍSTICAS BÁSICAS DO COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO

Na Tabela 6.5, são apresentadas as Estatísticas Básicas referentes ao Componente de Conhecimento Específico da Área de Química (Licenciatura/Bacharelado) por Grande Região, segundo Habilitação e Modalidade de Ensino. A nota do componente de Conhecimentos Específicos leva em conta as notas da parte objetiva e a média das notas obtidas nas três questões discursivas, parte discursiva da Área.

A *Média* do desempenho dos estudantes de Licenciatura do Brasil, como um todo, foi 38,5. A maior *Média* foi obtida na região Sudeste (42,7), e a menor, na região Norte (32,6). As demais Médias foram: 35,3 na região Nordeste, 42,2 na região Sul e 36,5 na região Centro-Oeste. Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* do Brasil, como um todo para os alunos de Licenciatura, foi 15,3, sendo o maior *Desvio padrão* observado na região Sudeste (15,9) e o menor, na região Norte (13,3). Os demais desvios foram: 13,9 na região Nordeste, 15,5 na região Sul e 14,4 na região Centro-Oeste.

A *Mediana* das notas dos estudantes de Licenciatura de todo o Brasil foi 38,0. A maior *Mediana* ocorreu na região Sudeste (42,3), e a menor, na região Norte (31,7). As demais Medianas foram: 34,0 na região Nordeste, 41,3 na região Sul e 36,0 na região Centro-Oeste.

A nota *Máxima* do Brasil, como um todo, foi 89,7, sendo obtida por pelo menos um estudante de Licenciatura na região Sudeste. As demais notas *Máximas* foram: 70,8 na região Norte, 89,0 na região Nordeste, 87,5 na região Sul e 86,8 na região Centro-Oeste. A nota *Mínima* foi zero em todas as regiões, exceto na Sul (4,3).

Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre as regiões na análise das Médias das notas do Componente de Conhecimento Específico, exceto entre as regiões Nordeste e Centro-Oeste e entre as regiões Sudeste e Sul.

Para os alunos dos cursos Presenciais de Licenciatura, a *Média* do desempenho de Conhecimento Específico foi 39,4. A maior *Média* foi obtida na região Sudeste (45,5), e a menor, na região Norte (33,7). As demais Médias foram: 36,0 na região Nordeste, 42,7 na região Sul e 37,0 na região Centro-Oeste. Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* do conjunto das Licenciaturas Presenciais foi 15,2, sendo o maior *Desvio padrão* observado na região Sudeste (15,7), e o menor, na região Norte (13,1). Os demais desvios foram: 13,7 na região Nordeste, 15,6 na região Sul e 14,4 na região Centro-Oeste.

A *Mediana* das notas dos estudantes de cursos Presenciais de Licenciatura de todo o Brasil foi 38,3. A maior *Mediana* ocorreu na região Sudeste (45,0), e a menor, na região Norte (33,8). As demais Medianas foram: 35,0 na região Nordeste, 42,3 na região Sul e 36,8 na região Centro-Oeste. A nota *Máxima* das Licenciaturas Presenciais em Química foi 89,7, sendo obtida por, pelo menos, um aluno na região Sudeste. As demais notas *Máximas* foram: 70,8 na região Norte, 89,0 na região Nordeste, 87,5 na região Sul e 86,8 na região Centro-Oeste. A nota *Mínima* foi diferente de zero nas regiões Sudeste (3,0) e Sul (4,3).

Considerando-se as Licenciaturas oferecidas presencialmente, observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre as Médias das notas do Componente de Conhecimento Específico das grandes Regiões, exceto entre as regiões Nordeste e Centro-Oeste.

Já para os alunos dos cursos a Distância de Licenciatura, a *Média* do desempenho de Conhecimento Específico foi 34,3. A maior *Média* foi obtida na região Sudeste (37,1), e a menor, na região Norte (27,8). As demais Médias foram: 29,1 na região Nordeste, 34,6 na região Sul e 28,4 na região Centro-Oeste. Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* do conjunto das Licenciaturas a Distância foi 14,8, sendo o maior *Desvio padrão* observado na região Sudeste (15,0), e o menor, na região Sul (10,7). Os demais desvios foram: 13,0 na região Norte, 13,7 na região Nordeste e 11,9 na região Centro-Oeste.

A *Mediana* das notas dos estudantes de cursos a Distância de Licenciatura de todo o Brasil foi 33,8. A maior *Mediana* ocorreu na região Sudeste (35,8), e a menor, na região Norte (25,5). As demais Medianas foram: 26,5 na região Nordeste, 35,0 na região Sul e 25,8

na região Centro-Oeste. A nota *Máxima* das Licenciaturas a Distância em Química foi 82,0, sendo obtida por, pelo menos, um aluno na região Sudeste. As demais notas Máximas foram: 62,5 na região Norte, 78,7 na região Nordeste, 58,5 na região Sul e 55,3 na região Centro-Oeste. A nota *Mínima* foi diferente de zero nas regiões Sul (8,5) e Centro-Oeste (4,7).

Considerando-se as Licenciaturas oferecidas a Distância, observa-se que existe diferença estatisticamente significativa entre as Médias das notas do Componente de Conhecimento Específico das grandes Regiões, entre as regiões Norte e Nordeste e as regiões Sudeste e Sul, bem como entre a região Sul e Centro-Oeste.

A *Média* do desempenho dos estudantes de Bacharelado do Brasil, como um todo, foi 34,0. A maior *Média* foi obtida na região Centro-Oeste (35,1), e a menor, na região Norte (32,0). As demais Médias foram: 34,0, na região Nordeste; 34,1 na região Sudeste; e 33,5, na região Sul. Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* do Brasil, como um todo para os alunos de Bacharelado, foi 13,7, sendo o maior *Desvio padrão* observado na região Centro-Oeste (14,0) e o menor, na Norte (10,2). Os demais desvios foram: 12,7, na região Nordeste, 13,9 na região Sudeste e 13,7, na região Sul.

A *Mediana* das notas dos estudantes de Bacharelado de todo o Brasil foi 32,3. A maior *Mediana* ocorreu na região Norte (34,3), e a menor, na região Sul (31,0). As demais Medianas foram: 32,9 na região Nordeste; 32,6 na região Sudeste; e 34,0 na região Centro-Oeste. A nota *Máxima* do Brasil, como um todo, foi 83,0, sendo obtida por, pelo menos, um estudante de Bacharelado na região Nordeste. As demais notas Máximas foram: 47,8, na região Norte; 82,0, na região Sudeste; 80,5, na região Sul e 73,5 na região Centro-Oeste. A nota *Mínima* foi zero nas regiões Nordeste e Sul, e nas demais regiões, 17,0 (Norte), a maior nota *Mínima*, 2,0 (Sudeste) e 5,8 (Centro-Oeste).

Observa-se que não existe diferença estatisticamente significativa entre as Médias das notas do Componente de Conhecimento Específico das grandes Regiões.

Já para os alunos de cursos Presenciais de Bacharelado, a *Média* do desempenho de Conhecimento foi ligeiramente maior, 34,7. A maior e a menor *Média* são respectivamente nas regiões Sul (36,4) e Norte (32,0). As demais Médias foram: 34,0, na região Nordeste; 34,3 na região Sudeste; e 35,1, na região Centro-Oeste. Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* do Brasil, como um todo para os alunos cursos Presenciais de Bacharelado, foi 13,8, sendo o maior *Desvio padrão* observado nas regiões Sudeste e Centro-Oeste (14,0) e o menor, na Norte (10,2). Os demais desvios foram: 12,7, na região Nordeste e 13,8 na região Sul. A *Mediana* das notas dos estudantes de cursos Presenciais de Bacharelado foi 33,5. A maior *Mediana* ocorreu na região Norte (34,3), e a menor, na região Sudeste (32,8). As demais Medianas foram: 32,9 na região Nordeste, 33,9 na região Sul e 34,0 na região Centro-

Oeste. As notas Máximas e as notas Mínimas obtidas em todas as regiões para os Bacharelados Presenciais foram as mesmas apresentadas para os Bacharelados do Brasil, como um todo.

Não existe diferença estatisticamente significativa entre as Médias das notas do Componente de Conhecimento Específico das regiões para os cursos Presenciais de Bacharelado.

Apenas as regiões Sudeste e Sul apresentaram cursos a Distância de Bacharelado em Química. Para esses, a *Média* do desempenho de Conhecimento Específico foi 24,9. A maior *Média* foi obtida na região Sudeste (26,5), e a menor, na região Sul (24,3). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* do conjunto dos Bacharelados a Distância foi 8,7, sendo 8,7 o *Desvio padrão* da região Sudeste e 8,6 o da região Sul. A *Mediana* das notas dos estudantes de cursos a Distância de Bacharelado de todo o Brasil foi 25,5, sendo esse o valor da *Mediana* da região Sudeste, e a *Mediana* da região Sul foi 23,2. A nota *Máxima* dos Bacharelados a Distância em Química foi 52,0, sendo obtida por, pelo menos, um aluno na região Sul, e a nota *Máxima* da região Sudeste foi 50,5. A nota *Mínima* foi 3,3 na região Sul e 12,8 na Sudeste.

Considerando-se os Bacharelados oferecidos a Distância, apenas nas regiões Sul e Sudeste, observa-se que não existe diferença estatisticamente significativa entre as Médias das notas do Componente de Conhecimento Específico entre as duas regiões.

Tabela 6.5 - Estatísticas Básicas das notas do Componente de Conhecimento Específico, por Grande Região, segundo Habilitação e Modalidade de Ensino - Enade/2021 - Química (Licenciatura/Bacharelado)

Estatísticas Básicas			Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Licenciatura	Educação Presencial	Média	39,4	33,7	36,0	45,5	42,7	37,0
		Erro padrão da média	0,2	0,8	0,3	0,4	0,6	0,7
		Desvio padrão	15,2	13,1	13,7	15,7	15,6	14,4
		Mínima	0,0	0,0	0,0	3,0	4,3	0,0
		Mediana	38,3	33,8	35,0	45,0	42,3	36,8
		Máxima	89,7	70,8	89,0	89,7	87,5	86,8
	Educação a Distância	Média	34,3	27,8	29,1	37,1	34,6	28,4
		Erro padrão da média	0,5	1,6	0,9	0,6	1,5	2,2
		Desvio padrão	14,8	13,0	13,7	15,0	10,7	11,9
		Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5	4,7
		Mediana	33,8	25,5	26,5	35,8	35,0	25,8
		Máxima	82,0	62,5	78,7	82,0	58,5	55,3
	Total	Média	38,5	32,6	35,3	42,7	42,2	36,5
		Erro padrão da média	0,2	0,7	0,3	0,4	0,6	0,6
		Desvio padrão	15,3	13,3	13,9	15,9	15,5	14,4
Mínima		0,0	0,0	0,0	0,0	4,3	0,0	
Mediana		38,0	31,7	34,0	42,3	41,3	36,0	
Máxima		89,7	70,8	89,0	89,7	87,5	86,8	
Bacharelado	Educação Presencial	Média	34,7	32,0	34,0	34,3	36,4	35,1
		Erro padrão da média	0,3	2,7	0,8	0,4	0,7	1,2
		Desvio padrão	13,8	10,2	12,7	14,0	13,8	14,0
		Mínima	0,0	17,0	0,0	2,0	0,0	5,8
		Mediana	33,5	34,3	32,9	32,8	33,9	34,0
		Máxima	83,0	47,8	83,0	82,0	80,5	73,5
	Educação a Distância	Média	24,9	.	.	26,5	24,3	.
		Erro padrão da média	0,7	.	.	1,4	0,8	.
		Desvio padrão	8,7	.	.	8,7	8,6	.
		Mínima	3,3	.	.	12,8	3,3	.
		Mediana	25,5	.	.	25,5	23,2	.
		Máxima	52,0	.	.	50,5	52,0	.
	Total	Média	34,0	32,0	34,0	34,1	33,5	35,1
		Erro padrão da média	0,3	2,7	0,8	0,4	0,6	1,2
		Desvio padrão	13,7	10,2	12,7	13,9	13,7	14,0
Mínima		0,0	17,0	0,0	2,0	0,0	5,8	
Mediana		32,3	34,3	32,9	32,6	31,0	34,0	
Máxima		83,0	47,8	83,0	82,0	80,5	73,5	

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Assim como nos Gráficos 6.1 e 6.2, no Gráfico 6.3, apresentado a seguir, é possível ser feita uma avaliação do desempenho de concluintes de Química, segundo a Habilitação, em relação ao Componente de Conhecimento Específico, com um histograma da distribuição das notas correspondentes. Esta também é uma distribuição unimodal para ambas as Habilitações. Para a Licenciatura, o grupo modal é o (30; 40], o mesmo do grupo modal da prova, como um todo (Gráfico 6.1) e, também, o mesmo grupo modal da Formação Geral (Gráfico 6.2) nessa Habilitação. Para o Bacharelado, grupo modal é o (20; 30], intervalo imediatamente anterior ao modal da prova, como um todo (Gráfico 6.1) e, também, intervalo imediatamente anterior ao modal da Formação Geral (Gráfico 6.2) nessa habilitação.

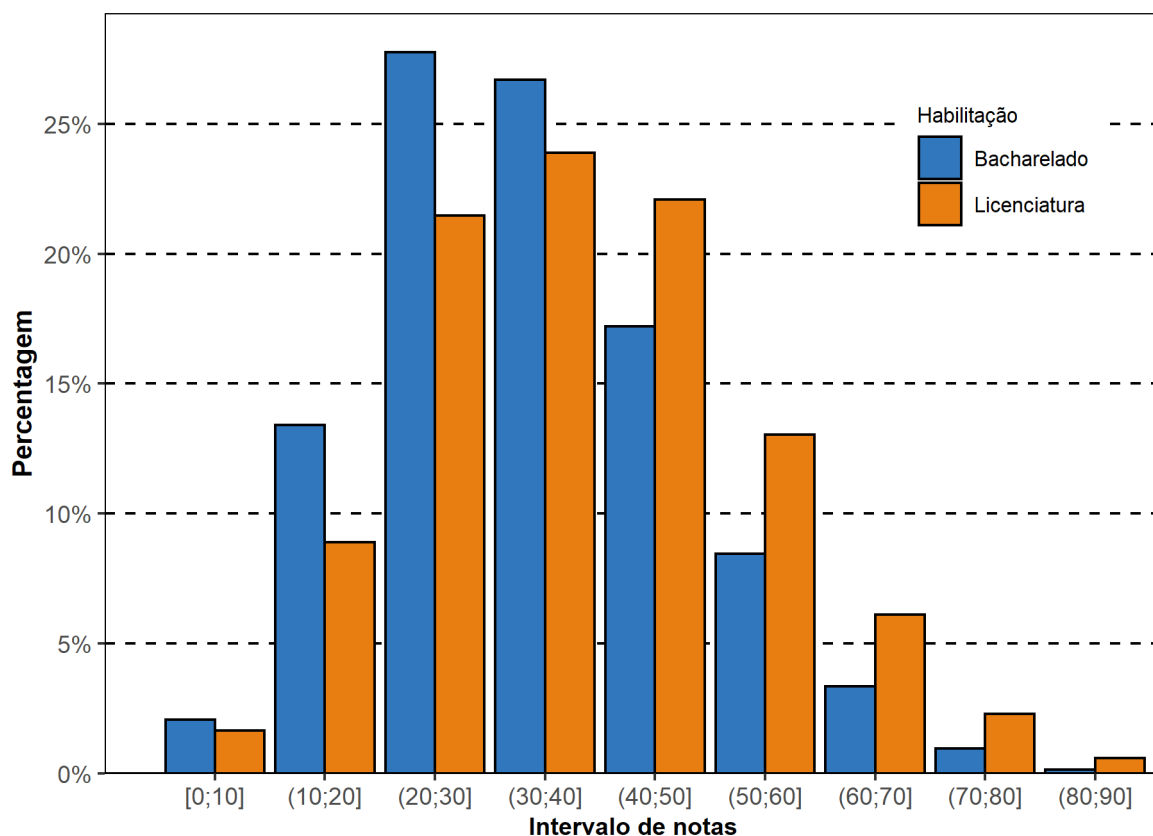


Gráfico 6.3 - Histograma das Notas do Componente Específico - Enade/2021 Química (Licenciatura/Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 6.6, é apresentada uma comparação dos resultados em relação a Categoria Administrativa, a Organização Acadêmica e segundo a Habilitação, agora levando-se em conta o desempenho de estudantes do Componente de Conhecimento Específico da prova.

No que se refere a Organização Acadêmica, para os alunos de Licenciatura, a maior Média foi a das *Universidades* (40,2), vindo a seguir a das *Faculdades* (36,5), a dos *CEFET/IF* (35,6) e, por fim, a das *Centros Universitários* (33,5). O maior *Desvio padrão*, superior ao valor para o Brasil, como um todo (15,3), foi o das *Universidades* (15,9), que também obtiveram a maior nota *Máxima* (89,7). Os *Centros Universitários* obtiveram nota *Máxima* 58,5, as *Faculdades*, 65,5, e os *CEFET/IF*, 80,3. As Medianas foram: 39,3 nas *Universidades*, 34,0 nos *Centros Universitários*, 38,8 nas *Faculdades* e 34,2 nos *CEFET/IF*. A nota *Mínima* foi zero para as *Universidades* e para os *CEFET/IF*, e 8,5 e 4,3, respectivamente, para *Centros Universitários* e *Faculdades*. Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa, ao nível de 95%, no Componente de Conhecimento Específico apenas entre as notas das *Universidades* em relação aos demais tipos de Organização Acadêmica.

Quanto a Categoria Administrativa, para os alunos de Licenciatura, observa-se um comportamento diferente àquele da parte de Formação Geral e semelhante à prova, como um todo, ou seja, existe diferença estatisticamente significativa entre as Médias das IES *Públicas* (38,8) e as das IES *Privadas* (36,7). Neste caso, assim como na prova, como um todo, a maior *Média* foi obtida por estudantes de Licenciatura de IES *Públicas* de ensino.

No que se refere a Organização Acadêmica, para os alunos de Bacharelado, a maior *Média* foi a das *Universidades* (35,6), vindo a seguir a dos *CEFET/IF* (32,6), a das *Faculdades* (28,3) e, por fim, a dos *Centros Universitários* (25,6). O maior *Desvio padrão*, superior ao valor para o Brasil, como um todo (13,7), foi o das *Universidades* (14,0). As *Universidades* também obtiveram a maior nota *Máxima* (83,0). Os *Centros Universitários* obtiveram nota *Máxima* 55,0, a menor delas; as *Faculdades*, 56,8; e os *CEFET/IF* obtiveram nota *Máxima* 59,0. As Medianas foram: 34,0 nas *Universidades*, a maior, 25,5 nos *Centros Universitários*, a menor delas, 27,5 nas *Faculdades*, e 31,7, nos *CEFET/IF*. A nota *Mínima* foi diferente de zero para todas as Organizações Acadêmicas, exceto para as *Universidades*, 3,3 nos *Centros Universitários*, 8,5 nas *Faculdades* e 6,2 nos *CEFET/IF*. Observa-se que existe diferença estatisticamente significativa, ao nível de 95%, no Componente de Conhecimento Específico entre as Médias de todos os tipos de organização acadêmica, exceto entre as *Universidades* e os *CEFET/IF* e entre as *Faculdades* e os *Centros Universitários* e os *CEFET/IF*.

Quanto a Categoria Administrativa, para os alunos de Bacharelado, observa-se um comportamento diferente àquele da parte de Formação Geral e semelhante à prova, como um todo, ou seja, existe diferença estatisticamente significativa entre as Médias das IES *Públicas* (37,7) e as das IES *Privadas* (26,2). Neste caso, assim como na prova, como um todo, a maior *Média* foi obtida por estudantes de Bacharelado de IES *Públicas* de ensino.

Tabela 6.6 - Estatísticas Básicas das notas do Componente de Conhecimento Específico, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo Habilitação - Enade/2021 - Química (Licenciatura/Bacharelado)

Estatísticas Básicas		Públicas	Privadas	Universidades	Centros Universitários	Faculdades	CEFET/IF
Licenciatura	Média	38,8	36,7	40,2	33,5	36,5	35,6
	Erro padrão da média	0,2	0,5	0,3	1,1	1,5	0,3
	Desvio padrão	15,4	14,4	15,9	10,9	13,8	13,7
	Mínima	0,0	0,0	0,0	8,5	4,3	0,0
	Mediana	38,0	35,9	39,3	34,0	38,8	34,2
	Máxima	89,7	81,0	89,7	58,5	65,5	80,3
Bacharelado	Média	37,7	26,2	35,6	25,6	28,3	32,6
	Erro padrão da média	0,4	0,4	0,3	0,6	1,0	1,3
	Desvio padrão	13,8	9,7	14,0	9,1	10,3	11,1
	Mínima	0,0	2,0	0,0	3,3	8,5	6,2
	Mediana	37,0	25,5	34,0	25,5	27,5	31,7
	Máxima	83,0	62,7	83,0	55,0	56,8	59,0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

6.2 ANÁLISE DAS QUESTÕES OBJETIVAS

Esta seção apresenta estatísticas selecionadas e histogramas das Questões Objetivas de Formação Geral para Licenciatura (6.2.1) e para Bacharelado (6.2.2) e de Conhecimento Específico para Licenciatura (6.2.3) e para Bacharelado (6.2.4). São, também, apresentadas e comparadas as médias das subpopulações caracterizadas por Grande Região.²¹

6.2.1 COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL – QUÍMICA (LICENCIATURA)

Na Tabela 6.7a, são apresentadas as Estatísticas Básicas relativas às oito Questões Objetivas do Componente da prova que abrange a Formação Geral dos estudantes de Licenciatura. A *Média* do Brasil foi 42,0. A menor *Média* foi encontrada na região Norte (36,2), e a maior, na região Sudeste (45,4). As demais Médias foram: 39,7 na região Nordeste, 44,5 na região Sul e 40,2 na região Centro-Oeste. O *Desvio padrão* do Brasil foi 19,8, sendo o maior *Desvio padrão* encontrado na região Sudeste (20,2), e o menor *Desvio padrão* encontrado na região Norte (18,4). Os demais valores de *Desvio padrão* foram: 19,4 na região Nordeste, 19,4 na região Sul e 19,3 na região Centro-Oeste.

As Medianas do Brasil, como um todo, e de três regiões (Norte, Nordeste e Centro-Oeste) foram iguais a 37,5. Nas regiões Sudeste e Sul as Medianas foram iguais a 50,0. A nota *Máxima* 100,0 foi alcançada em quatro regiões, exceto região Norte, na qual foi 87,5. As notas *Mínimas* (0,0) foram iguais para todas as regiões.

²¹ As fórmulas utilizadas para o coeficiente de correlação ponto-bisserial e para o índice de facilidade estão apresentadas no capítulo 1.

Tabela 6.7a - Estatísticas Básicas das notas das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral, por Grande Região, segundo Modalidade de Ensino - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estatísticas Básicas		Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Educação Presencial	Média	42,5	37,2	40,1	47,2	44,9	40,5
	Erro padrão da média	0,3	1,1	0,4	0,5	0,7	0,9
	Desvio padrão	19,6	18,2	19,3	19,6	19,3	19,2
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	37,5	37,5	37,5	50,0	50,0	37,5
	Máxima	100,0	87,5	100,0	100,0	100,0	100,0
Educação a Distância	Média	39,5	31,5	36,5	41,7	39,5	34,6
	Erro padrão da média	0,7	2,3	1,3	0,8	2,8	3,7
	Desvio padrão	20,6	18,6	19,9	20,8	19,7	20,4
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5
	Máxima	100,0	75,0	100,0	100,0	87,5	75,0
Total	Média	42,0	36,2	39,7	45,4	44,5	40,2
	Erro padrão da média	0,3	1,0	0,4	0,5	0,7	0,9
	Desvio padrão	19,8	18,4	19,4	20,2	19,4	19,3
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	37,5	37,5	37,5	50,0	50,0	37,5
	Máxima	100,0	87,5	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 6.8a, são apresentados o Índice de Facilidade e o Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial) para cada uma das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral. Quanto ao Índice de Facilidade, foram usadas as seguintes cores para diferenciar o nível de dificuldade da questão:

- Azul para as questões classificadas com índice *Muito fácil* ($\geq 0,86$), verde para as questões classificadas com índice *Fácil* (0,61 a 0,85), amarelo para as questões classificadas com *Médio* (0,41 a 0,60), vermelho para as questões classificadas com *Difícil* (0,16 a 0,40) e roxo para as questões classificadas com *Muito difícil* ($\leq 0,15$).

Já quanto ao Índice de Discriminação, foram usadas as seguintes cores para qualificar a questão:

- As questões classificadas com índice *Fracó* receberam a cor vermelha ($\leq 0,19$), as classificadas com *Médio* receberam a cor amarela (0,20 a 0,29), as classificadas com *Bom* receberam a cor verde (0,30 a 0,39) e as classificadas com *Muito bom* ($\geq 0,40$) receberam a cor azul.

As Questões Objetivas do Componente de Formação Geral, segundo o Índice de Facilidade, foram assim avaliadas: nenhuma teve o Índice de Facilidade classificado como *Muito fácil*, e uma questão foi tida como *Fácil*, por ter índice de acertos 0,63. Quatro questões foram consideradas com índice de dificuldade *Médio*, situando-se no intervalo entre 0,43 e 0,56 do Índice de Facilidade, ou seja, houve entre 43,0% e 56,0% de acertos, enquanto três

questões foram classificadas na categoria *Difícil*, apresentando menos de 19% e 32% de acertos. Nenhuma questão apresentou menos de 16% de acertos, razão pela qual não houve questão classificada como *Muito difícil*.

O Índice de Facilidade variou de 0,19 a 0,63, e o de Discriminação, de 0,25 a 0,47. Seis questões, quanto ao Índice de Discriminação, foram tidas como *Muito bom*, uma questão foi tida como *Bom* e uma, como *Médio*.

Tabela 6.8a - Valor e Classificação dos Índices de Facilidade e de Discriminação (Ponto-Bisserial) das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral, segundo o número da Questão - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Questão	Índice de Facilidade		Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial)	
	Valor	Classificação	Valor	Classificação
1	0,43	Médio	0,46	Muito bom
2	0,24	Difícil	0,39	Bom
3	0,54	Médio	0,47	Muito bom
4	0,32	Difícil	0,40	Muito bom
5	0,46	Médio	0,44	Muito bom
6	0,56	Médio	0,45	Muito bom
7	0,63	Fácil	0,47	Muito bom
8	0,19	Difícil	0,25	Médio

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 6.9a, é apresentada a distribuição das questões, levando-se em conta, simultaneamente, a classificação dos dois índices. As seis questões que tiveram Índice de Discriminação *Muito bom* figuraram em três níveis de dificuldade *Fácil*, *Médio* e *Difícil*: uma classificada na categoria *Fácil* (a Questão 7) do Índice de Facilidade, uma classificada na categoria *Difícil* (a Questão 4) e quatro, na categoria *Médio* (Questões 1, 3, 5 e 6). Em particular, a Questão 3 foi uma das que apresentou o maior poder discriminatório, com índice 0,47, e foi considerada *Médio* em termos de Facilidade, com uma proporção de 0,54 acertos. O máximo de acertos foi alcançado pela Questão 7, com um Índice de Facilidade de 0,63, sendo 0,47 seu índice de discriminação, o maior poder junto com a Questão 3. A Questão 8 foi considerada *Difícil*, com Índice de Facilidade 0,19. Seu Índice de Discriminação foi o mais baixo dentre as oito questões: *Médio* (0,25).

Tabela 6.9a - Número de Questões Objetivas do Componente de Formação Geral por Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial), segundo Índice de Facilidade - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Índice de Facilidade	Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial)			
	Fraco	Médio	Bom	Muito bom
Muito difícil				
Difícil		1	1	1
Médio				4
Fácil				1
Muito fácil				

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

No Gráfico 6.4a, para exemplificar, analisa-se o comportamento da Questão de número 3 de Formação Geral. Trata-se de uma questão considerada com nível *Médio* de dificuldade, em relação à Facilidade, e uma das que obteve o maior Índice de Discriminação dessa parte da prova.

Neste gráfico, cada uma das cinco curvas representa o percentual de respostas em determinada alternativa da questão, em função do número de acertos dos estudantes nessa parte da prova (Formação Geral/Múltipla Escolha), antes de possíveis eliminações pelo critério Ponto-Bisserial.

A curva em verde corresponde à alternativa B, a alternativa correta para essa questão. Observa-se que entre os estudantes com menor número de acertos, nessa parte do exame, a situação mais frequente foi a escolha da alternativa E (em vermelho), incorreta. Por exemplo, entre os estudantes que acertaram duas respostas, 40,4% escolheram a alternativa E (em vermelho), 30,9% escolheram a alternativa B (em verde, gabarito), 12,3% escolheram a alternativa D (em laranja), 9,5% escolheram a alternativa A (em azul) e 6,5% escolheram a alternativa C (em preto). Dentre os que acertaram duas respostas entre as questões de múltipla escolha de Formação Geral, 0,3% deixou a questão em branco e 0,2% marcou mais de uma alternativa, invalidando a questão. À medida que o número de acertos aumenta, indicando desempenho melhor nessa parte da prova, aumenta, concomitantemente, a proporção de estudantes que selecionaram a alternativa correta B, atingindo 100% para os estudantes com oito acertos. Essa análise permite verificar como a questão discriminou os grupos de desempenho, justificando-se o alto índice (0,47) obtido na questão.

Cumprir notar que não é possível inferir deste gráfico nem o Índice de Facilidade, que seria uma média da proporção ponderada pela quantidade de estudantes com cada uma das notas, nem o Índice de Discriminação Ponto-Bisserial, por razão equivalente. No caso extremo, no qual a grande concentração dos acertos dos estudantes fosse abaixo de quatro, o Índice de Facilidade seria obrigatoriamente abaixo de 70,0% (neste exemplo). Caso a concentração fosse em seis acertos ou mais, o índice seria obrigatoriamente acima de 80,0%.

Os gráficos relativos às demais Questões de Formação Geral constam do Anexo IA.

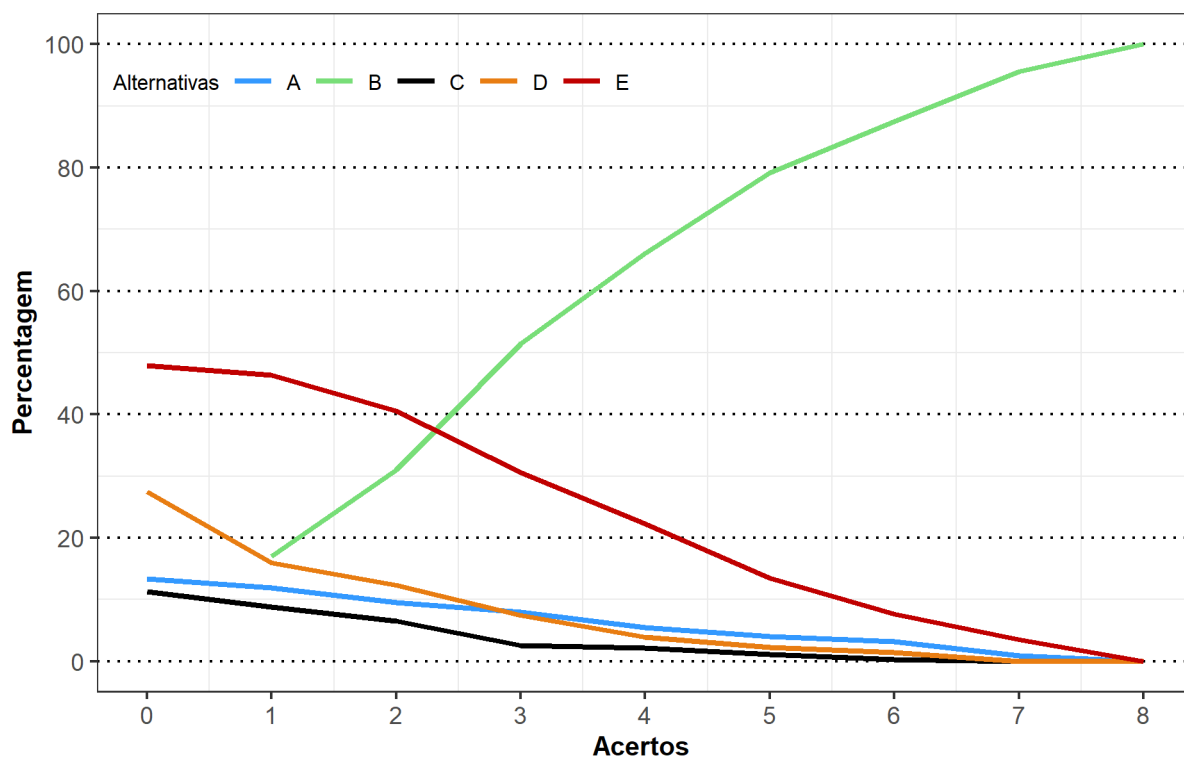


Gráfico 6.4a - Análise Gráfica da questão 3 [GABARITO = B] - de Formação Geral Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

6.2.2 COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL – QUÍMICA (BACHARELADO)

Na Tabela 6.7b, são apresentadas as Estatísticas Básicas relativas às oito Questões Objetivas do Componente da prova que abrange a Formação Geral dos estudantes de Bacharelado. A *Média* do Brasil foi 46,1. A menor *Média* foi encontrada na região Sudeste (45,7), e a maior, na região Norte (55,4). As demais *Médias* foram: 45,8, na região Nordeste, 46,9, na região Sul e 46,7, na região Centro-Oeste. O *Desvio padrão* do Brasil foi 20,1, sendo o maior *Desvio padrão* encontrado nas regiões Sudeste e Sul (20,2), e o menor, na região Norte (10,6). Os demais valores de *Desvio padrão* foram: 20,0, na região Nordeste e 19,7 na região Centro-Oeste.

As Medianas do Brasil, como um todo, e de quatro regiões foram iguais a 50,0. A *Mediana* da região Norte foi 62,5. A nota *Máxima* 100,0 foi alcançada em quatro regiões, e a região Norte teve nota *Máxima* igual a 62,5. As notas *Mínimas* (0,0) foram iguais para quatro regiões, e a nota *Mínima* da região Norte foi 25,0.

Tabela 6.7b - Estatísticas Básicas das notas das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral, por Grande Região, segundo Modalidade de Ensino - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estatísticas Básicas		Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Educação Presencial	Média	46,6	55,4	45,8	46,0	49,1	46,7
	Erro padrão da média	0,4	2,8	1,3	0,6	1,1	1,7
	Desvio padrão	20,1	10,6	20,0	20,2	19,9	19,7
	Mínima	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	50,0	62,5	50,0	50,0	50,0	50,0
	Máxima	100,0	62,5	100,0	100,0	100,0	100,0
Educação a Distância	Média	38,7	.	.	36,0	39,7	.
	Erro padrão da média	1,6	.	.	2,7	1,9	.
	Desvio padrão	19,1	.	.	17,5	19,7	.
	Mínima	0,0	.	.	12,5	0,0	.
	Mediana	37,5	.	.	37,5	37,5	.
	Máxima	87,5	.	.	87,5	87,5	.
Total	Média	46,1	55,4	45,8	45,7	46,9	46,7
	Erro padrão da média	0,4	2,8	1,3	0,6	1,0	1,7
	Desvio padrão	20,1	10,6	20,0	20,2	20,2	19,7
	Mínima	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	50,0	62,5	50,0	50,0	50,0	50,0
	Máxima	100,0	62,5	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 6.8b, são apresentados o Índice de Facilidade e o Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial) para cada uma das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral. A convenção das cores é a mesma da Tabela 6.8a.

As Questões Objetivas do Componente de Formação Geral, segundo o Índice de Facilidade, foram assim avaliadas: nenhuma teve o Índice de Facilidade classificado como *Muito fácil*, e duas questões foram tidas como *Fácil*, por terem índice de acertos 0,64 e 0,70. Outras três questões foram consideradas com índice de dificuldade *Médio*, situando-se no intervalo entre 0,43 e 0,58 do Índice de Facilidade, ou seja, houve entre 43,0% e 58,0% de acertos, enquanto três questões foram classificadas na categoria *Difícil*, situando-se no intervalo entre 0,21 e 0,39. Nenhuma questão apresentou menos de 16% de acertos, razão pela qual não houve questão classificada como *Muito difícil*.

O Índice de Facilidade variou de 0,21 a 0,70 e o de Discriminação, de 0,30 a 0,49. Seis questões, quanto ao Índice de Discriminação, foram tidas como *Muito bom* e duas como *Bom*.

Tabela 6.8b - Valor e Classificação dos Índices de Facilidade e de Discriminação (Ponto-Bisserial) das Questões Objetivas do Componente de Formação Geral, segundo o número da Questão - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Questão	Índice de Facilidade		Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial)	
	Valor	Classificação	Valor	Classificação
1	0,50	Médio	0,46	Muito bom
2	0,25	Difícil	0,37	Bom
3	0,58	Médio	0,49	Muito bom
4	0,39	Difícil	0,44	Muito bom
5	0,43	Médio	0,43	Muito bom
6	0,64	Fácil	0,48	Muito bom
7	0,70	Fácil	0,44	Muito bom
8	0,21	Difícil	0,30	Bom

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 6.9b, é apresentada a distribuição das questões, levando-se em conta, simultaneamente, a classificação dos dois índices. As seis questões que tiveram Índice de Discriminação *Muito bom* figuraram entre três níveis de dificuldade *Fácil*, *Médio* e *Difícil*: duas classificadas na categoria *Fácil* (as Questões 6 e 7) do Índice de Facilidade, três, na categoria *Médio* (Questões 1, 3 e 5), e uma, na categoria *Difícil* (a Questão 4). Em particular, a Questão 3 foi a que apresentou o maior poder discriminatório, com índice 0,49, e foi considerada *Médio* em termos de Facilidade, com uma proporção de 0,58 acertos. O máximo de acertos foi alcançado pela Questão 7, com um Índice de Facilidade de 0,70. A Questão 8 foi considerada *Difícil*, com Índice de Facilidade 0,21. Seu Índice de Discriminação foi o mais baixo dentre as oito questões: *Bom* (0,30).

Tabela 6.9b - Número de Questões Objetivas do Componente de Formação Geral por Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial), segundo Índice de Facilidade - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Índice de Facilidade	Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial)			
	Fraco	Médio	Bom	Muito bom
Muito difícil				
Difícil			2	1
Médio				3
Fácil				2
Muito fácil				

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

No Gráfico 6.4b, para exemplificar, analisa-se o comportamento da questão de número 3 de Formação Geral. Trata-se de uma questão considerada *Médio*, em relação à facilidade e a que obteve o maior Índice de Discriminação dessa parte da prova.

Neste gráfico, cada uma das cinco curvas representa o percentual de respostas em determinada alternativa da questão, em função do número de acertos dos estudantes nessa parte da prova (Formação Geral/Múltipla Escolha), antes de possíveis eliminações pelo critério Ponto-Bisserial. A curva em verde corresponde à alternativa B, a alternativa correta para essa questão. Observa-se que, entre os estudantes com menor número de acertos, nessa parte do exame, a situação mais frequente foi a escolha da alternativa E (em vermelho),

incorreta. Por exemplo, entre os estudantes que acertaram duas questões, 42,2% escolheram a alternativa E (em vermelho), 33,9% escolheram B (em verde, gabarito), 10,0% escolheram a alternativa A (em azul), 8,3% escolheram a alternativa D (em laranja), e 5,3%, a C (em preto). Dentre os que acertaram duas respostas entre as questões de múltipla escolha de Formação Geral, 0,3% deixou a questão em branco e nenhum marcou mais de uma alternativa, invalidando a questão. À medida que o número de acertos aumenta, indicando desempenho melhor nessa parte da prova, aumenta, concomitantemente, a proporção de estudantes que selecionaram a alternativa correta B, atingindo 100% para os estudantes com oito acertos. Essa análise permite verificar como a questão discriminou os grupos de desempenho, justificando-se o alto índice (0,49) obtido na questão.

Cumprir notar que não é possível inferir deste gráfico nem o Índice de Facilidade, que seria uma média da proporção ponderada pela quantidade de estudantes com cada uma das notas, nem o Índice de Discriminação Ponto-Bisserial, por razão equivalente. No caso extremo, no qual a grande concentração dos acertos dos estudantes fosse abaixo de quatro, o Índice de Facilidade seria obrigatoriamente abaixo de 70,0% (neste exemplo). Caso a concentração fosse em seis acertos ou mais, o índice seria obrigatoriamente acima de 90,0%.

Os gráficos relativos às demais Questões de Formação Geral constam do Anexo IB.

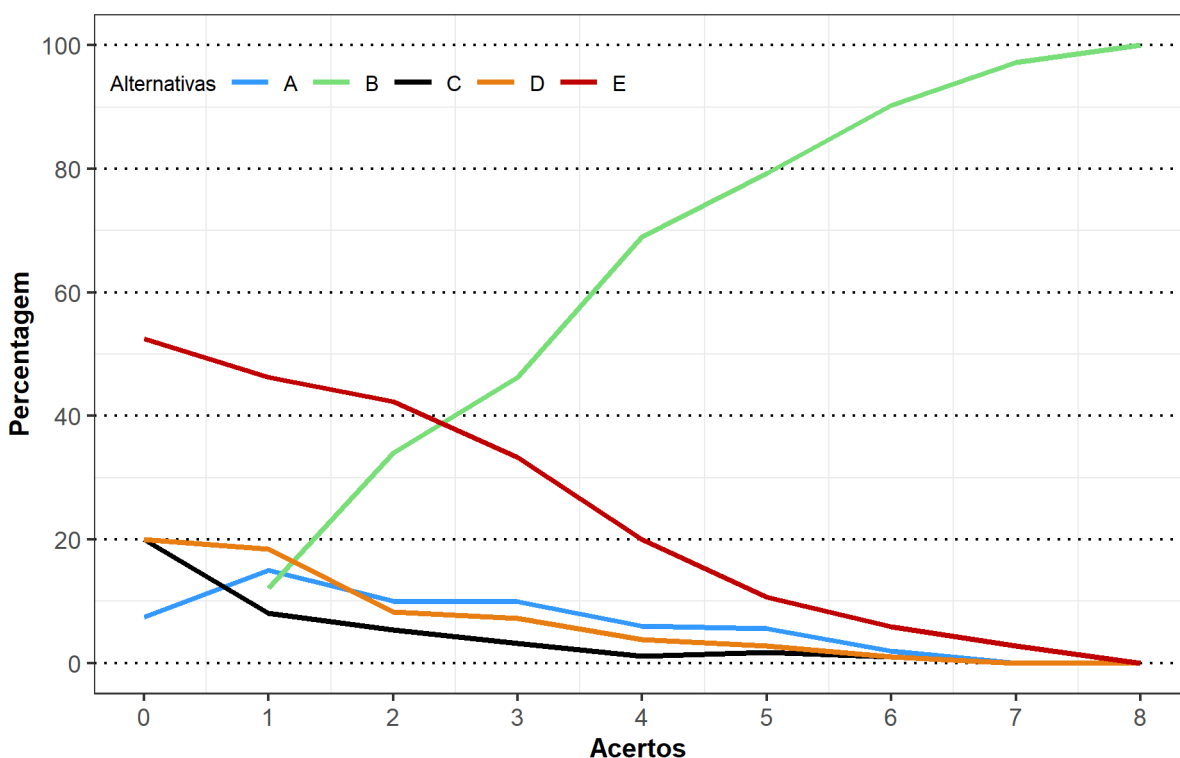


Gráfico 6.4b - Análise Gráfica da questão 3 [GABARITO = B] - de Formação Geral Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

6.2.3 COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO – QUÍMICA (LICENCIATURA)

Na Tabela 6.10a, são apresentadas as Estatísticas Básicas em relação às Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico da prova de Química por Grande Região. Nessa parte da prova, como será discutido ainda nesta seção, sete questões não foram usadas no cômputo das notas por terem sido descartadas pelo critério do Ponto-Biserial. Assim, as notas foram calculadas com base em 20 das 27 Questões Objetivas válidas de Conhecimentos Específicos.

A *Média* do Brasil deste componente foi 41,8. A menor *Média* foi observada na região Norte (36,1), e a maior, na região Sudeste (45,7). O *Desvio padrão* de todo o Brasil foi 16,2, sendo o menor *Desvio padrão* encontrado na região Norte (14,5), e o maior, na região Sudeste (16,8).

A *Mediana* de todo o Brasil foi 40,0, o mesmo valor da *Mediana* encontrada nas regiões Nordeste e Centro-Oeste. O valor foi maior nas regiões Sudeste e Sul (45,0 em cada), e na região Norte (35,0), o valor foi menor.

A nota *Máxima* da prova foi 95,0, obtida nas Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico, por, pelo menos, um estudante nas regiões Sudeste e Sul. As demais notas Máximas foram: 80,0 (Norte), 85,0 (Centro-Oeste) e 90,0 (Nordeste).

A nota *Mínima* nas Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico foi zero, obtida por pelo menos um estudante em todas as regiões, exceto na Sul, na qual a nota *Mínima* foi 5,0.

Tabela 6.10a - Estatísticas Básicas das notas das Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico, por Grande Região, segundo Modalidade de Ensino - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estatísticas Básicas		Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Educação Presencial	Média	42,7	37,1	39,5	48,4	45,6	40,6
	Erro padrão da média	0,2	0,9	0,3	0,5	0,6	0,7
	Desvio padrão	16,1	14,4	14,9	16,6	16,6	15,5
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0
	Mediana	40,0	35,0	40,0	50,0	45,0	40,0
	Máxima	95,0	80,0	90,0	95,0	95,0	85,0
Educação a Distância	Média	37,7	31,4	33,0	40,2	38,7	32,5
	Erro padrão da média	0,5	1,8	1,0	0,6	1,6	2,6
	Desvio padrão	15,8	14,5	15,2	15,9	11,7	14,2
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	5,0
	Mediana	35,0	30,0	30,0	40,0	40,0	30,0
	Máxima	85,0	70,0	85,0	85,0	60,0	65,0
Total	Média	41,8	36,1	38,9	45,7	45,1	40,1
	Erro padrão da média	0,2	0,8	0,3	0,4	0,6	0,7
	Desvio padrão	16,2	14,5	15,0	16,8	16,4	15,5
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0
	Mediana	40,0	35,0	40,0	45,0	45,0	40,0
	Máxima	95,0	80,0	90,0	95,0	95,0	85,0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 6.11a, são apresentados os Índices de Facilidade e de Discriminação (Ponto-Bisserial) das Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico, para os estudantes de Química de Licenciatura. Para facilitar a diferenciação das questões, serão usadas as mesmas cores da Tabela 6.8a e 6.8b para as diferentes classificações dos Índices de Facilidade e de Discriminação. Não houve questões anuladas pela CAA. Sendo assim, as análises a seguir dizem respeito às 27 questões.

A partir do Índice de Facilidade obtido, pode-se concluir que mais da metade das questões objetivas da prova foram consideradas *Difícil*: das 27 questões válidas, 14 foram classificadas como *Difícil*. Uma questão foi classificada como *Fácil*, outras onze como *Médio* e uma como *Muito difícil*. Nenhuma questão foi classificada como *Muito fácil*.

Já quanto aos Índices de Discriminação das Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico da prova, obtém-se como resultado a seguinte classificação: nove das 27 questões válidas foram consideradas boas, enquanto seis delas tiveram Índice de Discriminação *Muito bom*. Assim, para 15 em 27 questões, os Índices de Discriminação foram *Bom* ou *Muito bom*. Dentre as demais, cinco delas foram classificadas como *Médio*, e outras sete, como *Fraco*, sendo 12, por conseguinte, a quantidade de questões nos dois patamares mais baixos de Discriminação. Constatase, assim, que a prova – no que se refere ao Componente de Conhecimento Específico – possuía média capacidade de discriminar entre aqueles que dominam ou não o conteúdo.

O Índice de Facilidade variou de 0,04 a 0,68 e o de Discriminação, de -0,02 a 0,46.

Tabela 6.11a - Valor e Classificação dos Índices de Facilidade e de Discriminação (Ponto-Bisserial) das Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico, segundo o número da Questão - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Questão	Índice de Facilidade		Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial)	
	Valor	Classificação	Valor	Classificação
9	0,22	Difícil	0,07	Fraco
10	0,04	Muito difícil	0,03	Fraco
11	0,52	Médio	0,41	Muito bom
12	0,54	Médio	0,32	Bom
13	0,28	Difícil	0,01	Fraco
14	0,18	Difícil	0,04	Fraco
15	0,21	Difícil	0,30	Bom
16	0,19	Difícil	-0,02	Fraco
17	0,32	Difícil	0,30	Bom
18	0,34	Difícil	0,04	Fraco
19	0,50	Médio	0,31	Bom
20	0,25	Difícil	0,22	Médio
21	0,26	Difícil	0,01	Fraco
22	0,25	Difícil	0,32	Bom
23	0,23	Difícil	0,23	Médio
24	0,30	Difícil	0,27	Médio
25	0,25	Difícil	0,32	Bom
26	0,55	Médio	0,30	Bom
27	0,42	Médio	0,28	Médio
28	0,68	Fácil	0,46	Muito bom
29	0,50	Médio	0,27	Médio
30	0,46	Médio	0,43	Muito bom
31	0,32	Difícil	0,39	Bom
32	0,55	Médio	0,42	Muito bom
33	0,52	Médio	0,35	Bom
34	0,45	Médio	0,45	Muito bom
35	0,53	Médio	0,43	Muito bom

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 6.12a, é apresentada a distribuição das questões levando-se em conta, simultaneamente, a classificação dos dois índices. Dentre as questões que alcançaram os maiores Índices de Discriminação, uma delas foi classificada com Índice de Discriminação *Muito bom*, a de número 28. Seu índice foi 0,46, e, quanto ao Índice de Facilidade, foi classificada como *Fácil*, com 68% dos estudantes marcando a opção correta. A Questão de número 10 foi a mais *Difícil* entre as 27 questões específicas, com baixo Índice de Facilidade, apenas 4% de acertos. Essa questão apresentou poder discriminatório muito baixo, 0,03, o que comprova ter sido a mais *Difícil* para os estudantes. Destaca-se, também, a Questão 9, com Índice de Facilidade 0,22, o que, em termos percentuais, corresponde a 22% de estudantes que responderam acertadamente, sendo 0,07 seu Índice de Discriminação. As Questões 9 e 10, além de outras cinco Questões (13, 14, 16, 18 e 21) classificadas com Índice

de Discriminação *Fraco* foram consideradas inadequadas pelo critério Ponto-Bisserial e eliminadas do cômputo da nota final.

Tabela 6.12a - Número de Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico por Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial), segundo Índice de Facilidade - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Índice de Facilidade	Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial)			
	Fraco	Médio	Bom	Muito bom
Muito difícil	1			
Difícil	6	3	5	
Médio		2	4	5
Fácil				1
Muito fácil				

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

A título de exemplo das análises do comportamento das questões objetivas, no Gráfico 6.5a, analisa-se a Questão 28 do Componente de Conhecimento Específico. Essa questão foi considerada, pelas respostas dos estudantes avaliados na prova, como uma questão com nível de Facilidade *Fácil*, 0,68, ou seja, 68% dos estudantes assinalaram, acertadamente, a opção B correspondente ao gabarito. Como já comentado, seu Índice de Discriminação foi igual a 0,46, classificado como *Muito bom*, o maior valor de Discriminação.

Neste gráfico, cada uma das cinco curvas representa o percentual de respostas em determinada alternativa da Questão 28, em função do número de acertos dos estudantes nessa parte da prova, antes de possíveis eliminações de questões pelo critério Ponto-Bisserial. A alternativa correta B, representada no gráfico pela curva em verde, foi escolhida em maiores proporções pelos estudantes com desempenho melhor nessa parte da prova. Já as alternativas incorretas, também denominadas distratores, foram selecionadas, principalmente, por aqueles com notas mais baixas. No caso de Química (Licenciatura), como se observa no eixo horizontal do Gráfico 6.5a, nenhum estudante acertou mais do que 24 questões dentre as 27 questões objetivas válidas, considerando-se o gabarito original. Mesmo com a eliminação das sete questões com Índice de Discriminação *Fraco* do cômputo da nota, nenhum participante atingiu a nota *Máxima* igual a 100,0, nessa parte da prova (visto na Tabela 6.10a).

Observa-se que a soma não é 100%, por causa das questões não respondidas ou com mais de uma opção marcada. Cerca de um terço dos estudantes com um acerto marcaram a opção A (linha azul), e mais um terço dos estudantes com a mesma nota marcou D (linha laranja). A proporção de estudantes que selecionaram a resposta correta A aumenta gradativamente, chegando a atingir 100% para 21 acertos ou mais, enquanto a proporção dos

que escolheram alternativas incorretas decaí, a partir de três acertos, em função do número de acertos nessa parte da prova.

Os gráficos relativos às demais Questões do Conhecimento Específico constam do Anexo IA.

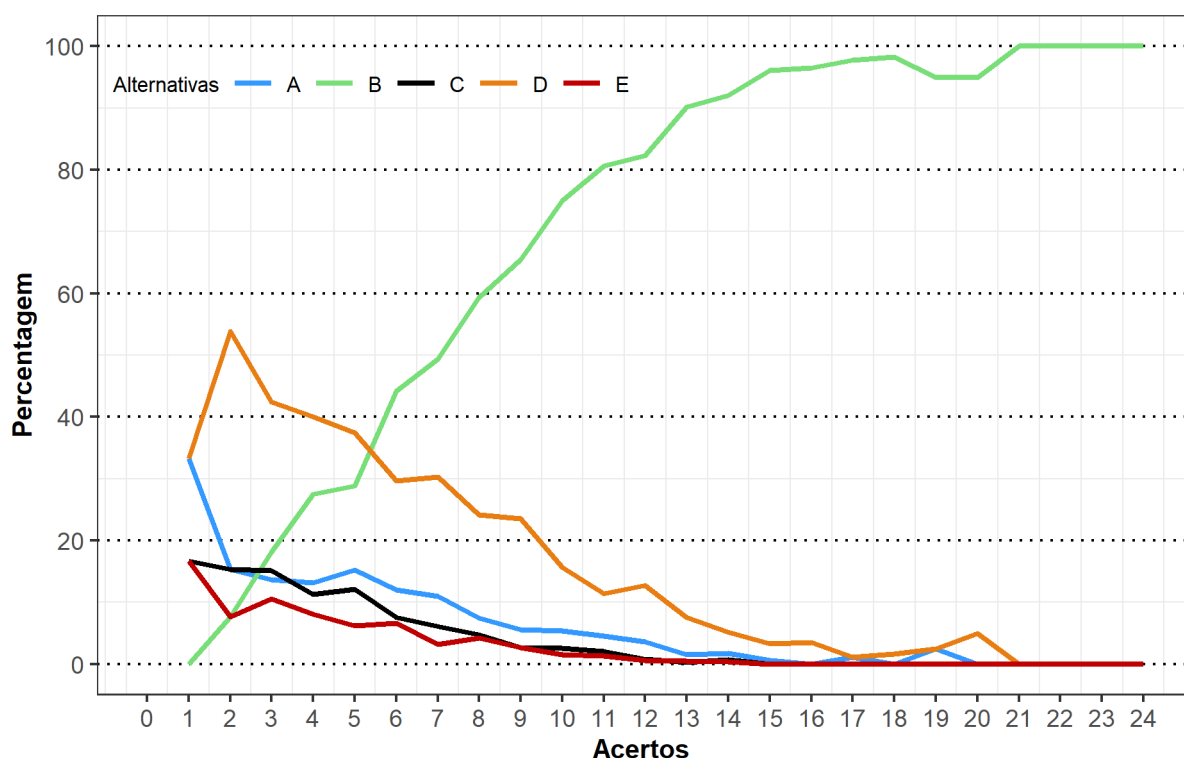


Gráfico 6.5a - Análise Gráfica da questão 28 [GABARITO = B] - de Conhecimento Específico Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

6.2.4 COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO – QUÍMICA (BACHARELADO)

Na Tabela 6.10b, são apresentadas as Estatísticas Básicas em relação às Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico da prova de Química por Grande Região. Nessa parte da prova, como será discutido ainda nesta seção, sete Questões Objetivas do Componente de Conhecimentos Específicos não foram usadas no cômputo das notas por terem sido descartadas pelo critério do Ponto-Bisserial. Assim, as notas foram calculadas com base em 20 das 27 Questões Objetivas válidas de Conhecimentos Específicos.

A *Média* do Brasil deste componente foi 35,6. A menor *Média* foi observada na região Norte (33,9), e a maior, na região Centro-Oeste (36,4). O *Desvio padrão* de todo o Brasil foi 14,0, sendo o menor *Desvio padrão* encontrado na região Norte (11,5), e o maior, na região Centro-Oeste (14,8).

A *Mediana* de todo o Brasil foi 35,0, o mesmo valor da *Mediana* de todas as regiões, exceto a Norte (37,5). A nota *Máxima* da prova foi 85,0, obtida nas Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico, por, pelo menos, um estudante da região Sudeste e um da região Sul. A nota *Mínima* foi zero nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul, e, nas demais foi 20,0 (Norte) e 5,0 (Centro-Oeste).

Tabela 6.10b - Estatísticas Básicas das notas das Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico, por Grande Região, segundo Modalidade de Ensino - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estatísticas Básicas		Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Educação Presencial	Média	36,1	33,9	35,2	35,9	37,6	36,4
	Erro padrão da média	0,3	3,1	0,9	0,4	0,8	1,2
	Desvio padrão	14,1	11,5	13,3	14,2	14,1	14,8
	Mínima	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0	5,0
	Mediana	35,0	37,5	35,0	35,0	35,0	35,0
	Máxima	85,0	55,0	80,0	85,0	85,0	75,0
Educação a Distância	Média	27,9	.	.	29,9	27,1	.
	Erro padrão da média	0,8	.	.	1,5	1,0	.
	Desvio padrão	9,9	.	.	9,5	10,0	.
	Mínima	0,0	.	.	15,0	0,0	.
	Mediana	30,0	.	.	30,0	25,0	.
	Máxima	60,0	.	.	50,0	60,0	.
Total	Média	35,6	33,9	35,2	35,7	35,1	36,4
	Erro padrão da média	0,3	3,1	0,9	0,4	0,7	1,2
	Desvio padrão	14,0	11,5	13,3	14,1	14,0	14,8
	Mínima	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0	5,0
	Mediana	35,0	37,5	35,0	35,0	35,0	35,0
	Máxima	85,0	55,0	80,0	85,0	85,0	75,0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 6.11b, são apresentados os Índices de Facilidade e de Discriminação (Ponto-Bisserial) das Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico, para os estudantes de Química de Bacharelado. Para facilitar a diferenciação das questões, serão usadas as mesmas cores da Tabela 6.8a, 6.8b e 6.11a para as diferentes classificações dos Índices de Facilidade e de Discriminação. As análises dizem respeito às 27 questões.

A partir do Índice de Facilidade obtido, pode-se concluir mais de 70% das questões objetivas da prova foram consideradas *Difícil*, 19 das 27 questões válidas, e três foram classificadas como *Muito difícil*. Uma questão foi classificada como *Fácil*, e outras quatro consideradas como *Médio*. Nenhuma questão foi classificada como *Muito fácil*.

Já quanto aos Índices de Discriminação das Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico da prova, obtém-se como resultado a seguinte classificação: nove das 27 questões foram consideradas como *Bom*, enquanto duas delas tiveram Índice de Discriminação *Muito bom*. Assim, para 11 em 27 questões, os Índices de Discriminação foram *Bom* ou *Muito bom*. Entre as demais, nove delas foram classificadas como *Médio*, e sete, como *Fraco*, sendo 16, por conseguinte, a quantidade de questões nos dois patamares mais

baixos de discriminação. Constata-se, assim, que a prova – no que se refere ao Componente de Conhecimento Específico – possuía média capacidade de discriminar entre aqueles que dominam ou não o conteúdo.

O Índice de Facilidade variou de 0,05 a 0,66 e o de Discriminação, de –0,07 a 0,43.

Tabela 6.11b - Valor e Classificação dos Índices de Facilidade e de Discriminação (Ponto-Bisserial) das Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico, segundo o número da Questão - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Questão	Índice de Facilidade		Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial)	
	Valor	Classificação	Valor	Classificação
9	0,23	Difícil	0,22	Médio
10	0,05	Muito difícil	0,24	Médio
11	0,66	Fácil	0,41	Muito bom
12	0,60	Médio	0,26	Médio
13	0,27	Difícil	-0,04	Fraco
14	0,17	Difícil	0,26	Médio
15	0,31	Difícil	0,43	Muito bom
16	0,16	Difícil	-0,01	Fraco
17	0,39	Difícil	0,33	Bom
18	0,32	Difícil	0,00	Fraco
19	0,58	Médio	0,31	Bom
20	0,33	Difícil	0,37	Bom
21	0,27	Difícil	0,22	Médio
22	0,31	Difícil	0,38	Bom
23	0,30	Difícil	0,31	Bom
24	0,39	Difícil	0,34	Bom
25	0,36	Difícil	0,39	Bom
26	0,60	Médio	0,26	Médio
27	0,40	Difícil	0,38	Bom
28	0,14	Muito difícil	-0,04	Fraco
29	0,42	Médio	0,26	Médio
30	0,19	Difícil	0,03	Fraco
31	0,17	Difícil	-0,07	Fraco
32	0,14	Muito difícil	0,20	Médio
33	0,32	Difícil	0,38	Bom
34	0,20	Difícil	0,04	Fraco
35	0,29	Difícil	0,21	Médio

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 6.12b, é apresentada a distribuição das questões levando-se em conta, simultaneamente, a classificação dos dois índices. Entre as questões que alcançaram os maiores Índices de Discriminação, uma delas obteve o maior deles, a de número 15. Seu índice foi 0,43, e, quanto ao Índice de Facilidade, foi classificada como *Difícil*, com 31% dos estudantes marcando a opção correta. A Questão de número 10 foi a mais difícil entre as 27 questões específicas, com baixo Índice de Facilidade, apenas 5% de acertos, e apresentou poder discriminatório *Médio*. Já a Questão 28 teve baixo Índice de Facilidade, com apenas

14% de acertos, e poder discriminatório muito baixo, $-0,04$. Destaca-se, ainda, a Questão 31, com Índice de Facilidade 0,17, o que, em termos percentuais, corresponde a 17% de estudantes que responderam acertadamente. Já $-0,07$ foi o seu Índice de Discriminação. As 28 e 31, além de outras cinco questões classificadas com Índice de Discriminação *Fraco* (13, 16, 18, 30 e 34) foram consideradas inadequadas pelo critério Ponto-Bisserial e eliminadas do cômputo da nota final.

Tabela 6.12b - Número de Questões Objetivas do Componente de Conhecimento Específico por Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial), segundo Índice de Facilidade - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Índice de Facilidade	Índice de Discriminação (Ponto-Bisserial)			
	Fraco	Médio	Bom	Muito bom
Muito difícil	1	2		
Difícil	6	4	8	1
Médio		3	1	
Fácil				1
Muito fácil				

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

A título de exemplo das análises do comportamento das questões objetivas, no Gráfico 6.5b, analisa-se a Questão 15 do Componente de Conhecimento Específico. Essa questão foi considerada, pelas respostas dos estudantes avaliados na prova, como uma questão com nível de Facilidade *Difícil*, 0,31, ou seja, 31% dos estudantes assinalaram, acertadamente, a opção E (em vermelho), correspondente ao gabarito. Como já comentado, seu Índice de Discriminação foi igual a 0,43, classificado como *Muito bom*, o maior valor de discriminação.

Neste gráfico, cada uma das cinco curvas representa o percentual de respostas em determinada alternativa da Questão 15, em função do número de acertos dos estudantes nessa parte da prova, antes de possíveis eliminações de questões pelo critério Ponto-Bisserial. A alternativa correta E, representada no gráfico pela curva em vermelho, foi escolhida em maiores proporções pelos estudantes com desempenho melhor nessa parte da prova. Já as alternativas incorretas, também denominadas distratores, foram selecionadas, principalmente, por aqueles com notas mais baixas. No caso de Química (Bacharelado), como se observa no eixo horizontal do Gráfico 6.5b, nenhum estudante acertou mais do que 20 questões dentre as 27 questões objetivas válidas, considerando-se o gabarito original. Mesmo com a eliminação das sete questões com Índice de Discriminação *Fraco* do cômputo da nota, nenhum participante atingiu a nota Máxima igual a 100,0, nessa parte da prova (visto na Tabela 6.10b).

Observa-se que a soma não é 100%, por causa das questões não respondidas ou com mais de uma opção marcada. Aqueles com um acerto, na sua totalidade, marcaram a opção

B (em verde). A proporção de estudantes que selecionaram a resposta correta E aumenta gradativamente, chegando a atingir 100% para 16, 18 e 20 acertos, enquanto a proporção dos que escolheram alternativas incorretas decai, a partir de cinco acertos, em função do número de acertos nessa parte da prova.

Os gráficos relativos às demais Questões do Conhecimento Específico constam do Anexo IB.

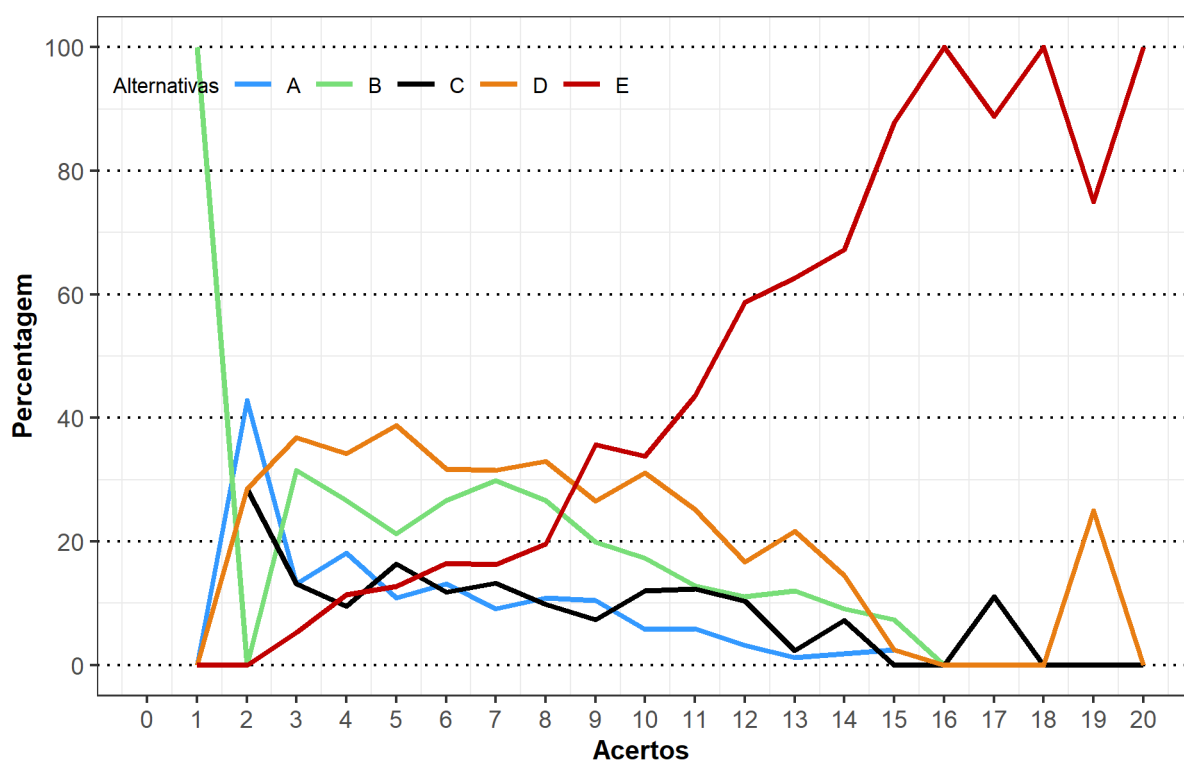


Gráfico 6.5b - Análise Gráfica da questão 15 [GABARITO = E] - de Conhecimento Específico Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

6.3 ANÁLISE DAS QUESTÕES DISCURSIVAS

Esta seção apresenta estatísticas selecionadas e histogramas das Questões Discursivas de Formação Geral (6.3.1) e Conhecimento Específico (6.3.2). São, também, apresentadas e comparadas as médias de subpopulações, caracterizadas por Grande Região.

Cumprir notar que nem todas as questões passam pelo crivo dos corretores. As respostas depois de digitalizadas passam por um pré-processamento de identificação automático. Algumas destas questões são definidas como um “branco automático” (que não são enviadas para os professores para correção, a não ser que na segunda fase, a de inspeção visual, seja constatada uma resposta). O critério usado neste pré-processamento, é

verificar para cada questão, a partir da quantidade de PIXELS, o que provavelmente, é uma resposta em branco. A partir da separação destes documentos que foram considerados em branco, eles são enviados para uma verificação visual, por uma equipe de colaboradores, devidamente treinados. Deste modo, quaisquer erros, deste pré-processamento, são encontrados, e as questões preenchidas, são enviadas para a correção dos professores.

Eventualmente, algumas respostas em branco, não são detectadas neste pré-processamento automático. A presença de pequenos riscos, ou manchas, podem fazer o programa não identificar uma questão como um possível branco. Estas são enviadas para a correção, mas são classificadas como “branco”, pelos professores quando da correção.

No caso da Área de Química (Licenciatura), foram identificados como brancos “automáticos”, 3.619 respostas de Questões Discursivas de Conhecimento Específico e 1.496 de Formação Geral. Pelos professores corretores foram identificadas mais 72 e 12 questões em branco, respectivamente, para Conhecimento Específico e para Formação Geral.

No caso da Área de Química (Bacharelado), foram identificados como brancos “automáticos”, 1.041 respostas de Questões Discursivas de Conhecimento Específico e 547 de Formação Geral. Pelos professores corretores foram identificadas mais dez e quatro questões em branco, respectivamente, para Conhecimento Específico e para Formação Geral.

Uma outra situação a ser mencionada é a ocorrência de atendimento a portadores de necessidades especiais. O Anexo XI apresenta, para o exame como um todo e para a Área de Química (Licenciatura/Bacharelado), por tipo de deficiência, o protocolo usado para permitir a correção das respostas dos alunos em cada situação.

6.3.1 COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

As análises dos resultados de desempenho dos estudantes de Química (Licenciatura/Bacharelado), nas duas Questões Discursivas relativas a Formação Geral, encontram-se na Tabela 6.13 e no Gráfico 6.6. Aqui analisa-se a média das notas de cada Questão Discursiva de Formação Geral que leva em conta as correções realizadas por duas bancas, uma que analisa e pontua aspectos relativos ao conteúdo das respostas, seguindo o padrão de respostas divulgado pelo Inep (ver Anexos IXA e IXB), outra que avalia o desempenho linguístico expresso pela redação das respostas, seguindo um padrão de respostas específico da Área de Língua Portuguesa (ver Anexos IXA e IXB). A nota de cada

questão é composta de 80% da nota da correção de conteúdo e 20% da nota de desempenho linguístico.

Na Tabela 6.13, observa-se que a nota *Média* nesse conjunto de questões foi inferior à obtida nas objetivas pelos estudantes de Licenciatura. Os estudantes de Licenciatura de todo o Brasil obtiveram, em Formação Geral, *Média* 42,0 (Tabela 6.7a) nas questões objetivas e 30,7 nas questões discursivas. Pode-se notar, também, que o *Desvio padrão* nesse conjunto de questões foi menor do que o obtido nas objetivas: 19,8 nas questões objetivas e 19,3 nas questões discursivas. A maior *Média* foi obtida nas regiões Sudeste e Sul (33,9) e a menor, na região Centro-Oeste (26,4).

A *Mediana* dos alunos de Licenciatura de todo o Brasil, neste componente, foi 30,0. Nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, a *Mediana* foi menor (27,5, 28,0 e 25,0, respectivamente), e, nas demais regiões, foi maior que o valor para o Brasil: Sudeste (34,0) e Sul (33,5). A nota *Máxima* (90,5) foi obtida na região Sul, sendo 79,0, a *Máxima* na região Norte; 82,5, na região Nordeste; 89,5, na região Sudeste; e 81,5, na região Centro-Oeste. A nota *Mínima* (0,0) foi a mesma em todas as regiões do Brasil.

Considerando-se agora os alunos de cursos Presenciais de Licenciatura, observa-se que a nota *Média* nesse conjunto de questões foi inferior da obtida nas objetivas. Estes estudantes obtiveram, em Formação Geral, *Média* 42,5 (Tabela 6.7a) nas questões objetivas e 30,9 nas questões discursivas. Pode-se notar também que o *Desvio padrão* nesse conjunto de questões foi um pouco menor do obtido nas objetivas, 19,6 nas questões objetivas e 19,1 nas questões discursivas. A maior *Média* foi obtida na região Sudeste (34,7), e a menor, na região Centro-Oeste (26,7).

A *Mediana* dos alunos de cursos Presenciais de Licenciatura, nas questões discursivas deste componente, foi 30,5. Nas regiões Sudeste (34,5) e Sul (34,0) a *Mediana* foi maior e nas demais regiões foi menor que o valor para o Brasil: Norte (29,5), Nordeste (28,5) e Centro-Oeste (25,5). A nota *Máxima* (90,5) foi a mesma na região Sul, sendo 79,0 na região Norte, 82,5 na região Nordeste, 89,5, na região Sudeste e 81,5, na região Centro-Oeste. A nota *Mínima* (0,0) foi a mesma em todas as regiões do Brasil.

Para os alunos de cursos a Distância de Licenciatura, observa-se que a nota *Média* nesse conjunto de questões também foi inferior da obtida nas objetivas: em Formação Geral, esses estudantes obtiveram, nas questões objetivas, *Média* 39,5 (Tabela 6.7a) e, nas questões discursivas, 29,4. A maior *Média* foi obtida na região Sudeste (32,2), e a menor, na região Norte (19,6). O *Desvio padrão* nesse conjunto de questões foi 19,8, menor que o obtido nas objetivas (20,6). A *Mediana* dos alunos de cursos a Distância de Licenciatura, nas questões discursivas deste componente, foi 28,5, sendo maior que o valor para o Brasil na

região Sudeste (31,5), e menor nas demais: Norte (18,5), Nordeste (25,0), Sul (26,0) e Centro-Oeste (19,5). A nota *Máxima* (85,5) foi obtida por pelo menos um estudante na região Sudeste, sendo 56,5 na região Norte, 71,0 na região Nordeste, 75,5, na região Sul e 72,5, na região Centro-Oeste. A nota *Mínima* (0,0) foi a mesma em todas as regiões do Brasil.

Considerando-se agora os alunos de cursos de Bacharelado, na Tabela 6.13, observa-se que a nota *Média* nesse conjunto de questões foi inferior à obtida nas objetivas pelos estudantes de Bacharelado. Os estudantes de Bacharelado de todo o Brasil obtiveram, em Formação Geral, *Média* 46,1 (Tabela 6.7b), nas questões objetivas e 28,5, nas questões discursivas. Pode-se notar, também, que o *Desvio padrão* nesse conjunto de questões foi menor do que o obtido nas objetivas: 20,1, nas questões objetivas e 17,5, nas questões discursivas. A maior *Média* foi obtida na região Norte (32,1), e a menor, na região Centro-Oeste (25,9).

A *Mediana* dos alunos de Bacharelado de todo o Brasil, neste componente, foi 27,5. A *Mediana* foi menor nas regiões Sul (26,5) e Centro-Oeste (25,5), e, nas demais regiões foi maior que o valor para o Brasil: Norte (29,3), Nordeste (31,3) e Sudeste (28,0). A nota *Máxima* (83,5) foi obtida na região Sudeste, sendo 62,0, a nota *Máxima* na região Norte; 70,0, na região Nordeste; 75,5, na região Sul; e 72,0, na região Centro-Oeste. A nota *Mínima* (0,0) foi a mesma em todas as regiões do Brasil.

Considerando-se agora os alunos de cursos Presenciais de Bacharelado, observa-se que a nota *Média* nesse conjunto de questões foi inferior da obtida nas objetivas. Estes estudantes obtiveram, em Formação Geral, *Média* 46,6 (Tabela 6.7b) nas questões objetivas e 28,8 nas questões discursivas. Pode-se notar também que o *Desvio padrão* nesse conjunto de questões foi menor do obtido nas objetivas, 20,1 nas questões objetivas e 17,6 nas questões discursivas. A maior *Média* foi obtida na região Norte (32,1), e a menor, na região Centro-oeste (25,9). Os dados referentes à nota *Máxima* e à nota *Mínima* de cursos Presenciais de Bacharelado são iguais aos dados de Bacharelado do Brasil como um todo.

Apenas as regiões Sudeste e Sul apresentaram cursos a Distância de Bacharelado, e observa-se que a nota *Média* em Formação Geral nesse conjunto de questões discursivas (23,3) também foi inferior da obtida nas objetivas (38,7), e a *Média* da região Sudeste (25,0) foi maior que a da Sul (22,6). O *Desvio padrão* nesse conjunto de questões foi 15,1, menor que o obtido nas objetivas (19,1), sendo 15,3 na região Sudeste e 15,0 na Sul. A *Mediana* dos alunos de cursos a Distância de Bacharelado, nas questões discursivas deste componente, foi 20,5, sendo maior que o valor para o Brasil na região Sudeste (23,5) e menor na Sul (20,0). A nota *Máxima* (71,5) foi obtida por pelo menos um estudante na região Sul, sendo 60,0 a nota *Máxima* na região Sudeste. A nota *Mínima* (0,0) foi a mesma nas duas regiões.

Tabela 6.13 - Estatísticas Básicas das notas das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral, por Grande Região, segundo Habilitação e Modalidade de Ensino - Enade/2021 - Química (Licenciatura/Bacharelado)

Estatísticas Básicas			Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Licenciatura	Educação Presencial	Média	30,9	29,4	28,7	34,7	34,2	26,7
		Erro padrão da média	0,3	1,1	0,4	0,5	0,8	0,8
		Desvio padrão	19,1	19,0	18,6	19,2	19,9	17,8
		Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Mediana	30,5	29,5	28,5	34,5	34,0	25,5
	Máxima	90,5	79,0	82,5	89,5	90,5	81,5	
	Educação a Distância	Média	29,4	19,6	25,8	32,2	29,3	21,0
		Erro padrão da média	0,6	2,1	1,3	0,8	2,3	3,4
		Desvio padrão	19,8	16,7	19,2	20,0	16,7	18,4
		Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Mediana	28,5	18,5	25,0	31,5	26,0	19,5
	Máxima	85,5	56,5	71,0	85,5	75,5	72,5	
	Total	Média	30,7	27,6	28,4	33,9	33,9	26,4
		Erro padrão da média	0,3	1,0	0,4	0,4	0,7	0,8
		Desvio padrão	19,3	18,9	18,7	19,5	19,7	17,9
Mínima		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Mediana		30,0	27,5	28,0	34,0	33,5	25,0	
Máxima	90,5	79,0	82,5	89,5	90,5	81,5		
Bacharelado	Educação Presencial	Média	28,8	32,1	29,3	29,0	29,2	25,9
		Erro padrão da média	0,4	4,9	1,2	0,5	0,9	1,2
		Desvio padrão	17,6	18,4	17,6	18,1	16,5	14,4
		Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Mediana	28,0	29,2	31,2	28,0	29,0	25,5
	Máxima	83,5	62,0	70,0	83,5	75,5	72,0	
	Educação a Distância	Média	23,3	.	.	25,0	22,6	.
		Erro padrão da média	1,2	.	.	2,4	1,5	.
		Desvio padrão	15,1	.	.	15,3	15,0	.
		Mínima	0,0	.	.	0,0	0,0	.
		Mediana	20,5	.	.	23,5	20,0	.
	Máxima	71,5	.	.	60,0	71,5	.	
	Total	Média	28,5	32,1	29,3	28,8	27,7	25,9
		Erro padrão da média	0,4	4,9	1,2	0,5	0,8	1,2
		Desvio padrão	17,5	18,4	17,6	18,1	16,4	14,4
Mínima		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Mediana		27,5	29,2	31,2	28,0	26,5	25,5	
Máxima	83,5	62,0	70,0	83,5	75,5	72,0		

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

O Gráfico 6.6 representa a distribuição das notas nas Questões Discursivas do Componente de Formação Geral. A moda desta distribuição ocorre no intervalo (20; 30] tanto para os cursos de Licenciatura (18,9%) quanto para os de Bacharelado (19,8%).

Destaca-se também os intervalos (10; 20] e (30; 40], com frequências parecidas, 19,7% e 19,2% do total de notas, respectivamente, do Bacharelado, e o intervalo (30; 40], com frequência de 18,4% do total de notas da Licenciatura. Destaca-se, também, o intervalo [0; 10], que se inclui, além da nota zero, a frequência de estudantes que deixaram esse tipo de questão em branco, 15,4% no Bacharelado e 16,8% na Licenciatura.

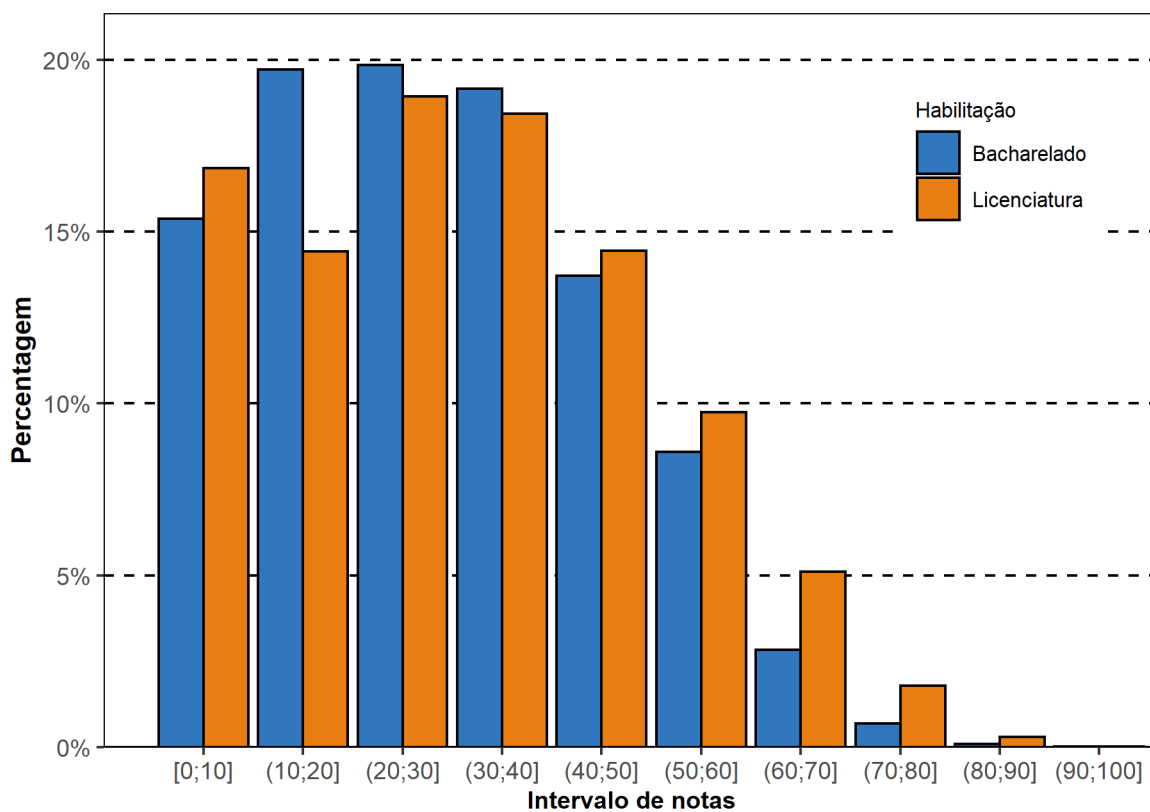


Gráfico 6.6 - Histograma das Notas das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral - Enade/2021 Química (Licenciatura/Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na sequência, os resultados verificados para cada uma das Questões Discursivas de Formação Geral serão apresentados, estabelecendo-se relações com os conteúdos abordados em cada uma delas. Os comentários das Bancas de docentes corretores, a respeito do observado na correção das respostas dos estudantes, suas impressões e conclusões serão apresentados junto à análise de cada questão.

Cumprido esclarecer que, tendo em vista que as Questões Discursivas de Formação Geral são padronizadas, ou seja, constam de todas as provas, os comentários da Banca são os mesmos para todas as carreiras acadêmicas, sendo direcionados a todos os estudantes que participaram do Enade/2021.

A seguir, serão analisados os desempenhos linguísticos dos estudantes da Área de Química (Licenciatura/Bacharelado) nas duas Questões Discursivas de Formação Geral do Enade/2021, apresentando-se os resultados obtidos e os comentários da banca de correção para cada questão.

6.3.1.1 ANÁLISE DE CONTEÚDO DA QUESTÃO DISCURSIVA 1 DO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

Os dados de Química (Licenciatura/Bacharelado), obtidos a partir das respostas à Questão 1, encontram-se na Tabela 6.14 e no Gráfico 6.7. Nessa questão – de desempenho inferior ao da outra questão de Formação Geral –, os estudantes de Licenciatura de todo o Brasil tiveram *Média* 25,3. A maior *Média* para a Questão 1 foi obtida na região Sul (29,2), e a menor, na região Centro-Oeste (21,6). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* de todo o Brasil foi 22,8. O menor *Desvio padrão* foi obtido na região Centro-Oeste (21,2), e o maior *Desvio padrão* foi obtido pela região Sudeste (23,7).

A *Mediana* do Brasil, para os alunos de Licenciatura, como um todo, foi 25,0, sendo a mesma da região Sudeste. A nota *Máxima* da Questão Discursiva 1 foi 95,0 em quatro regiões, exceto na Centro-Oeste, na qual foi 80,0. A nota *Mínima* (0,0) foi a mesma em todas as regiões do Brasil.

Dentre os alunos de Bacharelado, os dados obtidos a partir das respostas à Questão 1 – de desempenho inferior ao verificado na outra questão de Formação Geral – os estudantes de Bacharelado de todo o Brasil, tiveram *Média* 21,6. A maior *Média* para a Questão 1 foi obtida na região Norte (25,0), e a menor, na região Sul (19,5). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* de todo o Brasil foi 21,1. O menor *Desvio padrão* foi obtido na região Nordeste (18,9), e o maior *Desvio padrão* foi obtido pela região Sudeste (21,9).

A *Mediana* do Brasil, para os alunos de Bacharelado, como um todo, foi 15,0, sendo igual em quatro regiões, exceto na Norte (27,5), onde foi maior. A nota *Máxima* da Questão Discursiva 1 foi 95,0 nas regiões Nordeste e Sudeste, e 70,0, na Norte, 75,0, na Sul e 80,0, na Centro-Oeste. Já a nota *Mínima* (0,0) foi a mesma em todas as regiões do Brasil.

Tabela 6.14 - Estatísticas Básicas das notas de conteúdo da Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral, por Grande Região, segundo Habilitação e Modalidade de Ensino - Enade/2021 - Química (Licenciatura/Bacharelado)

Estatísticas Básicas			Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Licenciatura	Educação Presencial	Média	26,3	26,0	24,1	29,9	29,4	21,7
		Erro padrão da média	0,3	1,3	0,5	0,7	0,9	1,0
		Desvio padrão	22,9	22,2	22,0	23,8	23,8	21,0
		Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Mediana	25,0	25,0	20,0	30,0	30,0	15,0
		Máxima	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	80,0
	Educação a Distância	Média	21,0	14,0	18,9	22,0	27,2	19,5
		Erro padrão da média	0,7	2,3	1,3	0,9	2,9	4,3
		Desvio padrão	21,9	18,3	20,1	22,6	20,6	23,7
		Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Mediana	15,0	0,0	15,0	20,0	20,0	15,0
		Máxima	95,0	80,0	70,0	95,0	80,0	80,0
	Total	Média	25,3	23,8	23,6	27,3	29,2	21,6
		Erro padrão da média	0,3	1,2	0,5	0,5	0,9	0,9
		Desvio padrão	22,8	22,1	21,9	23,7	23,6	21,2
Mínima		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Mediana		25,0	22,5	20,0	25,0	30,0	15,0	
Máxima		95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	80,0	
Bacharelado	Educação Presencial	Média	22,3	25,0	19,6	23,0	22,1	20,7
		Erro padrão da média	0,5	5,5	1,2	0,6	1,1	1,7
		Desvio padrão	21,2	20,7	18,9	21,9	20,1	19,9
		Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Mediana	15,0	27,5	15,0	15,0	15,0	15,0
		Máxima	95,0	70,0	95,0	95,0	75,0	80,0
	Educação a Distância	Média	11,8	.	.	13,7	11,1	.
		Erro padrão da média	1,4	.	.	2,6	1,6	.
		Desvio padrão	16,5	.	.	16,6	16,4	.
		Mínima	0,0	.	.	0,0	0,0	.
		Mediana	0,0	.	.	15,0	0,0	.
		Máxima	65,0	.	.	65,0	65,0	.
	Total	Média	21,6	25,0	19,6	22,7	19,5	20,7
		Erro padrão da média	0,5	5,5	1,2	0,6	0,9	1,7
		Desvio padrão	21,1	20,7	18,9	21,9	19,8	19,9
Mínima		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Mediana		15,0	27,5	15,0	15,0	15,0	15,0	
Máxima		95,0	70,0	95,0	95,0	75,0	80,0	

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

No Gráfico 6.7, mostra-se a distribuição das notas na Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral. Observa-se, para os alunos de Licenciatura, que 13,0% dos participantes deixaram em branco a resposta a essa questão. Somados à frequência dos que, tendo respondido, receberam nota zero, chega a 30,0% o contingente daqueles que zeraram a questão. Para os 70% restantes dos participantes, observa-se o valor modal no intervalo (20; 30], com 17,9%.

Dentre os alunos de Bacharelado, observa-se que 12,8% dos participantes deixaram em branco a resposta a essa questão e que a classe modal ocorre na nota zero, daqueles que responderam à questão, com frequência igual a 22,3%. Somadas essas duas frequências, chega a 35,1% o contingente daqueles que zeraram a questão. Para os cerca de

65% restantes dos participantes, observa-se um máximo local no intervalo (10; 20], com 18,1%.

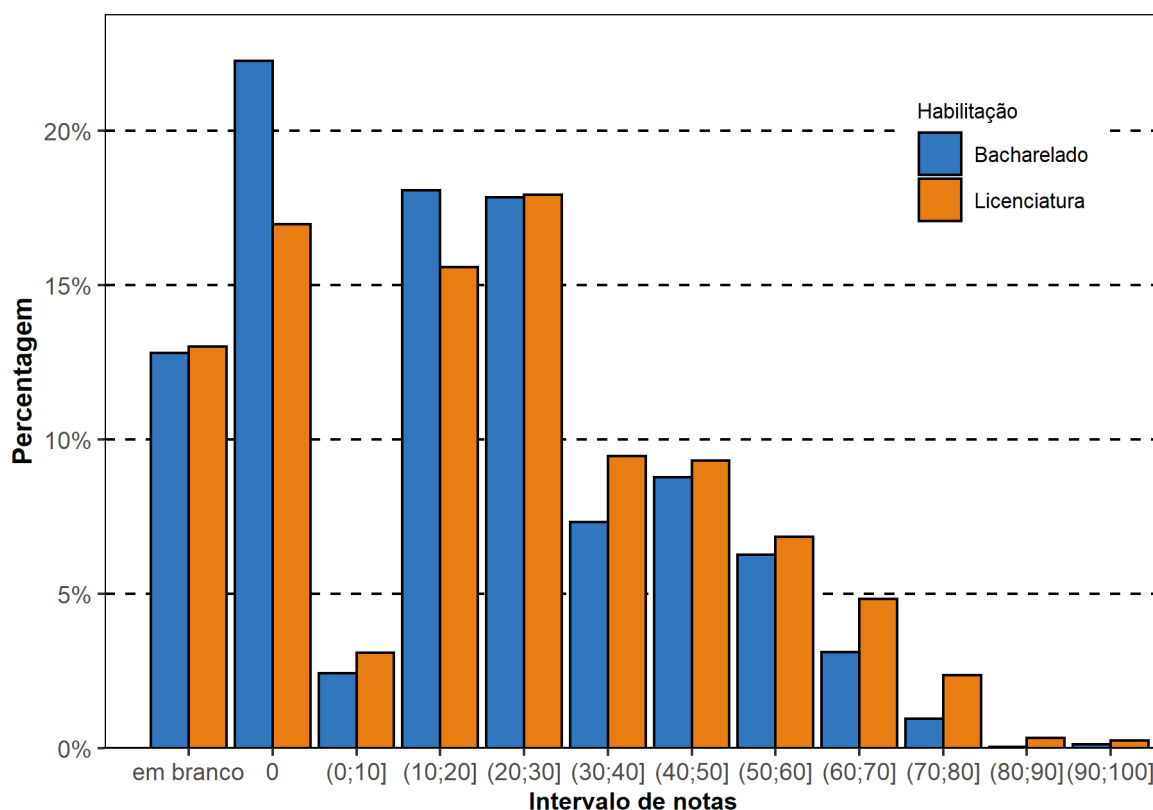


Gráfico 6.7 - Histograma das Notas de Conteúdo da Questão Discursiva 1 do Componente de Formação Geral - Enade/2021 Química (Licenciatura/Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

6.3.1.2 COMENTÁRIOS SOBRE A CORREÇÃO DE CONTEÚDO DAS RESPOSTAS À QUESTÃO DISCURSIVA 1

O enunciado da Questão 1 continha dois textos e um comando. O primeiro texto trazia uma abordagem sobre as tensões entre cultura, arte e censura sob o recorte do inciso IX do Art. 5º da Constituição Federal de 1988, que diz ser livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença. O segundo texto apresentava o inciso IX do parágrafo 5º da Constituição Federal, em que é garantida a livre expressão da atividade artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença.

O comando solicitava que o respondente discorresse a respeito de dois aspectos. Primeiramente, o estudante deveria ser capaz de dissertar sobre as relações entre os conceitos de arte, cultura e censura, à luz da ideia de liberdade artística garantida pela Constituição Federal de 1988. O estudante também deveria ser capaz de apresentar duas

ações educativas que pudessem contribuir “para minimizar essas tensões” (tensões entre arte, cultura e censura) e garantir a liberdade artística prevista pela lei.

A questão, portanto, estava de acordo com os temas previstos nas Diretrizes Curriculares para a Formação Geral: ética, democracia e cidadania; cultura, arte e comunicação; educação e desenvolvimento humano e social. Além disso, o comando permitia avaliar o desenvolvimento das seguintes competências previstas nas Diretrizes Curriculares para a Formação Geral: planejar e elaborar projetos de ação e intervenção a partir da análise de necessidades em contextos diversos; ler, produzir e interpretar textos com clareza e coerência; identificar, compreender e analisar situações-problema utilizando pensamento lógico e sistêmico, estabelecendo relações de causalidade.

O enunciado da questão era claro, empregava linguagem adequada e continha informações suficientes para que os egressos construíssem seus argumentos. Entretanto, apesar dessas características favoráveis, a temática era sofisticada, exigia reflexão e estabelecimento de relações a partir de textos concisos e densos. Além disso, os conceitos de arte e cultura expressos pelo Texto I excluíam inúmeras outras definições reconhecidas em diferentes áreas das ciências humanas, em alguns casos divergentes daquelas apresentadas.

Os conhecimentos e o nível de profundidade exigidos pelo padrão de resposta eram adequados para egressos de cursos superiores. Deve-se destacar que o padrão admitia um espectro amplo para a construção da argumentação das respostas, viabilizando a aceitação de outras interpretações dos conceitos de arte e cultura, incluindo possíveis contestações em relação às ideias apresentados no Texto I.

A questão pode ser considerada difícil, já que a primeira parte exigia uma resposta que articulasse quatro conceitos complexos – arte, cultura, censura e liberdade artística –, e a segunda parte exigia o conhecimento do que seja uma ação educativa, além da proposição de ações que objetivamente contribuíssem para minimizar as tensões entre arte, cultura e censura, além de garantir a liberdade artística.

Essas observações, aliadas ao fato do espaço e do tempo limitados para elaboração de uma resposta tão extensa, elevaram consideravelmente o nível de dificuldade da questão. A correção confirmou a dificuldade dos estudantes para abordar a temática, evidenciou grande diversidade na compreensão dos conceitos envolvidos e falta de clareza do que seja uma ação educativa.

Nas respostas à primeira parte do comando, os estudantes raramente abordaram os quatro conceitos que deveriam estar presentes na resposta. A maioria se limitou a relacionar

arte e cultura com comentários que repetiam trechos dos enunciados, como arte e cultura "andam de mãos dadas".

Assim, apesar de o Texto I sugerir o entendimento de que a cultura é uma esfera reguladora do comportamento e de que a arte é o elemento de desequilíbrio, de contestação, a quase totalidade das respostas não fez uso dessa interpretação, tratando arte e cultura quase como sinônimos.

Apesar de raras, houve respostas nas quais os estudantes defenderam a existência de múltiplas culturas, muitas delas não hegemônicas, tão suscetíveis aos dispositivos de controle quanto a arte. Houve também respostas que colocavam em questão os critérios, muitas vezes elitistas e eurocêntricos, utilizados para produzir hierarquização entre as artes, chegando a inviabilizar o reconhecimento de outras tantas manifestações artísticas.

Foi pequeno o grupo que, além de relacionar arte e cultura, foi capaz de articulá-las com o conceito de censura trazendo-a, quase sempre, como herança do período militar. Entretanto, nesse grupo, outras abordagens de censura foram mapeadas no decorrer das correções: cancelamento em redes sociais; contrainformação ou manipulação dos meios de comunicação social; além de outros recursos censórios mais indiretos, como os processos judiciais, a suspensão de financiamentos públicos a projetos culturais e a autocensura.

Em relação à segunda parte do comando, era esperado que as/os estudantes egressas/os citassem duas ações educativas sob o recorte de que minimizassem tensões observadas entre arte, cultura e censura e garantissem a liberdade artística prevista pela lei. Na maioria das respostas, não se verificou essa relação entre a proposição e seu objetivo/resultado; muitas ações foram apenas citadas sem explicações. Esse fato reduziu bastante a quantidade de respostas com pontuação integral no referido item.

Importante ressaltar que o padrão de resposta indicou exemplos de ações educativas no campo da educação não formal. Entretanto, por não ser algo explícito no comando, foram também aceitas ações referentes ao campo da educação formal. O mais recorrente nas respostas foi a indicação de ações educativas em sala de aula e visitas a museus e a exposições, mediadas pelo próprio professor da turma. Entretanto, houve respostas em que os estudantes ampliaram tanto o espaço quanto o grupo considerado nas ações educacionais, propondo campanhas para disseminar conhecimento sobre arte e/ou cultura para plateia maior do que a de estudantes.

De modo geral, a fluidez do texto das respostas e a consistência das ideias articuladas ficou aquém do padrão desejado para estudantes egressos do ensino superior.

O maior volume de respostas mostrou que os estudantes valorizaram mais a apresentação de duas ações educativas, muitas vezes de forma incompleta, apenas citando

uma ação proposta e deixando de explicar o desdobramento solicitado no comando. Além disso, houve respostas em que sugeriram, de forma isolada, ações do tipo apresentações, shows, exposições, sem qualquer detalhamento. Entretanto, uma ação educativa com as finalidades solicitadas precisaria ser minimamente descrita para que fosse possível identificar que a ação pressupunha a presença de um mediador (professor / arte educador / museólogo) e de receptores participativos.

A proposição de uma ação educativa também foi confundida pelos estudantes com a proposta de implantação de equipamentos de infraestruturas ou projeto governamental, tais como: escolas, centros educacionais, incentivo ao ensino das artes em áreas mais necessitadas e introdução de programas de ensino de artes nos currículos escolares.

O contexto da arte e/ou da cultura e seus confrontos com a censura foram considerados, muitas vezes, sem o estabelecimento de relações, mas restringindo-se a aspectos descritivos de como o respondente compreendia cada um desses elementos. Há de se considerar, adicionalmente, que em uma parte efetiva das respostas os estudantes defendiam, indevidamente, a censura como um mecanismo legitimamente regulador dos chamados "excessos da arte", revelando confusão entre os limites legais estabelecidos em lei (que tipificam discursos de ódio, pedofilia, apologia às drogas, etc.) e os julgamentos pessoais, coletivos ou institucionais que desencadeiam atitudes censoras.

A abrangência proporcionada pelo tema e pelo comando refletiu-se nas respostas, principalmente nos exemplos das ações educativas apresentados pelos estudantes. Já na reflexão sobre arte, cultura e censura não houve tanta diversidade – a discussão quase sempre permanecia no senso comum, com menção à influência da época militar ou associada à discussão atual sobre limitações à liberdade de expressão. Houve grande incidência de respostas em que o elemento censura foi confundido com a noção de classificação indicativa.

O desempenho ficou aquém do esperado. Na maioria das respostas, os alunos ficaram com notas baixas, e foi grande a incidência de zeros. Cabe ressaltar também a grande quantidade de respostas em branco e as que receberam nota zero devido a anulações por defesa de atos de censura, na contramão do que estabelecem a Constituição Federal e os Direitos Humanos.

A fuga ao que foi solicitado pelo comando da questão foi marcante, talvez evidenciando dificuldade de interpretação ou distanciamento em relação ao tema. Outra lacuna muito observada foi a dificuldade de se expressar em textos fluentes e articulados. A fragmentação e a falta de profundidade da argumentação foram uma constante. Além disso, chamou a atenção a predominância do lugar comum na construção das respostas.

Tratando-se de um universo de formandos de nível superior, a superficialidade da reflexão em torno da arte e da censura e a dificuldade para incluir a Constituição Federal na discussão foram surpreendentes.

6.3.1.3 ANÁLISE DE CONTEÚDO DA QUESTÃO DISCURSIVA 2 DO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

A Tabela 6.15, mostra que o desempenho médio dos estudantes de Licenciatura, na Questão Discursiva 2 (*Média* 28,8), foi superior ao obtido na Questão Discursiva 1 (*Média* 25,3). A região Centro-Oeste foi aquela cuja *Média* foi menor (22,8), e a maior *Média* foi na região Sudeste (33,3). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* de todo o Brasil, entre os cursos de Licenciatura, foi 29,0, superior ao obtido na Questão Discursiva 1 (22,8). O maior desvio nessa questão foi obtido na região Sul (30,2), enquanto o menor foi obtido na região Centro-Oeste (26,3).

A *Mediana* de todo o Brasil, entre os cursos de Licenciatura, foi 25,0, a mesma da região Sul, sendo a *Mediana* maior que a do Brasil como um todo na região Sudeste (30,0), e menor nas demais regiões. As notas: *Máxima* (100,0) e *Mínima* (0,0), foram as mesmas em todas as regiões.

Dentre os alunos de Bacharelado, o desempenho médio dos estudantes, na Questão Discursiva 2 (*Média* 25,8), foi superior ao obtido na Questão Discursiva 1 (*Média* 21,6). A região Centro-Oeste foi aquela cuja *Média* nessa questão foi menor (21,7), e a de maior *Média* nessa questão foi a região Nordeste (30,8). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* de todo o Brasil, entre os cursos de Bacharelado, foi 23,3, superior ao obtido na Questão Discursiva 1 (21,1). O maior desvio nessa questão foi obtido na região Nordeste (25,8), enquanto o menor foi obtido na região Centro-Oeste (18,1).

A *Mediana* de todo o Brasil, entre os cursos de Bacharelado, foi 25,0, a mesma das três regiões, sendo 20,0 na Norte e na Centro-Oeste. A nota *Máxima* da Questão Discursiva 2 foi 100,0 nas regiões Sudeste e Sul, 95,0 nas regiões Nordeste e Centro-Oeste e 65,0, na Norte. Já a nota *Mínima* (0,0) foi a mesma em todas as regiões do Brasil.

Tabela 6.15 - Estatísticas Básicas das notas de conteúdo da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral, por Grande Região, segundo Habilitação e Modalidade de Ensino - Enade/2021 - Química (Licenciatura/Bacharelado)

Estatísticas Básicas			Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Licenciatura	Educação Presencial	Média	28,3	26,3	26,3	32,0	31,6	23,4
		Erro padrão da média	0,4	1,7	0,6	0,8	1,2	1,2
		Desvio padrão	29,0	28,8	28,2	29,8	30,4	26,5
		Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Mediana	25,0	15,0	15,0	30,0	30,0	10,0
		Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Educação a Distância	Média	31,2	17,7	26,5	35,9	21,7	13,2
		Erro padrão da média	0,9	3,1	1,9	1,1	3,6	3,8
		Desvio padrão	28,8	24,8	28,6	28,7	25,8	20,6
		Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Mediana	30,0	0,0	15,0	30,0	10,0	0,0
		Máxima	100,0	95,0	100,0	100,0	95,0	80,0
	Total	Média	28,8	24,7	26,3	33,3	30,9	22,8
		Erro padrão da média	0,4	1,5	0,6	0,7	1,1	1,2
		Desvio padrão	29,0	28,2	28,2	29,5	30,2	26,3
Mínima		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Mediana		25,0	12,5	15,0	30,0	25,0	10,0	
Máxima		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Bacharelado	Educação Presencial	Média	25,9	26,8	30,8	25,3	26,2	21,7
		Erro padrão da média	0,5	6,5	1,7	0,6	1,3	1,5
		Desvio padrão	23,3	24,3	25,8	23,2	23,7	18,1
		Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Mediana	25,0	20,0	25,0	25,0	25,0	20,0
		Máxima	100,0	65,0	95,0	100,0	100,0	95,0
	Educação a Distância	Média	25,5	.	.	27,7	24,7	.
		Erro padrão da média	1,8	.	.	3,8	2,1	.
		Desvio padrão	22,2	.	.	24,3	21,4	.
		Mínima	0,0	.	.	0,0	0,0	.
		Mediana	25,0	.	.	30,0	25,0	.
		Máxima	95,0	.	.	80,0	95,0	.
	Total	Média	25,8	26,8	30,8	25,4	25,8	21,7
		Erro padrão da média	0,5	6,5	1,7	0,6	1,1	1,5
		Desvio padrão	23,3	24,3	25,8	23,2	23,2	18,1
Mínima		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Mediana		25,0	20,0	25,0	25,0	25,0	20,0	
Máxima		100,0	65,0	95,0	100,0	100,0	95,0	

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

No Gráfico 6.8, mostra-se a distribuição das notas na Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral. Observa-se que 12,9% dos estudantes de Licenciatura deixaram a questão em branco. Chega a 34,2%, se agregado à frequência daqueles que, tendo respondido, receberam nota zero. Nota-se, ainda, que as notas ficaram mais dispersas em comparação às da Questão Discursiva de número 1, o que pode ser constatado, também, pela comparação do *Desvio padrão* das notas da Questão Discursiva 2 (29,0) e o das notas da Questão Discursiva 1 (22,8). Para os cerca de 65% restantes dos participantes, observa-se um máximo local no intervalo (20; 30], com 15,0%.

Dentre os alunos de Bacharelado, observa-se que 12,2% dos estudantes deixaram a resposta à questão em branco. Chega a 24,0%, se agregado à frequência daqueles que, tendo respondido, receberam nota zero, a classe modal. Desconsiderando esses, o intervalo modal

é o (20; 30], com frequência de 24,0%. Um máximo local pode ser observado no intervalo (40; 50], com frequência de 12,1%. Nota-se, ainda, que as notas ficaram levemente mais dispersas em comparação às da Questão Discursiva de número 1, o que pode ser constatado, também, pela comparação do *Desvio padrão* das notas da Questão Discursiva 2 (23,3) e o das notas da Questão Discursiva 1 (21,1).

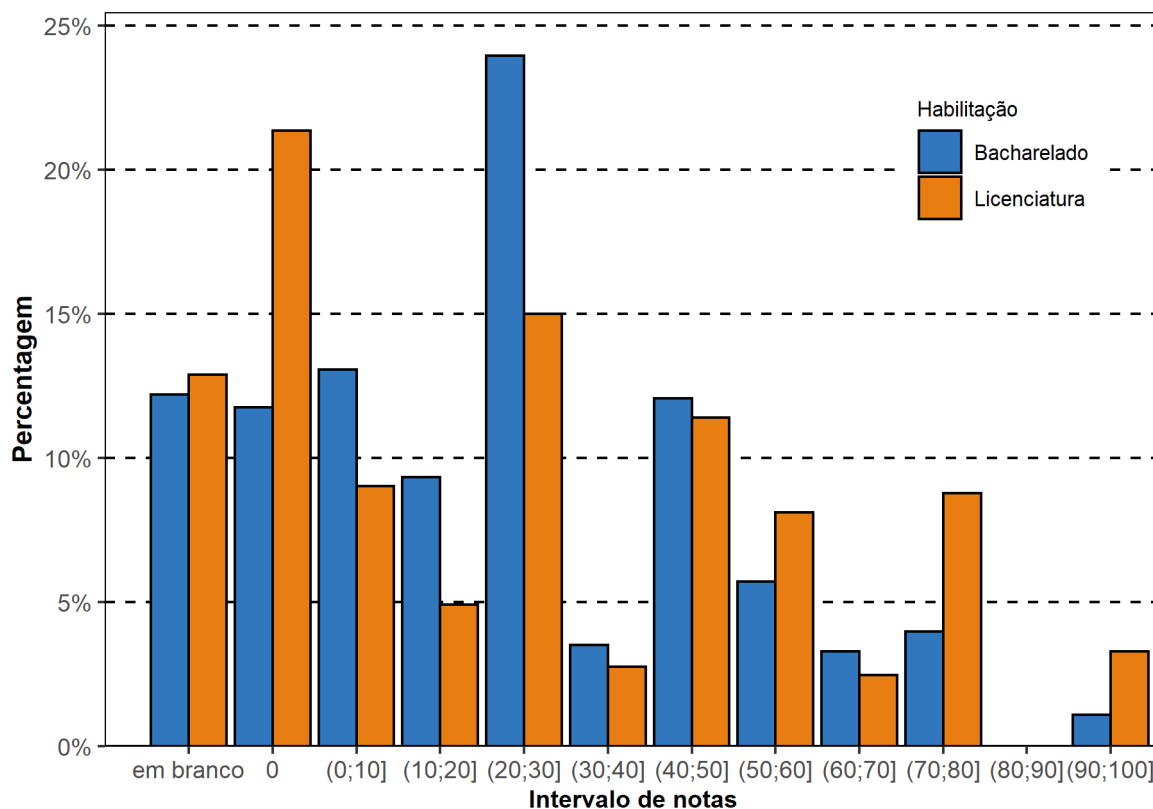


Gráfico 6.8 - Histograma das Notas de Conteúdo da Questão Discursiva 2 do Componente de Formação Geral - Enade/2021 Química (Licenciatura/Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

6.3.1.4 COMENTÁRIOS SOBRE A CORREÇÃO DE CONTEÚDO DAS RESPOSTAS À QUESTÃO DISCURSIVA 2

O enunciado da segunda Questão Discursiva de Formação Geral era composto por dois textos motivadores e um comando com dois itens. O primeiro texto apresentava uma definição de cidade inteligente, pelo uso da tecnologia nos diversos setores da administração e seu compromisso com o meio ambiente. O segundo texto ampliava a definição anterior explorando aspectos da gestão pública. O enunciado era claro, empregava linguagem adequada e continha informações suficientes para que os egressos construíssem seus argumentos.

O comando solicitava, primeiramente, que o estudante explicasse de que modo as cidades inteligentes podem contribuir para a melhoria das questões relacionadas ao

desenvolvimento sustentável. Em atendimento ao segundo item do comando, o estudante deveria apresentar uma proposta de intervenção urbana que gerasse impacto social e contribuísse para a melhoria da vida em comunidade. Os dois itens do comando exigiam articulação de ideias e exposições com desdobramentos do porquê da resposta, o que tornou a questão complexa.

A questão abordava, portanto, temas previstos nas Diretrizes Curriculares para a Formação Geral: ciência, tecnologia e inovação; biodiversidade, sustentabilidade e intervenção humana e cidades, habitação e qualidade de vida. Além disso, avaliava o desenvolvimento de competências também previstas nas Diretrizes Curriculares para a Formação Geral: planejar e elaborar projetos de ação e intervenção a partir da análise de necessidades em contextos diversos; ler, produzir e interpretar textos com clareza e coerência; identificar, compreender e analisar situações-problema utilizando pensamento lógico e sistêmico, estabelecendo relações de causalidade.

Os conhecimentos e o nível de profundidade exigidos foram considerados adequados para egressos de cursos superiores pelos componentes da banca de correção. Os textos tratavam de temas atuais e de amplo debate na mídia, tais como: cidade inteligente, meio ambiente, desenvolvimento sustentável, intervenção urbana e impacto social. No entanto, o nível de dificuldade foi considerado elevado, já que tais conceitos admitem interpretações diversas nesse universo particular de egressos, o que criou, em consequência, um espectro diversificado de respostas e tipos de argumentação. Além disso, era necessário conhecer o conceito de intervenção urbana para propor uma ação deste tipo que gerasse impacto social.

O padrão de resposta estava redigido de forma clara e, para o item 'a' do comando, apresentava um exemplo simples e informativo de como a tecnologia pode ser usada para a redução do consumo de energia e emissão de CO₂. Para o item 'b', o padrão apresentava exemplos de propostas de intervenção de forma mais diversificada do que a resposta padrão do item 'a', levantando várias opções corretas.

A abordagem adotada pelos estudantes foi quase sempre a da exemplificação, o mesmo recurso adotado no padrão de resposta. Assim, pode-se dizer que as respostas dos estudantes se mantiveram, quase sempre, em conformidade com o contexto do padrão, mas com uma variedade muito grande de temas e ambientes relacionados ao desenvolvimento sustentável.

Dentre as ações vinculadas às cidades inteligentes, as ocorrências mais significativas foram as relacionadas à poluição, ao desmatamento, aos transportes coletivos, à segurança e ao desenvolvimento de tecnologia de modo a contribuir para a melhoria das dificuldades enfrentadas atualmente nas cidades. Em muitos casos, o estudante articulou a sua resposta

com a realidade vivenciada em determinadas cidades, comparando, inclusive, cidades que são consideradas inteligentes com realidades locais.

Também foram encontradas respostas em que os estudantes apresentavam propostas e soluções para realidades específicas das cidades onde o respondente reside, contextualizando o uso da tecnologia com ações fundamentais que faltam em algumas cidades brasileiras, como saneamento básico, água não poluída para uso doméstico, destinação do lixo.

As respostas incompletas ocorreram, muitas vezes, em função de o aluno apenas apresentar ações ou características das cidades inteligentes sem articular com o desenvolvimento sustentável ou com a intervenção urbana. Em muitas respostas, os alunos apenas repetiram ideias do enunciado; em outras, demonstraram a não compreensão sobre o que estava sendo solicitado pelo comando, deixando de argumentar sobre uma proposta ou ação mencionada.

Nas respostas, os estudantes se concentraram no uso da tecnologia para monitorar o desmatamento e a violência; em hortas comunitárias para melhorar a qualidade da alimentação das pessoas; em investimento em locais públicos para a realização de exercícios; em maior controle do uso de combustíveis não fósseis para evitar a poluição. As propostas de intervenção fixaram-se bastante em aplicativos, solução sugerida pelo ambiente atual de desenvolvimento e das facilidades proporcionadas pela Internet. Marcante foi a diversidade de funções encontradas nas propostas de sensores e aplicativos, desde marcador de horário de passagem de ônibus até controlador de desperdício de algum bem, como água, por exemplo.

O resultado ficou abaixo do esperado. A quantidade expressiva de zeros talvez tenha sido consequência de desinteresse mais do que por dificuldades para interpretar e responder ao comando. Essas ficaram mais evidentes nas propostas de intervenção urbana, muitas vezes incompletas por sequer explicitarem o benefício delas advindo.

As maiores fragilidades reveladas pelas respostas dos estudantes, apontadas pelos corretores, foram a interpretação do contexto e do comando da questão, além de uma grande dificuldade para se expressarem de forma fluente e concisa. As respostas com geração de ideias próprias ocorreram em escala bem menor do que aquelas em que os estudantes usaram do recurso da paráfrase pobre sobre o texto do enunciado, revelando dificuldade para criar e articular ideias a respeito dos temas em foco.

A linguagem utilizada nas respostas ficou, muitas vezes, aquém do padrão desejado para estudantes egressos do ensino superior. A clareza das ideias apresentadas e a articulação do conteúdo com o comando da questão raramente foram encontradas nas

respostas no nível esperado. A dificuldade mais evidente dos estudantes foi a de estabelecer relações e encadear ideias para completar um raciocínio iniciado; foram muitas as respostas fragmentadas.

6.3.1.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE A CORREÇÃO DE CONTEÚDO DAS QUESTÕES DISCURSIVAS DO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

As Questões Discursivas da Área de Formação Geral abordaram temas atuais e proporcionaram a avaliação de competências importantes dentre as previstas pelas suas Diretrizes Curriculares.

A análise das respostas revelou, principalmente, dificuldade dos estudantes na interpretação dos enunciados – talvez pela linguagem dos textos motivadores ser mais complexa do que a do cotidiano – e na compreensão dos comandos das questões – que pode ser fruto de desatenção ou de desconhecimento mais profundo do contexto.

Esses fatos parecem ter sido os principais responsáveis pelo resultado aquém do esperado em termos de avaliação quantitativa. Mesmo os estudantes que responderam em conformidade com o padrão demonstraram um universo de argumentação muito limitado, pobre em vocabulário, com o recurso frequente de procurar nos textos introdutórios os elementos para a construção de suas frases. Isso criou uma peculiaridade interessante: grupos de respostas muito parecidas.

Encadear e relacionar argumentos também foi uma deficiência percebida. As razões eram apresentadas de forma confusa, sem fluência e sem constituir unidade.

O conteúdo das respostas aponta uma preocupação com o viés social dos problemas abordados; são bons exemplos as propostas bastante diversificadas de melhoria de vida para a parcela da população menos favorecida. Por outro lado, traz indícios de deficiências consideráveis na separação conceitual de cultura e arte, na compreensão mais ampla do conceito de censura e na capacidade de separar ações educativas de culturais; em algumas respostas, também se evidenciaram conceitos equivocados sobre tecnologia, com exemplos de concretização muito difícil física ou financeiramente. Houve alguns casos em que os conceitos de sustentabilidade e de meio ambiente se confundiam em lugar de se complementarem.

O recorte do grupo de formandos avaliado, em resumo, é de dificuldade de interpretação e produção de textos, vocabulário restrito ao praticado cotidianamente, assunção de fraseologia de senso comum em lugar do conteúdo apreendido formalmente e falta de profundidade em matérias importantes para a formação do cidadão como cultura, arte,

educação, liberdade de expressão, tecnologia, cidade inteligente e desenvolvimento sustentável.

6.3.1.6 ANÁLISE DE LÍNGUA PORTUGUESA DAS QUESTÕES DISCURSIVAS DO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

Os dados obtidos a partir das respostas à Questão Discursiva do Componente de Formação Geral de Química desagregados por Grande Região, segundo Habilitação e Modalidade de Ensino, no que tange à Língua Portuguesa, encontram-se na Tabela 6.16 e no Gráfico 6.9.

Nos cursos de Licenciatura em Química, a *Média* desse aspecto foi 45,4, inferior à obtida pelos alunos de Bacharelado (48,0). Quando se considera a Modalidade de Ensino para cada Habilitação, os alunos de cursos Presenciais de Licenciatura obtiveram *Média* 45,8. A *Média* com respeito à Língua Portuguesa foi menor para os alunos de cursos a Distância (43,2). Para os cursos de Bacharelado, os valores foram: 48,3 para os cursos Presenciais, e 43,6 para os cursos a Distância. A *Mediana* das notas de Língua Portuguesa para os cursos de Licenciatura foi 50,0, para o total e para os cursos Presenciais, e menor para o Licenciatura a Distância, 47,5. Para os cursos de Bacharelado, a *Mediana* foi 52,5, para o total e para os cursos Presenciais, e menor para o Bacharelado a Distância, 47,5. A nota *Máxima* não chegou a 100,0 para nenhuma combinação de Habilitação e Modalidade, para ambas as Modalidades. Já a nota *Mínima* foi zero para todas as combinações de Habilitação e Modalidade.

Tabela 6.16 - Estatísticas Básicas das notas de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral, por Grande Região, segundo Habilitação e Modalidade de Ensino - Enade/2021 - Química (Licenciatura/Bacharelado)

Estatísticas Básicas			Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Licenciatura	Educação Presencial	Média	45,8	42,8	42,9	50,1	49,6	43,7
		Erro padrão da média	0,3	1,1	0,5	0,5	0,8	1,0
		Desvio padrão	20,5	19,3	20,8	19,4	19,6	21,2
		Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Mediana	50,0	47,5	47,5	55,0	53,8	47,5
		Máxima	85,0	77,5	85,0	85,0	85,0	85,0
	Educação a Distância	Média	43,2	35,1	38,8	45,3	48,6	40,8
		Erro padrão da média	0,7	2,8	1,5	0,8	2,4	4,5
		Desvio padrão	21,5	22,4	22,3	20,8	17,4	24,5
		Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Mediana	47,5	37,5	45,0	50,0	50,0	47,5
		Máxima	85,0	67,5	85,0	85,0	75,0	70,0
	Total	Média	45,4	41,4	42,5	48,5	49,5	43,5
		Erro padrão da média	0,3	1,1	0,4	0,5	0,7	0,9
		Desvio padrão	20,7	20,1	21,0	20,0	19,5	21,4
Mínima		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Mediana		50,0	45,0	47,5	52,5	52,5	47,5	
Máxima		85,0	77,5	85,0	85,0	85,0	85,0	
Bacharelado	Educação Presencial	Média	48,3	57,1	46,1	48,5	49,8	45,0
		Erro padrão da média	0,5	5,7	1,4	0,6	1,1	1,6
		Desvio padrão	21,4	21,3	22,1	21,8	20,2	18,9
		Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Mediana	52,5	61,2	52,5	52,5	55,0	50,0
		Máxima	90,0	85,0	82,5	90,0	85,0	82,5
	Educação a Distância	Média	43,6	.	.	42,4	44,0	.
		Erro padrão da média	1,5	.	.	2,9	1,8	.
		Desvio padrão	18,7	.	.	18,6	18,8	.
		Mínima	0,0	.	.	0,0	0,0	.
		Mediana	47,5	.	.	45,0	47,5	.
		Máxima	75,0	.	.	67,5	75,0	.
	Total	Média	48,0	57,1	46,1	48,3	48,4	45,0
		Erro padrão da média	0,5	5,7	1,4	0,6	0,9	1,6
		Desvio padrão	21,3	21,3	22,1	21,7	20,0	18,9
Mínima		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Mediana		52,5	61,2	52,5	52,5	52,5	50,0	
Máxima		90,0	85,0	82,5	90,0	85,0	82,5	

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

No Gráfico 6.9, mostra-se a distribuição das notas de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral. Observa-se que a maior frequência 26,7%, corresponde à dos estudantes de Licenciatura que obtiveram nota no intervalo (50; 60]. Destacam-se, também, os estudantes de Licenciatura que deixaram a questão em branco, representando, aproximadamente, 9,2% do total.

Dentre os alunos de Bacharelado, mostra-se a distribuição das notas de Língua Portuguesa do Componente de Formação Geral da questão. Observa-se que a maior frequência (26,4%) corresponde à dos estudantes de Bacharelado que obtiveram nota no intervalo (50; 60]. Destacam-se, também, os estudantes de Bacharelado que deixaram a questão em branco, representando 9,4% do total.

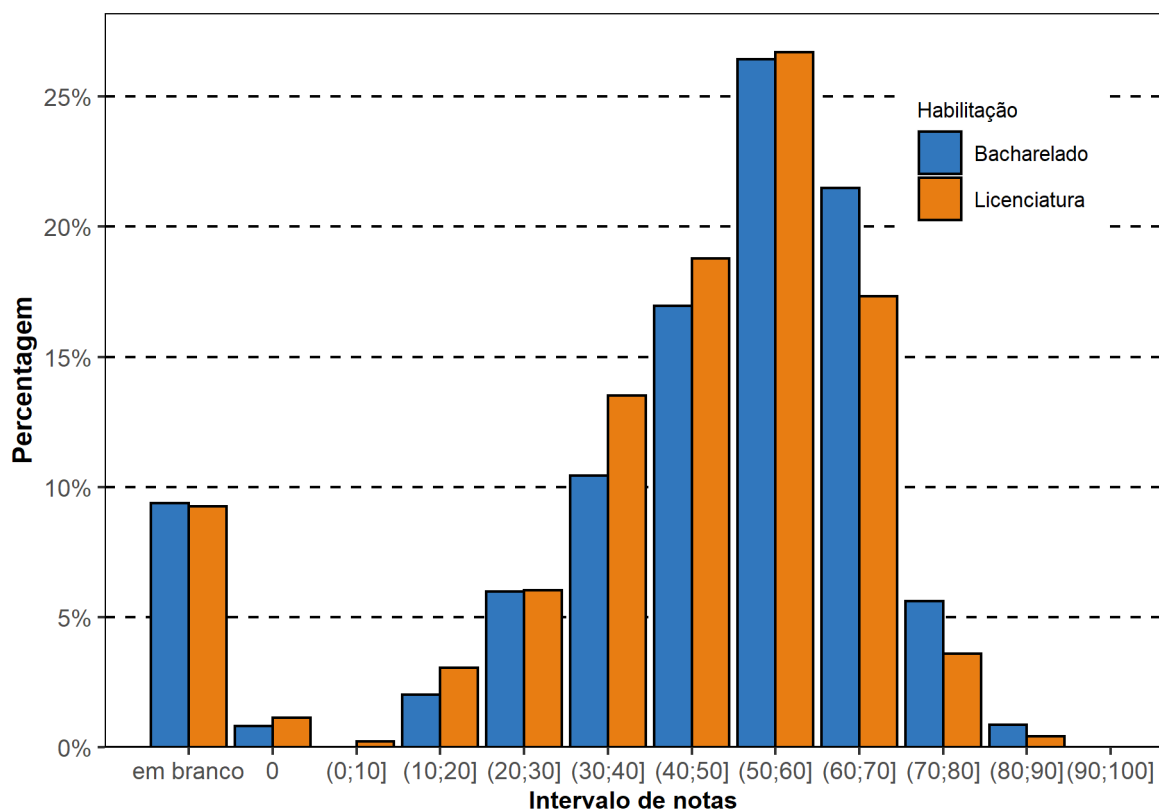


Gráfico 6.9 - Histograma das Notas de Língua Portuguesa das Questões Discursivas do Componente de Formação Geral - Enade/2021 Química (Licenciatura/Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

6.3.1.7 COMENTÁRIOS SOBRE A CORREÇÃO DE LÍNGUA PORTUGUESA DAS RESPOSTAS ÀS QUESTÕES DISCURSIVAS

A avaliação de desempenho linguístico

De acordo com a portaria nº 386 do MEC/INEP, de 23 de agosto de 2021, o Enade deve avaliar se o estudante desenvolveu, no processo de formação, competências para: compreender as linguagens e respectivas variações (item V); ler, produzir e interpretar textos com clareza e coerência (item VI); analisar e interpretar representações verbais, não verbais de fenômenos diversos (item VII); identificar diferentes representações de um mesmo significado (item VIII); formular e articular argumentos e contra-argumentos consistentes em situações sociocomunicativas (item IX).

Essas competências são essenciais à formação de nível superior, porque dizem respeito ao domínio da linguagem, tanto no processo de leitura quanto na articulação e na organização de ideias para a produção textual. Dessa forma, as duas questões discursivas de formação geral oferecem oportunidade para avaliar se o participante consegue desenvolver um tema, recorrendo a argumentos que explicitem sua opinião e elaborando propostas de intervenção social adequadas a um exercício consciente da cidadania, conforme

determina a referida portaria: “As questões discursivas do componente de Formação Geral avaliam aspectos como clareza, coerência, coesão, estratégias argumentativas, vocabulário e gramática adequados à norma-padrão da Língua Portuguesa.” (Art.2 §2 da referida portaria nº 386)

Para avaliar esses aspectos, portanto, é necessário identificar, nas respostas discursivas de Formação Geral, as diferentes habilidades necessárias ao bom desempenho linguístico na situação de formalidade exigida: a organização das ideias, tendo em vista a construção de um texto coerente e estruturado; o domínio das convenções ortográficas e das convenções morfosintáticas que constituem o arcabouço da gramática da norma-padrão da Língua Portuguesa; e o domínio de um vocabulário amplo e diversificado, que permita uma comunicação clara e eficiente.

A Questão Discursiva 1 desenvolveu o tema da relação entre arte, cultura e censura, tomando como base dois fragmentos de textos. O enunciado estava claro ao encaminhar a solicitação de resposta, evidenciando a exigência de elaboração de um texto dissertativo, por meio do verbo "discorrer", e de apresentação de duas ações educativas, articuladas com o ponto de vista desenvolvido na parte argumentativa. A contraposição dos dois textos favoreceu a formulação e a articulação de argumentos e contra-argumentos consistentes, em defesa do ponto de vista a ser defendido pelo participante. O enunciado permitia, inclusive, a ampliação da abordagem com base na análise de situações concretas que evidenciassem essa articulação.

A Questão Discursiva 2 desenvolveu o conceito de "cidade inteligente", tomando como base dois fragmentos de estudos que descreviam as suas características. Com base nesses dois fragmentos, o comando solicitou do participante: "explique a contribuição das cidades inteligentes para o desenvolvimento sustentável" e apresente uma proposta de intervenção urbana que contribua para a melhoria da vida em comunidade. O comando “explicar” demandava a elaboração de um texto de base expositiva, sem desenvolvimento de argumentação favorável ou contrária à configuração de uma cidade inteligente e de seus benefícios para a sociedade. Em relação à segunda parte, o comando exigia a elaboração de uma proposta de intervenção urbana, que deveria conter informações sobre os agentes da intervenção, os recursos aplicados e o detalhamento dessa ação.

A segunda questão, portanto, se diferenciava da primeira, por solicitarem estruturas textuais distintas: a Questão 1 se consolidava com base em um modo de organização argumentativo e a Questão 2 se consolidava com base em um modo de organização expositivo. Esses dois estilos textuais ofereceram oportunidade de avaliar se os participantes

estavam habilitados a desenvolverem textos com esses dois distintos objetivos comunicativos, o que seria esperado ao final do curso de graduação e necessário à sua vida profissional.

A análise do desempenho linguístico esperado de um estudante que está concluindo seu curso superior apoiou-se no princípio de que ele deveria utilizar conhecimentos sobre os temas e estruturar seus textos de acordo com as características do registro formal adequado à situação comunicativa – avaliação de conhecimentos ao final de um curso superior. Essa configuração determina exigências quanto à adequação da seleção vocabular, ao desenvolvimento do conteúdo, à estruturação sintática dos períodos, à organização lógica das ideias, à utilização de procedimentos de encadeamento textual e de referência, à obediência às exigências morfosintáticas próprias da modalidade escrita da norma-padrão, ao respeito às regras ortográficas de acentuação gráfica e de grafia das palavras.

O padrão de resposta utilizado na avaliação

A partir desses preceitos, foram considerados, no padrão de resposta, as seguintes competências: (1) estruturação textual; (2) respeito às convenções ortográficas da norma-padrão da Língua Portuguesa; (3) domínio dos diferentes aspectos morfosintáticos próprios da modalidade escrita formal da norma-padrão da Língua Portuguesa; e (4) seleção vocabular adequada à modalidade escrita formal da Língua Portuguesa, exigida pela situação comunicativa. A seguir, os aspectos avaliados por cada uma destas competências, são apresentados.

(1) Estruturação textual condizente com o gênero textual solicitado e o modo de organização textual adequado ao gênero (argumentativo ou expositivo). Esta competência envolve:

- estruturação sintática condizente com o padrão da modalidade escrita formal da Língua Portuguesa de modo a garantir a clareza e a coerência necessárias;
- distribuição do conteúdo do texto em parágrafos, de modo a garantir a sua organização temática;
- distribuição das ideias em períodos que mantenham uma estruturação sintática condizente com a modalidade formal da língua (evitando-se frases fragmentadas, sequência justaposta de ideias sem encaixamentos sintáticos e presença de oração subordinada sem oração principal que reflitam hábitos da oralidade e comprometam a estrutura lógico-gramatical do texto);
- utilização de operadores discursivos que contribuam para a progressão temática do texto, estabelecendo relações lógicas entre as ideias apresentadas, tanto do ponto de

vista intrafrasal, como interfrasal: preposições, conjunções, pronomes relativos, advérbios e locuções adverbiais de tempo e lugar;

- utilização de procedimentos de referenciação lexical e pronominal que permitam a retomada de referentes textuais, como pronomes, advérbios e artigos; além de elementos lexicais, como sinônimos, hiperônimos, hipônimos, expressões metafóricas e expressões resumitivas);
- emprego adequado dos pronomes relativos “cujo(a)” e “onde”, responsáveis por encaixamentos sintáticos no período composto;
- utilização adequada de sinais de pontuação que contribuam para a organização lógica da frase e do texto;
- inteligibilidade relacionada ao atendimento das exigências de estruturação textual.

A expectativa, portanto, era de que o participante recorresse a procedimentos linguístico-discursivos para organizar seu texto, permitindo o encadeamento lógico entre suas partes de forma a garantir a progressão e a coerência textuais, com estruturação que não reproduzisse hábitos da oralidade e sim atendesse à norma-padrão da Língua Portuguesa.

(2) Respeito às convenções ortográficas da norma-padrão da Língua Portuguesa. Esta competência envolve o respeito às convenções estabelecidas pela legislação em vigor e consubstanciadas no Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa, editado pela Academia Brasileira de Letras e avaliam-se:

- domínio das regras de acentuação gráfica;
- domínio da grafia padrão das palavras (com ausência de abreviaturas próprias da linguagem da internet).

Assim, esperava-se que o participante: grafasse corretamente as palavras; respeitasse as regras de acentuação gráfica; empregasse maiúsculas em início de frase, em nomes próprios de pessoas, lugares ou instituições; grafasse as siglas com letras maiúsculas ou apenas com a primeira letra maiúscula quando formarem uma palavra; evitasse abreviações como p/, vc, tb, pq, tá, né, usadas muitas vezes em escrita informal e na internet; obedecesse às regras de separação de sílabas no final da linha; atendesse aos padrões de segmentação vocabular da norma-padrão.

(3) Domínio dos diferentes aspectos morfossintáticos próprios da modalidade escrita formal da norma-padrão da Língua Portuguesa. Esta competência envolve o domínio das convenções próprias da norma padrão da Língua Portuguesa relativas aos seguintes aspectos: concordância nominal; concordância verbal; regência nominal; regência verbal; flexão nominal; flexão verbal; correlação entre os tempos verbais; colocação pronominal.

Assim, esperava-se que o participante:

- flexionasse o verbo para estabelecer concordância de número com o sujeito da frase;
- flexionasse o artigo, o adjetivo e o pronome para concordar em número e em gênero com o substantivo a que cada um se refere;
- observasse a regência nominal e a verbal, utilizando a preposição adequada depois de um substantivo, um verbo ou um adjetivo;
- empregasse adequadamente o acento grave indicador da crase que expresse a contração entre uma preposição e um artigo, de acordo com as exigências de regência nominal ou verbal;
- obedecesse às regras de colocação pronominal (próclise e ênclise), distintas dos hábitos da oralidade ou da escrita informal;
- flexionasse adequadamente verbos, substantivos, adjetivos e pronomes, no que diz respeito à expressão das categorias gramaticais;
- flexionasse os verbos para expressar a correlação de modo e de tempo nas estruturas subordinadas.

Com base nesses critérios, alguns desvios ortográficos foram considerados como desvios de caráter morfossintático porque interferem na classificação dos vocábulos de base morfológica e funcional:

- eliminação da marca de infinitivo (-r-) e substituição por acento agudo ou ausência total de marca do infinitivo, causando ambiguidade entre distintas classes de palavras;
- confusão entre as terminações “ão” e “am”, utilizadas para marcar diferentes tempos verbais;
- emprego indevido da forma verbal de "haver" <“há”> no lugar da preposição ou do artigo <“a”>, e vice-versa;
- emprego de hífen para separar pronome átono – tanto uso indevido quanto omissão (ex: “esperasse”, em lugar de “espera-se”; “falar-mos”, no lugar de “falarmos”);
- emprego de “esta” no lugar de “está”, provocando ambiguidade devido à confluência gráfica entre o pronome demonstrativo e a forma do verbo "estar", pela ausência da acentuação gráfica;
- emprego da conjunção aditiva "e" no lugar da forma verbal “é”, provocando ambiguidade devido à confluência gráfica por ausência da acentuação gráfica;

- emprego do advérbio “mais” no lugar da conjunção adversativa “mas”, reproduzindo confluência fônica da oralidade;
- registro da terceira pessoa do plural dos verbos “ter” e “vir” sem o acento circunflexo, causando desvio de concordância verbal;
- emprego inadequado do relativo “onde” deslocado do seu sentido locativo, reproduzindo tendência da oralidade;
- emprego do pronome relativo “que” sem a necessária preposição (desvio de regência);
- ausência do acento grave obrigatório para marcar a crase.

(4) Seleção vocabular adequada à modalidade escrita formal da Língua Portuguesa, exigida pela situação comunicativa. Esta competência envolve:

- precisão na seleção/utilização do vocabulário relacionado à temática solicitada pela questão;
- diversificação e adequação vocabular;
- coerência na combinação vocabular;
- ausência de marcas da oralidade, como termos de sentido muito genérico (“coisa”, “negócio”, “você”) e termos de registros mais informais (como gírias, jargões, frases feitas, ditados populares, termos regionais).

Assim, esperava-se que o participante: respeitasse a adequação vocabular, não empregando gírias ou expressões coloquiais; apresentasse repertório vocabular diversificado e preciso; evitasse repetição desnecessária de palavras; utilizasse um vocabulário mais formal, como solicitado por um texto dissertativo.

Essas quatro competências foram reunidas em três itens de avaliação, atendendo aos aspectos explicitados anteriormente:

- I - **Aspectos Ortográficos** (20%): domínio das convenções ortográficas: grafia de vogais e consoantes, uso de maiúsculas e minúsculas, emprego do hífen e da acentuação gráfica, segmentação de palavras;
- II - **Aspectos Textuais** (40%): domínio dos procedimentos de estruturação textual: organização interna dos períodos, emprego de conectores para a articulação lógica entre os períodos e entre os parágrafos, emprego de marcas de referência lexical e pronominal; utilização dos sinais de pontuação que contribuem para a organização lógica da frase;

III - Aspectos Morfossintáticos e Vocabulares (40%): domínio das regras de caráter morfossintático estabelecidas como modelares do ponto de vista da modalidade escrita formal da norma-padrão da Língua Portuguesa: concordância nominal e verbal, regência nominal e verbal, colocação pronominal, flexão nominal e verbal, correlação entre tempos e modos verbais, ausência de marcas de oralidade. Outra competência combinada a esta na análise das respostas é a seleção vocabular adequada à modalidade escrita formal da Língua Portuguesa, tendo em vista a intersecção entre as duas do ponto de vista das exigências do registro formal da modalidade escrita da norma-padrão.

Análise das respostas dadas pelos estudantes

A Questão 1 propiciou a oportunidade de maior desenvolvimento do tema solicitado, gerando consequências na estruturação textual das respostas, já que os textos foram mais opinativos, mais elaborados e fluentes. Já a Questão 2 teve um comportamento distinto, devido ao seu caráter mais expositivo, os textos foram mais curtos e o vocabulário mais limitado. Observaram-se, nas duas questões, alguns casos de comprometimento de autoria, com textos muito próximos a paráfrases dos textos motivadores e sem marcas de repertório sociocultural produtivo.

Apresentam-se, a seguir, algumas observações sobre o desempenho dos participantes:

I - Aspectos Ortográficos: o desempenho dos participantes revelou uma diferença muito grande nos dois aspectos analisados, como já foi observado nos relatórios dos anos anteriores: baixo índice de desvios da grafia padrão e grande índice de desvios de acentuação. Em vários casos, ocorre ausência quase completa de acentuação gráfica.

Vale ressaltar que muitos participantes apresentaram uma caligrafia quase ininteligível. Ainda nesse aspecto, ocorreu a omissão inadequada de cedilha, de til e do traço do T em algumas respostas. Houve, inclusive, respostas com ausência total de cedilha ou til.

Os casos mais sistemáticos de eliminação do acento indicador da sílaba tônica foram: palavras proparoxítonas (“artística”, “ludico”, “publico”, “musica”); palavras paroxítonas terminadas em ditongo crescente (“necessario”, “historia”, “propria”, “vivencias”); palavras oxítonas (“tambem”, “populacao”).

Por outro lado, destaca-se o uso indevido do acento gráfico em palavras como “propiciar” “criança”, por exemplo.

Quanto aos desvios de grafia, observam-se os seguintes exemplos: emprego inadequado de maiúscula: “a Liberdade artística”; ou de minúscula: "constituição"; confusão entre "ss", "sc", "c" e "ç": “condenassão”, “nessessario”, “repreiensão”, “conciencia”; eliminação de grafemas: “essescia”, “questõe”;

- desvios de segmentação: “ser vidor”, “igual dade”, “possi bilidades”; troca de grafema: “convença” (por “conversa”), “comun”.

II - Aspectos Textuais: a estruturação textual foi a competência que apresentou o maior número de desvios, sendo responsável, em alguns textos, pela falta de clareza e pela desorganização. No conjunto dos textos analisados, observaram-se diferentes níveis de domínio dos recursos de estruturação e organização textual. No entanto, os participantes podem ser agrupados em três faixas descritas a seguir:

- os que possuem grande domínio dos recursos de estruturação textual, com produção de textos que atendem às exigências de clareza e coerência, com progressão temática bem direcionada e utilização produtiva de operadores argumentativos;

- os que apresentam um domínio regular dos recursos de estruturação textual, com desvios na organização do texto e ausência de paragrafação, além de uso insuficiente de operadores argumentativos e processos de encaixamento sintático;

- os que apresentam baixo domínio dos recursos de estruturação textual, com muitos desvios que retomam hábitos da oralidade e que comprometem a coerência do texto: ocorrência de sequência justaposta de ideias sem encaixamentos sintáticos; redução de estruturas subordinadas, ao lado do aumento na frequência de estruturas coordenadas e absolutas; redução no uso de conectores para expressar relações lógicas essenciais à construção do texto; emprego equivocado de operadores que não estabelecem relações lógicas coerentes entre ideias do texto; fragmentação frasal que compromete a estrutura lógico-gramatical.

Uma estrutura que vem se ampliando na escrita dos participantes, refletindo hábitos da oralidade, é a duplicação de um dos elementos da frase, ou seja, a retomada anafórica de um elemento topicalizado, como por exemplo: "Mesmo com a época da censura, o ser humano ELE pode se expressar de várias formas..."; “A cultura ELA vem trazida de várias épocas...”; “Arte e cultura, ELAS estão relacionadas em uma só”; “A cultura ELA vem enraizada a pessoa...”; “As ações educativas ELAS podem ser consideradas boas ou ruins.”

Também em relação ao emprego dos sinais de pontuação, observaram-se distintos tipos de desempenho: participantes que dominam a funcionalidade da pontuação para a

construção de textos fluentes e coesos, por um lado, e um grande número de participantes que apresentam precariedade em sua utilização, chegando ao ponto de elaborar parágrafos sem qualquer marca interna de pontuação para separar os períodos. São os seguintes os tipos de desvios encontrados:

- emprego de vírgula para separar o sujeito e o predicado: “Os teatros, festas de rua, carnaval, elevam nosso conhecimento” (no lugar de “Os teatros, festas de rua, carnaval elevam nosso conhecimento”); “que governos e municípios, façam a inclusão” (no lugar de “que governos e municípios façam a inclusão”);
- ocorrência de apenas uma das vírgulas para separar uma palavra, uma expressão ou uma oração encaixada: “A liberdade artística que está presente em nossa Constituição 88, nos calça” (no lugar de “A liberdade artística, que está presente em nossa Constituição 88, nos calça”);
- emprego de ponto no lugar de vírgula para separar orações de um mesmo período: “criando debate em espaços públicos. Além de convidar os críticos a mostrarem o que é arte!” (no lugar de “criando debate em espaços públicos, além de convidar os críticos a mostrarem o que é arte!”);
- ausência de vírgula ou conjunção para separar elementos de uma enumeração: “As cidades inteligentes são caracterizadas por inteligência artificial, desenvolvimento sustentável conservação dos espaços verdes” (no lugar de “As cidades inteligentes são caracterizadas por inteligência artificial, desenvolvimento sustentável e conservação dos espaços verdes”);
- ausência de vírgula para separar oração adjetiva explicativa ou utilização inadequada para separar oração adjetiva restritiva: “As cidades inteligentes que são lugares em que a tecnologia avançada é utilizada...” (no lugar de “As cidades inteligentes, que são lugares em que a tecnologia avançada é utilizada,...”);
- emprego indevido do sinal de dois pontos: “percebe-se um círculo onde estão infinitamente ligadas: a cultura e a arte” (no lugar de “percebe-se um círculo onde estão infinitamente ligadas a cultura e a arte”);
- ausência de pronome no processo de referenciação: “censura a arte ou até mesmo impulsiona” (no lugar de “censura a arte ou até mesmo a impulsiona”);
- emprego de vírgula em lugar do ponto-final: “são muitos os agravamentos em relação à tal situação,”

III - Aspectos Morfossintáticos e Vocabulares: o domínio das convenções morfossintáticas apresentou resultados que evidenciam, claramente, alguns aspectos problemáticos no desempenho dos participantes. Assim como na análise dos desvios textuais, pode-se observar uma distinção entre três grupos de participantes: o grupo que revela domínio das convenções morfossintáticas; o grupo que apresenta um domínio regular, com desvios pontuais; e o grupo que revela domínio precário dessas convenções.

Pode-se destacar a regência, tanto verbal quanto nominal, como o aspecto com maior número de desvios:

a) Regência nominal e verbal:

Na maioria dos textos, destacam-se os desvios relacionados à noção de "regência", ou seja, à relação de subordinação que se estabelece entre as palavras por meio, ou não, de preposições, refletindo uma tendência na modalidade escrita da língua.

O desvio mais frequente foi a falta do sinal indicativo da crase, em contextos em que seria obrigatória, ou, ao contrário, um uso indevido em contextos em que o princípio não se aplica. Os dois tipos de desvios revelam que o usuário não tem consciência de que, sob a forma do termo "a", se pressupõe a presença de uma preposição "a", exigida pela regência do termo anterior.

Exemplos: "que se contrapõem a essência das artes" (no lugar de "que se contrapõem à essência das artes."); "Esse ato pode levar a naturalização" (no lugar de "Esse ato pode levar à naturalização"); "Além de convidar os críticos a mostrarem o que é arte à fazendo!" (no lugar de "Além de convidar os críticos a mostrarem o que é arte a fazendo!").

Outro desvio relacionado à regência verbal e à nominal, encontrado frequentemente nas questões, é a ausência de preposição antes de pronome relativo, refletindo um processo generalizado na modalidade oral da língua, em situações de registro informal.

Exemplo: "a cidade que todos querem morar é..." (no lugar de "a cidade em que todos querem morar é...")

b) Concordância nominal e verbal:

Os desvios relativos à aplicação das regras de concordância verbal e nominal correspondem a fatos que têm sido amplamente estudados na modalidade oral da Língua Portuguesa.

Quanto à concordância de número, observou-se ausência de marca (com sujeito anteposto ou posposto), como por exemplo a ausência de acento circunflexo na forma plural do presente do indicativo do verbo "ter", considerada como um desvio na concordância verbal e não na acentuação gráfica.

Exemplo: "os governantes tem procurado planejar" (no lugar de "os governantes têm procurado planejar"); "onde é mostrado os acontecimentos da atualidade" (no lugar de "onde são mostrados os acontecimentos da atualidade").

Outro desvio na aplicação da regra da concordância de número foi o aparecimento da marca de plural em verbos ou adjetivos relacionados a núcleos substantivos no singular, devido à presença de modificadores no plural, evidenciando um processo de hipercorreção. Esse processo tem se ampliado nas situações de oralidade, caracterizando uma tendência de variação da Língua Portuguesa.

Exemplos: "a construção de teatros e cinemas revelam uma preocupação das cidades inteligentes" (no lugar de "a construção de teatros e cinemas revela uma preocupação das cidades inteligentes"); "o aumento dos acidentes ambientais devem ser evitados" (no lugar de "o aumento dos acidentes ambientais deve ser evitado").

Quanto à concordância de gênero, vários casos foram observados, normalmente no âmbito de sintagmas nominais longos, em que o adjetivo está afastado do substantivo, conforme apontam as pesquisas sobre a modalidade oral.

Exemplos: "sendo valorizado uma normatização de discurso que se contrapõe" (no lugar de "sendo valorizada uma normatização de discurso que se contrapõe"); "podendo essa agradar um público e desagradar outra" (no lugar de "podendo essa agradar um público e desagradar outro").

c) Registro da forma verbal "é" sem acento, provocando ambiguidade na leitura pela confluência com a conjunção aditiva "e".

Exemplo: "A principal forma de realizar essa disseminação e criar nas escolas..." (no lugar de "A principal forma de realizar essa disseminação é criar nas escolas...").

d) Emprego do pronome relativo "onde" como relativo universal, típica marca da oralidade, em que esse pronome não é mais utilizado apenas em sua função locativa "lugar onde se realiza a ação".

Exemplo: "a aceitação não é mais a mesma, onde muitas vezes é a cultura que censura a arte"; "situações onde"; "cultura mais cotidiana, onde".

e) Falta de artigo definido antes de substantivo, comprometendo o paralelismo em enumerações:

Exemplo: "censurar a arte e cultura é prejudicial" (no lugar de "censurar a arte e a cultura é prejudicial").

f) Desvios relacionados à flexão verbal:

Exemplos: emprego indevido do tempo ou do modo verbal: “adaptado” por “adaptando”; eliminação de marca de infinitivo: “ta” por “estar”, “está” por “estar”, “esta” por “estar”; “estás” por “estas”; utilização de construção de “estar” + gerúndio como marca de oralidade: “devemos cada vez mais ta melhorando”; segmentação indevida da desinência de número e pessoa de verbos: “entender-mos”, “aprender-mos”.

Assim como nas demais competências avaliadas, há diferenças entre os participantes em relação à seleção e ao emprego do vocabulário. Foram encontrados textos com alto padrão de domínio vocabular, chegando até ao emprego de vocabulário técnico das áreas do saber abordadas nas questões: arte, cultura, meio ambiente e tecnologia.

Por outro lado, na maioria dos textos foram observados vários tipos de inadequação na seleção e na utilização do vocabulário, sendo que o principal deles foi a excessiva repetição de certas palavras, revelando limitação de repertório vocabular. Além disso, observou-se a ocorrência de expressões da oralidade, revelando falta de domínio de vocabulário mais abstrato e de maior complexidade, essencial ao desenvolvimento do texto de base dissertativa.

Exemplos: seleção vocabular indevida: “crescemos tão intrínsecos a esses usos...”; emprego inadequado do verbo “ter” no lugar de “haver”: “Durante a ditadura teve muita repressão”; imprecisão vocabular: “ela anda lado a lado com a existência do que conhecemos de cultura”, “A liberdade artística que está presente em nossa Constituição 88, nos calça e...”.

A imprecisão vocabular, como o uso da palavra “coisa” em vários textos, demonstra o domínio precário da norma-padrão da Língua Portuguesa, com presença constante de traços de oralidade.

6.3.1.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE A CORREÇÃO DE LÍNGUA PORTUGUESA DAS RESPOSTAS ÀS QUESTÕES DISCURSIVAS DO COMPONENTE DE FORMAÇÃO GERAL

O conjunto de textos analisados no Enade 2021 permite traçar um perfil bem detalhado do desempenho linguístico do estudante de graduação brasileiro.

Conforme ficou comprovado nos comentários dos exemplos de respostas apresentados neste relatório, uma parcela significativa dos participantes revela lacunas importantes em sua formação, principalmente no que diz respeito à estruturação e à organização de textos. Como esta é uma competência essencial à produção escrita, que deve ser construída ao longo dos anos de escolaridade (do ensino fundamental ao ensino superior), sua recuperação é trabalhosa e depende de um esforço intenso de exposição a textos e de reflexão sobre os requisitos que garantem a clareza e o encadeamento das ideias.

A competência relacionada ao domínio do vocabulário, que deve ser diversificado e apropriado ao padrão formal da língua, também apresentou um desempenho insatisfatório pela maioria dos participantes, que se limitam ao senso comum, com vocabulário genérico e vago, o que é inadequado para atender ao perfil de um graduando.

As outras duas competências avaliadas (convenções ortográficas, convenções morfossintáticas) apresentam desvios pontuais e são de mais fácil recuperação, com exceção dos desvios morfossintáticos que já estão incorporados na modalidade oral informal da Língua Portuguesa, configurando processos de variação linguística e, talvez, antecipando futuras mudanças no padrão da modalidade escrita.

Com base na avaliação do desempenho linguístico aqui relatada, conclui-se que é preciso aperfeiçoar a formação superior, dando aos estudantes mais acesso às ferramentas necessárias para que sejam bem-sucedidos nas diferentes situações de sua vida cidadã – profissional, cultural e política. Essa é uma contribuição efetiva que os resultados do Enade podem oferecer às instituições de ensino superior do país.

Para finalizar, vale observar que as duas questões discursivas atenderam às exigências de avaliação, tanto do domínio discursivo dos estudantes, quanto do seu conhecimento sobre temas relacionados ao conhecimento acadêmico, o que pode ser extremamente útil para que os cursos de ensino superior possam contribuir na formação de seus graduandos. Se o objetivo é avaliar a competência discursiva dos formandos brasileiros, a elaboração de uma resposta de base dissertativo-argumentativa (Questão 1) e de uma resposta de base expositiva (Questão 2) certamente ofereceu material relevante para essa análise, por incentivar a reflexão e a organização do pensamento por meio de uma sequência textual coerente e complexa.

6.3.2 COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO

Na parte da prova relativa às Questões Discursivas do Componente de Conhecimento Específico (Tabela 6.17a), observa-se que a *Média* foi bem mais baixa do que para as Questões Discursivas do Componente de Formação Geral. Enquanto, no Componente de Formação Geral, a *Média* para estudantes de Química (Licenciatura) de todo o Brasil foi 30,7, na parte de Conhecimento Específico, a *Média* foi 19,8. A maior *Média* deste componente foi obtida pelos estudantes da região Sudeste (25,9), e a menor, pelos da região Norte (13,0). As demais regiões obtiveram *Média* igual a 14,8 (Nordeste), 25,5 (Sul) e 15,8 (Centro-Oeste). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* de todo o Brasil, entre os alunos de

Licenciatura, foi 18,3. O maior *Desvio padrão* foi encontrado na região Sudeste (19,7), e o menor, na região Norte (13,4).

A maior nota *Máxima*, 100,0, foi obtida na região Nordeste. Nas demais regiões, as notas *Máximas* foram: 71,7 (Norte, a mais baixa), 88,3 (Sudeste), 86,7 (Sul) e 96,7 (Centro-Oeste). A nota *Mínima* zero foi obtida por, pelo menos, um estudante de Licenciatura em todas as regiões do Brasil. A *Mediana* do Brasil e das regiões Nordeste e Centro-Oeste foi igual a 13,3; na região Norte foi 10,0, a menor, na Sudeste foi 25,0, a maior; na região Sul, foi 23,3.

Tabela 6.17a - Estatísticas Básicas das notas das Questões Discursivas do Componente de Conhecimento Específico, por Grande Região, segundo Modalidade de Ensino - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estatísticas Básicas		Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Educação Presencial	Média	20,8	14,3	15,7	29,0	26,5	16,5
	Erro padrão da média	0,3	0,8	0,3	0,6	0,8	0,7
	Desvio padrão	18,5	13,6	15,7	19,7	19,7	16,5
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	16,7	13,3	13,3	26,7	26,7	13,3
	Máxima	100,0	71,7	100,0	88,3	86,7	96,7
Educação a Distância	Média	15,0	7,1	7,0	19,4	11,5	4,8
	Erro padrão da média	0,5	1,3	0,7	0,7	1,6	1,3
	Desvio padrão	16,7	10,4	10,1	18,2	11,7	7,3
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	10,0	0,0	3,3	16,7	6,7	1,6
	Máxima	86,7	40,0	56,7	86,7	50,0	28,3
Total	Média	19,8	13,0	14,8	25,9	25,5	15,8
	Erro padrão da média	0,2	0,7	0,3	0,5	0,7	0,7
	Desvio padrão	18,3	13,4	15,4	19,7	19,6	16,3
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	13,3	10,0	13,3	25,0	23,3	13,3
	Máxima	100,0	71,7	100,0	88,3	86,7	96,7

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na parte da prova relativa às Questões Discursivas do Componente de Conhecimento Específico (Tabela 6.17b), observa-se que a *Média* foi mais baixa do que para as Questões Discursivas do Componente de Formação Geral. Enquanto, no Componente de Formação Geral, a *Média* para estudantes de Química (Bacharelado) de todo o Brasil foi 28,5, na parte de Conhecimento Específico, a *Média* foi 25,2. A maior *Média* deste componente foi obtida pelos estudantes da região Centro-Oeste (27,9), e a menor, pelos da região Norte (21,2). As demais regiões obtiveram *Média* igual a 27,2 (Nordeste), 24,9 (Sudeste) e 24,2 (Sul). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* de todo o Brasil, entre os alunos de Bacharelado foi 20,9. O maior *Desvio padrão* foi encontrado na região Sudeste (21,3), e o menor, na região Norte (17,0).

A maior nota *Máxima*, 100,0, foi obtida na região Nordeste. Nas demais regiões, as notas *Máximas* foram: 55,0 (Norte, a mais baixa), 95,0 (Sudeste), 88,3 (Sul) e 76,7 (Centro-Oeste). A nota *Mínima* zero foi obtida por, pelo menos, um estudante de Bacharelado em

todas as regiões do Brasil. A *Mediana* do Brasil e das regiões Sudeste e Sul foi igual a 20,0; nas regiões Nordeste e Centro-Oeste foi 26,7; e na região Norte, foi 21,7.

Tabela 6.17b - Estatísticas Básicas das notas das Questões Discursivas do Componente de Conhecimento Específico, por Grande Região, segundo Modalidade de Ensino - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estatísticas Básicas		Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Educação Presencial	Média	26,5	21,2	27,2	25,5	29,3	27,9
	Erro padrão da média	0,5	4,5	1,3	0,6	1,2	1,6
	Desvio padrão	20,9	17,0	19,5	21,3	21,3	18,6
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	25,0	21,7	26,7	20,0	26,7	26,7
	Máxima	100,0	55,0	100,0	95,0	88,3	76,7
Educação a Distância	Média	7,6	.	.	7,4	7,7	.
	Erro padrão da média	0,7	.	.	1,6	0,8	.
	Desvio padrão	9,0	.	.	10,0	8,6	.
	Mínima	0,0	.	.	0,0	0,0	.
	Mediana	6,7	.	.	6,7	6,7	.
	Máxima	53,3	.	.	53,3	46,7	.
Total	Média	25,2	21,2	27,2	24,9	24,2	27,9
	Erro padrão da média	0,4	4,5	1,3	0,6	1,0	1,6
	Desvio padrão	20,9	17,0	19,5	21,3	21,2	18,6
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	20,0	21,7	26,7	20,0	20,0	26,7
	Máxima	100,0	55,0	100,0	95,0	88,3	76,7

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

No Gráfico 6.10, representa-se a distribuição das notas nas Questões Discursivas no Componente de Conhecimento Específico. A moda dessa distribuição ocorre no intervalo [0; 10], para os alunos de Licenciatura, com 38,1% do total de participantes. Observa-se que nesse intervalo estão computadas as ocorrências de respostas em branco para as três Questões Discursivas de Conhecimentos Específicos.

Dentre os alunos de Bacharelado, a moda dessa distribuição também ocorre no intervalo [0; 10], com frequência igual a 28,7%.

A análise de cada uma destas questões será feita a seguir.

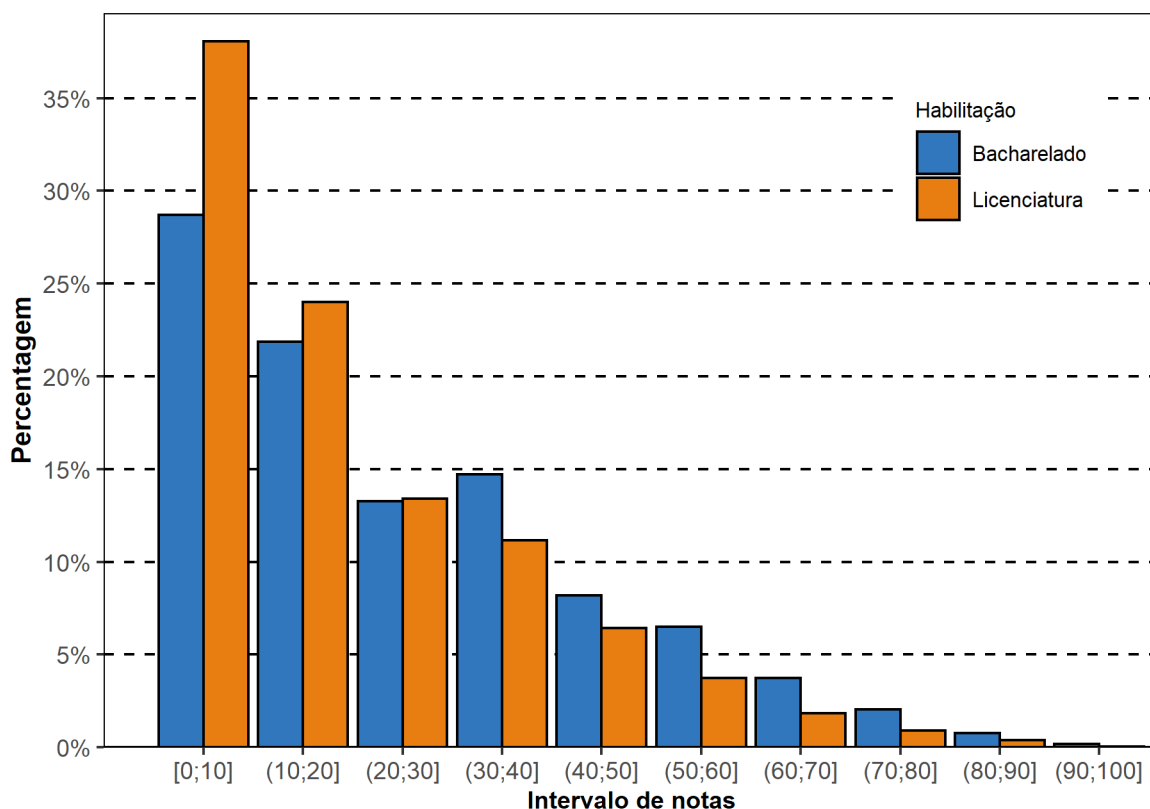


Gráfico 6.10 - Histograma das Notas das Questões Discursivas do Componente de Conhecimento Específico - Enade/2021 Química (Licenciatura/Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

6.3.2.1 ANÁLISE DA QUESTÃO DISCURSIVA 3 DO COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO

Na Questão 3, cujos resultados aferidos se encontram descritos na Tabela 6.18a, a *Média* dos estudantes de Licenciatura de todo o Brasil foi 4,1. O desempenho dos estudantes de Licenciatura nessa questão foi muito inferior ao das Questões 4 e 5. A menor *Média* nessa questão foi obtida pelos estudantes de Licenciatura da região Norte (0,9), enquanto a maior *Média* foi obtida na região Sudeste (6,9). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* dos estudantes de Licenciatura de todo o Brasil foi 13,0. O maior *Desvio padrão* foi obtido na região Sudeste (16,4), enquanto o menor foi obtido na região Norte (5,4).

A nota *Máxima*, 100,0 pontos, foi alcançada por, pelo menos, um estudante de Licenciatura em cada região, exceto na região Norte, cuja nota *Máxima* foi 70,0. A *Mediana* dos estudantes de Licenciatura de todo o Brasil foi zero para todas as regiões, significando que pelo menos 50% dos participantes zeraram essa questão. A nota *Mínima* zero foi a mesma em todas as regiões do Brasil.

As *Médias* para os alunos de Licenciatura (ver Tabela 6.18a) foram, respectivamente para os de cursos Presenciais e a Distância, 4,4 e 2,6 (4,1 para o total). A nota *Máxima* (100,0)

foi atingida por, pelo menos, um concluinte de regiões Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste para a Modalidade Presencial, e Sudeste para a Modalidade a Distância. A *Mediana* foi zero para os cursos de ambas as Modalidades em todas as regiões. A nota *Mínima* foi zero para todas as combinações de Modalidade de Ensino e região.

Tabela 6.18a - Estatísticas Básicas das notas da Questão Discursiva 3 do Componente de Conhecimento Específico, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estatísticas Básicas		Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Educação Presencial	Média	4,4	0,9	2,0	8,5	6,6	3,4
	Erro padrão da média	0,2	0,3	0,2	0,5	0,7	0,5
	Desvio padrão	13,5	5,6	8,6	17,9	16,8	11,7
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Máxima	100,0	70,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Educação a Distância	Média	2,6	0,6	0,3	3,9	1,0	0,5
	Erro padrão da média	0,3	0,6	0,2	0,5	1,0	0,5
	Desvio padrão	10,2	4,4	2,6	12,3	7,0	2,7
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Máxima	100,0	35,0	30,0	100,0	50,0	15,0
Total	Média	4,1	0,9	1,8	6,9	6,2	3,2
	Erro padrão da média	0,2	0,3	0,2	0,4	0,6	0,5
	Desvio padrão	13,0	5,4	8,3	16,4	16,3	11,4
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Máxima	100,0	70,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Questão 3, cujos resultados aferidos se encontram descritos na Tabela 6.18b, a *Média* dos estudantes de Bacharelado de todo o Brasil foi 9,3. O desempenho dos estudantes de Bacharelado nessa questão foi muito inferior ao verificado nas Questões 4 e 5. A menor *Média* nessa questão foi obtida pelos estudantes da região Norte (3,6), enquanto a maior *Média* foi obtida na região Sudeste (10,2). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* dos estudantes de Bacharelado de todo o Brasil foi 18,0. O maior *Desvio padrão* foi obtido na região Sudeste (18,8), enquanto o menor foi obtido na região Norte (9,9).

A nota *Máxima*, 100,0 pontos, foi alcançada por, pelo menos, um estudante de Bacharelado das regiões Nordeste e Sudeste. Já nas regiões Norte, Sul e Centro-Oeste a nota *Máxima* foi menor, 35,0, 85,0 e 70,0, respectivamente. A *Mediana* dos estudantes de Bacharelado de todo o Brasil, foi zero, a mesma para todas as regiões, significando que pelo menos 50% dos participantes zeraram essa questão. A nota *Mínima* (0,0) foi a mesma em todas as regiões do Brasil.

Somente as regiões Sudeste e Sul ofereceram cursos de Bacharelado a Distância, e todos os valores para a região Sudeste para essa Modalidade e Habilitação são iguais a zero. As Médias para os alunos de Bacharelado (ver Tabela 6.18b) foram, respectivamente para os de cursos Presenciais e a Distância, 9,9 e 0,2 (9,3 para o total). A nota *Máxima* (100,0) foi

atingida por, pelo menos, um conluente das regiões Nordeste e Sudeste para a Modalidade Presencial. Na Modalidade a Distância, a nota *Máxima* (35,0) foi obtida na região Sul. A *Mediana* foi zero para os cursos de ambas as Modalidades em todas as regiões. A nota *Mínima* foi zero para todas as combinações de Modalidade de Ensino e região.

Tabela 6.18b - Estatísticas Básicas das notas da Questão Discursiva 3 do Componente de Conhecimento Específico, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estatísticas Básicas		Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Educação Presencial	Média	9,9	3,6	7,3	10,5	10,5	7,8
	Erro padrão da média	0,4	2,6	1,1	0,5	1,0	1,2
	Desvio padrão	18,4	9,9	16,4	19,0	19,0	14,4
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Máxima	100,0	35,0	100,0	100,0	85,0	70,0
Educação a Distância	Média	0,2	.	.	0,0	0,3	.
	Erro padrão da média	0,2	.	.	0,0	0,3	.
	Desvio padrão	2,9	.	.	0,0	3,4	.
	Mínima	0,0	.	.	0,0	0,0	.
	Mediana	0,0	.	.	0,0	0,0	.
	Máxima	35,0	.	.	0,0	35,0	.
Total	Média	9,3	3,6	7,3	10,2	8,1	7,8
	Erro padrão da média	0,4	2,6	1,1	0,5	0,8	1,2
	Desvio padrão	18,0	9,9	16,4	18,8	17,2	14,4
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Máxima	100,0	35,0	100,0	100,0	85,0	70,0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

No Gráfico 6.11, mostra-se a distribuição das notas na Questão Discursiva 3, do Componente de Conhecimento Específico da Área de Química (Licenciatura/Bacharelado). A moda dessa distribuição é o intervalo (10; 20], seguido do intervalo (30; 40], com 5,7% e 2,4%, respectivamente, do total de participantes de Licenciatura, desconsiderando que 24,7% dos estudantes de Licenciatura deixaram a resposta à questão em branco e que 62,4% receberam nota zero, sendo 87,1% a frequência dos que zeraram a Questão 3.

Dentre os alunos de Bacharelado, a moda desta distribuição ocorre também no intervalo (10; 20], com frequência igual a 12,1%, desconsiderando-se que 16,1% dos estudantes de Bacharelado deixaram a resposta à questão em branco e que 55,2% receberam nota zero, sendo 71,3% a frequência dos que zeraram a Questão 3.

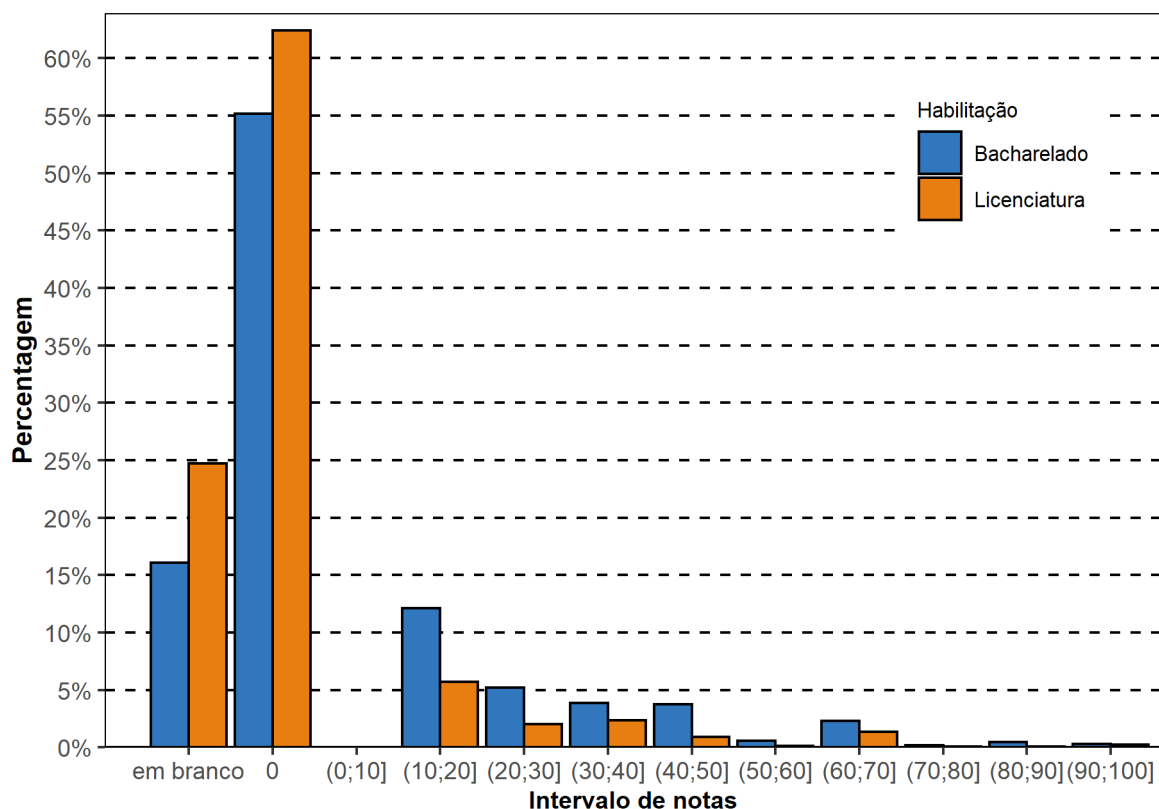


Gráfico 6.11 - Histograma das Notas de Conteúdo da Questão Discursiva 3 do Componente de Conhecimento Específico - Enade/2021 Química (Licenciatura/Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

6.3.2.2 COMENTÁRIOS SOBRE AS RESPOSTAS À QUESTÃO DISCURSIVA 3

A Questão Discursiva 3 abordou a interpretação da célula unitária de um sal, contextualizada a partir do uso desse sal na conversão de luz solar em energia elétrica com baixo custo. A questão foi subdividida em dois itens. O primeiro tinha como objetivo a determinação da fórmula mínima do sal, e o segundo, a análise de viabilidade da substituição do céσιο presente no sal por um íon orgânico, visando a melhorar suas propriedades para a conversão de luz solar em eletricidade. Os conteúdos envolvidos estavam de acordo com as Diretrizes da Área de Química presentes no conteúdo "Estrutura molecular e de sólidos iônicos e metálicos".

O enunciado estava claro, e as informações fornecidas foram suficientes para a resolução da questão. O nível de profundidade exigido no padrão de respostas estava de acordo com a literatura acadêmica. O padrão de respostas estava claro e era amplo, não havendo possibilidade de interpretações diferentes do proposto. A questão abordou conceitos fundamentais para a formação em Química, com grau de dificuldade médio em comparação com as demais questões de formação específica.

As respostas apresentadas pelos estudantes seguiram a mesma linha de raciocínio do padrão de respostas. No primeiro item, foram concisas e restritas à apresentação da fórmula mínima do sal e, no segundo item, duas condições para a substituição do césio por um íon orgânico foram apontadas e justificadas. O padrão de respostas contemplou essas respostas.

Um ponto importante foi o fato de os itens não estarem correlacionados, sendo comum o estudante não responder ao primeiro item, por desconhecer a célula unitária, mas responder ao segundo item, por conseguir correlacionar as condições solicitadas. A linguagem adotada pelos alunos foi adequada do ponto de vista dos termos específicos da Área.

No primeiro item, o principal erro cometido correspondeu à incorreta interpretação da célula unitária, considerando que todos os átomos participam por completo da mesma célula, o que resultou na resposta incorreta Cs_8PbI_6 . No segundo, nas respostas corretas, os estudantes apontaram, preponderantemente, a carga e o tamanho do íon. Nesse item, nas respostas incorretas, abordaram propriedades que não se aplicavam à interpretação da questão, tais como eletronegatividade, peso molecular, densidade e dureza.

As respostas foram classificadas em três níveis segundo as notas obtidas: fracas (notas de zero a 30); medianas (de 35 a 70) e boas (de 75 a 100).

Dentre os estudantes dos cursos de Bacharelado, houve 1.815 respondentes, sendo que para 72,5% deles as respostas foram consideradas fracas, 10,4% foram de respostas medianas e para 1,0% as respostas foram boas. Já 16% dos participantes deixaram as respostas em branco.

Dentre os estudantes dos cursos de Licenciatura, houve 4.280 respondentes. O percentual de licenciandos com respostas fracas foi de 70,1%, os que tiveram as respostas avaliadas como medianas foram 4,8% e apenas 0,4% tiveram respostas classificadas como boas. As respostas em branco chegaram a 24,7%.

Nas respostas fracas, os estudantes demonstraram a dificuldade de desenvolvimento do tema, apenas com o acerto do primeiro item ou com a indicação de uma condição no segundo item, sem a justificativa, ou com justificativa incorreta. As respostas medianas envolveram, em sua maioria, o acerto da fórmula mínima, e ao menos, o de uma das condições com sua respectiva justificativa ou o equívoco da fórmula mínima, mas com o acerto de uma ou das duas condições com suas justificativas. As respostas boas foram aquelas nas quais a fórmula mínima foi corretamente representada pelos estudantes, e as duas condições e justificativas foram apresentadas correta ou parcialmente.

Os estudantes de ambos os cursos apresentaram um baixo desempenho nas respostas. Para os alunos dos cursos de Bacharelado, a média foi 4,1 pontos em 100 e para os alunos dos cursos de Licenciatura, a média foi 9,3 pontos.

Dentre as questões discursivas, essa foi a de pior desempenho e, conseqüentemente, de menor média.

6.3.2.3 ANÁLISE DA QUESTÃO DISCURSIVA 4 DO COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO

Na Tabela 6.19a, constam as informações relativas à Questão 4 do conjunto de Questões do Componente de Conhecimento Específico. O desempenho dos estudantes de Licenciatura nessa questão foi superior ao das Questões 3 e 5. A *Média* geral dos estudantes de Licenciatura de todo o Brasil foi 29,0, sendo a maior *Média* registrada na região Sudeste (36,4), e a menor, na região Norte (20,2). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* dos estudantes de Licenciatura de todo o Brasil foi 28,2. O maior *Desvio padrão* foi obtido na região Sudeste (30,4), enquanto o menor foi obtido na região Centro-Oeste (22,6).

A nota *Máxima* (100,0) foi atingida por, pelo menos, um concluinte de Licenciatura em todas as regiões. A *Mediana* dos estudantes de Licenciatura em todo o Brasil foi 20,0, o mesmo valor foi obtido nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. As regiões Sudeste e Sul obtiveram valor superior ao do Brasil: 40,0. Foi zero a nota *Mínima* de todas as regiões.

As Médias para os alunos de Licenciatura (ver Tabela 6.19a) foram, respectivamente para os de cursos Presenciais e a Distância, 29,3 e 27,5 (29,0 para o total). A nota *Máxima* (100,0) foi atingida por, pelo menos, um concluinte de todas as regiões para a Modalidade Presencial, e das regiões Nordeste e Sudeste para a Modalidade a Distância. A *Mediana*, nos cursos Presenciais, foi 20,0 para o Brasil como um todo e para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, e 40,0 nas demais. Já nos cursos de Licenciatura a Distância, a *Mediana* foi 20,0, mesmo valor da região Sul, sendo as demais 40,0 (Sudeste) e zero (Norte, Nordeste e Centro-Oeste). A nota *Mínima* foi zero para todas as combinações de Modalidade de Ensino e região.

Tabela 6.19a - Estatísticas Básicas das notas da Questão Discursiva 4 do Componente de Conhecimento Específico, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estatísticas Básicas		Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Educação Presencial	Média	29,3	22,4	25,3	36,8	35,0	22,2
	Erro padrão da média	0,4	1,4	0,6	0,8	1,1	1,0
	Desvio padrão	27,7	23,9	26,4	29,6	28,5	22,8
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	20,0	20,0	20,0	40,0	40,0	20,0
	Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Educação a Distância	Média	27,5	10,2	13,5	35,7	22,0	9,0
	Erro padrão da média	1,0	2,2	1,3	1,3	3,2	2,9
	Desvio padrão	30,1	17,1	19,8	32,0	23,2	15,8
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	20,0	0,0	0,0	40,0	20,0	0,0
	Máxima	100,0	60,0	100,0	100,0	80,0	60,0
Total	Média	29,0	20,2	24,1	36,4	34,1	21,5
	Erro padrão da média	0,4	1,3	0,5	0,7	1,1	1,0
	Desvio padrão	28,2	23,3	26,1	30,4	28,4	22,6
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	20,0	20,0	20,0	40,0	40,0	20,0
	Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 6.19b, constam as informações relativas à Questão 4 do conjunto de Questões do Componente de Conhecimento Específico. O desempenho dos estudantes de Bacharelado nessa questão foi superior ao verificado nas Questões 3 e 5. A *Média* geral dos estudantes de Bacharelado do Brasil foi 33,9, sendo a maior *Média* registrada na região Nordeste (40,2), e a menor, na região Sudeste (32,8). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* dos estudantes de Licenciatura de todo o Brasil foi 28,9. O maior *Desvio padrão* foi obtido na região Norte (35,6), enquanto o menor foi obtido na região Centro-Oeste (28,2).

A nota *Máxima* (100,0) foi atingida por, pelo menos, um concluinte de Bacharelado de cada região, exceto da região Norte (90,0). A *Mediana* em todo o Brasil foi 30,0. O mesmo valor foi obtido nas regiões Norte e Sul, indicando que, pelo menos, 50% dos participantes tiraram nota igual ou superior a 30,0. Já na região Sudeste a *Mediana* foi mais baixa (25,0), e, nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, a *Mediana* foi mais alta (40,0). A nota *Mínima* de todas as regiões foi igual a zero.

As Médias para os alunos de Bacharelado (ver Tabela 6.19b) foram, respectivamente para os de cursos Presenciais e a Distância, 35,1 e 18,0 (33,9 para o total). Conforme já comentado, apenas as regiões Sudeste e Sul ofereceram Bacharelado na Modalidade a Distância. A nota *Máxima* (100,0) foi atingida por, pelo menos, um concluinte das regiões, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste para a Modalidade Presencial, e da região e Sul para a Modalidade a Distância. A *Mediana* foi 40,0 para os cursos Presenciais, sendo a mesma nas regiões Nordeste, Sul e Centro-Oeste, e 30,0 nas demais. Para os cursos a Distância, a *Mediana* foi 20,0 nas duas regiões. A nota *Mínima* foi zero para todas as combinações de Modalidade de Ensino e região.

Tabela 6.19b - Estatísticas Básicas das notas da Questão Discursiva 4 do Componente de Conhecimento Específico, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estatísticas Básicas		Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Educação Presencial	Média	35,1	37,1	40,2	33,3	37,9	36,5
	Erro padrão da média	0,6	9,5	2,0	0,8	1,6	2,4
	Desvio padrão	29,2	35,6	30,3	28,7	29,9	28,2
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	40,0
	Máxima	100,0	90,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Educação a Distância	Média	18,0	.	.	17,3	18,2	.
	Erro padrão da média	1,6	.	.	2,9	1,9	.
	Desvio padrão	19,3	.	.	18,6	19,6	.
	Mínima	0,0	.	.	0,0	0,0	.
	Mediana	20,0	.	.	20,0	20,0	.
	Máxima	100,0	.	.	60,0	100,0	.
Total	Média	33,9	37,1	40,2	32,8	33,2	36,5
	Erro padrão da média	0,6	9,5	2,0	0,8	1,4	2,4
	Desvio padrão	28,9	35,6	30,3	28,6	29,0	28,2
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	30,0	30,0	40,0	25,0	30,0	40,0
	Máxima	100,0	90,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

No Gráfico 6.12, está representada a distribuição de notas da Questão Discursiva 4, do Componente de Conhecimento Específico. Para os alunos de Licenciatura, essa distribuição tem moda no intervalo (30; 40] com 21,9% do total. Chama a atenção que, nessa questão, 17,6% obtiveram nota zero e 17,6% deixaram a questão em branco. A soma das frequências destes dois intervalos ultrapassa um terço dos respondentes (35,2%). Os intervalos (10; 20], (30; 40], (50; 60] e (70; 80] caracterizam-se como máximos locais, com cerca de, respectivamente, 19,3%, 21,9%, 9,9% e 7,8% do total.

No mesmo gráfico está também representada a distribuição de notas da Questão Discursiva 4, do Componente de Conhecimento Específico dos alunos de Bacharelado. A moda foi o intervalo (10; 20], com frequência de 20,7%. O intervalo (30; 40] caracteriza-se como máximo local, com cerca de 20,4% do total. O percentual dos que, tendo respondido à questão, obtiveram nota zero, somado ao da categoria em branco chega a 26,4%, mais baixo do que o das outras duas Questões Discursivas de Conhecimentos Específicos.

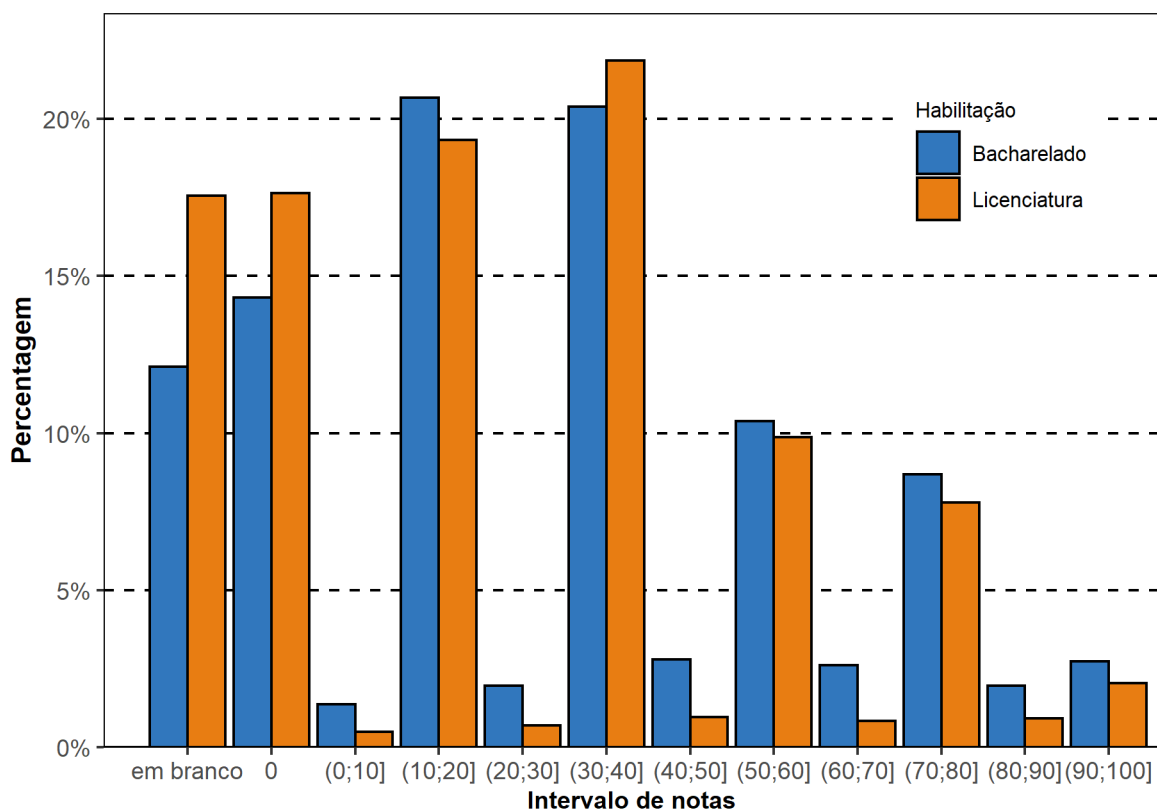


Gráfico 6.12 - Histograma das Notas de Conteúdo da Questão Discursiva 4 do Componente de Conhecimento Específico - Enade/2021 Química (Licenciatura/Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

6.3.2.4 COMENTÁRIOS SOBRE AS RESPOSTAS À QUESTÃO DISCURSIVA 4

A Questão Discursiva 4 abordou o mecanismo de destruição catalítico da camada de ozônio e foi subdividida em três itens. O primeiro item solicitou a determinação da molecularidade de cada uma das duas etapas que compõem o mecanismo da reação. O segundo, a indicação de a reação catalítica ser homogênea ou heterogênea. O terceiro item envolveu a análise da possibilidade de consumo do catalisador ao longo da reação. Os conteúdos estavam de acordo com as Diretrizes da Área de Química presentes no conteúdo "Cinética química".

Os comandos dos dois primeiros itens estavam claros. Entretanto, o comando do terceiro item possibilitava duas interpretações para as respostas, sendo que ambas foram incorporadas ao padrão de respostas.

O nível de profundidade exigido no padrão de respostas estava de acordo com a literatura acadêmica, apresentado de forma clara e com boa amplitude para a correção. A questão não possibilitava interpretações que levassem a respostas diferentes das propostas no padrão.

Verificou-se que as respostas apresentadas pelos estudantes seguiram a mesma linha de raciocínio do padrão de respostas. No primeiro item, foram concisas e restritas à apresentação da molecularidade de cada etapa. No segundo item, os estudantes responderam que a catálise é homogênea, com a respectiva justificativa. No terceiro item, questionou-se se é correto afirmar que o catalisador não é consumido na reação. Para essa resposta, duas linhas de raciocínio foram aceitas. A primeira informando que a afirmativa é incorreta, pois o catalisador é consumido, participando do mecanismo da reação. Por outro lado, também foi considerada a resposta indicando que a afirmativa está correta, pois o catalisador é consumido em uma etapa e regenerado na etapa posterior, ou seja, na reação global não há consumo do catalisador.

A questão abordou conceitos fundamentais na formação em Química, com grau de dificuldade fácil em comparação às demais questões de formação específica. A linguagem adotada pelos alunos foi adequada do ponto de vista dos termos específicos da Área.

As respostas indicaram que houve compreensão por parte dos estudantes acerca do que foi solicitado na questão. No primeiro item, observou-se o principal erro, que foi o desconhecimento do conceito de molecularidade, o que acarretou respostas incorretas, sendo que, em algumas delas, empregaram o conceito de molaridade (concentração em quantidade de matéria) em vez de molecularidade. No segundo item, um erro comum foi a justificativa de que a catálise é homogênea devido ao fato de apenas espécies químicas contendo oxigênio participarem da reação, no caso os alótropos O_2 e O_3 . No terceiro item, a afirmação de que o catalisador não é consumido em uma reação trouxe ambiguidade de interpretações, pois alguns estudantes não concordaram com a afirmação, justificando que o catalisador é consumido, ao participar da primeira etapa da reação, enquanto outros discordaram da afirmativa e justificaram que o catalisador não é consumido na reação global, pois é consumido na primeira etapa e regenerado na segunda etapa. Novamente, cabe destacar que ambas as interpretações foram contempladas no padrão de respostas e aceitas na correção.

As respostas foram classificadas em três níveis: fracas (notas de zero a 3,0); medianas (de 35 a 70) e boas (de 75 a 100). Dentre os estudantes dos cursos de Bacharelado, houve 1.904 respondentes, 38,4% das respostas foram fracas, 36,2% foram respostas medianas e 13,4% foram boas. Também se verificaram 12,1% de respostas em branco. Dentre os estudantes dos cursos de Licenciatura, houve 4.704 respondentes, 38,1% das respostas foram fracas, 33,6% foram respostas medianas, e 10,7%, boas. O percentual de respostas em branco foi de 17,6%.

As respostas dos estudantes consideradas fracas foram as que tiveram apenas acerto parcial de algum dos itens. As respostas medianas foram aquelas nas quais os estudantes

conseguiram desenvolver dois dos três itens. As respostas boas foram aquelas nas quais o estudante desenvolveu os três itens de forma correta ou parcialmente correta.

Os estudantes de ambos os cursos apresentaram um desempenho semelhante. Para os alunos dos cursos de Bacharelado, a média foi 33,9 pontos e, para os alunos dos cursos de Licenciatura, a média foi 29,0 pontos.

A correção da questão indicou que os estudantes têm razoável conhecimento sobre catálise, um tema importante dos cursos de graduação na Área. Apesar disso, merece destaque o desconhecimento de muitos estudantes sobre o conceito de molecularidade.

6.3.2.5 ANÁLISE DA QUESTÃO DISCURSIVA 5 DO COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO

As Tabelas 6.20a e 6.20b contém, respectivamente para Licenciatura e Bacharelado, as informações relativas à Questão 5 do Componente de Conhecimento Específico.

Para a Licenciatura (ver Tabela 6.20a), o desempenho dos estudantes de todo o Brasil nesta questão foi muito superior ao da Questão Discursiva 3 e mais baixo que o da discursiva 4, desse componente. A nota *Média* dos estudantes de todo o Brasil foi 26,2. A maior *Média* foi registrada na região Sul (36,2), enquanto a menor *Média* foi registrada na região Norte (17,9). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* dos estudantes do Brasil, como um todo, foi 31,8. Enquanto o maior desvio foi encontrado na região Sul (34,7), o menor foi encontrado na região Norte (26,2).

A *Mediana* para o Brasil foi 10,0, tendo as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste *Mediana* zero, significando que, nessas regiões, pelo menos 50% dos participantes zeraram essa questão, e as demais regiões tiveram *Mediana* 20,0 (Sudeste) e 30,0 (Sul). Para o conjunto de estudantes de Química do Brasil, a nota *Máxima* foi 100,0, obtida por, pelo menos, um estudante de todas as regiões. A nota *Mínima* do Brasil foi zero, o mesmo valor encontrado em todas as regiões.

As Médias para os alunos de Licenciatura foram, respectivamente para os de cursos Presenciais e a Distância, 28,6 e 14,7 (26,2 para o total). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* dos estudantes de Licenciaturas Presenciais foi 32,5, e, enquanto o maior desvio foi encontrado na região Sul (34,9), o menor foi encontrado na região Norte (27,1). Já para os cursos a Distância, *Desvio padrão* foi 25,0, sendo o maior desvio foi encontrado na região Sudeste (27,6) e o menor na região Centro-Oeste (11,1).

A nota *Máxima* (100,0) foi atingida por, pelo menos, um concluinte de todas as regiões na Modalidade Presencial, e das regiões Nordeste e Sudeste para a Modalidade a Distância.

A *Mediana* foi 20,0 para os cursos Presenciais, sendo zero nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, e 40,0 nas demais. Já para os cursos a Distância, a *Mediana* foi zero para todas as regiões. A nota *Mínima* foi zero para todas as combinações de Modalidade de Ensino e região.

Tabela 6.20a - Estatísticas Básicas das notas da Questão Discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estatísticas Básicas		Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Educação Presencial	Média	28,6	19,6	19,8	41,8	38,0	23,7
	Erro padrão da média	0,5	1,6	0,6	1,0	1,4	1,4
	Desvio padrão	32,5	27,1	28,1	34,2	34,9	30,1
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	20,0	0,0	0,0	40,0	40,0	0,0
	Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Educação a Distância	Média	14,7	10,5	7,0	18,7	11,6	5,0
	Erro padrão da média	0,8	2,5	1,2	1,1	2,8	2,0
	Desvio padrão	25,0	20,2	17,9	27,6	19,9	11,1
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Máxima	100,0	90,0	100,0	100,0	90,0	50,0
Total	Média	26,2	17,9	18,5	34,2	36,2	22,7
	Erro padrão da média	0,4	1,4	0,6	0,8	1,3	1,3
	Desvio padrão	31,8	26,2	27,5	33,9	34,7	29,6
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	10,0	0,0	0,0	20,0	30,0	0,0
	Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Na Tabela 6.20b, constam as informações relativas à Questão 5 do conjunto do Componente de Conhecimento Específico para Bacharelado. O desempenho dos estudantes de todo o Brasil nesta questão foi superior ao verificado na Questão 3 e inferior ao verificado na Questão 4. A nota *Média* dos estudantes de todo o Brasil foi 32,4. A maior *Média* foi registrada na região Centro-Oeste (39,5), enquanto a menor *Média* foi registrada na região Norte (22,9). Quanto à variabilidade das notas, o *Desvio padrão* dos estudantes do Brasil, como um todo, foi 33,8. Enquanto o maior desvio foi encontrado na região Sul (34,4), o menor foi encontrado na região Norte (29,2).

A *Mediana* para o Brasil foi 40,0, assim como as Medianas de quatro regiões. Na região Norte a *Mediana* foi 10,0. Para o conjunto de estudantes de Química do Brasil, a nota *Máxima* foi 100,0, obtida por, pelo menos, um estudante de todas as regiões. A nota *Mínima* do Brasil foi zero, o mesmo valor encontrado em todas as regiões.

As Médias para os alunos de Bacharelado foram, respectivamente para os de cursos Presenciais e a Distância, 34,4 e 4,7 (32,4 para o total). A nota *Máxima* (100,0) foi atingida por, pelo menos, um concluinte de todas as regiões para a Modalidade Presencial, e da região Sudeste para a Modalidade a Distância. A *Mediana* foi zero para os cursos a Distância. Para os Presenciais, a *Mediana* foi 40,0, exceto na região Norte (10,0). Cumpre notar que somente

nas regiões Sudeste e Sul houve participação de estudantes de cursos a Distância de Bacharelado. A nota *Mínima* foi zero para todas as combinações de Modalidade de Ensino e região.

Tabela 6.20b - Estatísticas Básicas das notas da Questão Discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico, por Grande Região - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estatísticas Básicas		Brasil	NO	NE	SE	SUL	CO
Educação Presencial	Média	34,4	22,9	34,3	32,7	39,6	39,5
	Erro padrão da média	0,8	7,8	2,2	0,9	1,9	2,9
	Desvio padrão	33,9	29,2	32,9	33,7	34,8	34,1
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	40,0	10,0	40,0	40,0	40,0	40,0
	Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Educação a Distância	Média	4,7	.	.	4,9	4,7	.
	Erro padrão da média	1,2	.	.	2,8	1,2	.
	Desvio padrão	14,3	.	.	17,8	12,8	.
	Mínima	0,0	.	.	0,0	0,0	.
	Mediana	0,0	.	.	0,0	0,0	.
	Máxima	100,0	.	.	100,0	60,0	.
Total	Média	32,4	22,9	34,3	31,9	31,3	39,5
	Erro padrão da média	0,7	7,8	2,2	0,9	1,6	2,9
	Desvio padrão	33,8	29,2	32,9	33,7	34,4	34,1
	Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mediana	40,0	10,0	40,0	40,0	40,0	40,0
	Máxima	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

No Gráfico 6.13, é representada a distribuição das notas da Questão Discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico. Para os alunos de Licenciatura, essa distribuição tem moda na categoria de notas zero, daqueles que apresentaram resposta à questão (21,3%). Chega a 48,5% a soma desse contingente com o daqueles que deixaram a resposta à questão em branco. Excetuando as notas zero, o intervalo (10; 20], que corresponde a 9,1% dos respondentes, é o de maior frequência.

Dentre os alunos de Bacharelado, é representada a distribuição das notas da Questão Discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico. O percentual dos participantes que tiraram nota zero, tendo respondido a essa questão, ou por terem deixado a resposta em branco chega a 40,7%. Desconsiderando-se essa proporção, a distribuição tem moda no intervalo (30; 40], correspondendo a 39,6% dos respondentes.

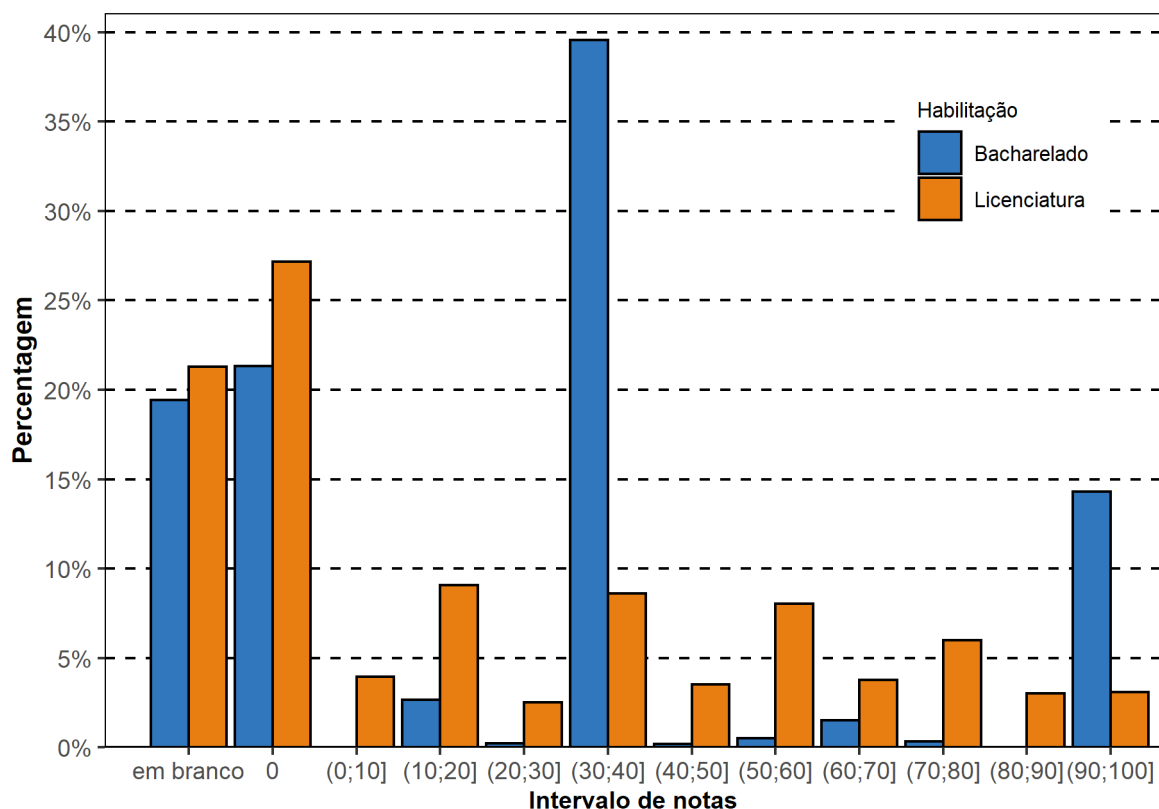


Gráfico 6.13 - Histograma das Notas de Conteúdo da Questão Discursiva 5 do Componente de Conhecimento Específico - Enade/2021 Química (Licenciatura/Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

6.3.2.6 COMENTÁRIOS SOBRE AS RESPOSTAS À QUESTÃO DISCURSIVA 5

Questão 5 – Licenciatura

A Questão Discursiva 5, respondida, apenas, por estudantes concluintes de cursos de Licenciatura em Química, apresentava um enunciado contextualizado, claro e com linguagem adequada. Abordava um tópico fundamental nas discussões que envolvem o ensino de Química, que é a concepção dos cientistas nos livros didáticos.

A questão foi dividida em dois itens. O primeiro solicitava que fossem apontadas limitações da representação dos cientistas nos livros didáticos, e o segundo item buscava a construção de uma proposta de ensino para a educação básica que superasse essas limitações. Esses conteúdos são fundamentais na formação dos Licenciados em Química e estão alinhados às Diretrizes Curriculares da Área, no item "Identificação de barreiras epistemológicas em materiais didáticos e paradidáticos".

O nível de profundidade exigido foi adequado e não havia possibilidade de interpretações diferentes da esperado. O enunciado trazia informações suficientes para a resolução da questão. O padrão de resposta era amplo e contemplava os vários aspectos que se podem considerar acerca do tema. Por se tratar de uma questão que solicitava a

construção de uma proposta de ensino, o espaço para resolução foi um limitante para o desenvolvimento das propostas por parte dos estudantes. Por abordar conceitos fundamentais da formação dos Licenciados em Química, a questão pode ser considerada fácil, em comparação com as demais questões de formação específica.

O padrão de respostas apresentado era bem amplo para os dois itens. Para o primeiro item, foram citadas 11 limitações. Já para o segundo item, foram citadas sete contribuições possíveis. Dessa forma, as respostas corretas apresentadas pelos estudantes foram contempladas pelo padrão de respostas. A linguagem adotada pelos alunos foi adequada do ponto de vista dos termos específicos da Área.

No primeiro item, foram frequentes as respostas em que os estudantes criticaram a apresentação de um cientista do sexo masculino, branco, genial e que trabalha individualmente. No segundo item, houve grande diversidade de respostas. Em sua maioria, as propostas buscavam contrapor a ideia de cientista, valorizando o papel fundamental do negro, da mulher e do trabalho em equipe na construção do conhecimento científico. Um erro comum residiu no uso de jargões na Área de Ensino de Química, que para esta situação representaram fuga do tema, como, por exemplo, o simples uso de experimentos. Um caso particular de resposta dada ao segundo item foi a proposição de três propostas distintas, cabendo a cada uma delas uma diferente contribuição, mesmo sem que estas propostas estivessem correlacionadas em uma única proposta de ensino.

As respostas foram classificadas em três níveis: as que obtiveram notas fracas (de zero a 30) corresponderam a 42,7% do total de estudantes; notas medianas (de 35 a 70) foram atribuídas a 23,9% das respostas, e as notas boas (de 75 a 100) foram alcançadas por 12,1% dos respondentes. O percentual de respostas em branco chegou a 21,3%. A média das notas nesta questão também foi baixa, igual a 26,2 pontos.

Observou-se que os estudantes com bom desempenho desenvolveram suas linhas de raciocínio com base em questões presentes na formação de Licenciatura em Química e não no senso comum. Além disso, esses discursos incorporaram questões importantes na formação da cidadania dos estudantes, como as que envolvem a igualdade de direitos e se opõem às visões racistas e machistas que ainda existem em nossa sociedade.

Questão 5 – Bacharelado

A Questão Discursiva 5 respondida apenas pelos concluintes de Bacharelado abordou o emprego de técnicas instrumentais para o acompanhamento da reação química de hidrogenação de um alceno.

O comando se subdividia em dois itens. No primeiro item, solicitou-se a diferenciação

entre dois compostos (reagente e produto da reação) utilizando a técnica de absorção no infravermelho. No segundo item, solicitaram-se as características espectrais (deslocamento químico) dos sinais de ressonância magnética nuclear para o carbono-13, esperado para reagente e produto, considerando-se a área destacada na imagem apresentada na figura presente no enunciado da questão. Os conteúdos envolvidos estão de acordo com as Diretrizes da Área de Química presentes no conteúdo "Técnicas analíticas instrumentais".

O enunciado estava claro, e as informações fornecidas eram suficientes para a resolução da questão. Pelo que o padrão de respostas esperava, o nível de profundidade exigido estava de acordo com a literatura acadêmica. O padrão de respostas estava claro, era amplo e detalhado, abarcando todas as possibilidades de respostas corretas. A questão abordou conceitos fundamentais na formação em Química, apresentando grau de dificuldade médio em comparação com as demais questões de formação específica.

No primeiro item, em raciocínios corretos, os estudantes abordavam a diferenciação entre dois compostos, referiam-se à presença da banda de estiramento na ligação dupla entre átomos de carbono no reagente, mas ausente no produto. No segundo item, a partir da análise da região demarcada na figura, as respostas corretas foram desenvolvidas seguindo a presença de dois sinais referentes aos carbonos vinílicos no reagente e a presença dos sinais relativos aos carbonos terminais da cadeia lateral no produto. A linguagem adotada pelos alunos foi adequada do ponto de vista dos termos específicos da Área.

Ao se analisarem as respostas apresentadas pelos estudantes, verificou-se que o primeiro item foi mais facilmente respondido. Para esse item, a resposta mais frequente esteve de acordo com o padrão de respostas e foi a comparação entre a absorção na ligação dupla presente, apenas, nos reagentes. Já no segundo item, observou-se que as respostas não foram completas, sendo as mais relevantes aquelas em que os estudantes informaram que há diferença no deslocamento do sinal entre os carbonos da cadeia lateral insaturados (reagentes) e saturados (produtos).

As respostas foram classificadas em três níveis: fracas (notas de zero a 3,0); medianas (de 3,5 a 7,0) e boas (de 7,5 a 10,0). Para 24,2% dos respondentes, as notas foram fracas, para 41,8%, as respostas foram medianas, e 14,6% apresentaram respostas boas. Foram verificados 19,4% de respostas em branco. A média da correção foi 32,4 pontos. Nas respostas fracas, observou-se dificuldade de desenvolvimento do tema, geralmente, com apenas a indicação parcial de como a espectrofotometria de adsorção no infravermelho pode ser usada para identificar reagente ou produto. As respostas medianas foram aquelas nas quais, geralmente, o estudante conseguiu desenvolver um dos dois itens da questão. As respostas boas foram aquelas nas quais o estudante desenvolveu os dois itens de forma

correta ou parcialmente correta.

A Questão Discursiva 5, apesar de um desempenho fraco (média 32,4) foi a que apresentou a maior média dentre as questões respondidas por concluintes do Bacharelado. Isso parece indicar que as técnicas de análise instrumental são estudadas nos cursos de graduação na Área de Química, mas também sugere que existam lacunas conceituais a serem melhor desenvolvidas na graduação, principalmente na interpretação dos espectros de RMN, correspondentes ao segundo item da questão e com resultados mais baixos na correção.

6.3.2.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE AS QUESTÕES DISCURSIVAS DO COMPONENTE DE CONHECIMENTO ESPECÍFICO

As questões que compuseram a parte discursiva das provas abrangeram conteúdos das principais Áreas da Química. Duas questões foram aplicadas às duas habilitações e avaliaram Estrutura molecular e de sólidos iônicos e metálicos; Cinética química. Na questão específica de Bacharelado o conteúdo avaliado foi Técnicas analíticas instrumentais. Já na prova de Licenciatura, a questão específica envolvia a identificação de barreiras epistemológicas em materiais didáticos e paradidáticos.

A terceira questão, que abordou Estrutura molecular e de sólidos iônicos e metálicos foi a de pior desempenho (*Média* 4,1 na Licenciatura e 9,3 no Bacharelado). Esse resultado é um indicativo de que a interpretação da célula unitária de um sal é um tema que gerou a maior dificuldade por parte dos estudantes.

A quarta questão abordou Cinética química e, comparando-se com a questão anterior, verificou-se que essa foi a questão que apresentou melhores Médias (29,0 na Licenciatura e 33,9 no Bacharelado). Esse resultado talvez seja um indicativo de que há uma melhor compreensão dos temas que envolvem uma reação catalítica. Um ponto negativo foi o desconhecimento por parte dos estudantes do conceito de molecularidade.

A quinta questão da prova de Bacharelado abordou técnicas analíticas instrumentais, e a *Média* foi tão baixa quanto a da Questão 4 (32,4). Na quinta questão da prova de Licenciatura, a *Média* obtida foi 26,2, resultado melhor do que o da Questão 3 e pior do que o da Questão 4.

De modo geral, o desempenho dos concluintes das duas habilitações foi muito fraco, e este resultado merece atenção de coordenadores e docentes dos cursos.

CAPÍTULO 7

ASPECTOS DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM IMPACTADOS PELA PANDEMIA

7.1 PONTO DE VISTA DOS ESTUDANTES

Os anos de 2020 e 2021 foram marcados pela pandemia da Covid-19, com profundos impactos em toda a sociedade. Na presente edição do “Questionário do Estudante”, foram inseridas, ao final, as questões P1 a P11 (Anexo VI B), que abordam especificamente algumas das possíveis repercussões da pandemia em seu processo formativo. Essas respostas ajudarão a contextualizar os resultados da prova do Enade frente a esse cenário educacional singular, mas não serão utilizadas para fins de avaliação dos cursos e das instituições.

Essas questões eram na forma de assertivas sobre os aspectos do processo de aprendizagem impactados pela pandemia, e os estudantes deveriam explicitar, numa escala Likert, algum grau de discordância/concordância segundo uma escala que variava de 1 (discordância total) a 6 (concordância total). Duas outras categorias, *Não sei responder* e *Não se aplica*, completavam o elenco de alternativas de resposta. Essas duas categorias não foram consideradas nas análises apresentadas nessa seção, sendo tratadas como *missing*. Para efeito de apresentação e análise, o grau de discordância/concordância dos estudantes para cada uma das 11 assertivas é desagregado pela Categoria Administrativa da IES e pela Faixa de renda familiar do estudante. Também é apresentada a desagregação por Habilitação: Bacharelado e Licenciatura. Como consequência dessa operação, a análise dos resultados específicos de cada uma das 11 assertivas se apoiou em quatro tabelas – cada qual correspondente a uma combinação dessas duas dimensões da Habilitação do curso e de segmentação dos dados (Categoria Administrativa e faixa de renda). Na Habilitação de Licenciatura e de Bacharelado da Área de Química houve respostas dos estudantes em todas as Categorias Administrativas.

Como forma de facilitar a interpretação dos dados, cada tabela é acompanhada por um gráfico, cujas cores identificam graus de discordância/concordância distintos. Áreas em tons de verde correspondem aos níveis de concordância com a assertiva, num gradiente em que as regiões mais escuras indicam um grau maior de concordância. Por sua vez, áreas em tons de bege/vermelho correspondem aos níveis de discordância com a assertiva, num gradiente em que as regiões com tonalidades mais intensas representam um maior grau de

discordância com a assertiva. As mesmas tabelas, mas em valores absolutos, podem ser encontradas nos Anexos VA (Licenciatura) e VB (Bacharelado).

Em relação à assertiva “Com o início da pandemia sua instituição passou rapidamente a ofertar aulas não presenciais”, as Tabelas 7.1a e 7.1b apresentam as declarações dos estudantes, respectivamente, de Licenciatura e de Bacharelado, com respeito à discordância/concordância da assertiva. Para os estudantes de Licenciatura, os dados revelam que a concordância plena com tal assertiva foi a alternativa modal para todas as Categorias Administrativas, e correspondeu a maioria dos estudantes nas IES *Públicas Municipal, Privadas sem fins lucrativos e Privadas com fins lucrativos*. De fato, para o conjunto de estudantes vinculados às IES abrangidas nessas três Categorias Administrativas, a alternativa *Concordo totalmente* foi a mais escolhida e por mais da metade dos estudantes, comparativamente às outras alternativas de discordância/concordância que completavam o elenco de respostas possíveis. Como se observa na Tabela 7.1a e no Gráfico 7.1a, concordaram totalmente com a assertiva nada menos que 86,3% dos estudantes de IES *Privadas sem fins lucrativos*; 84,6% dos estudantes de IES *Privadas com fins lucrativos*; e 66,7% dos estudantes de IES *Públicas Municipais*.

Ainda em referência a essas três Categorias Administrativas, observa-se que existe um gradiente entre as respostas: depois da classe modal, *grosso modo*, há uma queda nas frequências referentes aos demais níveis de discordância/concordância, que ocorre na medida em que estes se distanciam do nível de concordância máxima, para as categorias *Pública Municipal e Privada com fins lucrativos*, ocorre um ligeiro aumento na classe de maior discordância.

No que concerne às IES *Públicas Federais*, e apesar da classe modal ser a do nível mais alto de concordância, somente 23,5% dos estudantes optaram por esta resposta. Pode-se constatar, pelo exame da Tabela 7.1a e do Gráfico 7.1a, que 16,0% dos estudantes de Licenciatura de IES *Públicas Federais* e 19,8% dos das IES *Públicas Estaduais* discordaram totalmente da assertiva.

Dando sequência à análise dos dados, procedeu-se à soma dos estudantes que optaram por algum nível de concordância (*Concordo totalmente, Concordo e Concordo parcialmente*) com a asserção. As maiores demonstrações de concordância, nos seus variados graus de intensidade, se deram entre as IES *Privadas com fins lucrativos* (soma de 96,3%).

De modo análogo, realizou-se a mesma operação quanto aos estudantes que optaram por algum nível de discordância (*Discordo totalmente, Discordo e Discordo parcialmente*) com a asserção. As maiores demonstrações de discordância, nos seus variados graus de

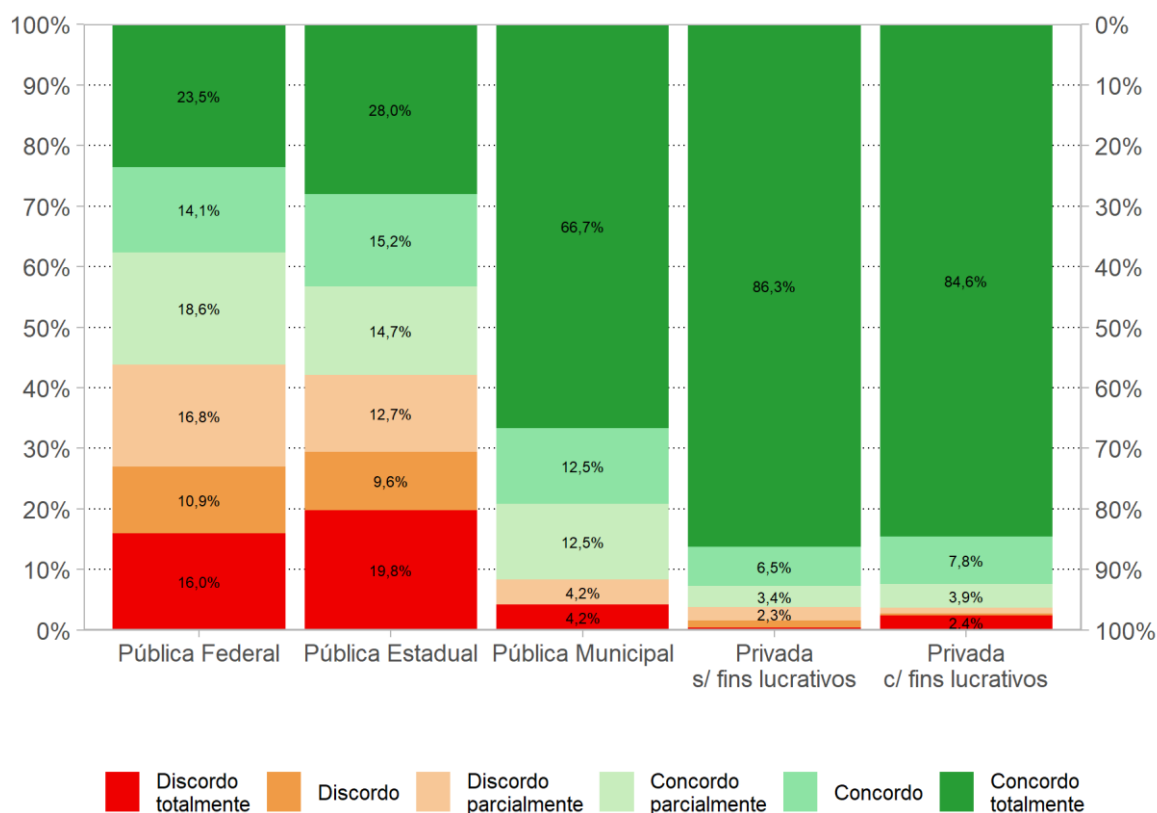
intensidade, se deram entre as IES *Públicas Federais* (soma de 43,8%). Tais dados podem ser observados na Tabela 7.1a e no Gráfico 7.1a.

Tabela 7.1a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Com o início da pandemia sua instituição passou rapidamente a ofertar aulas não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	16,0%	10,9%	16,8%	18,6%	14,1%	23,5%	100,0%
Pública Estadual	19,8%	9,6%	12,7%	14,7%	15,2%	28,0%	100,0%
Pública Municipal	4,2%	0,0%	4,2%	12,5%	12,5%	66,7%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	0,4%	1,1%	2,3%	3,4%	6,5%	86,3%	100,0%
Privada com fins lucrativos	2,4%	0,2%	1,0%	3,9%	7,8%	84,6%	100,0%
Total	14,8%	9,4%	14,2%	16,1%	13,4%	32,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.1a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Com o início da pandemia sua instituição passou rapidamente a ofertar aulas não presenciais”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Já os resultados referentes aos níveis de discordância/concordância dos estudantes de Bacharelado com respeito a mesma assertiva desagregado por Categoria Administrativa foram mais positivos, com níveis de concordância superiores aos apresentados pelos

estudantes de Licenciatura, em duas das cinco Categorias Administrativas. Como já comentado os dados estão apresentados na Tabela 7.1b e no Gráfico 7.1b. Pode-se também identificar esta diferença comparando as áreas verdes (em particular as áreas verdes mais escuras) no Gráfico 7.1a e no Gráfico 7.1b. Nota-se que para esta Habilitação, o nível de concordância máxima com a assertiva constituiu a parcela modal para quase todas as Categorias Administrativas, com exceção das IES *Públicas Federais*, que o nível de discordância total com a assertiva constituiu a parcela modal. De fato, no que diz respeito às IES *Pública Estadual, Pública Municipal, Privada sem fins lucrativos e Privada com fins lucrativos*, a proporção dos estudantes que manifestaram concordância plena com a assertiva não foi superada por qualquer outra proporção associada a cada uma das demais alternativas de discordância/concordância.

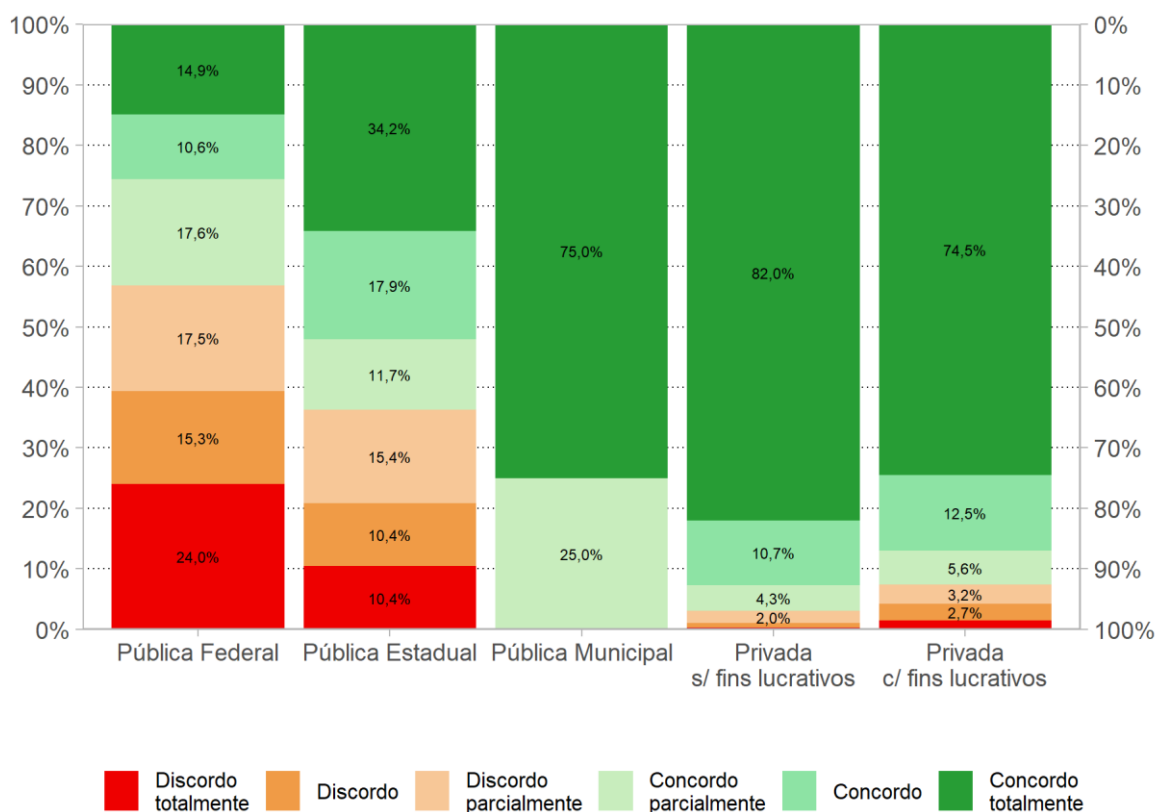
Nas IES *Privadas sem fins lucrativos* – Categoria Administrativa que registrou a maior proporção de concordância plena com a assertiva –, a distribuição percentual das escolhas das alternativas de respostas pelos estudantes foi: 82,0% (*Concordo totalmente*); 10,7% (*Concordo*); 4,3% (*Concordo parcialmente*); 2,0% (*Discordo parcialmente*); 0,7% (*Discordo*) e 0,3% (*Discordo totalmente*). O conjunto de IES que registrou a segunda maior proporção de concordância plena com a assertiva foi o incluído na Categoria Administrativa *Pública Municipal*, a qual apresentou o seguinte quadro geral de distribuição: 75,0% (*Concordo totalmente*); 25,0% (*Concordo parcialmente*); e 0,0% nos demais níveis. A terceira maior proporção de concordância plena com a assertiva foi registrada entre as IES incluídas na Categoria Administrativa *Privada com fins lucrativos*, cujo quadro geral de distribuição foi: 74,5% (*Concordo totalmente*); 12,5% (*Concordo*); 5,6% (*Concordo parcialmente*); 3,2% (*Discordo parcialmente*); 2,7% (*Discordo*) e 1,5% (*Discordo totalmente*). Embora ainda se configure como classe modal, a proporção de concordância plena com a assertiva, manifestada por estudantes de IES classificada na Categoria Administrativa *Pública Estadual*, não atingiu patamares equivalentes aos observados nas Categorias Administrativas já comentadas. As escolhas pela classe modal dos estudantes desta categoria foi 34,2%. Já no que se refere a IES *Pública Federal* a classe modal, conforme dito anteriormente, dos estudantes desta categoria foi *Discordo totalmente* 24,0%. Esta diferença é facilmente reconhecida no Gráfico 7.1b comparando-se a área verde escura dos dois grupos.

Tabela 7.1b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Com o início da pandemia sua instituição passou rapidamente a ofertar aulas não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	24,0%	15,3%	17,5%	17,6%	10,6%	14,9%	100,0%
Pública Estadual	10,4%	10,4%	15,4%	11,7%	17,9%	34,2%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%	75,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	0,3%	0,7%	2,0%	4,3%	10,7%	82,0%	100,0%
Privada com fins lucrativos	1,5%	2,7%	3,2%	5,6%	12,5%	74,5%	100,0%
Total	15,0%	10,4%	12,4%	12,9%	11,7%	37,4%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.1b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Com o início da pandemia sua instituição passou rapidamente a ofertar aulas não presenciais”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Ainda em relação à assertiva “Com o início da pandemia sua instituição passou rapidamente a ofertar aulas não presenciais”, a alternativa modal em todas as Faixas de renda mensal familiar do estudante de Licenciatura foi o nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente* (ver Tabela 7.2a e Gráfico 7.2a). Os dados correspondentes para a Habilitação de Bacharelado estão disponibilizados na Tabela 7.2b e Gráfico 7.2b. Para os estudantes de

Licenciatura, na faixa mais baixa, de *Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)*, essa proporção foi de 29,5%. Na faixa seguinte, *De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)*, a proporção de concordância plena com a assertiva foi de 30,5%. Nas quatro faixas seguintes – *De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)*, *De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)*, *De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)*, *De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)* e *Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)* –, as proporções dos estudantes que concordaram totalmente com a assertiva foram, respectivamente, de 33,9%, 38,8%, 36,7%, 40,7% e 42,9%.

Como se observa, pode-se constatar uma tendência de elevação da proporção de concordância máxima, à medida que a Faixa de renda mensal familiar também se eleva. Tal tendência é confirmada pelo cálculo da média das variações dessa proporção entre as Faixas de renda mensal familiar (variação média entre classes), tomadas em direção ascendente (da mais baixa para a mais alta faixa), que, no contexto focalizado, é de 2,3 pontos percentuais, sendo assim, estatisticamente significativa.

A análise dos dados permite, também, identificar um padrão na distribuição das escolhas das diferentes alternativas de discordância/concordância em relação à assertiva, o qual se repete com pequenas variações em todas as Faixas de renda: de um modo geral, depois da classe modal, há uma queda nas proporções correspondentes às demais escolhas. Particularmente no que diz respeito ao nível de discordância máxima, *Discordo totalmente*, observa-se, via de regra, um incremento em relação ao nível de discordância intermediário. Não foram identificados estudantes com renda mensal familiar *Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)* nas alternativas *Discordo parcialmente* e *Concordo parcialmente*.

Dando sequência à análise dos dados, procedeu-se à soma dos estudantes que optaram por algum nível de concordância (*Concordo totalmente*, *Concordo* e *Concordo parcialmente*) com a asserção. De modo análogo, realizou-se a mesma operação quanto aos estudantes que optaram por algum nível de discordância (*Discordo totalmente*, *Discordo* e *Discordo parcialmente*) com a asserção. Os resultados dessas somas foram, respectivamente, de 60,3% e 39,7% na primeira faixa; de 61,3% e 38,7% na segunda faixa; de 61,7% e 38,3% na terceira faixa; de 65,1% e 34,9% na quarta faixa; de 64,1% e 35,9% na *De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)*; de 61,9% e 38,1% na faixa *De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)*; e de 57,1% e 42,9% na faixa *Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)* nas Licenciaturas de Química.

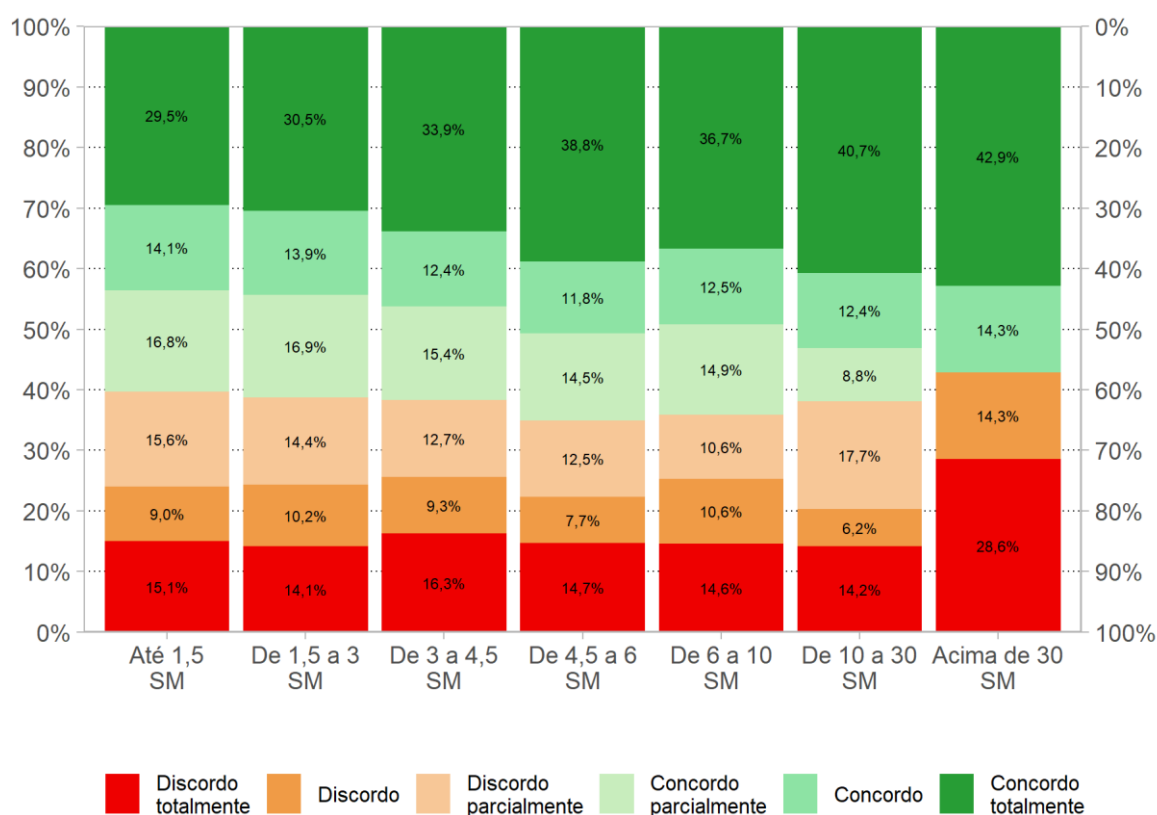
De tais resultados permite-se concluir que, de um modo geral, estudantes situados nos estratos mais elevados de renda mensal familiar manifestam maiores graus de concordância com a assertiva do que aqueles situados nos estratos de renda familiar mensal mais baixos.

Tabela 7.2a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Com o início da pandemia sua instituição passou rapidamente a ofertar aulas não presenciais”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	15,1%	9,0%	15,6%	16,8%	14,1%	29,5%	100,0%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	14,1%	10,2%	14,4%	16,9%	13,9%	30,5%	100,0%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	16,3%	9,3%	12,7%	15,4%	12,4%	33,9%	100,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	14,7%	7,7%	12,5%	14,5%	11,8%	38,8%	100,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	14,6%	10,6%	10,6%	14,9%	12,5%	36,7%	100,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	14,2%	6,2%	17,7%	8,8%	12,4%	40,7%	100,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	28,6%	14,3%	0,0%	0,0%	14,3%	42,9%	100,0%
Total	14,8%	9,4%	14,2%	16,1%	13,4%	32,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.2a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Com o início da pandemia sua instituição passou rapidamente a ofertar aulas não presenciais”, por Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

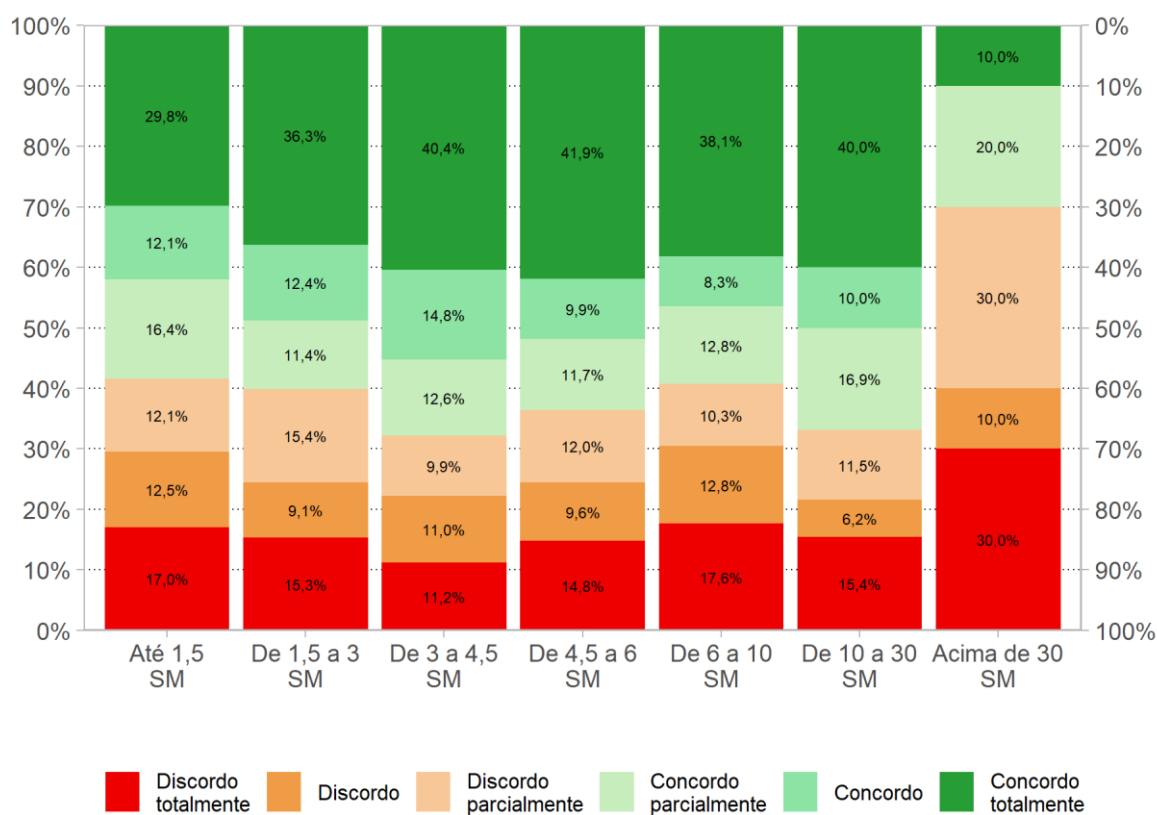
Considerando-se os estudantes de Bacharelado da Área de Química, a alternativa modal em quase todas as Faixas de renda mensal familiar consideradas foi o nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente* (ver Tabela 7.2b e Gráfico 7.2b), mas com valores mais altos até a quarta Faixa de renda, sendo que a faixa *Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)* é uma exceção a esse comportamento, é possível notar que os alunos dividiram suas opiniões, em maior parte, entre as categorias *Discordo totalmente* e *Discordo parcialmente* (bimodal). *Grosso modo*, há uma queda nas proporções correspondentes às demais escolhas, queda que se torna mais nítida, à medida que as escolhas se distanciam do nível de concordância plena, com um ligeiro aumento na categoria de discordância plena, com exceções pontuais; além de uma tendência de elevação da proporção de discordância máxima, à medida que a Faixa de renda mensal familiar também se eleva em cerca de 1,6 ponto percentual entre faixas, não sendo estatisticamente significativo. O padrão da proporção de concordância plena aparenta ser parabólico, com níveis mais baixos de concordância nas Faixas de renda extremas.

Tabela 7.2b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Com o início da pandemia sua instituição passou rapidamente a ofertar aulas não presenciais”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	17,0%	12,5%	12,1%	16,4%	12,1%	29,8%	100,0%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	15,3%	9,1%	15,4%	11,4%	12,4%	36,3%	100,0%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	11,2%	11,0%	9,9%	12,6%	14,8%	40,4%	100,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	14,8%	9,6%	12,0%	11,7%	9,9%	41,9%	100,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	17,6%	12,8%	10,3%	12,8%	8,3%	38,1%	100,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	15,4%	6,2%	11,5%	16,9%	10,0%	40,0%	100,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	30,0%	10,0%	30,0%	20,0%	0,0%	10,0%	100,0%
Total	15,0%	10,4%	12,4%	12,9%	11,7%	37,4%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.2b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Com o início da pandemia sua instituição passou rapidamente a ofertar aulas não presenciais”, por Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Os resultados referentes aos níveis de discordância/concordância dos estudantes de Licenciatura de Química, com respeito à assertiva “Sua instituição ofereceu suporte para os estudantes superarem dificuldades tecnológicas de acesso às atividades não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa da IES, estão apresentados na Tabela 7.3a e no Gráfico 7.3a. Nota-se que o nível de concordância máxima com a assertiva constituiu a parcela modal para todas as categorias de IES. Nas IES *Privadas sem fins lucrativos* – categoria que registrou a maior proporção de concordância plena com a assertiva – a distribuição percentual das escolhas das alternativas de respostas pelos estudantes foi: 72,6% (*Concordo totalmente*); 12,4% (*Concordo*); 8,1% (*Concordo parcialmente*); 3,4% (*Discordo parcialmente*); 1,3% (*Discordo*) e 2,1% (*Discordo totalmente*). A Categoria Administrativa que registrou a segunda maior proporção de concordância plena com a assertiva foi a *Privadas com fins lucrativos*, cujo quadro geral de distribuição foi: 67,8% (*Concordo totalmente*); 16,2% (*Concordo*); 6,8% (*Concordo parcialmente*); 3,8% (*Discordo parcialmente*); 1,0% (*Discordo*) e 4,3% (*Discordo totalmente*). A terceira maior proporção de concordância plena com a assertiva foi registrada entre as IES incluídas na Categoria Administrativa *Pública Municipal*,

que apresentou o seguinte quadro geral de distribuição: 63,6% (*Concordo totalmente*); 13,6% (*Concordo*); 13,6% (*Concordo parcialmente*); 4,5% (*Discordo parcialmente*); 0,0% (*Discordo*) e 4,5% (*Discordo totalmente*).

A exemplo do que se observou em relação à assertiva anteriormente comentada, também para a assertiva ora focalizada, nota-se que, em termos gerais, depois da classe modal, há uma queda nas frequências referentes aos demais níveis de discordância/concordância, que ocorre na medida em que estes se distanciam do nível de concordância máxima, mas também com um ligeiro crescimento na classe de maior discordância em relação ao nível de discordância intermediário que lhe precede para todas as categorias consideradas, exceto IES *Pública Federal*.

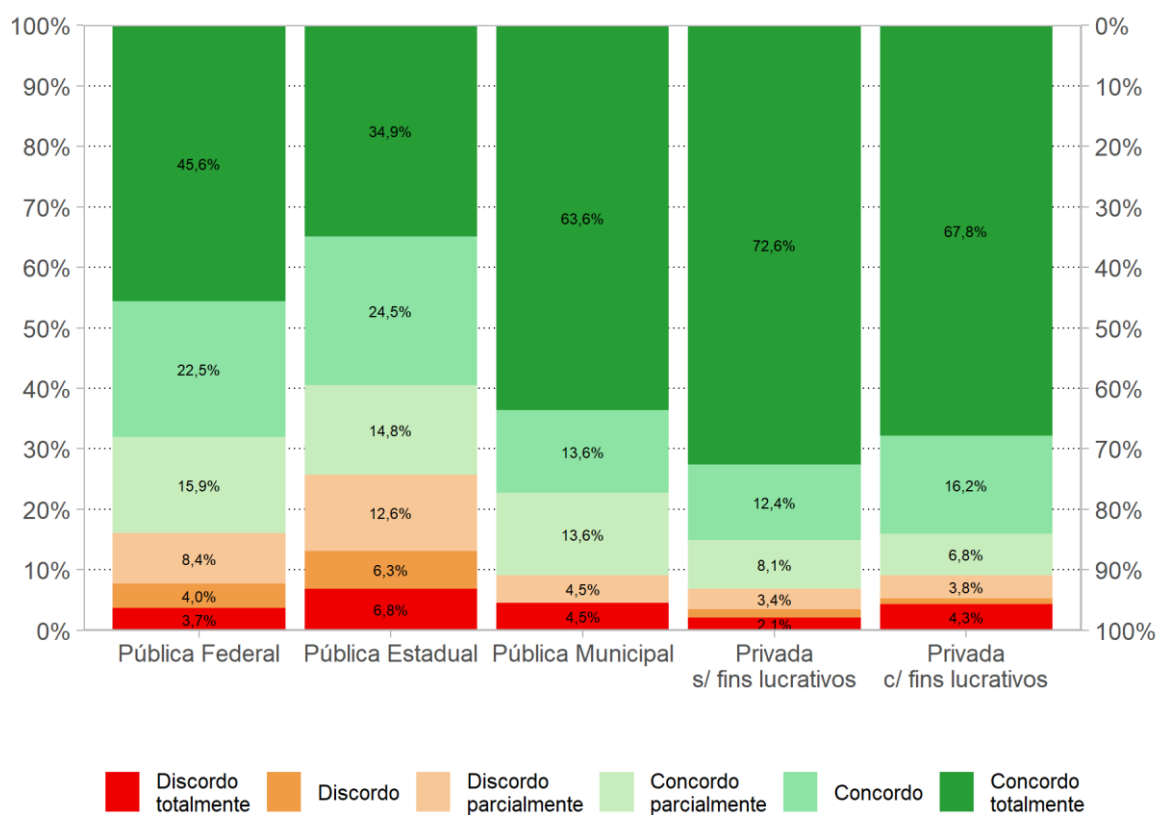
Dando sequência à análise dos dados, procedeu-se à soma dos estudantes que optaram por algum nível de concordância (*Concordo totalmente*, *Concordo* e *Concordo parcialmente*) com a asserção, e de modo análogo, realizou-se a mesma operação quanto aos estudantes que optaram por algum nível de discordância (*Discordo totalmente*, *Discordo* e *Discordo parcialmente*). As maiores demonstrações de concordância, nos seus variados graus de intensidade, se deram entre as IES *Privadas sem fins lucrativos* (soma de 93,2%), enquanto as maiores demonstrações de discordância, se deram entre as IES *Pública Estadual* (25,7%). Tais dados podem ser observados na Tabela 7.3a e Gráfico 7.3a.

Tabela 7.3a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Sua instituição ofereceu suporte para os estudantes superarem dificuldades tecnológicas de acesso às atividades não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	3,7%	4,0%	8,4%	15,9%	22,5%	45,6%	100,0%
Pública Estadual	6,8%	6,3%	12,6%	14,8%	24,5%	34,9%	100,0%
Pública Municipal	4,5%	0,0%	4,5%	13,6%	13,6%	63,6%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	2,1%	1,3%	3,4%	8,1%	12,4%	72,6%	100,0%
Privada com fins lucrativos	4,3%	1,0%	3,8%	6,8%	16,2%	67,8%	100,0%
Total	4,2%	4,0%	8,5%	14,6%	21,9%	46,8%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.3a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Sua instituição ofereceu suporte para os estudantes superarem dificuldades tecnológicas de acesso às atividades não presenciais”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

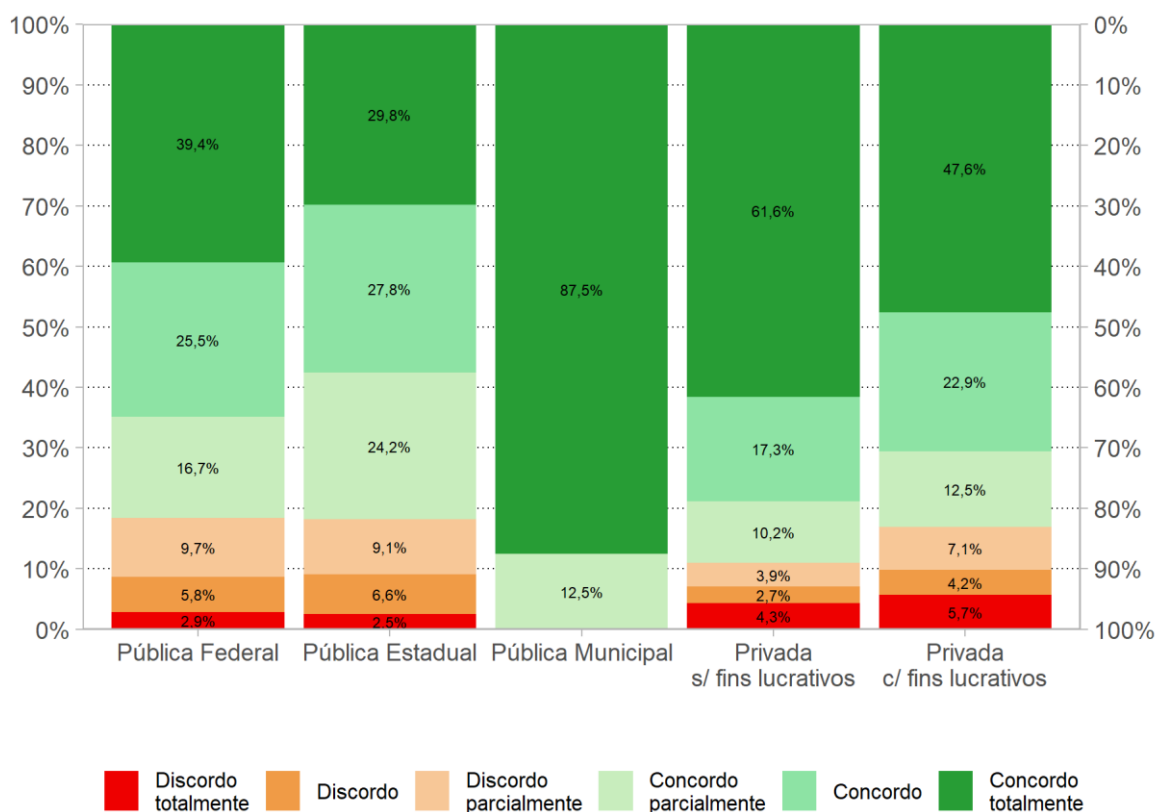
Os dados correspondentes aos apresentados para os estudantes de Licenciatura na Tabela 7.3a e no Gráfico 7.3a, mas para os estudantes de Bacharelado, estão disponibilizados na Tabela 7.3b e no Gráfico 7.3b. A classe modal para todas as Categorias Administrativas é, para esta Habilitação também, a concordância máxima, mas a proporção de estudantes de Bacharelado na classe modal é sempre menor do que para seus contrapartes em Licenciatura, com exceção da categoria *Pública Municipal*. Também para esta Habilitação, nota-se que, em termos gerais, depois da classe modal, há uma queda nas frequências referentes aos demais níveis de discordância/concordância com a assertiva, que ocorre na medida em que esses se distanciam do nível de concordância máxima, mas também com um ligeiro crescimento na classe de maior discordância em relação ao segundo nível de discordância que lhe precede para as categorias *Privadas sem fins lucrativos* e *Privadas com fins lucrativos*.

Tabela 7.3b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Sua instituição ofereceu suporte para os estudantes superarem dificuldades tecnológicas de acesso às atividades não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	2,9%	5,8%	9,7%	16,7%	25,5%	39,4%	100,0%
Pública Estadual	2,5%	6,6%	9,1%	24,2%	27,8%	29,8%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	0,0%	12,5%	0,0%	87,5%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	4,3%	2,7%	3,9%	10,2%	17,3%	61,6%	100,0%
Privada com fins lucrativos	5,7%	4,2%	7,1%	12,5%	22,9%	47,6%	100,0%
Total	3,5%	5,1%	8,3%	15,9%	24,0%	43,1%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.3b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Sua instituição ofereceu suporte para os estudantes superarem dificuldades tecnológicas de acesso às atividades não presenciais”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Ainda em relação à assertiva “Sua instituição ofereceu suporte para os estudantes superarem dificuldades tecnológicas de acesso às atividades não presenciais”, as informações desagregadas por Faixa de renda mensal familiar do estudante de Licenciatura estão disponibilizadas na Tabela 7.4a e no Gráfico 7.4a. A alternativa modal em quase todas as Faixas de renda foi o nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente*, com exceção

da Faixa de renda mais alta. Na faixa mais baixa, de *Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)*, essa proporção foi de 45,5%. Na faixa seguinte, *De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)*, a proporção de concordância plena com a assertiva foi de 45,7%. Na terceira faixa foi de 50,3%. Nas três faixas seguintes – *De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)*, *De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)* e *De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)* –, as proporções dos estudantes que concordaram totalmente com a assertiva foram, respectivamente, de 47,5%, 50,2% e 50,0%. Na Faixa de renda mais elevada, *Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)*, a proporção dos estudantes que manifestaram concordância total com a assertiva foi de 28,6%, o segundo valor mais elevado da faixa. A moda dessa Faixa de renda está localizada na categoria *Concordo* com 42,9%.

Como se observa, pode-se constatar uma oscilação dos valores com ligeira tendência de elevação da proporção de concordância máxima, à medida que a Faixa de renda mensal familiar também se eleva, com exceção da última Faixa de renda mensal familiar. A análise dos dados permite, também, identificar um padrão na distribuição das escolhas das diferentes alternativas de discordância/concordância em relação à assertiva, o qual se repete, com pequenas variações, na maior parte das Faixas de renda: *grosso modo*, depois da classe modal, há uma queda nas proporções correspondentes às demais escolhas, queda que se torna mais nítida, à medida que as escolhas se distanciam do nível de concordância plena, mas com um ligeiro acréscimo na última faixa de discordância, com exceção das Faixas de renda mensal familiar do estudante *De 3 a 4,5 SM (R\$3.300,01 a R\$ 4.950,00)* e *De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)*.

Não se identifica para esta asserção uma tendência de elevação da proporção de concordância máxima com o aumento da renda, pois o crescimento médio entre faixas é de 1,5 ponto percentual negativo e não significativo.

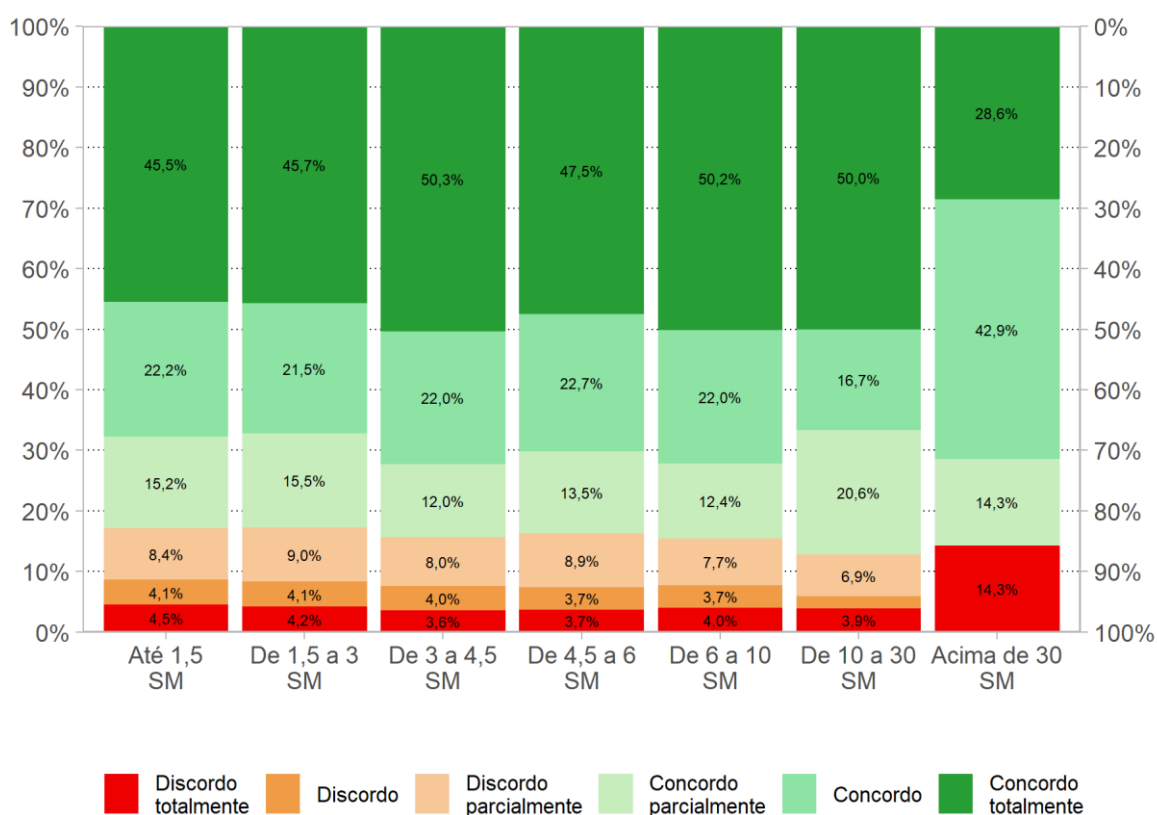
Considerando-se a soma dos estudantes que optaram por algum nível de concordância (*Concordo totalmente, Concordo e Concordo parcialmente*) e os que optaram por algum nível de discordância (*Discordo totalmente, Discordo e Discordo parcialmente*) com a asserção, os resultados dessas somas foram, respectivamente, de 82,9% e 17,1% na faixa *Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)*; de 82,7% e 17,3% na faixa *De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)*; de 84,3% e 15,7% na faixa *De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)*; de 83,7% e 16,3% na faixa *De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)*; de 84,5% e 15,5% na faixa *De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)*; de 87,3% e 12,7% na faixa *De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)*; e de 85,7% e 14,3% na faixa *Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)*.

Tabela 7.4a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Sua instituição ofereceu suporte para os estudantes superarem dificuldades tecnológicas de acesso às atividades não presenciais”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	4,5%	4,1%	8,4%	15,2%	22,2%	45,5%	100,0%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	4,2%	4,1%	9,0%	15,5%	21,5%	45,7%	100,0%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	3,6%	4,0%	8,0%	12,0%	22,0%	50,3%	100,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	3,7%	3,7%	8,9%	13,5%	22,7%	47,5%	100,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	4,0%	3,7%	7,7%	12,4%	22,0%	50,2%	100,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	3,9%	2,0%	6,9%	20,6%	16,7%	50,0%	100,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	14,3%	0,0%	0,0%	14,3%	42,9%	28,6%	100,0%
Total	4,2%	4,0%	8,5%	14,6%	21,9%	46,8%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.4a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Sua instituição ofereceu suporte para os estudantes superarem dificuldades tecnológicas de acesso às atividades não presenciais”, por Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

As informações desagregadas por Faixa de renda mensal familiar do estudante de Bacharelado em relação à assertiva “Sua instituição ofereceu suporte para os estudantes superarem dificuldades tecnológicas de acesso às atividades não presenciais”, estão disponibilizadas na Tabela 7.4b e no Gráfico 7.4b. O padrão observado para os estudantes de Bacharelado da Área de Química é semelhante ao observado para os de Licenciatura: a alternativa modal em todas as Faixas de renda mensal familiar consideradas, com uma observação para a faixa mais alta de renda que divide essa moda com a alternativa *Concordo parcialmente*, distribuição bimodal para essa faixa em particular, foi o nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente*, porém com valores mais baixos; *grosso modo*, há uma queda nas proporções correspondentes às demais escolhas, queda que se torna mais nítida, à medida que as escolhas se distanciam do nível de concordância plena.

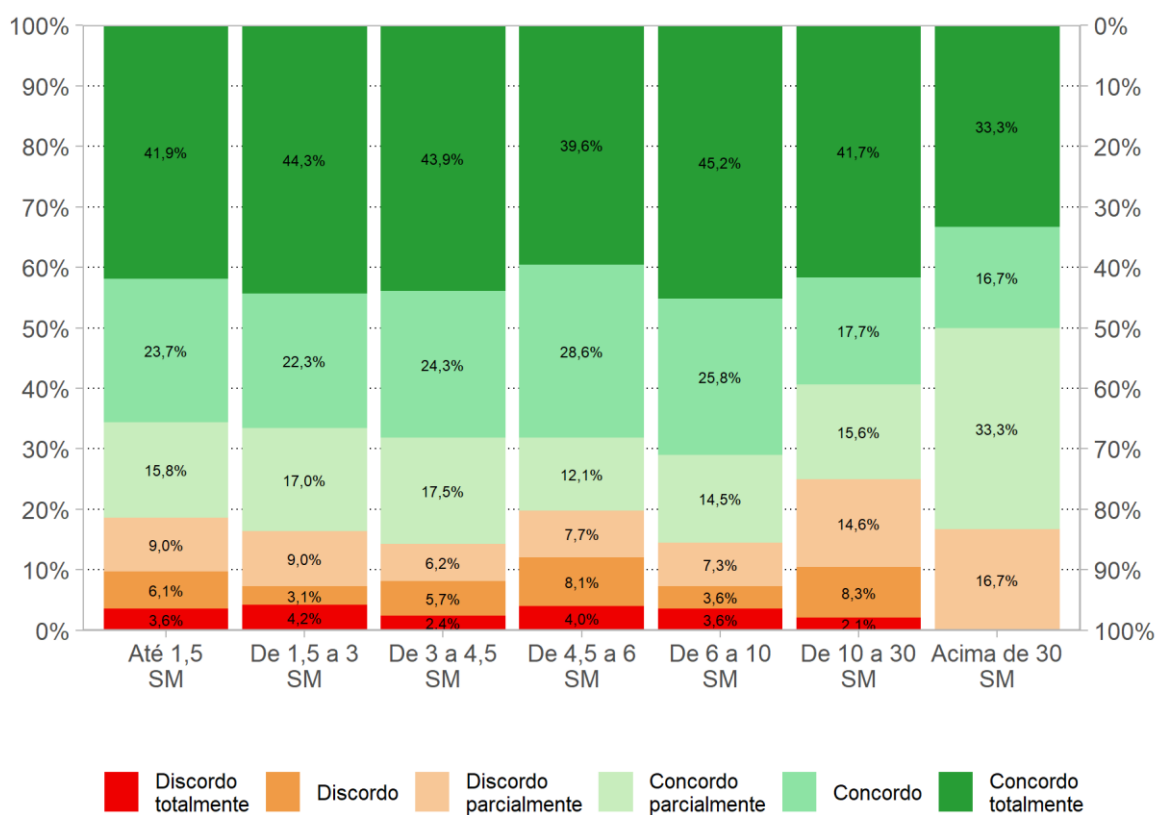
Para os estudantes de Bacharelado, também não se constata tendência linear da proporção de concordância máxima acompanhando a elevação dos valores das Faixas de renda mensal familiar. Ausência de tendência essa confirmada pelo cálculo da média das variações dessa proporção entre as Faixas de renda familiar mensal (variação média entre classes) na direção ascendente, que, nesse contexto, é de 1,1 ponto percentual negativo não estatisticamente significativo.

Tabela 7.4b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Sua instituição ofereceu suporte para os estudantes superarem dificuldades tecnológicas de acesso às atividades não presenciais”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	3,6%	6,1%	9,0%	15,8%	23,7%	41,9%	100,0%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	4,2%	3,1%	9,0%	17,0%	22,3%	44,3%	100,0%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	2,4%	5,7%	6,2%	17,5%	24,3%	43,9%	100,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	4,0%	8,1%	7,7%	12,1%	28,6%	39,6%	100,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	3,6%	3,6%	7,3%	14,5%	25,8%	45,2%	100,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	2,1%	8,3%	14,6%	15,6%	17,7%	41,7%	100,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0,0%	0,0%	16,7%	33,3%	16,7%	33,3%	100,0%
Total	3,5%	5,1%	8,3%	15,9%	24,0%	43,1%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.4b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Sua instituição ofereceu suporte para os estudantes superarem dificuldades tecnológicas de acesso às atividades não presenciais”, por Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Os resultados referentes aos níveis de discordância/concordância dos estudantes de Licenciatura da Área de Química, com respeito à assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa da IES, estão apresentados na Tabela 7.5a e no Gráfico 7.5a. As informações correspondentes dos estudantes de Bacharelado estão disponíveis na Tabela 7.5b e no Gráfico 7.5b. Para os estudantes de Licenciatura, o nível de concordância máxima com a assertiva constituiu a alternativa modal para todas as cinco Categorias Administrativas.

Nas IES *Privadas sem fins lucrativos* – Categoria Administrativa que registrou a maior proporção de concordância plena com a assertiva –, a distribuição percentual das escolhas das alternativas de respostas pelos estudantes foi: 78,7% (*Concordo totalmente*); 14,0% (*Concordo*); 4,8% (*Concordo parcialmente*); 2,2% (*Discordo parcialmente*); 0,4% (*Discordo*) e 0,0% (*Discordo totalmente*). A Categoria de IES que registrou a segunda maior proporção de concordância plena com a assertiva foi a *Privada com fins lucrativos*, cujo quadro geral de distribuição foi: 71,6% (*Concordo totalmente*); 15,6% (*Concordo*); 7,1% (*Concordo*

parcialmente); 2,6% (*Discordo parcialmente*); 0,9% (*Discordo*) e 2,4% (*Discordo totalmente*). A terceira maior proporção de concordância plena com a assertiva foi registrada entre as IES incluídas na Categoria Administrativa *Pública Municipal*, a qual apresentou o seguinte quadro geral de distribuição: 52,0% (*Concordo totalmente*); 28,0% (*Concordo*); 0,0% (*Concordo parcialmente*); 16,0% (*Discordo parcialmente*); 4,0% (*Discordo*) e 0,0% (*Discordo totalmente*). Embora ainda se configure como classe modal, a proporção de concordância plena com a assertiva, manifestada por estudantes de IES classificadas na Categoria Administrativa *Pública Federal* e *Pública Estadual*, não atingiram patamares equivalentes aos observados nas Categorias Administrativas já comentadas, a classe modal não abrangia a maioria dos estudantes como nas outras Categorias Administrativa.

Note-se que depois da classe modal, há uma queda nas frequências referentes aos demais níveis de discordância/concordância, que ocorre, mais nitidamente, à medida em que estes se distanciam do nível de concordância máxima, mas com exceções pontuais.

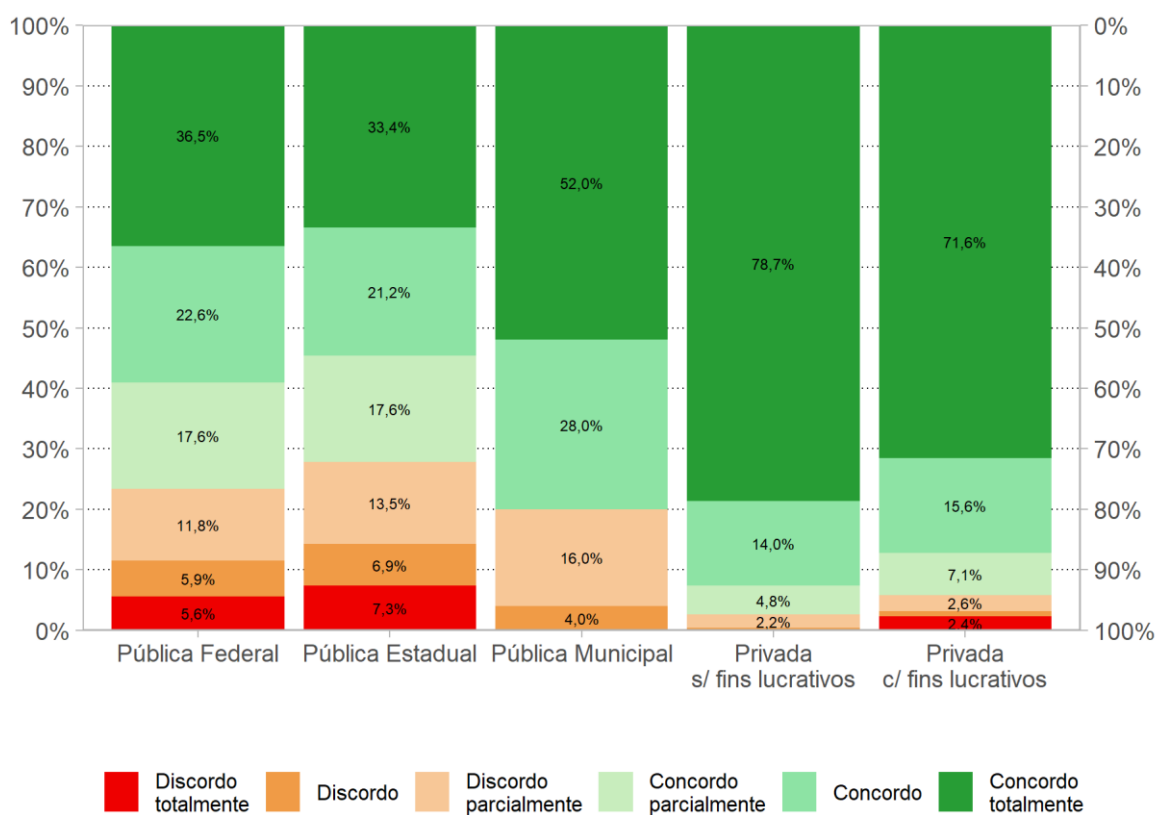
Considerando-se a soma dos estudantes que optaram por algum nível de concordância com a asserção, as maiores demonstrações de concordância, nos seus variados graus de intensidade, se deram entre as IES *Privada sem fins lucrativos* (soma de 97,4%). No lado oposto, quanto aos estudantes que optaram por algum nível de discordância com a asserção, as maiores demonstrações de discordância se deram entre as *Públicas Estaduais* (27,8%). Tais dados podem ser observados na Tabela 7.5a e no Gráfico 7.5a.

Tabela 7.5a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	5,6%	5,9%	11,8%	17,6%	22,6%	36,5%	100,0%
Pública Estadual	7,3%	6,9%	13,5%	17,6%	21,2%	33,4%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	4,0%	16,0%	0,0%	28,0%	52,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	0,0%	0,4%	2,2%	4,8%	14,0%	78,7%	100,0%
Privada com fins lucrativos	2,4%	0,9%	2,6%	7,1%	15,6%	71,6%	100,0%
Total	5,3%	5,3%	10,8%	15,9%	21,3%	41,3%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.5a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

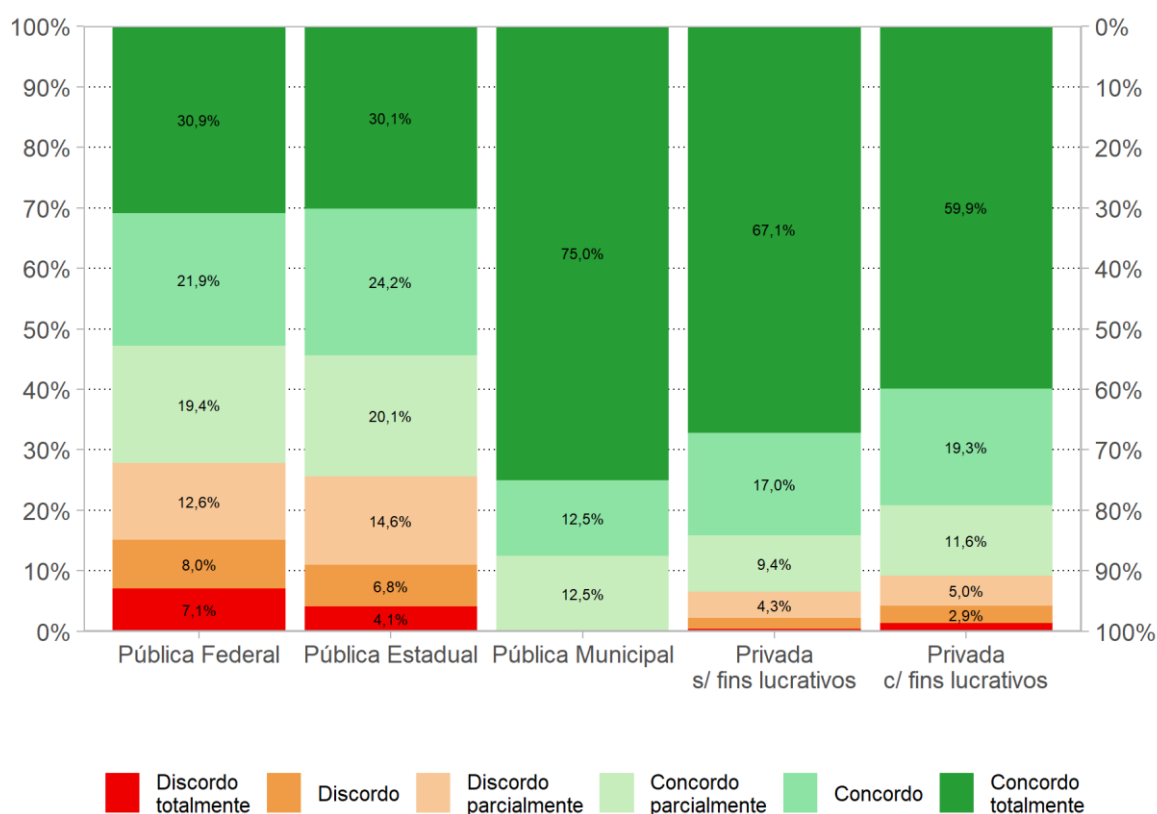
Os dados correspondentes aos apresentados para os estudantes de Licenciatura na Tabela 7.5a e no Gráfico 7.5a, mas para os estudantes de Bacharelado, estão disponibilizados na Tabela 7.5b e no Gráfico 7.5b. A classe modal para todas as Categorias Administrativas é, para essa Habilitação também, a concordância máxima, mas a proporção de estudantes de bacharelado na classe modal é sempre menor do que para seus contrapartes em Licenciatura, com exceção dos estudantes em IES *Pública Municipal*. Também para esta Habilitação, nota-se que, em termos gerais, depois da classe modal, há uma queda nas frequências referentes aos demais níveis de discordância/concordância com a assertiva, que ocorre na medida em que estes se distanciam do nível de concordância máxima. Vale ressaltar que, os estudantes de IES *Pública Municipal*, concentraram-se, em sua totalidade, nos níveis de concordância.

Tabela 7.5b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	7,1%	8,0%	12,6%	19,4%	21,9%	30,9%	100,0%
Pública Estadual	4,1%	6,8%	14,6%	20,1%	24,2%	30,1%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	0,0%	12,5%	12,5%	75,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	0,4%	1,8%	4,3%	9,4%	17,0%	67,1%	100,0%
Privada com fins lucrativos	1,3%	2,9%	5,0%	11,6%	19,3%	59,9%	100,0%
Total	4,7%	6,0%	10,2%	16,6%	20,9%	41,6%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.5b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Ainda em relação à assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, a alternativa modal em todas as Faixas de renda mensal familiar do estudante de Licenciatura da Área de Química foi o nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente* (ver Tabela 7.6a e Gráfico 7.6a). Na faixa mais baixa, de *Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)* essa proporção foi de 34,5%. Na faixa

seguinte, *De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)*, a proporção de concordância plena com a assertiva foi de 42,1%. Nas quatro faixas seguintes – *De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)*, *De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)*, *De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)* e *De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)* –, as proporções dos estudantes que concordaram totalmente com a assertiva foram, respectivamente, de 48,2%, 43,3%, 50,0% e 54,8%. Na Faixa de renda mais elevada, *Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)*, a proporção dos estudantes que manifestaram concordância total com a assertiva foi de 50,0%.

Como se observa, pode-se constatar uma tendência de elevação da proporção de concordância máxima, à medida que a faixa de renda mensal familiar também se eleva. Tal tendência é confirmada pelo cálculo da média das variações dessa proporção entre as Faixas de renda mensal familiar (variação média entre classes), tomadas em direção ascendente (da mais baixa para a mais alta faixa), que, para esta asserção é de 2,6 pontos percentuais, sendo estatisticamente significativa.

Pode-se também, identificar um padrão na distribuição das escolhas das diferentes alternativas de discordância/concordância em relação à assertiva, o qual se repete, com pequenas variações, em todas as Faixas de renda: *grosso modo*, depois da classe modal, há uma queda nas proporções correspondentes às demais escolhas, queda que se torna mais nítida, à medida que as escolhas se distanciam do nível de concordância plena, com uma retomada na classe de maior discordância, para as Faixas de renda intermediárias.

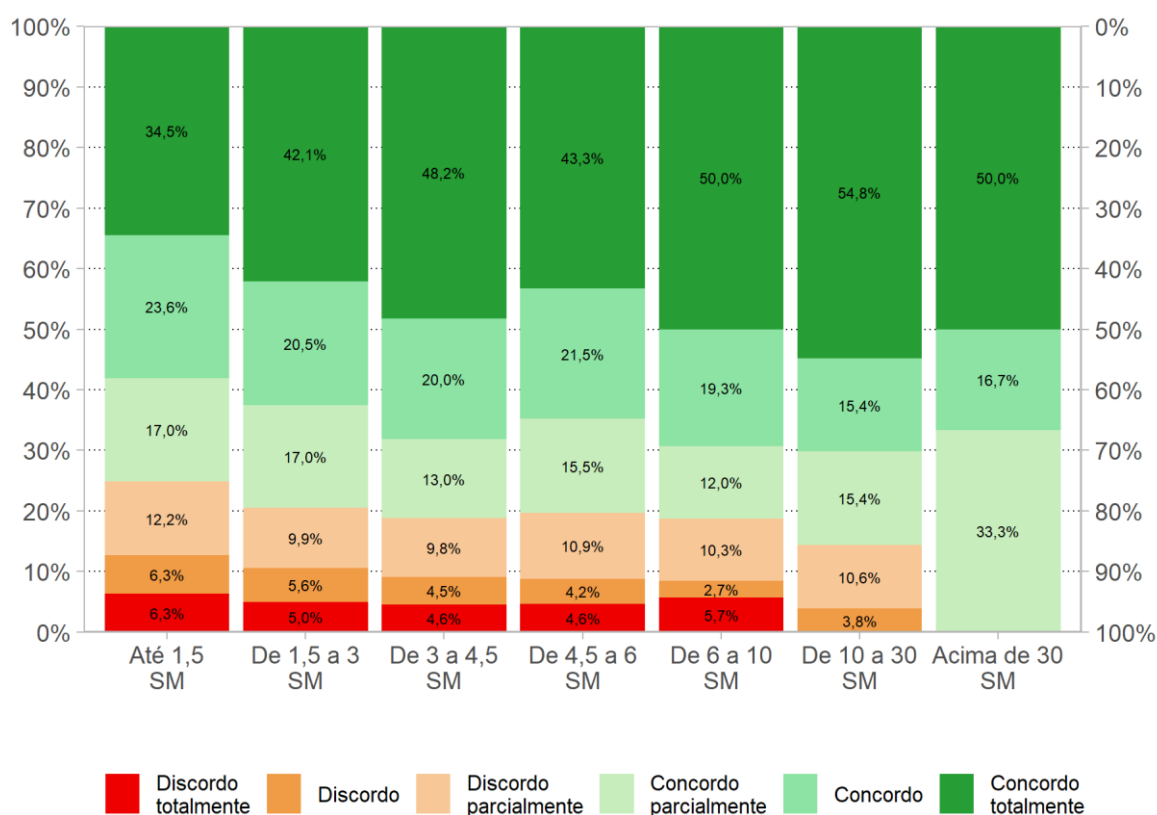
Dando sequência à análise dos dados, procedeu-se à soma dos estudantes que optaram por algum nível de concordância (*Concordo totalmente, Concordo e Concordo parcialmente*) com a asserção. De modo análogo, realizou-se a mesma operação quanto aos estudantes que optaram por algum nível de discordância (*Discordo totalmente, Discordo e Discordo parcialmente*) com a asserção. Os resultados dessas somas foram, respectivamente, de 75,1% e 24,9% na faixa *Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)*; de 79,5% e 20,5% na faixa *De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)*; de 81,2% e 18,8% na faixa *De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)*; de 80,3% e 19,7% na faixa *De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)*; de 81,3% e 18,7% na faixa *De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)*; de 85,6% e 14,4% na faixa *De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)*; e de 100,0% e 0,0% na faixa *Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)*.

Tabela 7.6a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	6,3%	6,3%	12,2%	17,0%	23,6%	34,5%	100,0%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	5,0%	5,6%	9,9%	17,0%	20,5%	42,1%	100,0%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	4,6%	4,5%	9,8%	13,0%	20,0%	48,2%	100,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	4,6%	4,2%	10,9%	15,5%	21,5%	43,3%	100,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	5,7%	2,7%	10,3%	12,0%	19,3%	50,0%	100,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	0,0%	3,8%	10,6%	15,4%	15,4%	54,8%	100,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	16,7%	50,0%	100,0%
Total	5,3%	5,3%	10,8%	15,9%	21,3%	41,3%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.6a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, por Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

As informações desagregadas por Faixa de renda mensal familiar do estudante de Bacharelado em relação à assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, estão disponibilizadas na Tabela 7.6b e no Gráfico 7.6b. O padrão observado para os estudantes de Bacharelado da Área de Química é semelhante ao observado para os de Licenciatura: a alternativa modal em todas as Faixas de renda mensal familiar consideradas foi o nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente*, com exceção da Faixa de renda mais elevada, porém com valores mais baixos em quase todas as faixas, exceto na faixa *Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)*; *grosso modo*, há uma queda nas proporções correspondentes às demais escolhas, queda que se torna mais nítida, à medida que as escolhas se distanciam do nível de concordância plena.

No caso dos estudantes de Bacharelado para essa assertiva, não se identifica uma tendência linear de elevação da proporção de concordância máxima com o aumento da renda, o crescimento médio entre faixas é de 1,6 ponto percentual negativo e não significativo. O padrão é não linear, em forma parabólica, com níveis mais baixos de concordância nas Faixas de renda extremas.

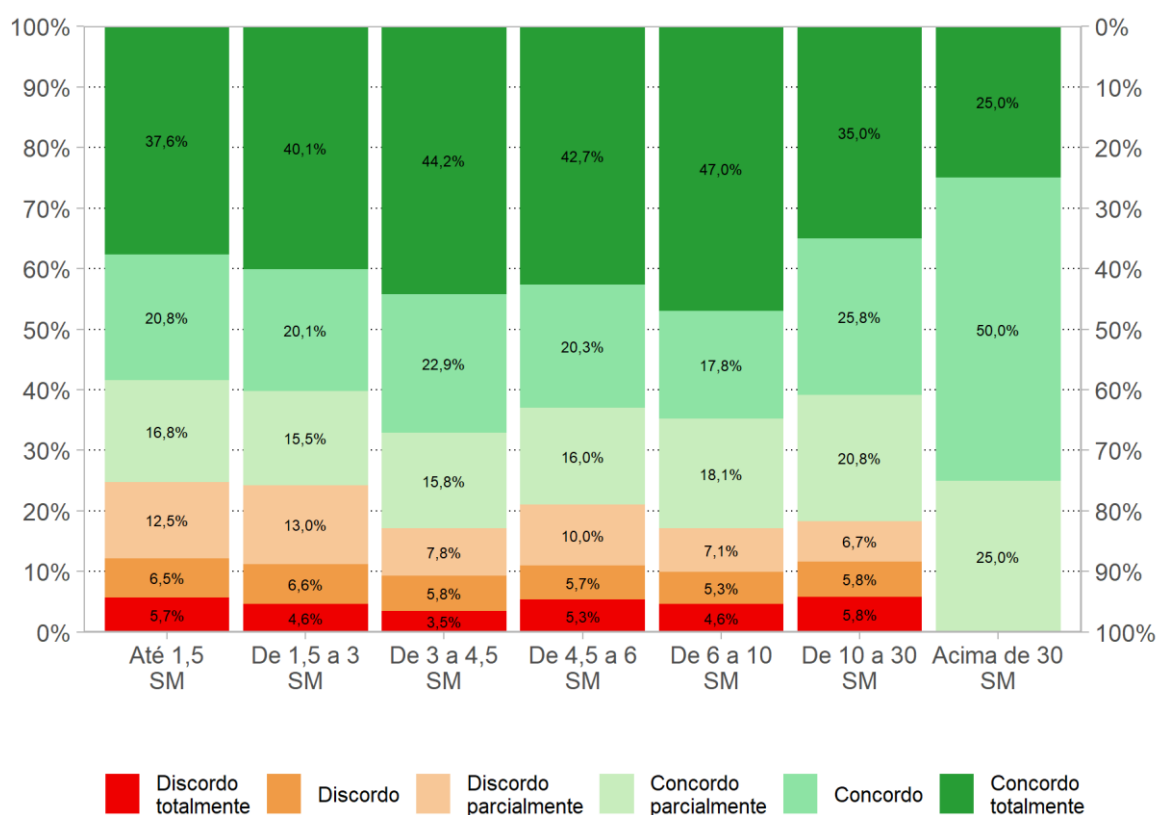
Considerando-se a soma dos estudantes que optaram por algum nível de concordância (*Concordo totalmente*, *Concordo* e *Concordo parcialmente*) ou de discordância (*Discordo totalmente*, *Discordo* e *Discordo parcialmente*) com a asserção, os resultados dessas somas foram, respectivamente, de 75,3% e 24,7% na faixa *Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)*; de 75,7% e 24,3% na faixa *De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)*; de 82,9% e 17,1% na faixa *De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)*; de 79,0% e 21,0% na faixa *De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)*; de 82,9% e 17,1% na faixa *De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)*; de 81,7% e 18,3% na faixa *De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)*; e de 100,0% e 0,0% na faixa *Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)*.

Tabela 7.6b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	5,7%	6,5%	12,5%	16,8%	20,8%	37,6%	100,0%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	4,6%	6,6%	13,0%	15,5%	20,1%	40,1%	100,0%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	3,5%	5,8%	7,8%	15,8%	22,9%	44,2%	100,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	5,3%	5,7%	10,0%	16,0%	20,3%	42,7%	100,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	4,6%	5,3%	7,1%	18,1%	17,8%	47,0%	100,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	5,8%	5,8%	6,7%	20,8%	25,8%	35,0%	100,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	50,0%	25,0%	100,0%
Total	4,7%	6,0%	10,2%	16,6%	20,9%	41,6%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.6b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, por Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Os resultados referentes aos níveis de discordância/concordância dos estudantes, com respeito à assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão que você participava antes do início da pandemia continuaram sendo ofertadas”, segundo a Categoria Administrativa da IES, estão apresentados na Tabela 7.7a e no Gráfico 7.7a. Nota-se que o nível de concordância máxima com a assertiva constituiu a alternativa modal para todas as categorias de IES. De fato, a proporção dos estudantes que manifestaram concordância plena com a assertiva não foi superada por qualquer outra proporção associada a cada uma das demais alternativas de discordância/concordância, fosse qual fosse a Categoria Administrativa da IES.

Nas IES *Privadas sem fins lucrativos* – Categoria Administrativa que registrou a maior proporção de concordância plena com a assertiva –, a distribuição percentual das escolhas das alternativas de respostas pelos estudantes foi: 68,6% (*Concordo totalmente*); 17,4% (*Concordo*); 2,4% (*Concordo parcialmente*); 4,3% (*Discordo parcialmente*); 2,4% (*Discordo*) e 4,8% (*Discordo totalmente*). A categoria que registrou a segunda maior proporção de concordância plena com a assertiva foi a *Privada com fins lucrativos*, cujo quadro geral de distribuição foi: 64,1% (*Concordo totalmente*); 18,1% (*Concordo*); 8,2% (*Concordo parcialmente*); 4,1% (*Discordo parcialmente*); 1,7% (*Discordo*) e 3,8% (*Discordo totalmente*). A terceira maior proporção de concordância plena com a assertiva foi registrada entre as IES incluídas na Categoria Administrativa *Pública Municipal*, a qual apresentou o seguinte quadro geral de distribuição: 60,0% (*Concordo totalmente*); 20,0% (*Concordo*); 0,0% (*Concordo parcialmente*); 6,7% (*Discordo parcialmente*); 0,0% (*Discordo*) e 13,3% (*Discordo totalmente*). A distribuição percentual das escolhas das alternativas de respostas pelos estudantes provenientes de IES *Públicas Federais* foi a seguinte: 38,7% (*Concordo totalmente*); 20,8% (*Concordo*); 15,3% (*Concordo parcialmente*); 11,0% (*Discordo parcialmente*); 6,2% (*Discordo*) e 8,0% (*Discordo totalmente*) e das alternativas de respostas pelos estudantes provenientes de IES *Públicas Estaduais* foi a seguinte: 36,9% (*Concordo totalmente*); 21,3% (*Concordo*); 16,6% (*Concordo parcialmente*); 11,5% (*Discordo parcialmente*); 5,2% (*Discordo*) e 8,5% (*Discordo totalmente*). Mesmo configurando como classe modal, a proporção de concordância total com a assertiva, nas Categorias Administrativas *Pública Federal* e *Pública Estadual*, não atinge patamares equivalentes aos observados nas Categorias Administrativas já comentadas, a classe modal não contém a maioria dos estudantes.

Note-se que, para todas as Categorias Administrativas, em termos gerais, depois da classe modal, há uma queda nas frequências referentes aos demais níveis de discordância/concordância, que ocorre, mais nitidamente, à medida que estes se distanciam do nível de concordância máxima. Particularmente, no que diz respeito ao nível de

discordância máxima, *Discordo totalmente*, observa-se um ligeiro incremento em relação ao nível de discordância que lhe precede, em todas as categorias.

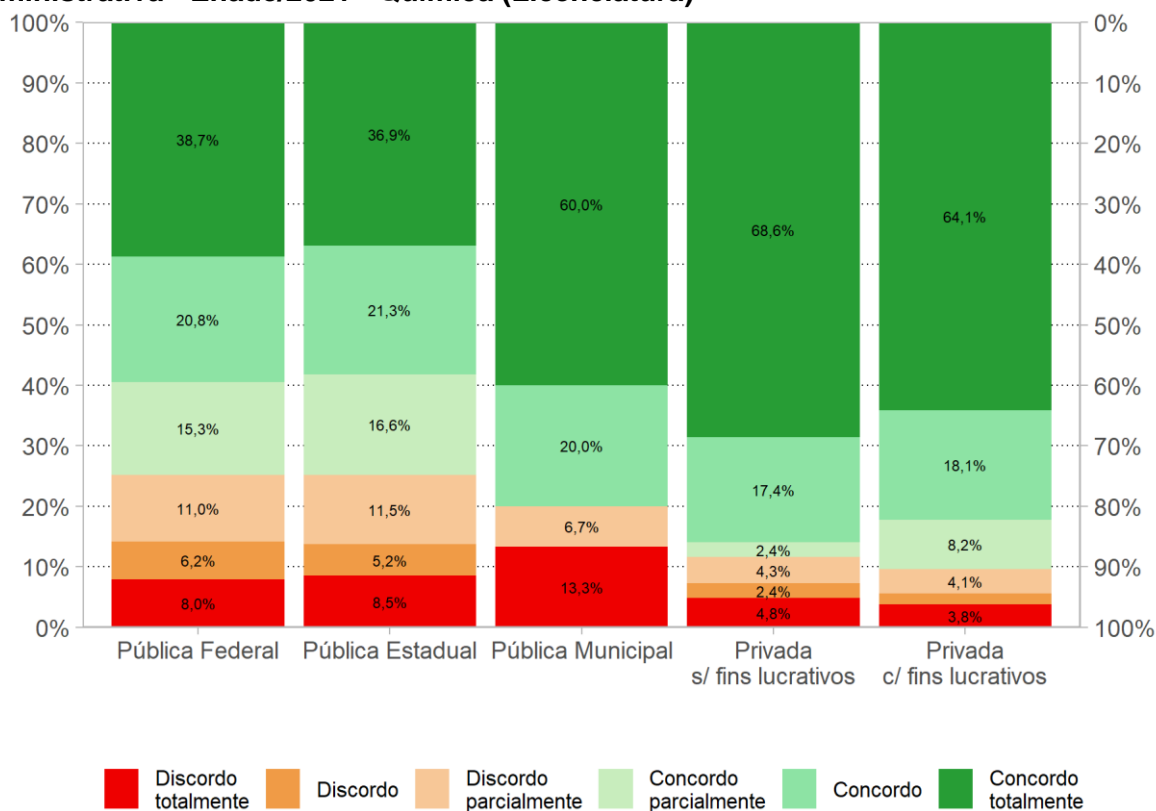
As maiores demonstrações de concordância, nos seus variados graus de intensidade, se deram entre as IES *Privadas com fins lucrativos* (soma de 90,4%). Por outro lado, as maiores demonstrações de discordância, nos seus variados graus de intensidade, se deram entre as *Públicas Federais* e *Públicas Estaduais* (25,2%, cada). Tais dados podem ser observados na Tabela 7.7a e no Gráfico 7.7a.

Tabela 7.7a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão que você participava antes do início da pandemia continuaram sendo ofertadas”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	8,0%	6,2%	11,0%	15,3%	20,8%	38,7%	100,0%
Pública Estadual	8,5%	5,2%	11,5%	16,6%	21,3%	36,9%	100,0%
Pública Municipal	13,3%	0,0%	6,7%	0,0%	20,0%	60,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	4,8%	2,4%	4,3%	2,4%	17,4%	68,6%	100,0%
Privada com fins lucrativos	3,8%	1,7%	4,1%	8,2%	18,1%	64,1%	100,0%
Total	7,5%	5,4%	10,1%	14,2%	20,4%	42,3%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.7a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão que você participava antes do início da pandemia continuaram sendo ofertadas”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

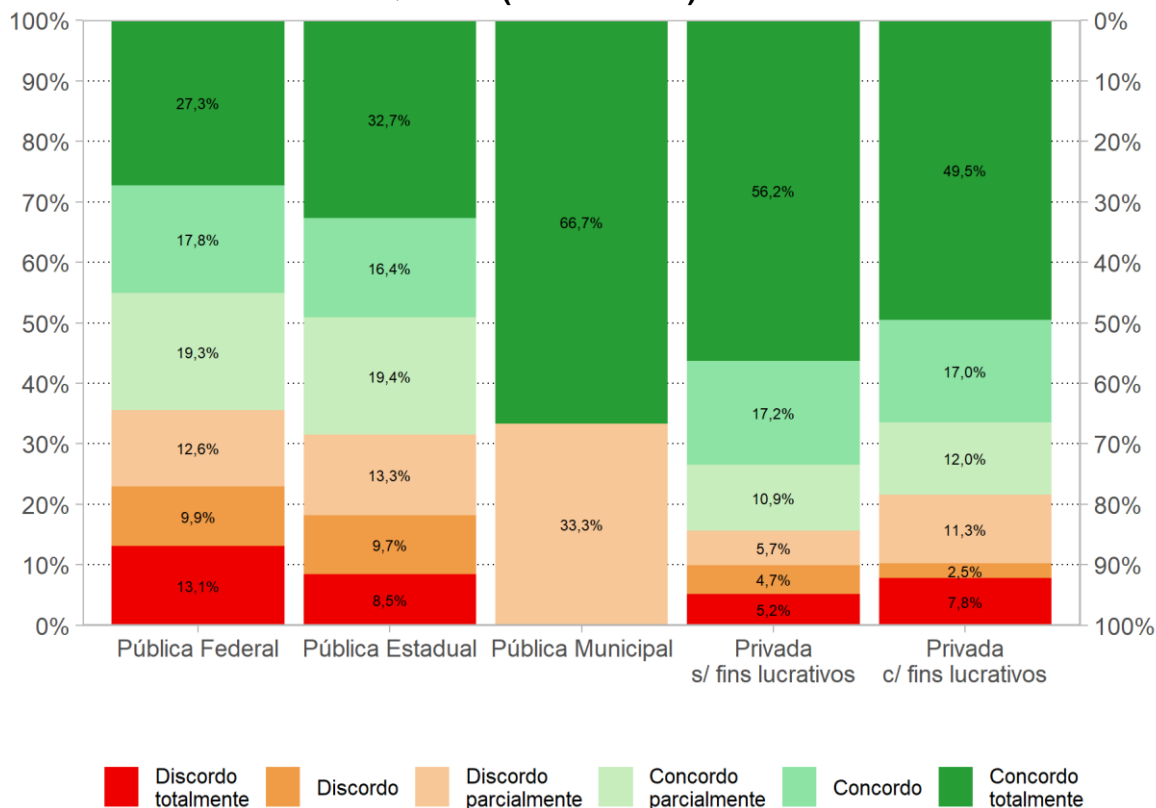
Os dados correspondentes aos apresentados para os estudantes de Licenciatura na Tabela 7.7a e no Gráfico 7.7a, mas para os estudantes de Bacharelado, estão disponibilizados na Tabela 7.7b e no Gráfico 7.7b. A classe modal para todas as Categorias Administrativas é, para esta Habilitação também, a concordância máxima, mas a proporção de estudantes de bacharelado na classe modal é quase sempre menor do que para seus contrapartes em Licenciatura, com exceção dos estudantes em IES *Públicas Municipais*. Também para esta Habilitação, nota-se que, em termos gerais, depois da classe modal, há uma queda nas frequências referentes aos demais níveis de discordância/concordância com a assertiva, que ocorre na medida em que estes se distanciam do nível de concordância máxima. Particularmente, no que diz respeito ao nível de discordância máxima, *Discordo totalmente*, observa-se um ligeiro incremento em relação ao nível de discordância que lhe precede, em quase todas as categorias. Vale ressaltar que há uma polarização das respostas referentes aos estudantes de IES *Públicas Municipais*, que se dividem entre as alternativas de concordância plena e de discordância parcial.

Tabela 7.7b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão que você participava antes do início da pandemia continuaram sendo ofertadas”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	13,1%	9,9%	12,6%	19,3%	17,8%	27,3%	100,0%
Pública Estadual	8,5%	9,7%	13,3%	19,4%	16,4%	32,7%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	66,7%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	5,2%	4,7%	5,7%	10,9%	17,2%	56,2%	100,0%
Privada com fins lucrativos	7,8%	2,5%	11,3%	12,0%	17,0%	49,5%	100,0%
Total	10,6%	7,8%	11,7%	16,9%	17,4%	35,6%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.7b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão que você participava antes do início da pandemia continuaram sendo ofertadas”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Ainda em relação à assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão que você participava antes do início da pandemia continuaram sendo ofertadas”, a alternativa modal em todas as Faixas de renda mensal familiar do estudante foi o nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente* (ver Tabela 7.8a e Gráfico 7.8a). Na faixa mais baixa, essa proporção foi de 38,7%. Na faixa seguinte, a proporção de concordância plena com a assertiva foi de 43,8%. Nas quatro faixas seguintes – *De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)*, *De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)*, *De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)* e *De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)* –, as proporções dos estudantes que concordaram totalmente com a assertiva foram, respectivamente, de 42,0%, 48,9%, 44,3% e 52,0. Entre os estudantes de Licenciatura em Química da Faixa de renda mais elevada, *Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)*, 40,0% respondeu a essa assertiva.

Como se observa, pode-se constatar que não há uma tendência linear de elevação da proporção de discordância máxima, à medida que a Faixa de renda mensal familiar também se eleva. Tal informação é confirmada pelo cálculo da média das variações dessa proporção entre as Faixas de renda familiar mensal (variação média entre classes), tomadas em direção

ascendente (da mais baixa para a mais alta faixa), que, no contexto focalizado, é de 0,8 ponto percentual, não estatisticamente significativo.

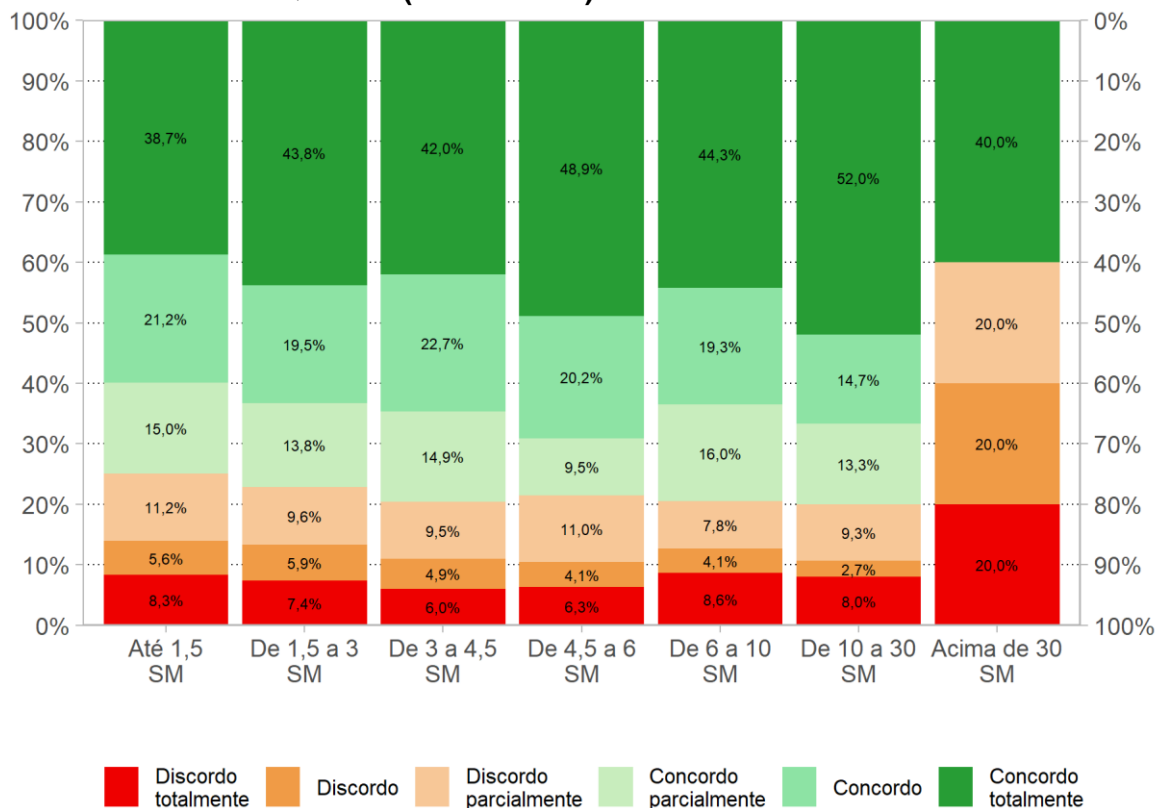
A análise dos dados permite, também, identificar um padrão na distribuição das escolhas das diferentes alternativas de discordância/concordância em relação à assertiva, o qual se repete, com pequenas variações, em todas as Faixas de renda: *grosso modo*, depois da classe modal, há uma queda nas proporções correspondentes às demais escolhas, queda que se torna mais nítida à medida que as escolhas se distanciam do nível de concordância plena. Particularmente no que diz respeito ao nível de discordância máxima, *Discordo totalmente*, observa-se, via de regra, um ligeiro incremento em relação ao nível de discordância que lhe precede.

Tabela 7.8a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão que você participava antes do início da pandemia continuaram sendo ofertadas”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	8,3%	5,6%	11,2%	15,0%	21,2%	38,7%	100,0%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	7,4%	5,9%	9,6%	13,8%	19,5%	43,8%	100,0%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	6,0%	4,9%	9,5%	14,9%	22,7%	42,0%	100,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	6,3%	4,1%	11,0%	9,5%	20,2%	48,9%	100,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	8,6%	4,1%	7,8%	16,0%	19,3%	44,3%	100,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	8,0%	2,7%	9,3%	13,3%	14,7%	52,0%	100,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	20,0%	20,0%	20,0%	0,0%	0,0%	40,0%	100,0%
Total	7,5%	5,4%	10,1%	14,2%	20,4%	42,3%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.8a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão que você participava antes do início da pandemia continuaram sendo ofertadas”, por Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

As informações desagregadas por Faixa de renda mensal familiar do estudante de Bacharelado em relação à assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão que você participava antes do início da pandemia continuaram sendo ofertadas”, estão disponibilizadas na Tabela 7.8b e no Gráfico 7.8b. O padrão observado para os estudantes de Bacharelado da Área de Química é semelhante ao observado para os de Licenciatura: a alternativa modal em quase todas as Faixas de renda mensal familiar consideradas foi o nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente*, porém com valores mais baixos; *grosso modo*, há uma queda nas proporções correspondentes às demais escolhas, queda que se torna mais nítida, à medida que as escolhas se distanciam do nível de concordância plena. Há tendência de queda das proporções do nível mais elevado de concordância, tomadas em direção ascendente, confirmada pela variação média entre classes contíguas de renda, com uma diminuição média de 2,7 pontos percentuais negativos estatisticamente significativos. Particularmente no que diz respeito a Faixa de renda mais elevada, observa-se que sua classe modal é a alternativa *Concordo*, com 33,3% e todas as outras com 16,7% cada, com exceção da alternativa de discordância intermediária (*Discordo*), que foi a escolha de nenhum dos estudantes.

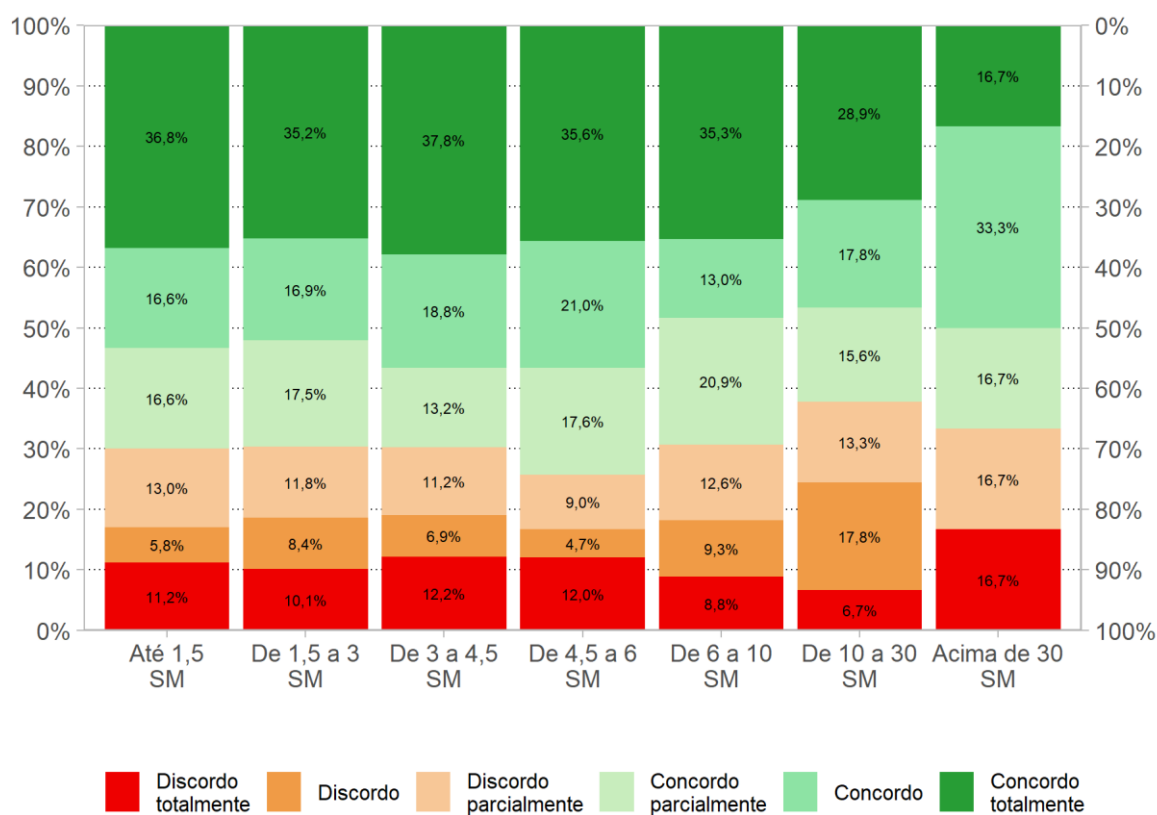
Considerando-se a soma dos estudantes que optaram por algum nível de concordância (*Concordo totalmente, Concordo e Concordo parcialmente*) ou de discordância (*Discordo totalmente, Discordo e Discordo parcialmente*) com a asserção, os resultados dessas somas foram, respectivamente, de 70,0% e 30,0% na faixa *Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)*; de 69,6% e 30,4% na faixa *De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)*; de 69,7% e 30,3% na faixa *De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)*; de 74,2% e 25,8% na faixa *De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)*; de 69,3% e 30,7% na faixa *De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)*; de 62,2% e 37,8% na faixa *De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)*; de 66,7% e 33,3% na faixa *Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)*.

Tabela 7.8b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão que você participava antes do início da pandemia continuaram sendo ofertadas”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	11,2%	5,8%	13,0%	16,6%	16,6%	36,8%	100,0%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	10,1%	8,4%	11,8%	17,5%	16,9%	35,2%	100,0%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	12,2%	6,9%	11,2%	13,2%	18,8%	37,8%	100,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	12,0%	4,7%	9,0%	17,6%	21,0%	35,6%	100,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	8,8%	9,3%	12,6%	20,9%	13,0%	35,3%	100,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	6,7%	17,8%	13,3%	15,6%	17,8%	28,9%	100,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	16,7%	0,0%	16,7%	16,7%	33,3%	16,7%	100,0%
Total	10,6%	7,8%	11,7%	16,9%	17,4%	35,6%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.8b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão que você participava antes do início da pandemia continuaram sendo ofertadas”, por Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Os resultados referentes aos níveis de discordância/concordância dos estudantes de Licenciatura, com respeito à assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa da IES, estão apresentados na Tabela 7.9a e no Gráfico 7.9a. Para os estudantes do Bacharelado, esses dados estão disponibilizados na Tabela 7.9b e no Gráfico 7.9b. Nota-se que o nível de concordância máxima com a assertiva constituiu a parcela modal para todas as categorias em ambas as Habilitações.

Para os estudantes de Licenciatura nas IES *Privadas sem fins lucrativos* – Categoria Administrativa que registrou a maior proporção de concordância plena com a assertiva –, a distribuição percentual das escolhas das alternativas de respostas pelos estudantes foi: 67,9% (*Concordo totalmente*); 14,9% (*Concordo*); 6,4% (*Concordo parcialmente*); 3,2% (*Discordo parcialmente*); 2,0% (*Discordo*) e 5,6% (*Discordo totalmente*). O conjunto de IES que registrou a segunda maior proporção de concordância plena com a assertiva foi o incluído na Categoria Administrativa *Privada com fins lucrativos*, cujo quadro geral de distribuição foi: 65,3% (*Concordo totalmente*); 12,2% (*Concordo*); 7,1% (*Concordo parcialmente*); 3,6% (*Discordo*

parcialmente); 1,1% (*Discordo*) e 10,7% (*Discordo totalmente*). A terceira maior proporção de concordância plena com a assertiva foi registrada entre as IES incluídas na Categoria Administrativa *Pública Municipal*, a qual apresentou o seguinte quadro geral de distribuição: 54,5% (*Concordo totalmente*); 9,1% (*Concordo*); 18,2% (*Concordo parcialmente*); 9,1% (*Discordo parcialmente*); 0,0% (*Discordo*) e 9,1% (*Discordo totalmente*). A distribuição percentual das escolhas das alternativas de respostas pelos estudantes provenientes de IES *Pública Federal* foi a seguinte: 49,1% (*Concordo totalmente*); 18,4% (*Concordo*); 13,9% (*Concordo parcialmente*); 7,7% (*Discordo parcialmente*); 3,8% (*Discordo*) e 7,2% (*Discordo totalmente*) e de IES *Pública Estadual* foi a seguinte: 45,0% (*Concordo totalmente*); 19,8% (*Concordo*); 13,4% (*Concordo parcialmente*); 9,0% (*Discordo parcialmente*); 5,8% (*Discordo*) e 7,1% (*Discordo totalmente*). Mesmo configurando como classe modal, a proporção de concordância total com a assertiva, nas categorias administrativas *Pública Federal* e *Pública Estadual*, não atingem patamares equivalentes aos observados nas Categorias Administrativas já comentadas, a classe modal não contém a maioria dos estudantes.

Note-se que, para todas as Categorias Administrativas e para o total, em termos gerais, depois da classe modal, há uma queda nas frequências referentes aos demais níveis de discordância/concordância, que ocorre mais nitidamente, à medida que estes se distanciam do nível de concordância máxima. Particularmente no que diz respeito ao nível de discordância máxima, *Discordo totalmente*, observa-se, via de regra, um ligeiro incremento em relação ao nível de discordância que lhe precede.

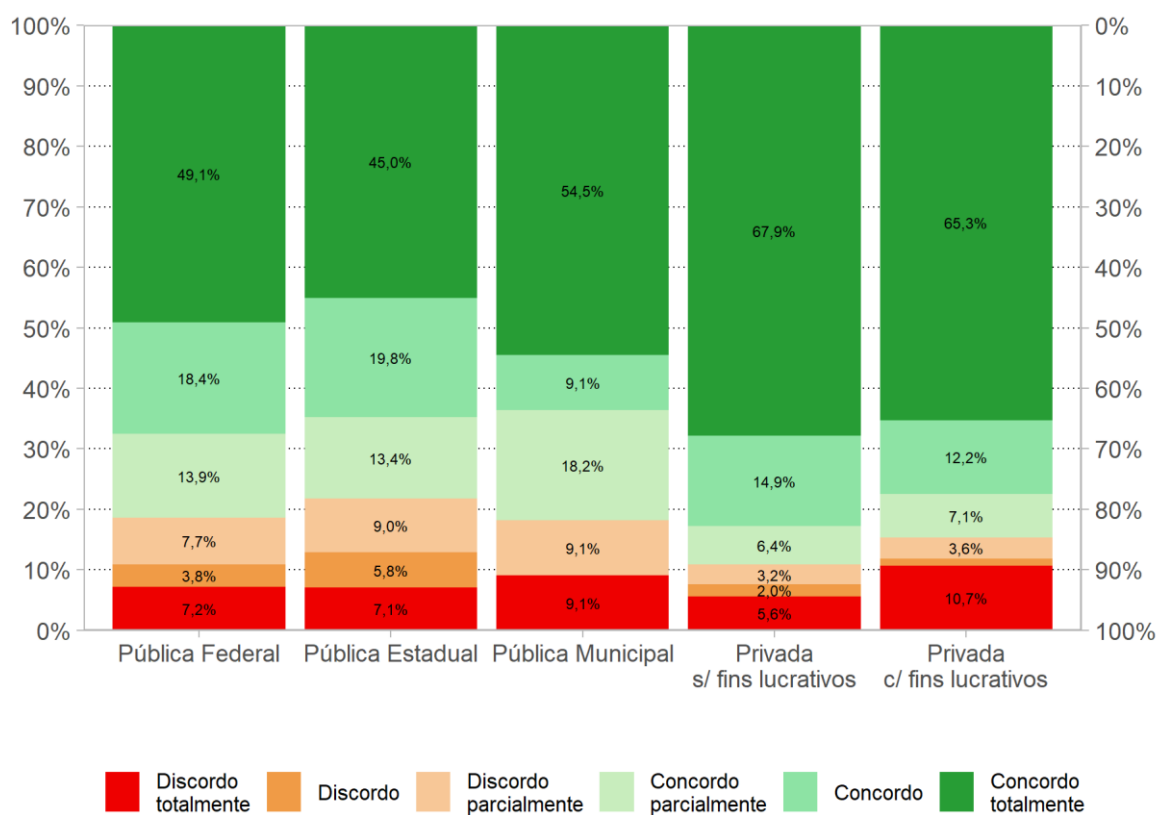
As maiores demonstrações de concordância, nos seus variados graus de intensidade, se deram entre as IES *Privadas sem fins lucrativos* (soma de 89,2%) e as de discordância, se deram entre as *Públicas Estaduais* (21,8%). Tais dados podem ser observados na Tabela 7.9a e no Gráfico 7.9a.

Tabela 7.9a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	7,2%	3,8%	7,7%	13,9%	18,4%	49,1%	100,0%
Pública Estadual	7,1%	5,8%	9,0%	13,4%	19,8%	45,0%	100,0%
Pública Municipal	9,1%	0,0%	9,1%	18,2%	9,1%	54,5%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	5,6%	2,0%	3,2%	6,4%	14,9%	67,9%	100,0%
Privada com fins lucrativos	10,7%	1,1%	3,6%	7,1%	12,2%	65,3%	100,0%
Total	7,4%	3,8%	7,3%	12,8%	17,8%	51,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.9a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

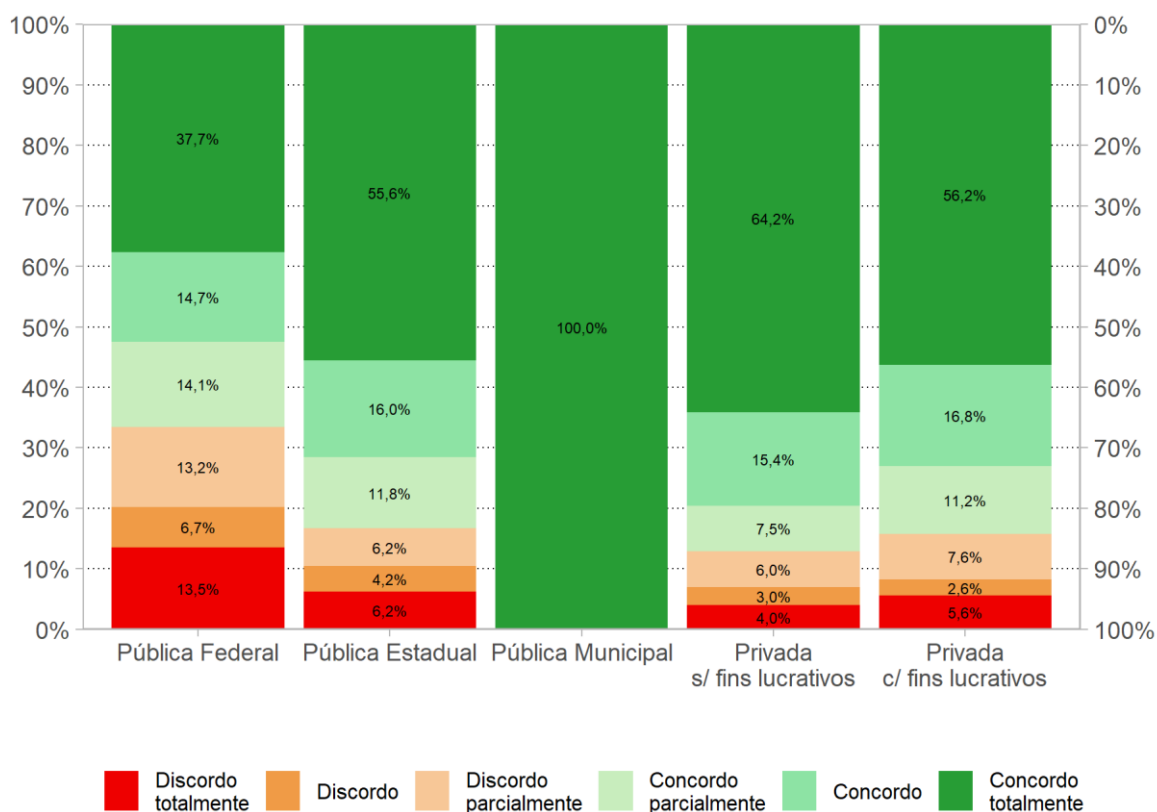
Como comentado, o nível de discordância/concordância com relação a assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia” para os estudantes de Bacharelado, estão disponibilizados na Tabela 7.9b e no Gráfico 7.9b. A classe modal para todas as Categorias Administrativas é, para esta Habilitação também, a concordância máxima, mas a proporção de estudantes de Bacharelado na classe modal é maior do que para seus contrapartes em Licenciatura na categoria *Pública Estadual* e *Pública Municipal*. Também para esta Habilitação, nota-se que, em termos gerais, depois da classe modal, há uma queda nas frequências referentes aos demais níveis de discordância/concordância com a assertiva, que ocorre na medida em que estes se distanciam do nível de concordância máxima, mas também com um ligeiro crescimento na classe de maior discordância em relação ao nível de discordância intermediário que lhe precede em todas as categorias, com exceção dos alunos de IES *Pública Municipal*, que sua totalidade optou pelo nível de concordância máxima.

Tabela 7.9b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	13,5%	6,7%	13,2%	14,1%	14,7%	37,7%	100,0%
Pública Estadual	6,2%	4,2%	6,2%	11,8%	16,0%	55,6%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	4,0%	3,0%	6,0%	7,5%	15,4%	64,2%	100,0%
Privada com fins lucrativos	5,6%	2,6%	7,6%	11,2%	16,8%	56,2%	100,0%
Total	9,4%	4,9%	10,0%	12,1%	15,4%	48,2%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.9b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Ainda em relação à mesma assertiva, mas considerando as Faixas de renda do estudante de Licenciatura, a alternativa modal em todas as faixas foi o nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente* (ver Tabela 7.10a e Gráfico 7.10a). Na faixa mais baixa, essa proporção foi de 49,1%. Na faixa seguinte, a proporção de concordância plena com a assertiva foi de 50,6%. Nas quatro faixas seguintes – *De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a*

R\$ 4.950,00), De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00), De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00) e De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00) –, as proporções dos estudantes que concordaram totalmente com a assertiva foram, respectivamente, de 53,2%, 51,2%, 54,5% e 59,2% o valor mais elevado da série. Na faixa de renda mais elevada, a proporção dos estudantes que manifestaram concordância total com a assertiva foi de 50,0%.

Como se observa, pode-se constatar uma oscilação das proporções de concordância máxima, à medida que a faixa de renda mensal familiar também se eleva, o crescimento médio entre faixas é de 0,8 ponto percentual não estatisticamente significativo.

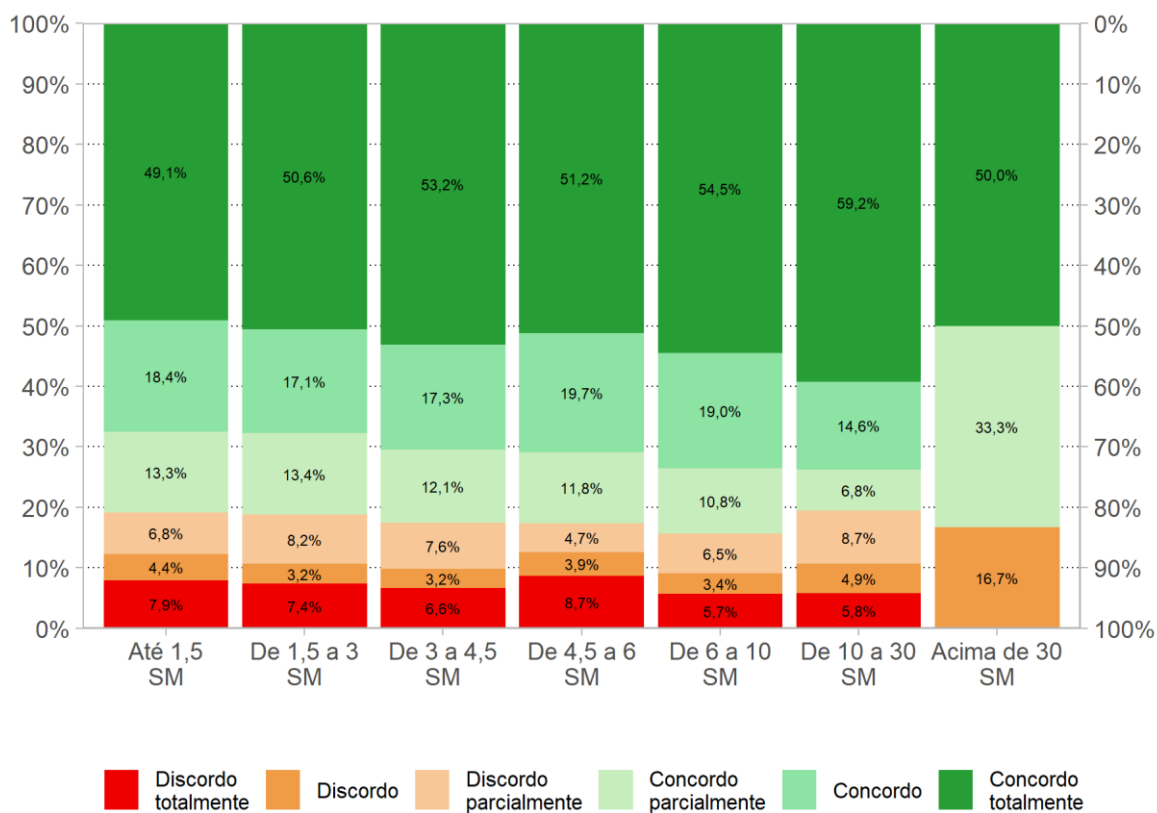
A análise dos dados permite, também, identificar um padrão na distribuição das escolhas das diferentes alternativas de discordância/concordância em relação à assertiva, o qual se repete, com pequenas variações, em todas as Faixas de renda: *grosso modo*, depois da classe modal, há uma queda nas proporções correspondentes às demais escolhas, queda que se torna mais nítida, à medida que as escolhas se distanciam do nível de concordância plena. Particularmente no que diz respeito ao nível de discordância máxima, *Discordo totalmente*, observa-se, via de regra, um ligeiro incremento em relação ao nível de discordância intermediário, com exceção da Faixa de renda mais elevada.

Tabela 7.10a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	7,9%	4,4%	6,8%	13,3%	18,4%	49,1%	100,0%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	7,4%	3,2%	8,2%	13,4%	17,1%	50,6%	100,0%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	6,6%	3,2%	7,6%	12,1%	17,3%	53,2%	100,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	8,7%	3,9%	4,7%	11,8%	19,7%	51,2%	100,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	5,7%	3,4%	6,5%	10,8%	19,0%	54,5%	100,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	5,8%	4,9%	8,7%	6,8%	14,6%	59,2%	100,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0,0%	16,7%	0,0%	33,3%	0,0%	50,0%	100,0%
Total	7,4%	3,8%	7,3%	12,8%	17,8%	51,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.10a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, por Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

As informações desagregadas por Faixa de renda mensal familiar do estudante de Bacharelado da Área de Química em relação à assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, estão disponibilizadas na Tabela 7.10b e no Gráfico 7.10b. O padrão observado para os estudantes de Bacharelado é semelhante ao observado para os de Licenciatura: a alternativa modal em todas as Faixas de renda mensal familiar consideradas foi o nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente*, porém com valores mais altos para duas Faixas de renda; *grosso modo*, há uma queda nas proporções correspondentes às demais escolhas, queda que se torna mais nítida, à medida que as escolhas se distanciam do nível de concordância plena, com exceção da Faixa de renda mais elevada que em sua totalidade, os estudantes optaram pelo nível de discordância plena.

Não se identifica uma tendência linear para a escolha de alternativa de concordância plena para os estudantes de Bacharelado. Na verdade, identifica-se uma forma quadrática com mínimos nas faixas extremas de renda.

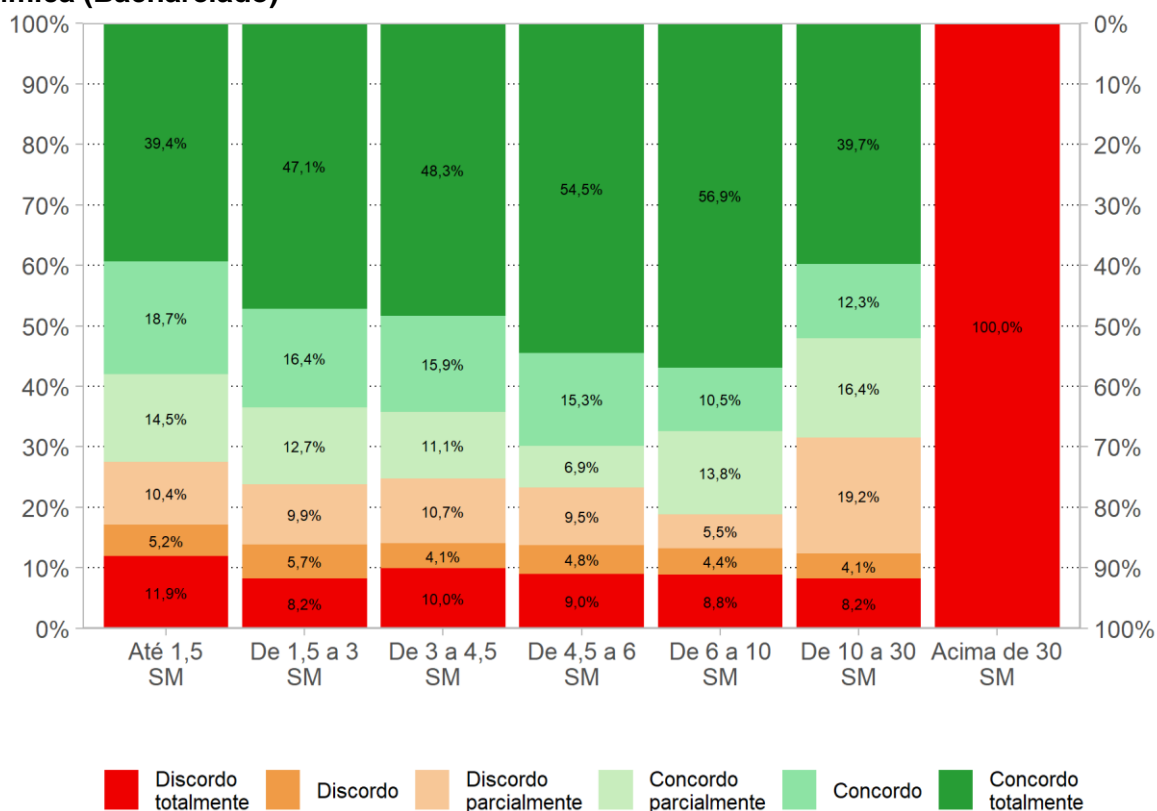
Considerando-se a soma dos estudantes que optaram por algum nível de concordância (*Concordo totalmente, Concordo e Concordo parcialmente*) ou de discordância (*Discordo totalmente, Discordo e Discordo parcialmente*) com a asserção, os resultados dessas somas foram, respectivamente, de 72,5% e 27,5% Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00); de 76,2% e 23,8% na segunda faixa; de 75,3% e 24,7% na terceira faixa; de 76,7% e 23,3% na quarta faixa; de 81,2% e 18,8% na quinta faixa; de 68,5% e 31,5% na sexta faixa; de 0,0% e 100,0% na sétima e última Faixa de renda domiciliar.

Tabela 7.10b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	11,9%	5,2%	10,4%	14,5%	18,7%	39,4%	100,0%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	8,2%	5,7%	9,9%	12,7%	16,4%	47,1%	100,0%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	10,0%	4,1%	10,7%	11,1%	15,9%	48,3%	100,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	9,0%	4,8%	9,5%	6,9%	15,3%	54,5%	100,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	8,8%	4,4%	5,5%	13,8%	10,5%	56,9%	100,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	8,2%	4,1%	19,2%	16,4%	12,3%	39,7%	100,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Total	9,4%	4,9%	10,0%	12,1%	15,4%	48,2%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.10b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, por Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Os resultados referentes aos níveis de discordância/concordância dos estudantes, de Licenciatura da Área com respeito à assertiva “Os professores demonstraram domínio dos recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa da IES, estão apresentados na Tabela 7.11a e no Gráfico 7.11a. Nota-se que o nível de concordância máxima com a assertiva constituiu a parcela modal para o conjunto de IES para quatro das cinco Categorias, exceto IES *Pública Estadual*.

Nas IES *Privadas sem fins lucrativos* – Categoria Administrativa que registrou a maior proporção de concordância plena com a assertiva –, a distribuição percentual das escolhas das alternativas de respostas pelos estudantes de maior grau de concordância até o maior de discordância foi: 62,7%; 23,2%; 8,5%; 4,4%; 0,7% e 0,4%. A categoria de IES que registrou a segunda maior proporção de concordância plena com a assertiva foi a IES *Privadas com fins lucrativos*, cujo quadro geral de distribuição, considerando a ordem utilizada para a categoria descrita anteriormente, foi: 62,2%; 21,7%; 8,9%; 4,1%; 1,1% e 2,0%. A terceira maior proporção de concordância plena com a assertiva foi registrada entre as IES incluídas na Categoria Administrativa *Pública Municipal*, com os seguintes valores: 44,4%; 22,2%; 25,9%;

3,7%; 0,0% e 3,7%. A distribuição percentual das escolhas das alternativas de respostas pelos estudantes provenientes de IES *Públicas Federais* foi: 31,1%; 30,3%; 21,4%; 10,2%; 4,6% e 2,4%. Já para os estudantes provenientes de IES *Públicas Estaduais*, a distribuição percentual das escolhas foi: 26,9%; 28,8%; 24,0%; 12,5%; 3,7% e 4,0%, com moda na alternativa intermediária de concordância.

Note-se que, para as Categorias Administrativas com moda em *Concordo totalmente*, em termos gerais, depois da classe modal, há uma queda nas frequências referentes aos demais níveis de discordância/concordância, que ocorre mais nitidamente, à medida que estes se distanciam do nível de concordância máxima, mas também com um ligeiro crescimento na classe de maior discordância em relação ao nível de discordância intermediário que lhe precede em todas as categorias, com exceção dos alunos de IES *Públicas Federais* e IES *Privadas sem fins lucrativos*, em que a alternativa de discordância plena apresentam os menores percentuais.

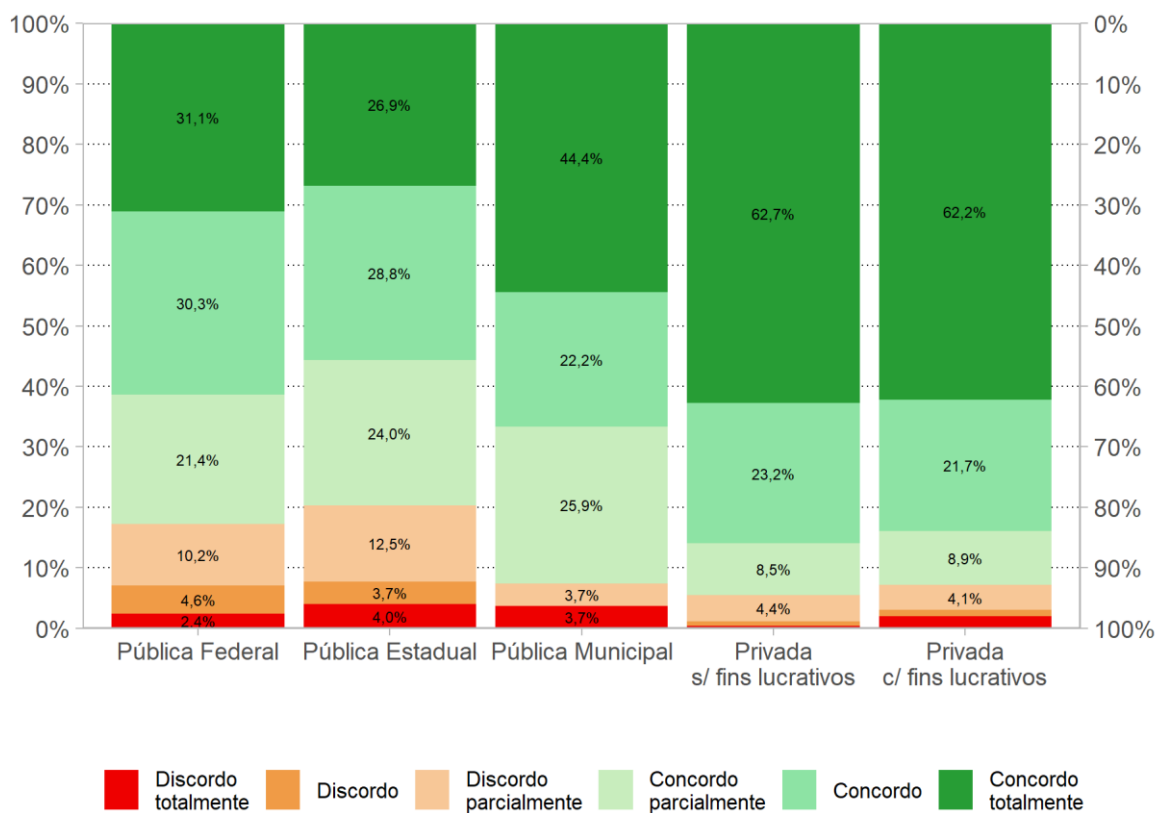
As maiores demonstrações de concordância, nos seus variados graus de intensidade, se deram entre as IES *Privadas sem fins lucrativos*, 94,5% e as de discordância, entre as *Públicas Estaduais*, 20,3%. Tais dados podem ser observados na Tabela 7.11a e no Gráfico 7.11a.

Tabela 7.11a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Os professores demonstraram domínio dos recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	2,4%	4,6%	10,2%	21,4%	30,3%	31,1%	100,0%
Pública Estadual	4,0%	3,7%	12,5%	24,0%	28,8%	26,9%	100,0%
Pública Municipal	3,7%	0,0%	3,7%	25,9%	22,2%	44,4%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	0,4%	0,7%	4,4%	8,5%	23,2%	62,7%	100,0%
Privada com fins lucrativos	2,0%	1,1%	4,1%	8,9%	21,7%	62,2%	100,0%
Total	2,6%	4,0%	9,8%	20,2%	29,0%	34,5%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.11a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Os professores demonstraram domínio dos recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

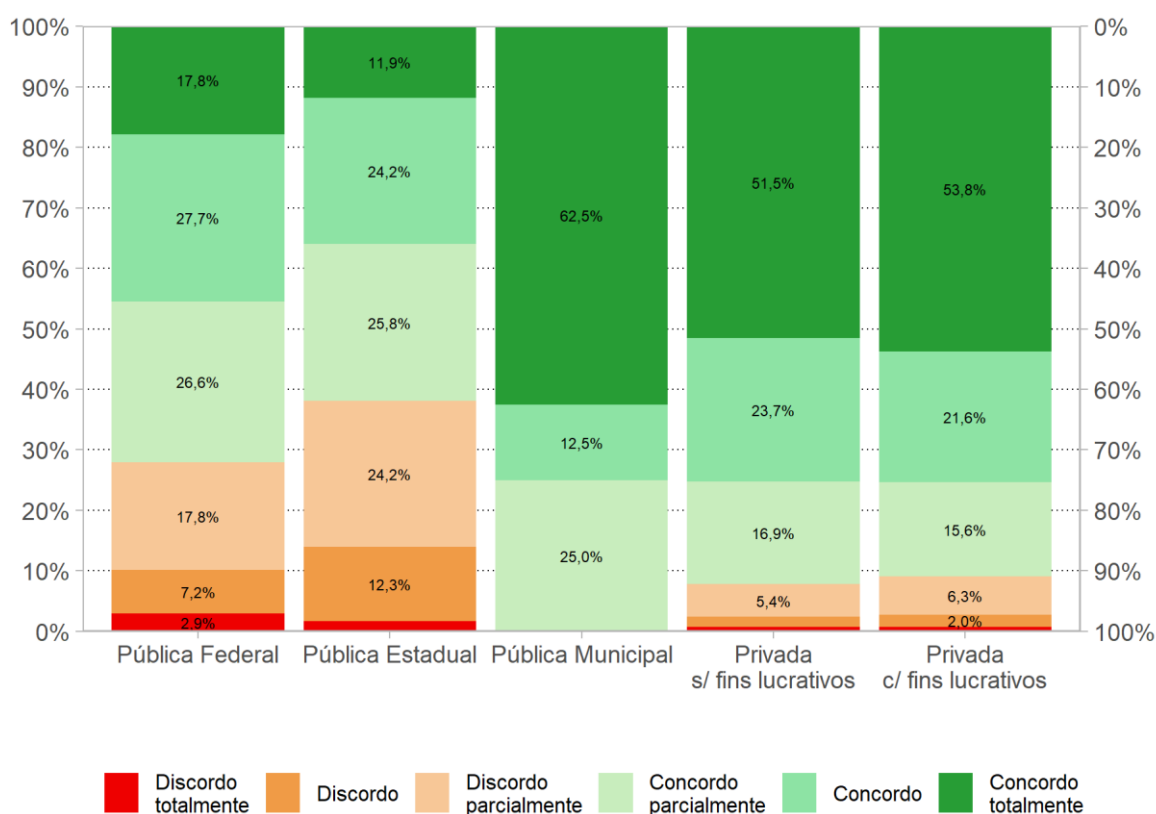
O nível de discordância/concordância dos estudantes de Bacharelado da Área, com relação a assertiva “Os professores demonstraram domínio dos recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais” estão disponibilizados na Tabela 7.11b e no Gráfico 7.11b. A classe modal para todas as Categorias Administrativas, exceto IES *Pública Federal e Pública Estadual* é, para esta Habilitação, a concordância máxima, mas a proporção de estudantes de Bacharelado na classe modal é sempre menor do que para seus contrapartes em Licenciatura, com exceção da categoria de IES *Públicas Municipais*. Também para esta Habilitação, nota-se que, em termos gerais, depois da classe modal, há uma queda nas frequências referentes aos demais níveis de discordância/concordância com a assertiva, que ocorre na medida em que estes se distanciam do nível de concordância máxima. Particularmente, a Categoria Administrativa *Pública Municipal*, concentrou todas as suas alternativas nos níveis de concordância. Na categoria *Pública Federal* a classe modal situou-se no nível *Concordo* e para a categoria *Pública Estadual* a classe modal situou-se no nível *Concordo parcialmente*.

Tabela 7.11b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Os professores demonstraram domínio dos recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	2,9%	7,2%	17,8%	26,6%	27,7%	17,8%	100,0%
Pública Estadual	1,7%	12,3%	24,2%	25,8%	24,2%	11,9%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	12,5%	62,5%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	0,7%	1,7%	5,4%	16,9%	23,7%	51,5%	100,0%
Privada com fins lucrativos	0,8%	2,0%	6,3%	15,6%	21,6%	53,8%	100,0%
Total	2,1%	6,0%	14,6%	23,1%	25,6%	28,6%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.11b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Os professores demonstraram domínio dos recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Ainda em relação à mesma assertiva, “Os professores demonstraram domínio dos recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, mas considerando as Faixas de renda do estudante, a alternativa modal em todas as faixas foi o nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente* (ver Tabela 7.12a e Gráfico 7.12a. Na faixa mais baixa, a proporção de concordância plena foi de 33,2% e na faixa seguinte, de

33,5%. Nas faixas seguintes: *De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)*, *De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)*, *De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)* e *De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)*, as proporções dos estudantes que concordaram totalmente com a assertiva foram, respectivamente, de 37,2%, 38,0%, 34,9% e 36,9%. Na faixa *Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)* 42,9% ficou no nível *Concordo totalmente*.

Para esta asserção, se identifica a tendência de elevação da proporção de concordância máxima com o aumento da renda, com um crescimento médio entre faixas, de 1,2 ponto percentual estatisticamente significativo.

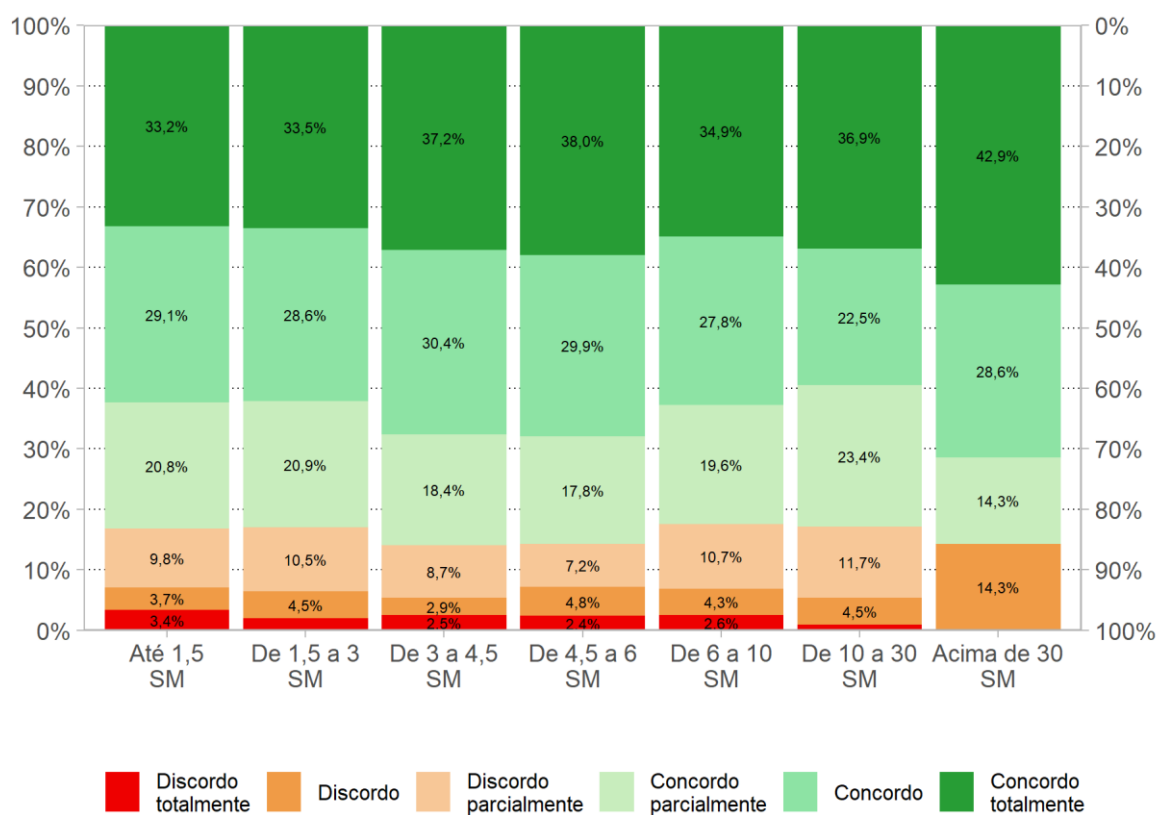
Para as categorias com classe modal na concordância máxima, pode-se identificar um padrão: uma queda nas proporções, à medida que as escolhas se distanciam do nível de concordância plena. Tais dados podem ser observados na Tabela 7.12a e no Gráfico 7.12a.

Tabela 7.12a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Os professores demonstraram domínio dos recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	3,4%	3,7%	9,8%	20,8%	29,1%	33,2%	100,0%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	2,0%	4,5%	10,5%	20,9%	28,6%	33,5%	100,0%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	2,5%	2,9%	8,7%	18,4%	30,4%	37,2%	100,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	2,4%	4,8%	7,2%	17,8%	29,9%	38,0%	100,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	2,6%	4,3%	10,7%	19,6%	27,8%	34,9%	100,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	0,9%	4,5%	11,7%	23,4%	22,5%	36,9%	100,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0,0%	14,3%	0,0%	14,3%	28,6%	42,9%	100,0%
Total	2,6%	4,0%	9,8%	20,2%	29,0%	34,5%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.12a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Os professores demonstraram domínio dos recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, por Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

As informações desagregadas por Faixa de renda mensal familiar do estudante de Bacharelado da Área de Química ainda em relação à mesma assertiva, ou seja, “Os professores demonstraram domínio dos recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, estão disponibilizadas na Tabela 7.12b e no Gráfico 7.12b. O padrão observado para os estudantes de Bacharelado é semelhante ao observado para os de Licenciatura em quatro Faixas de renda mensal familiar: a alternativa modal da segunda até a quinta faixa foi o nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente*, porém com valores mais baixos para todas as faixas consideradas anteriormente; *grosso modo*, há uma queda nas proporções correspondentes às demais escolhas, queda que se torna mais nítida, à medida que as escolhas se distanciam do nível de concordância plena. A moda para as Faixas de renda mensal familiar extremas é a alternativa de concordância parcial, já para a segunda maior faixa é a de concordância intermediária.

Não se identifica uma tendência linear de elevação ou decréscimo da proporção de concordância máxima com o aumento da renda, o crescimento médio entre faixas é de -2,6 pontos percentuais, não significativos estatisticamente. O padrão é não linear, há um

crescimento até a terceira Faixa de renda e um subsequente declínio da proporção de concordância plena.

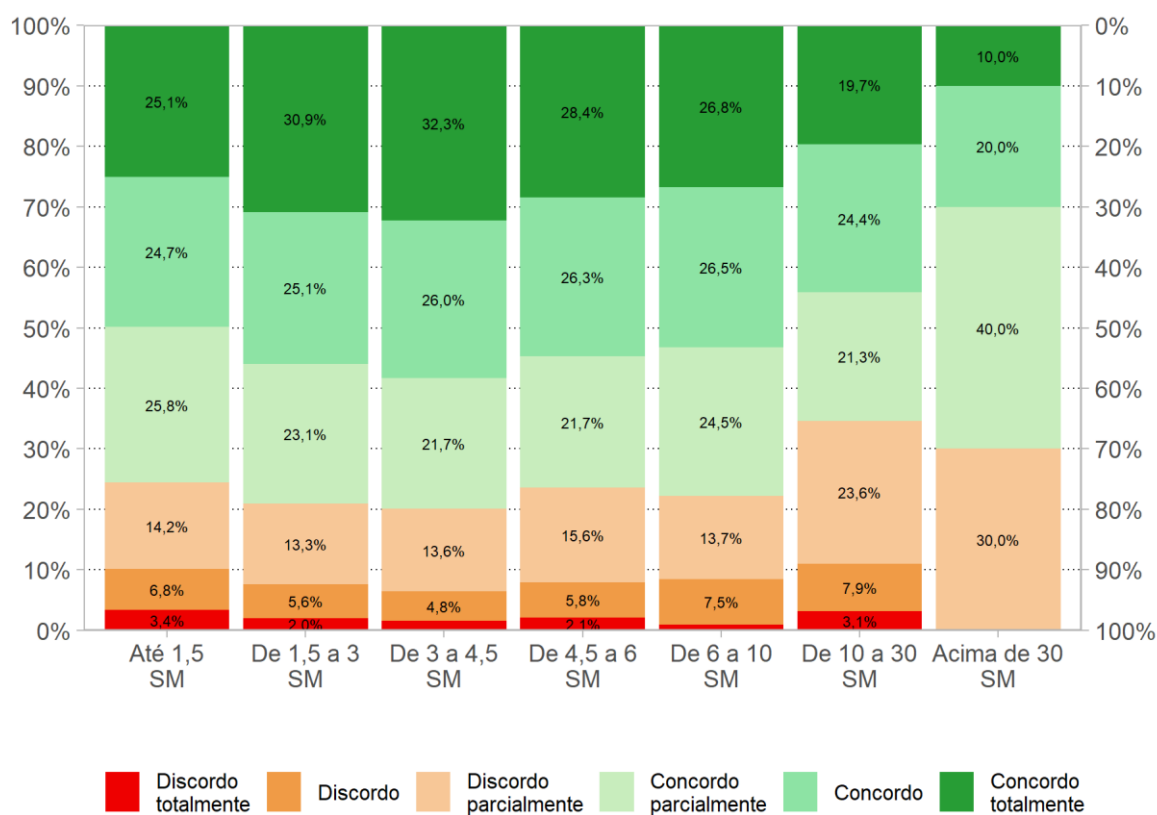
Considerando-se a soma dos estudantes que optaram por algum nível de concordância (*Concordo totalmente, Concordo e Concordo parcialmente*) ou de discordância (*Discordo totalmente, Discordo e Discordo parcialmente*) com a asserção, os resultados dessas somas foram, respectivamente, de 75,6% e 24,4% Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00); de 79,1% e 20,9% na segunda faixa; de 80,0% e 20,0% na terceira faixa; de 76,5% e 23,5% na quarta faixa; de 77,8% e 22,2% na quinta faixa; de 65,4% e 34,6% na sexta faixa; de 70,0% e 30,0% na sétima e última Faixa de renda domiciliar.

Tabela 7.12b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Os professores demonstraram domínio dos recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	3,4%	6,8%	14,2%	25,8%	24,7%	25,1%	100,0%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	2,0%	5,6%	13,3%	23,1%	25,1%	30,9%	100,0%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	1,6%	4,8%	13,6%	21,7%	26,0%	32,3%	100,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	2,1%	5,8%	15,6%	21,7%	26,3%	28,4%	100,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	1,0%	7,5%	13,7%	24,5%	26,5%	26,8%	100,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	3,1%	7,9%	23,6%	21,3%	24,4%	19,7%	100,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0,0%	0,0%	30,0%	40,0%	20,0%	10,0%	100,0%
Total	2,1%	6,0%	14,6%	23,1%	25,6%	28,6%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.12b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Os professores demonstraram domínio dos recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, por Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 7.13a e no Gráfico 7.13a, encontram-se os resultados referentes aos níveis de discordância/concordância dos estudantes de Licenciatura, com respeito à assertiva “A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa da IES. As informações dos estudantes de Bacharelado encontram-se na Tabela 7.13b e no Gráfico 7.13b. O padrão de respostas dos estudantes de Licenciatura é semelhante ao observado para a asserção anterior, para a qual, o nível de concordância máxima com a assertiva constituiu a parcela modal para o conjunto de IES para quase todas as categorias, sendo que a IES *Pública Municipal*, divide essa posição com a alternativa de concordância parcial (distribuição bimodal).

Nas IES *Privadas sem fins lucrativos* – Categoria Administrativa que registrou a maior proporção de concordância plena com a assertiva –, a distribuição percentual das escolhas das alternativas de respostas pelos estudantes de maior grau de concordância até o maior de discordância foi: 64,5%, 19,0%, 8,2%, 5,4%, 1,4% e 1,4%. A categoria de IES que registrou a segunda maior proporção de concordância plena com a assertiva foi a *Privada com fins lucrativos*, cujo quadro geral de distribuição, considerando a ordem utilizada para a categoria

descrita anteriormente, foi: 54,5%, 25,2%, 11,4%, 4,9%, 1,5% e 2,5%. A terceira maior proporção de concordância plena com a assertiva foi registrada entre as IES incluídas na Categoria Administrativa *Pública Municipal*, com os seguintes valores: 37,0%, 37,0%, 14,8%, 7,4%, 0,0% e 3,7%.

Note-se que, para todas as Categorias Administrativas, depois da classe modal e para o total, em termos gerais, há uma queda nas frequências referentes aos demais níveis de discordância/concordância, a qual ocorre mais nitidamente, à medida que estes se distanciam do nível de concordância máxima, com exceção da IES *Pública Municipal* e da IES *Privada com fins lucrativos*, nas quais observa-se um pequeno crescimento no nível de discordância máxima em relação ao seu predecessor.

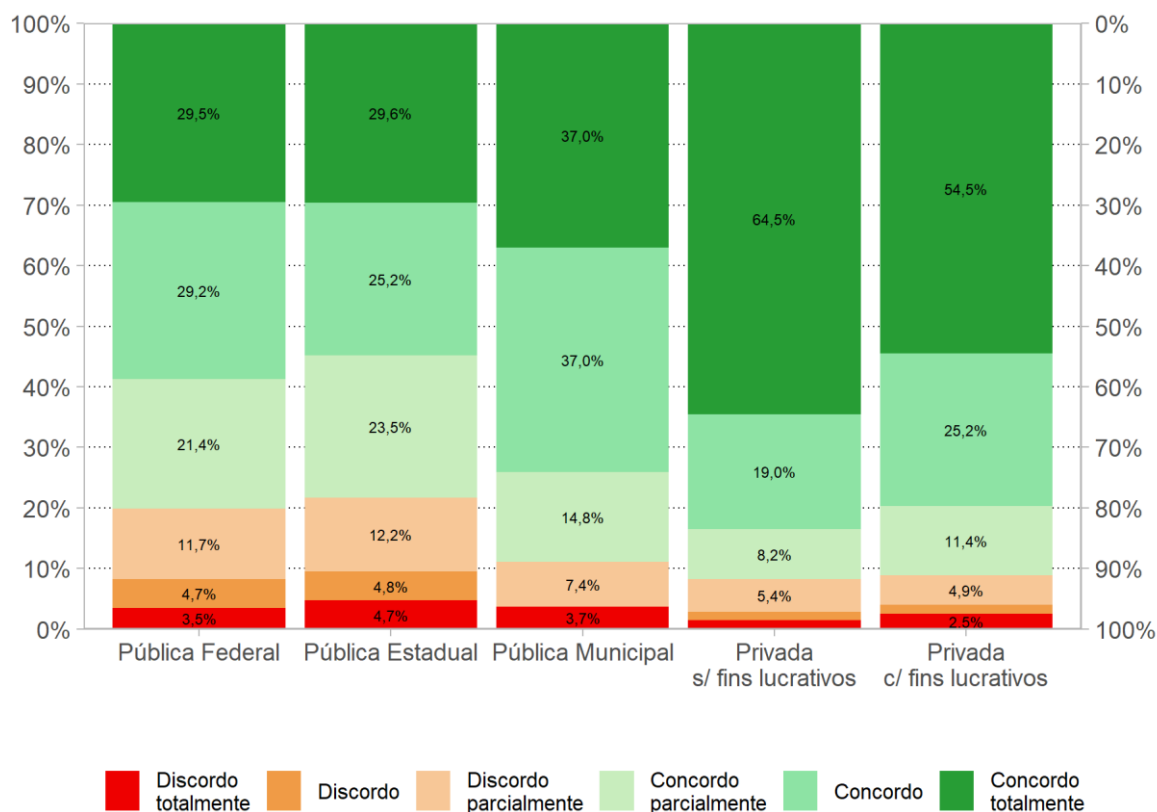
As maiores demonstrações de concordância, nos seus variados graus de intensidade, se deram entre as IES *Privadas sem fins lucrativos*, 91,8% e as de discordância, entre as *Públicas Estaduais*, 21,7%. Tais dados podem ser confirmados pela observação da Tabela 7.13a e do Gráfico 7.13a.

Tabela 7.13a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	3,5%	4,7%	11,7%	21,4%	29,2%	29,5%	100,0%
Pública Estadual	4,7%	4,8%	12,2%	23,5%	25,2%	29,6%	100,0%
Pública Municipal	3,7%	0,0%	7,4%	14,8%	37,0%	37,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	1,4%	1,4%	5,4%	8,2%	19,0%	64,5%	100,0%
Privada com fins lucrativos	2,5%	1,5%	4,9%	11,4%	25,2%	54,5%	100,0%
Total	3,5%	4,3%	10,9%	20,2%	27,7%	33,4%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.13a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

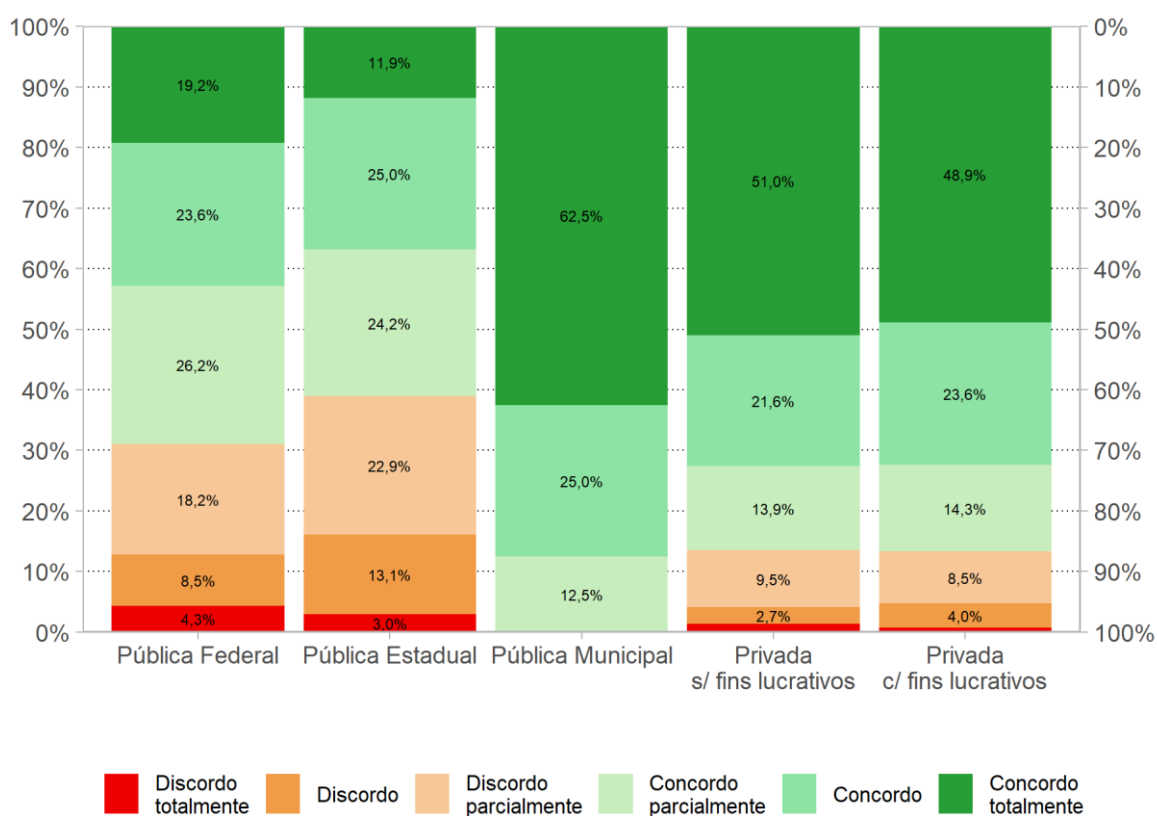
Como comentado, os dados para os estudantes de Bacharelado, estão disponibilizados na Tabela 7.13b e no Gráfico 7.13b. A classe modal para três das cinco Categorias Administrativas (*Pública Municipal*, *Privada sem fins lucrativos* e *Privada com fins lucrativos*) é a concordância máxima. Para estudantes nas outras duas categorias, a moda ainda é um dos níveis de concordância: *Concordo* para estudantes em IES *Pública Estadual* e *Concordo parcialmente* para os em IES *Pública Federal*. Também para esta Habilitação, nota-se que, para o total de estudantes, depois da classe modal, há uma queda nas frequências referentes aos demais níveis de discordância/concordância com a assertiva, que ocorre na medida em que estes se distanciam do nível de concordância máxima. Para a Categoria Administrativa *Pública Municipal*, os estudantes concentraram todas as suas escolhas em algum dos níveis de concordância.

Tabela 7.13b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	4,3%	8,5%	18,2%	26,2%	23,6%	19,2%	100,0%
Pública Estadual	3,0%	13,1%	22,9%	24,2%	25,0%	11,9%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	0,0%	12,5%	25,0%	62,5%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	1,4%	2,7%	9,5%	13,9%	21,6%	51,0%	100,0%
Privada com fins lucrativos	0,8%	4,0%	8,5%	14,3%	23,6%	48,9%	100,0%
Total	3,1%	7,4%	15,6%	22,0%	23,5%	28,5%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.13b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Ainda em relação à mesma assertiva, “A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais”, mas considerando as Faixas de renda do estudante de Licenciatura, a alternativa modal em todas as faixas foi o nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente* (ver Tabela 7.14a e Gráfico 7.14a). Na faixa mais alta, a proporção de concordância plena foi de 42,9% e na faixa seguinte, de 41,2%. Nas faixas seguintes, as

proporções dos estudantes que concordaram totalmente com a assertiva permaneceram razoavelmente estáveis e foram, respectivamente, de 32,1%, 35,4%, 35,6%, 32,5% e 32,8%.

Como se observa, pode-se constatar uma tendência de elevação da proporção de concordância máxima, à medida que a Faixa de renda mensal familiar se eleva. Tal tendência é confirmada pelo cálculo da média das variações dessa proporção entre as Faixas de renda mensal familiar (variação média entre classes), tomadas em direção ascendente (da mais baixa para a mais alta faixa), que, no contexto focalizado, é de 1,6 ponto percentual, estatisticamente significativo.

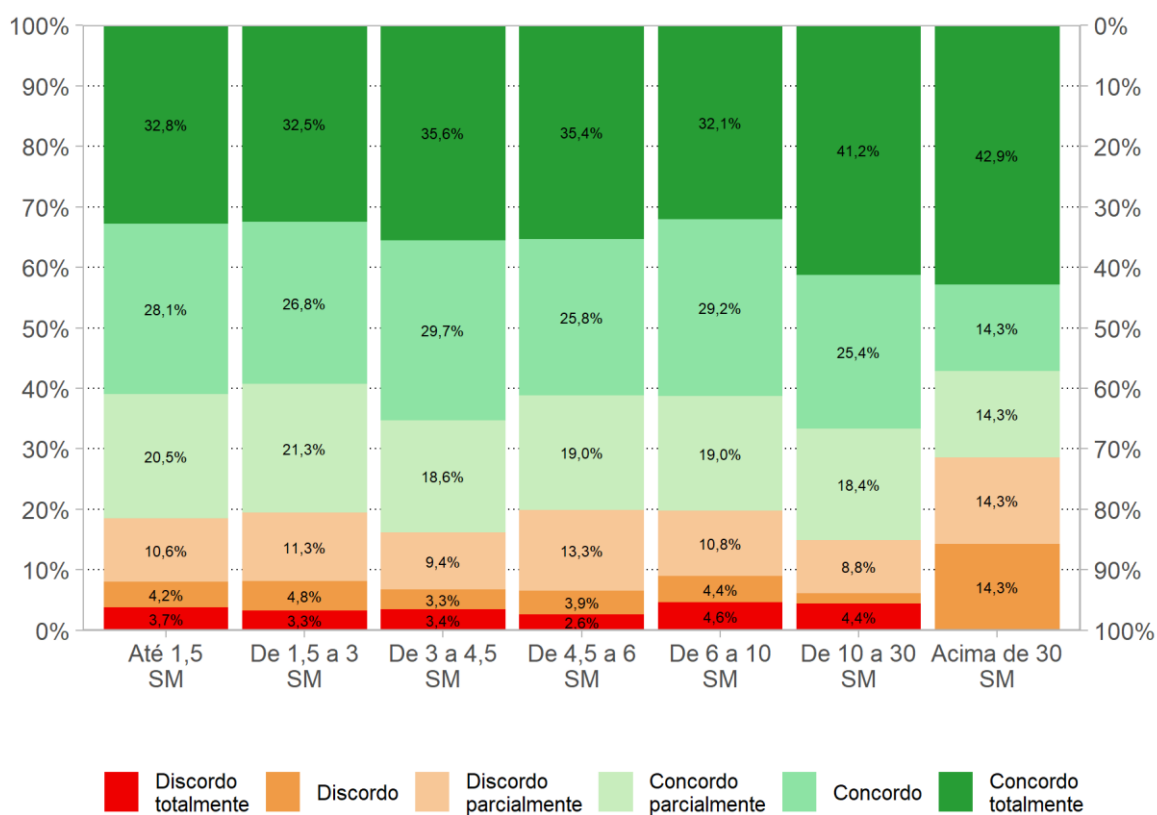
Para todas as categorias, pode-se identificar um padrão: uma queda nas proporções, à medida que as escolhas se distanciam do nível de concordância plena. As exceções são: a faixa *De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)*, *De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)* e *De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)* que tem um ligeiro aumento no nível máximo de discordância, *Discordo totalmente*, em relação ao nível de discordância intermediário; e a faixa *Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)*, que com exceção das alternativas de concordância e discordância extremos, a proporção é a mesma, 14,3% cada.

Tabela 7.14a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	3,7%	4,2%	10,6%	20,5%	28,1%	32,8%	100,0%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	3,3%	4,8%	11,3%	21,3%	26,8%	32,5%	100,0%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	3,4%	3,3%	9,4%	18,6%	29,7%	35,6%	100,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	2,6%	3,9%	13,3%	19,0%	25,8%	35,4%	100,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	4,6%	4,4%	10,8%	19,0%	29,2%	32,1%	100,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	4,4%	1,8%	8,8%	18,4%	25,4%	41,2%	100,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0,0%	14,3%	14,3%	14,3%	14,3%	42,9%	100,0%
Total	3,5%	4,3%	10,9%	20,2%	27,7%	33,4%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.14a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais”, por Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Ainda em relação à mesma assertiva, “A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais”, mas considerando os estudantes do Bacharelado, a alternativa modal em três das sete faixas foi o nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente* (ver Tabela 7.14b e Gráfico 7.14b), mas com valores mais baixos, comparado a mesma alternativa dos estudantes de Licenciatura. No entanto, a faixa mais baixa, *Até 1,5 SM* (até R\$ 1.650,00), teve como alternativa modal a concordância parcial. Na quinta faixa, *De 6 a 10 SM* (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00), a moda ficou na alternativa *Concordo*. Para a faixa *De 10 a 30 SM* (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00) a moda estabeleceu-se na alternativa *Discordo parcialmente*. E na faixa *Acima de 30 SM* (mais de R\$ 33.000,00) a moda se dividiu entre as alternativas *Discordo parcialmente* e *Concordo*.

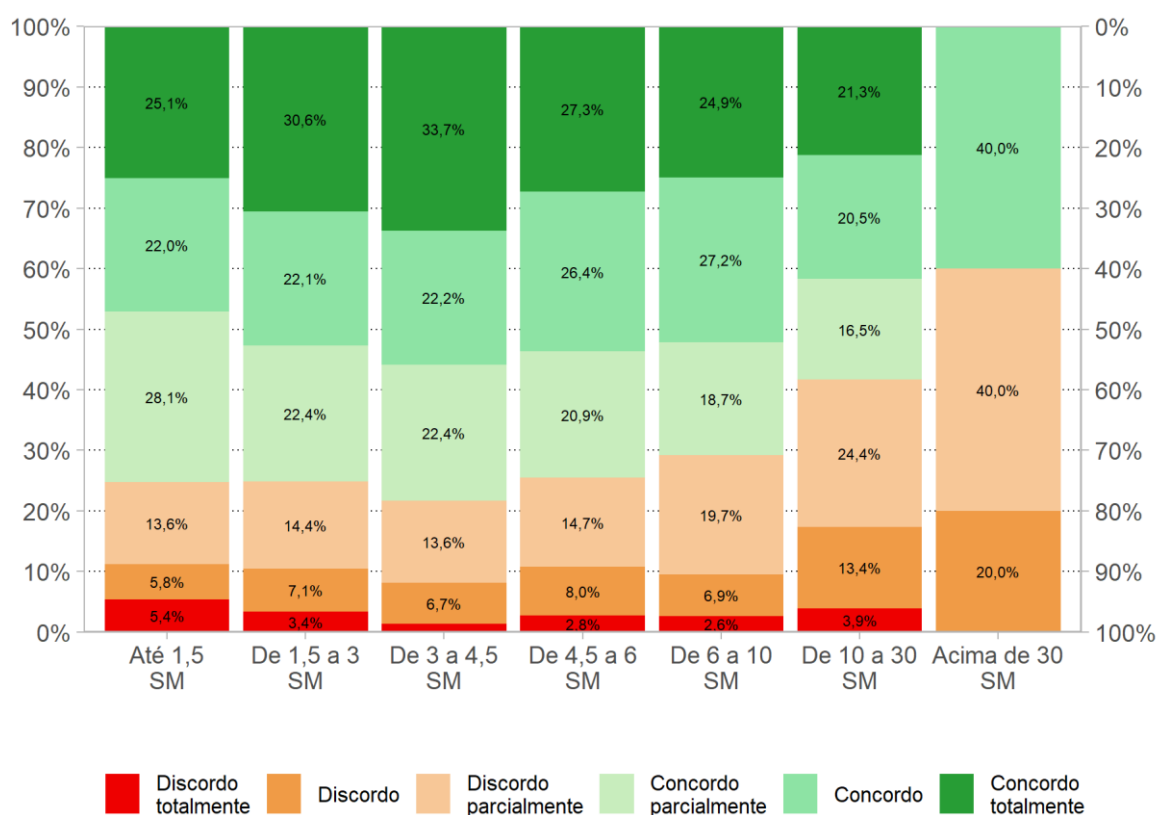
No caso dos estudantes de Bacharelado para essa assertiva, não se identifica uma tendência linear de elevação ou decréscimo da proporção de concordância máxima com o aumento da renda, o crescimento médio entre faixas é de -3,7 ponto percentual e não significativo. O padrão é não linear, em forma parabólica, com níveis mais baixos de concordância nas Faixas de renda extremas.

Tabela 7.14b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	5,4%	5,8%	13,6%	28,1%	22,0%	25,1%	100,0%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	3,4%	7,1%	14,4%	22,4%	22,1%	30,6%	100,0%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	1,4%	6,7%	13,6%	22,4%	22,2%	33,7%	100,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	2,8%	8,0%	14,7%	20,9%	26,4%	27,3%	100,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	2,6%	6,9%	19,7%	18,7%	27,2%	24,9%	100,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	3,9%	13,4%	24,4%	16,5%	20,5%	21,3%	100,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0,0%	20,0%	40,0%	0,0%	40,0%	0,0%	100,0%
Total	3,1%	7,4%	15,6%	22,0%	23,5%	28,5%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.14b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais”, por Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 7.15a e no Gráfico 7.15a, encontram-se os resultados referentes aos níveis de discordância/concordância com respeito à assertiva “Os recursos tecnológicos e o acesso à internet que você possuía no início da pandemia eram adequados para acompanhar as aulas não presenciais” dos estudantes de Licenciatura, segundo a Categoria Administrativa da IES. O nível de concordância máxima com a assertiva constituiu a parcela modal para todas as categorias e para o total.

Nas IES *Privada com fins lucrativos* – Categoria Administrativa que registrou a maior proporção de concordância plena com a assertiva –, a distribuição percentual das escolhas das alternativas de respostas pelos estudantes de maior grau de concordância até o maior de discordância foi: 69,7%, 15,6%, 9,2%, 2,8%, 0,8% e 1,8%. A categoria de IES que registrou a segunda maior proporção de concordância plena com a assertiva foi a IES *Privada sem fins lucrativos* com os seguintes valores, considerando a mesma ordem utilizada para a categoria descrita anteriormente: 66,8%, 17,1%, 7,5%, 5,4%, 0,7% e 2,5%. A terceira maior proporção de concordância plena com a assertiva foi registrada entre as IES incluídas na Categoria Administrativa *Pública Municipal*, com os seguintes valores: 46,2%, 19,2%, 23,1%, 7,7%, 3,8% e 0,0%.

Note-se que, para todas as Categorias Administrativas, depois da classe modal e para o total, em termos gerais, há uma queda nas frequências referentes aos demais níveis de discordância/concordância, a qual ocorre mais nitidamente, à medida que estes se distanciam do nível de concordância máxima, com ligeiro aumento na última classe de discordância em relação ao nível *Discordo*, para as Categorias Administrativas *Pública Estadual*, *Privada sem fins lucrativos* e *Privada com fins lucrativos*.

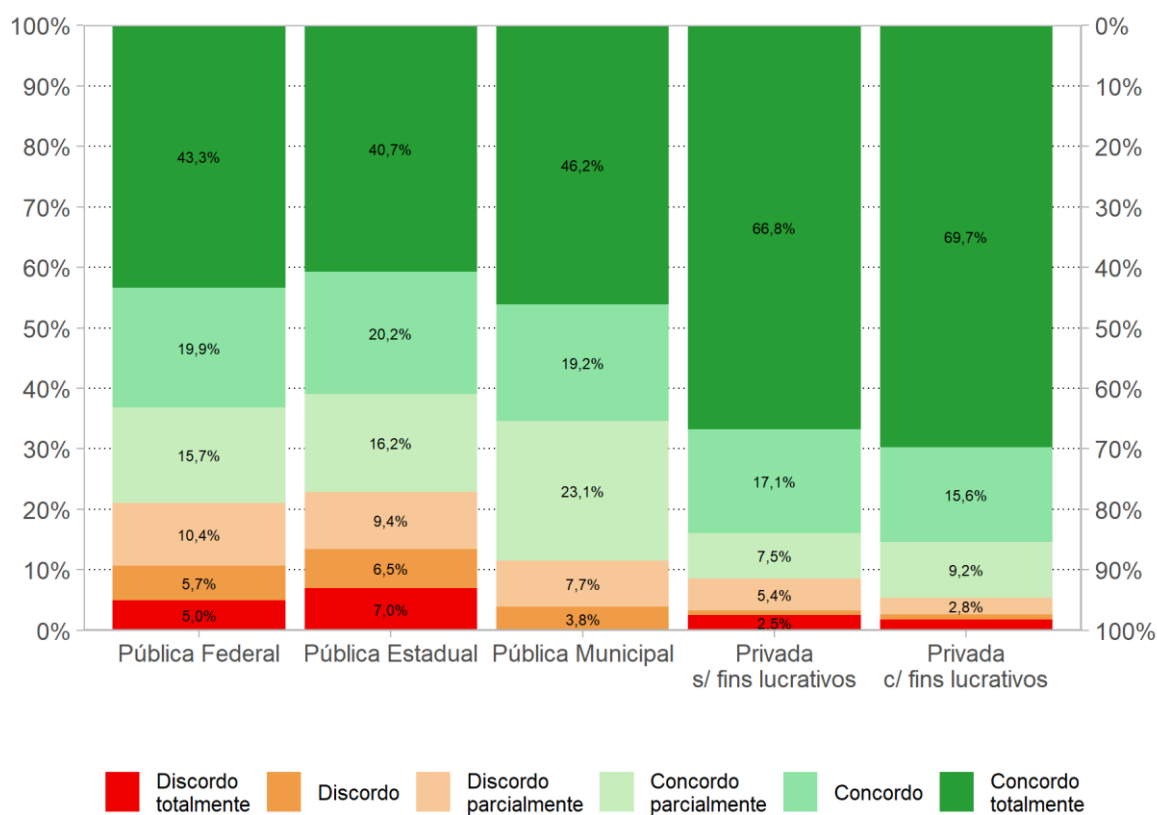
As maiores demonstrações de concordância, nos seus variados graus de intensidade, foram entre as IES *Privadas com fins lucrativos*, 94,6% e as de discordância, entre as *Públicas Estaduais*, 22,9%. Tais dados podem ser confirmados pela observação da Tabela 7.15a e do Gráfico 7.15a.

Tabela 7.15a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Os recursos tecnológicos e o acesso à internet que você possuía no início da pandemia eram adequados para acompanhar as aulas não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	5,0%	5,7%	10,4%	15,7%	19,9%	43,3%	100,0%
Pública Estadual	7,0%	6,5%	9,4%	16,2%	20,2%	40,7%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	3,8%	7,7%	23,1%	19,2%	46,2%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	2,5%	0,7%	5,4%	7,5%	17,1%	66,8%	100,0%
Privada com fins lucrativos	1,8%	0,8%	2,8%	9,2%	15,6%	69,7%	100,0%
Total	4,9%	5,2%	9,3%	14,8%	19,4%	46,4%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.15a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Os recursos tecnológicos e o acesso à internet que você possuía no início da pandemia eram adequados para acompanhar as aulas não presenciais”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

As informações correspondentes para os estudantes de Bacharelado estão disponibilizadas na Tabela 7.15b e no Gráfico 7.15b. O nível de concordância máxima com a assertiva constituiu a parcela modal para todas as categorias e para o total. A maioria dos estudantes em todas as categorias analisadas optaram por algum nível de concordância, mas a Categoria Administrativa com a maior proporção de estudantes que escolheram algum nível de concordância foi a categoria *Privada sem fins lucrativos* com 91,9%.

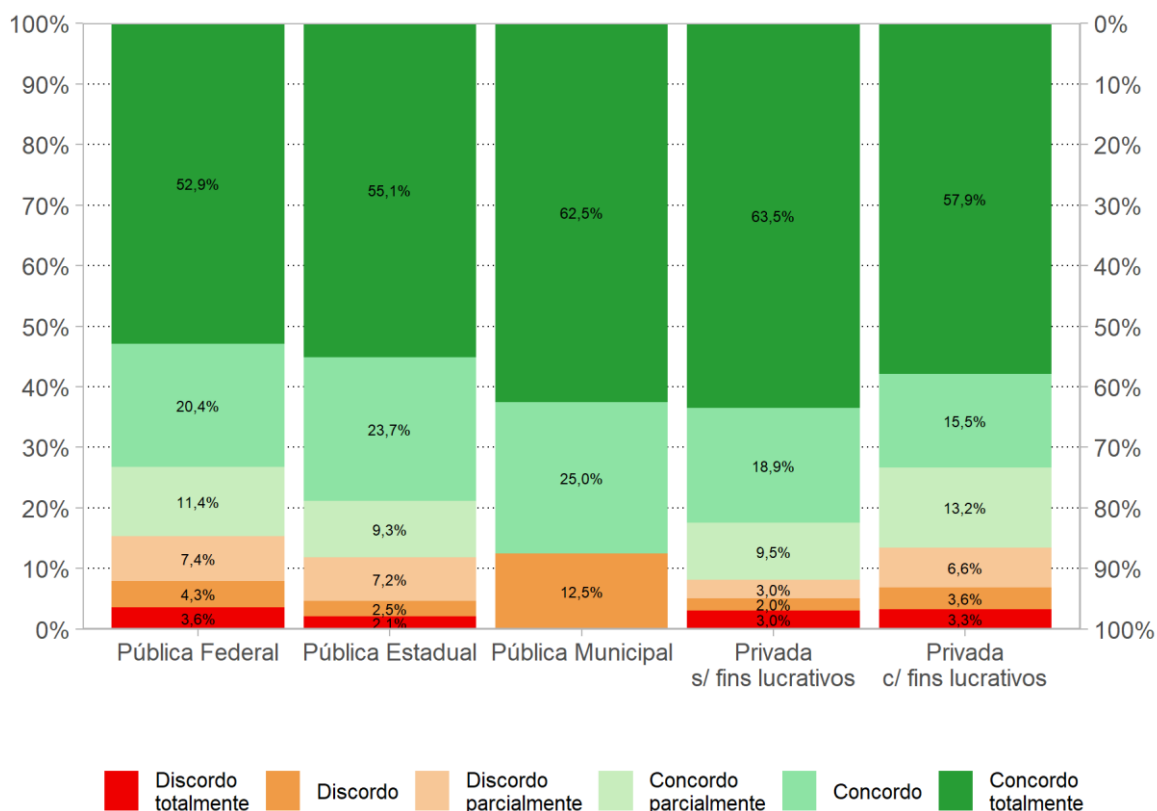
A classe modal para todas as Categorias Administrativas é, para esta Habilitação também, a concordância máxima, mas a proporção de estudantes de Bacharelado na classe modal nas categorias *Pública Federal*, *Pública Estadual*, *Pública Municipal* e para o total é maior do que para seus contrapartes em Licenciatura.

Tabela 7.15b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Os recursos tecnológicos e o acesso à internet que você possuía no início da pandemia eram adequados para acompanhar as aulas não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	3,6%	4,3%	7,4%	11,4%	20,4%	52,9%	100,0%
Pública Estadual	2,1%	2,5%	7,2%	9,3%	23,7%	55,1%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	12,5%	0,0%	0,0%	25,0%	62,5%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	3,0%	2,0%	3,0%	9,5%	18,9%	63,5%	100,0%
Privada com fins lucrativos	3,3%	3,6%	6,6%	13,2%	15,5%	57,9%	100,0%
Total	3,3%	3,7%	6,6%	11,2%	19,7%	55,5%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.15b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Os recursos tecnológicos e o acesso à internet que você possuía no início da pandemia eram adequados para acompanhar as aulas não presenciais”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Ainda em relação à mesma assertiva, mas considerando as Faixas de renda do estudante de Licenciatura, a alternativa modal em todas as faixas foi o nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente* (ver Tabela 7.16a e Gráfico 7.16a). Na faixa mais baixa, essa proporção foi de 34,0%. Nas faixas seguintes, a proporção de concordância plena com

a assertiva foi de, respectivamente: 45,3%, 54,0%, 63,5%, 65,8%, 72,6% e 71,4%. Pode-se constatar uma tendência crescente na proporção de concordância máxima como função da renda, o incremento médio entre faixas é de 6,4 pontos percentuais estatisticamente significativos.

A análise dos dados permite, também, identificar um padrão na distribuição das escolhas das diferentes alternativas de discordância/concordância em relação à assertiva, o qual se repete para o total de respondentes e, também, *grosso modo*, em todas as Faixas de renda: depois da classe modal, há uma queda nas proporções correspondentes às demais escolhas. As exceções são: a faixa *De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)* e *De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)* que tem um ligeiro aumento no nível máximo de discordância, *Discordo totalmente*, com relação ao nível de discordância intermediário; e a faixa *Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)* que depois da classe modal as proporções se dividem entre as alternativas *Concordo parcialmente* e *Discordo*.

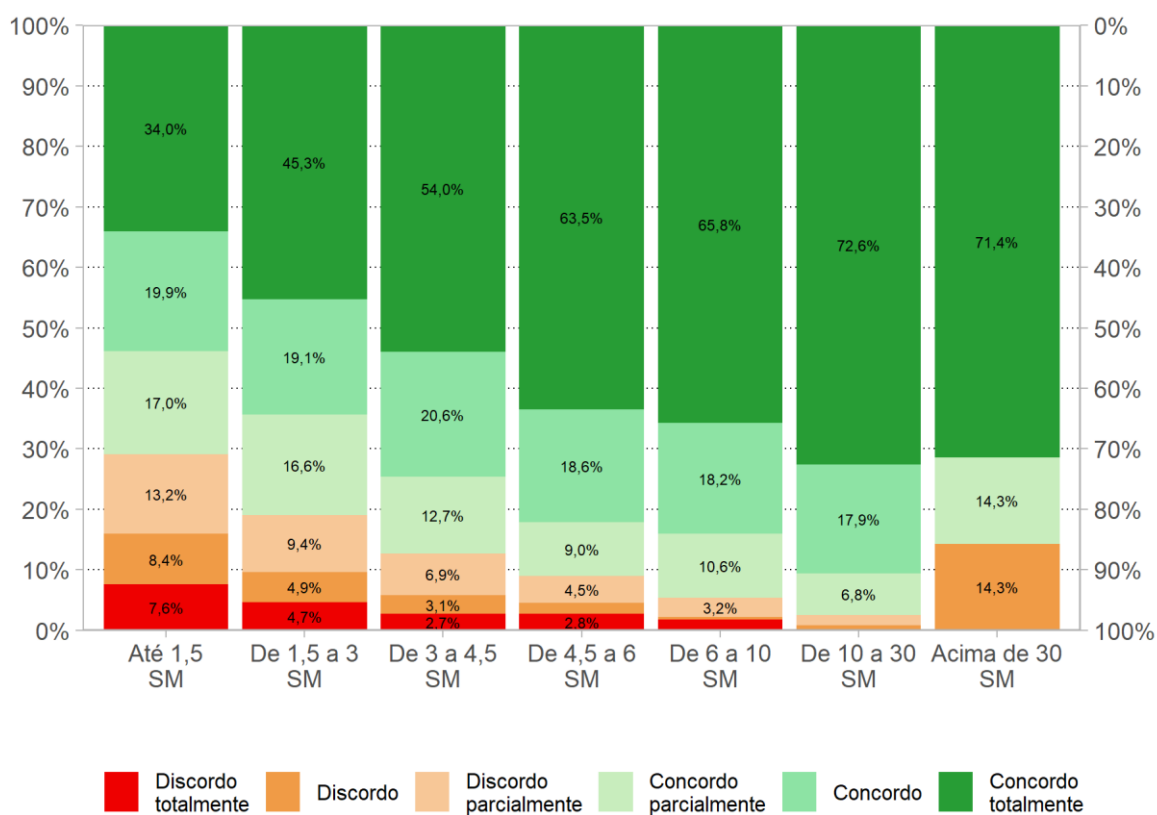
De tais resultados permite-se concluir que, de um modo geral, estudantes situados nos estratos mais elevados de renda mensal familiar manifestam maiores graus de concordância com a assertiva do que aqueles situados nos estratos de renda familiar mensal mais baixos, padrão explícito no Gráfico 7.16a, com o aumento com a renda da barra verde mais escuro. Essa tendência é confirmada pela variação média entre classes, explicada anteriormente.

Tabela 7.16a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Os recursos tecnológicos e o acesso à internet que você possuía no início da pandemia eram adequados para acompanhar as aulas não presenciais”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	7,6%	8,4%	13,2%	17,0%	19,9%	34,0%	100,0%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	4,7%	4,9%	9,4%	16,6%	19,1%	45,3%	100,0%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	2,7%	3,1%	6,9%	12,7%	20,6%	54,0%	100,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	2,8%	1,7%	4,5%	9,0%	18,6%	63,5%	100,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	1,7%	0,5%	3,2%	10,6%	18,2%	65,8%	100,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	0,0%	0,9%	1,7%	6,8%	17,9%	72,6%	100,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0,0%	14,3%	0,0%	14,3%	0,0%	71,4%	100,0%
Total	4,9%	5,2%	9,3%	14,8%	19,4%	46,4%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.16a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Os recursos tecnológicos e o acesso à internet que você possuía no início da pandemia eram adequados para acompanhar as aulas não presenciais”, por Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

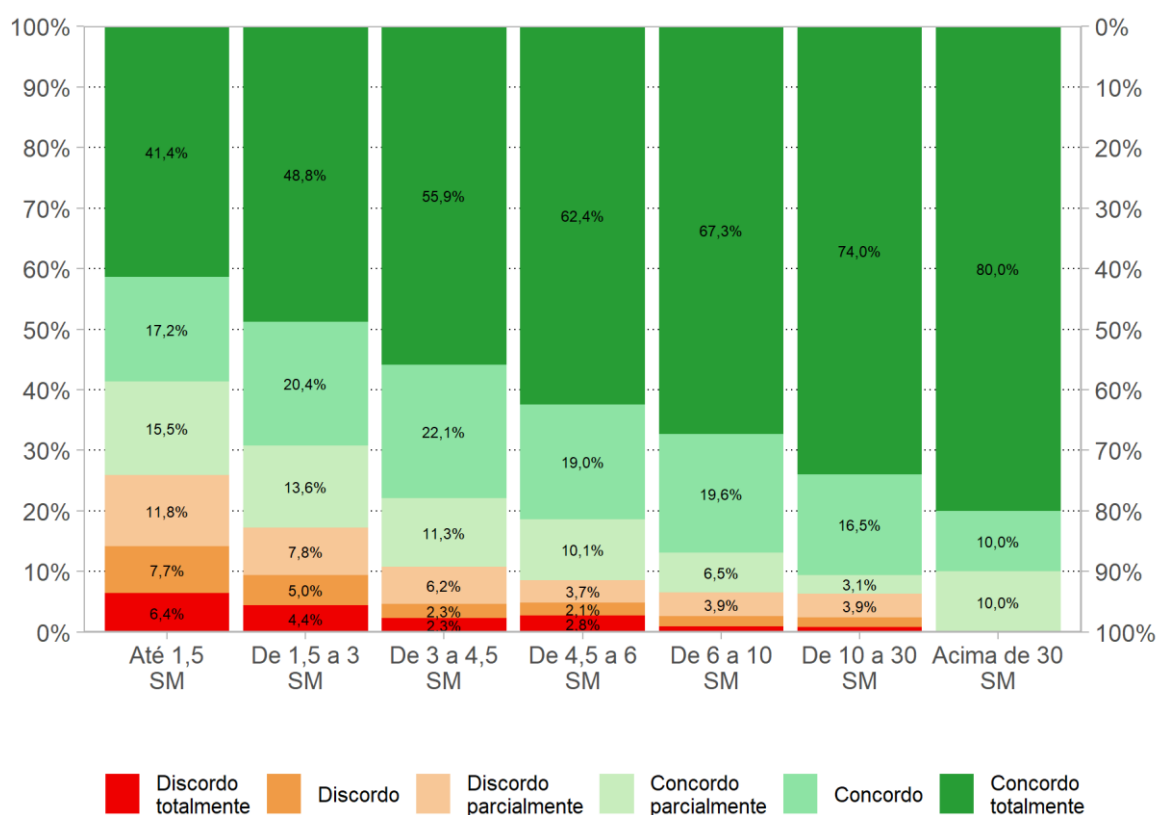
A Tabela 7.16b e Gráfico 7.16b apresentam o grau de discordância/concordância em relação à mesma assertiva, mas para o estudante de Bacharelado. A alternativa modal em todas as faixas foi o nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente*. Para essa Habilitação também, pode-se constatar uma tendência crescente na proporção de concordância máxima como função da renda, com um incremento médio entre faixas de 6,3 pontos percentuais estatisticamente significativos, ou seja, para esta Habilitação também, estudantes situados nos estratos mais elevados de renda mensal familiar manifestam maiores graus de concordância com a assertiva do que aqueles situados nos estratos de renda familiar mensal mais baixos, padrão explícito no Gráfico 7.16b, com o aumento da barra verde mais escuro. Na faixa mais baixa, essa proporção foi de 41,4%. Nas faixas seguintes, a proporção de concordância plena com a assertiva foi de, respectivamente: 48,8%, 55,9%, 62,4%, 67,3%, 74,0% e 80,0%.

Tabela 7.16b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Os recursos tecnológicos e o acesso à internet que você possuía no início da pandemia eram adequados para acompanhar as aulas não presenciais”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	6,4%	7,7%	11,8%	15,5%	17,2%	41,4%	100,0%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	4,4%	5,0%	7,8%	13,6%	20,4%	48,8%	100,0%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	2,3%	2,3%	6,2%	11,3%	22,1%	55,9%	100,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	2,8%	2,1%	3,7%	10,1%	19,0%	62,4%	100,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	1,0%	1,6%	3,9%	6,5%	19,6%	67,3%	100,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	0,8%	1,6%	3,9%	3,1%	16,5%	74,0%	100,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	10,0%	80,0%	100,0%
Total	3,3%	3,7%	6,6%	11,2%	19,7%	55,5%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.16b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Os recursos tecnológicos e o acesso à internet que você possuía no início da pandemia eram adequados para acompanhar as aulas não presenciais”, por Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 7.17a e no Gráfico 7.17a, encontram-se os resultados referentes aos níveis de discordância/concordância dos estudantes de Licenciatura, com respeito à assertiva “Durante a pandemia, você desenvolveu a capacidade de aprender por meio do ensino não presencial”, segundo a Categoria Administrativa da IES. A informação para os estudantes de Bacharelado está disponibilizada na Tabela 7.17b e no Gráfico 7.17b. O nível de concordância máxima com a assertiva constitui o nível modal para o total de estudantes e para todas as categorias de IES.

Nas IES *Privada com fins lucrativos* – Categoria Administrativa que registrou a maior proporção de concordância plena com a assertiva –, a distribuição percentual das escolhas das alternativas de respostas pelos estudantes de maior grau de concordância até o maior de discordância foi: 69,7%, 19,2%, 7,0%, 1,7%, 0,9% e 1,5%. A categoria de IES que registrou a segunda maior proporção de concordância plena com a assertiva foi a *Privadas sem fins lucrativos*, com a distribuição, considerando a ordem utilizada para a categoria descrita anteriormente: 63,1%, 19,2%, 8,1%, 4,8%, 1,8% e 3,0%. A terceira maior proporção de concordância plena com a assertiva foi registrada entre as IES incluídas na Categoria Administrativa *Públicas Municipais*, com os seguintes valores: 53,8%, 15,4%, 23,1%, 0,0%, 3,8% e 3,8%.

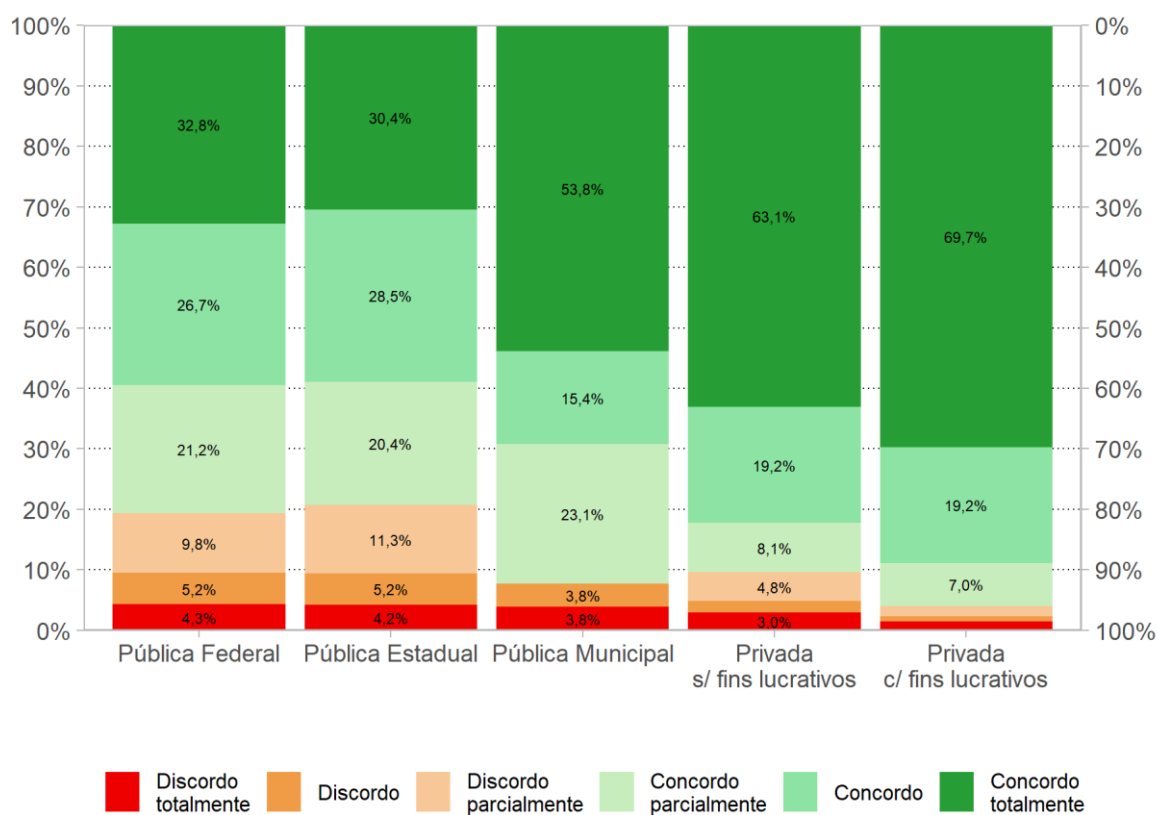
As maiores demonstrações de concordância, nos seus variados graus de intensidade, se deram entre as IES *Privadas com fins lucrativos*, 95,9% e as de discordância, entre as *Públicas Estaduais*, 20,7%. Tais dados podem ser confirmados pela observação da Tabela 7.17a e do Gráfico 7.17a.

Tabela 7.17a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Durante a pandemia, você desenvolveu a capacidade de aprender por meio do ensino não presencial”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	4,3%	5,2%	9,8%	21,2%	26,7%	32,8%	100,0%
Pública Estadual	4,2%	5,2%	11,3%	20,4%	28,5%	30,4%	100,0%
Pública Municipal	3,8%	3,8%	0,0%	23,1%	15,4%	53,8%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	3,0%	1,8%	4,8%	8,1%	19,2%	63,1%	100,0%
Privada com fins lucrativos	1,5%	0,9%	1,7%	7,0%	19,2%	69,7%	100,0%
Total	4,0%	4,7%	9,1%	19,3%	25,9%	37,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.17a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Durante a pandemia, você desenvolveu a capacidade de aprender por meio do ensino não presencial”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

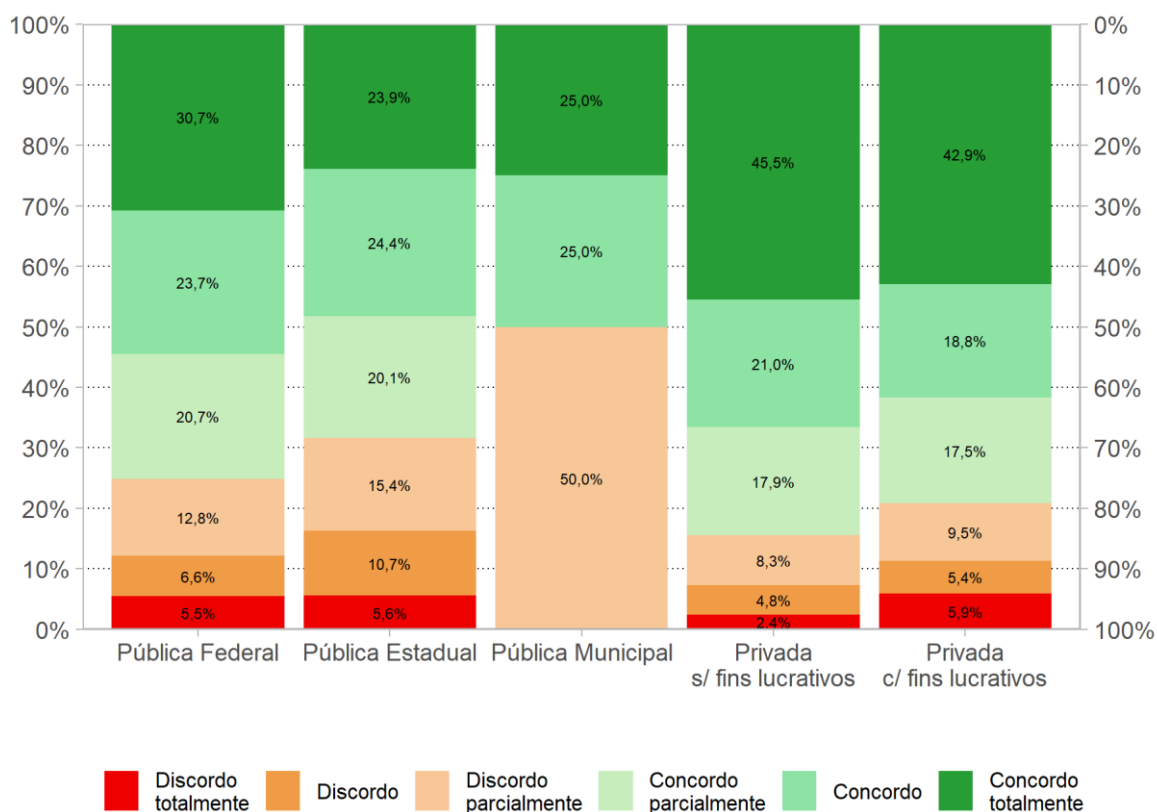
Como comentado, os dados para os estudantes de Bacharelado, estão disponibilizados na Tabela 7.17b e no Gráfico 7.17b. A classe modal para o total e para três das Categorias Administrativas é a concordância máxima, mas com valores modais menores dos que os encontrados para as mesmas categorias em Licenciatura. Também para esta Habilitação, nota-se que, para o total de estudantes, depois da classe modal, há uma queda nas frequências referentes aos demais níveis de discordância/concordância com a assertiva, que ocorre na medida em que estes se distanciam do nível de concordância máxima. Esse padrão se repete para todas as Categorias Administrativas sendo analisadas, com exceção da categoria *Privada com fins lucrativos*, que tem um ligeiro aumento na última classe de discordância em relação a faixa anterior. Para a IES *Pública Municipal*, a classe modal foi a *Discordo parcialmente* e depois dela as proporções de escolha se dividiram entre os dois maiores níveis de concordância. A alternativa *Concordo* foi a moda para a IES *Pública Estadual*.

Tabela 7.17b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Durante a pandemia, você desenvolveu a capacidade de aprender por meio do ensino não presencial”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	5,5%	6,6%	12,8%	20,7%	23,7%	30,7%	100,0%
Pública Estadual	5,6%	10,7%	15,4%	20,1%	24,4%	23,9%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	25,0%	25,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	2,4%	4,8%	8,3%	17,9%	21,0%	45,5%	100,0%
Privada com fins lucrativos	5,9%	5,4%	9,5%	17,5%	18,8%	42,9%	100,0%
Total	5,2%	6,6%	12,0%	19,6%	22,5%	34,2%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.17b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Durante a pandemia, você desenvolveu a capacidade de aprender por meio do ensino não presencial”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Ainda em relação à mesma assertiva, “Durante a pandemia, você desenvolveu a capacidade de aprender por meio do ensino não presencial”, mas considerando as Faixas de renda do estudante de Licenciatura, a alternativa modal em todas as faixas foi o nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente* (ver Tabela 7.18a e Gráfico 7.18a). Na faixa mais baixa, essa proporção foi de 31,9%. Nas seis faixas seguintes, a proporção de concordância

plena com a assertiva foi de, respectivamente: 36,3%, 40,8%, 42,3%, 46,0%, 54,0% e 57,1%. Os valores estão ordenados, *grossa modo*, de forma crescente com um incremento médio entre faixas de 4,2 pontos percentuais estatisticamente significativos.

A análise dos dados permite, também, identificar um padrão na distribuição das escolhas das diferentes alternativas de discordância/concordância em relação à assertiva, o qual se repete para o total de respondentes e, também, em todas as Faixas de renda: depois da classe modal, há uma queda nas proporções correspondentes às demais escolhas, com um ligeiro acréscimo no nível mais alto de discordância, da quarta até a sexta Faixa de renda mensal familiar. A Faixa de renda mais alta concentrou suas proporções entre três das alternativas, a moda, *Concordo totalmente*, a alternativa seguinte *Concordo* e na de discordância parcial.

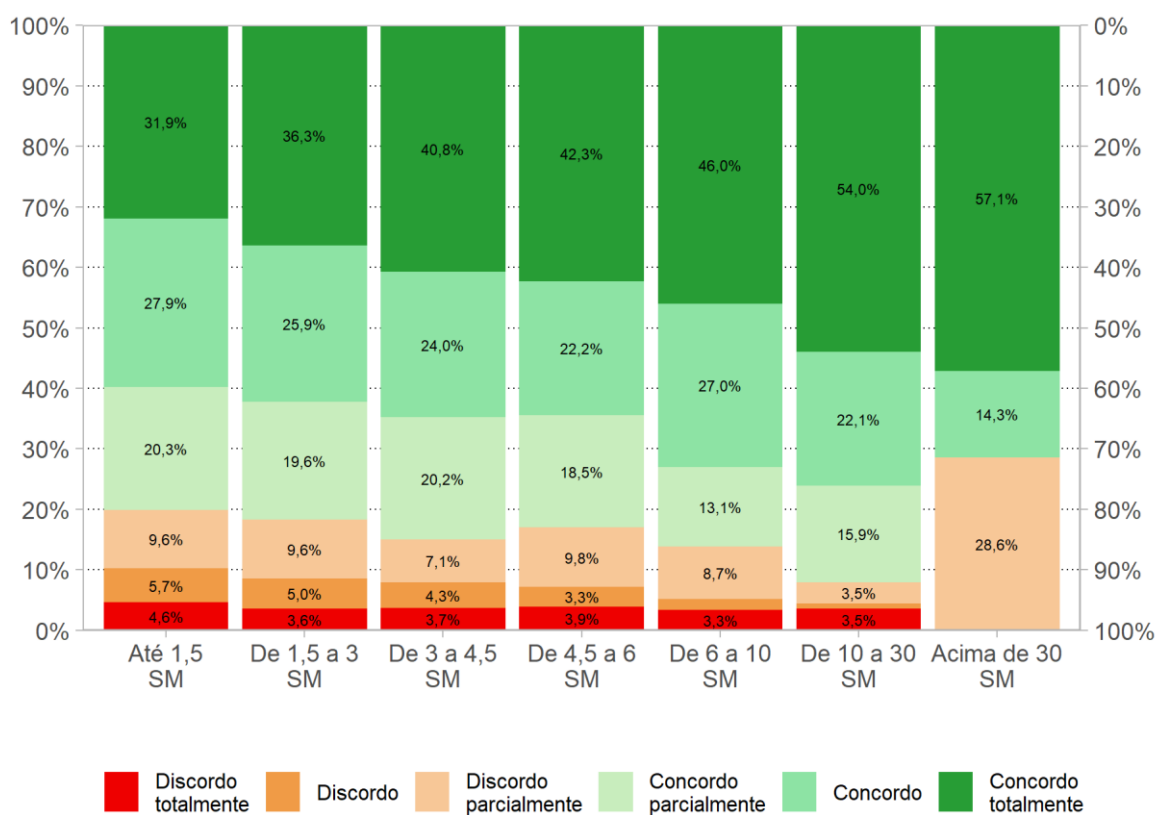
Pode-se concluir que, de um modo geral, estudantes situados nos estratos mais elevados de renda mensal familiar manifestam maiores graus de concordância com a assertiva do que aqueles situados nos estratos de renda mensal familiar mais baixos, padrão explícito no Gráfico 7.18a, com o aumento com a renda da barra verde mais escuro.

Tabela 7.18a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Durante a pandemia, você desenvolveu a capacidade de aprender por meio do ensino não presencial”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	4,6%	5,7%	9,6%	20,3%	27,9%	31,9%	100,0%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	3,6%	5,0%	9,6%	19,6%	25,9%	36,3%	100,0%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	3,7%	4,3%	7,1%	20,2%	24,0%	40,8%	100,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	3,9%	3,3%	9,8%	18,5%	22,2%	42,3%	100,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	3,3%	1,8%	8,7%	13,1%	27,0%	46,0%	100,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	3,5%	0,9%	3,5%	15,9%	22,1%	54,0%	100,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0,0%	0,0%	28,6%	0,0%	14,3%	57,1%	100,0%
Total	4,0%	4,7%	9,1%	19,3%	25,9%	37,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.18a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Durante a pandemia, você desenvolveu a capacidade de aprender por meio do ensino não presencial”, por Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

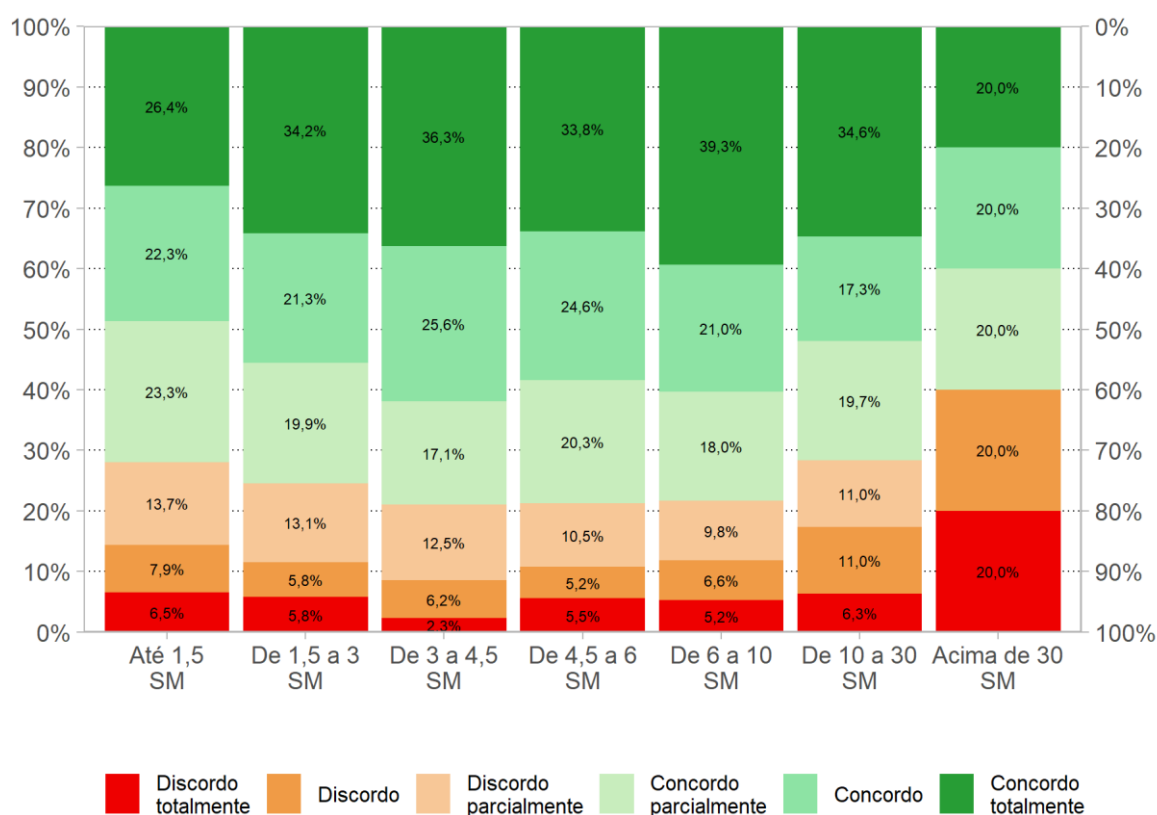
As informações correspondentes para os estudantes de Bacharelado encontram-se na Tabela 7.18b e Gráfico 7.18b. A alternativa modal em todas as faixas foi o nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente*, mas com valores mais baixos dos que foram constatados para os estudantes de Licenciatura. Na faixa *Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)*, observa-se proporções iguais para todas as alternativas, exceto para *Discordo parcialmente* (0,0%). Para essa Habilitação, pode-se constatar uma oscilação na proporção de concordância máxima como função da renda, com proporções ligeiramente maiores para as faixas intermediárias: com um decréscimo médio de 0,5% estatisticamente não significativo entre Faixas de renda. Para esta Habilitação, estudantes situados nos estratos de maior e menor renda mensal familiar manifestam os menores graus de concordância com a assertiva do que aqueles situados nos demais estratos de renda mensal familiar, padrão explícito no Gráfico 7.18b, com a diminuição com a renda da barra verde mais escuro, para essas duas faixas. Na faixa mais baixa, essa proporção foi de 26,4% e na mais alta foi de 20,0%. Nas faixas intermediárias no sentido decrescente, a proporção de concordância plena com a assertiva foi de, respectivamente: 34,2%, 36,3%, 33,8%, 39,3% e 34,6%.

Tabela 7.18b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Durante a pandemia, você desenvolveu a capacidade de aprender por meio do ensino não presencial”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	6,5%	7,9%	13,7%	23,3%	22,3%	26,4%	100,0%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	5,8%	5,8%	13,1%	19,9%	21,3%	34,2%	100,0%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	2,3%	6,2%	12,5%	17,1%	25,6%	36,3%	100,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	5,5%	5,2%	10,5%	20,3%	24,6%	33,8%	100,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	5,2%	6,6%	9,8%	18,0%	21,0%	39,3%	100,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	6,3%	11,0%	11,0%	19,7%	17,3%	34,6%	100,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	20,0%	20,0%	0,0%	20,0%	20,0%	20,0%	100,0%
Total	5,2%	6,6%	12,0%	19,6%	22,5%	34,2%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.18b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “Durante a pandemia, você desenvolveu a capacidade de aprender por meio do ensino não presencial”, por Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 7.19a e no Gráfico 7.19a, encontram-se os resultados referentes aos níveis de discordância/concordância dos estudantes de Licenciatura, com respeito à assertiva “A implementação de aulas não presenciais e o uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram seu processo formativo”, segundo a Categoria Administrativa da IES. O nível de discordância máxima com a assertiva constitui o nível modal para duas das cinco categorias de IES representadas no estudo. As respostas dos estudantes em IES *Privada sem fins lucrativos* e *Privada com fins lucrativos* tem moda no nível *Discordo totalmente*, já as respostas dos estudantes em IES *Pública Federal* e para o total, tem moda no nível *Discordo parcialmente*.

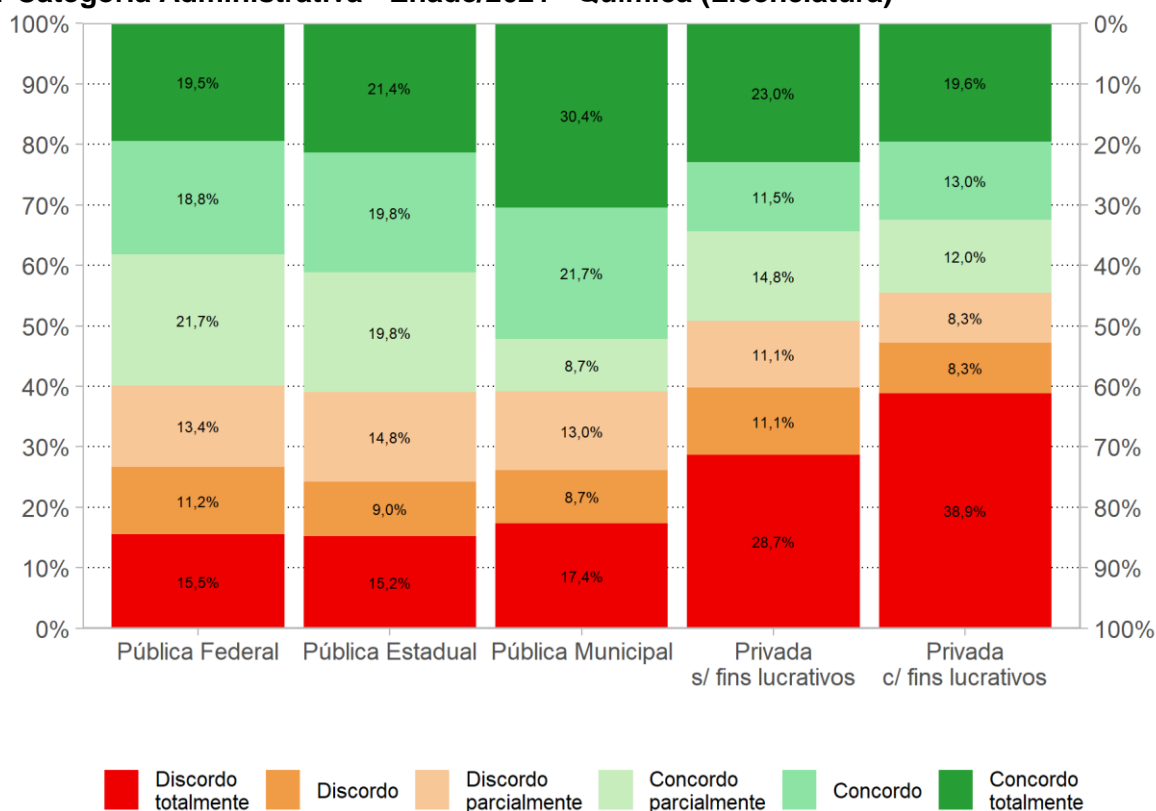
As maiores demonstrações de concordância, nos seus variados graus de intensidade, se deram entre as IES *Públicas Estaduais*, 61,0% e as de discordância, entre as *Privadas com fins lucrativos*, com 55,5%.

Tabela 7.19a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram seu processo formativo”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	15,5%	11,2%	13,4%	21,7%	18,8%	19,5%	100,0%
Pública Estadual	15,2%	9,0%	14,8%	19,8%	19,8%	21,4%	100,0%
Pública Municipal	17,4%	8,7%	13,0%	8,7%	21,7%	30,4%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	28,7%	11,1%	11,1%	14,8%	11,5%	23,0%	100,0%
Privada com fins lucrativos	38,9%	8,3%	8,3%	12,0%	13,0%	19,6%	100,0%
Total	17,9%	10,6%	13,1%	20,2%	18,2%	20,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.19a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram seu processo formativo”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

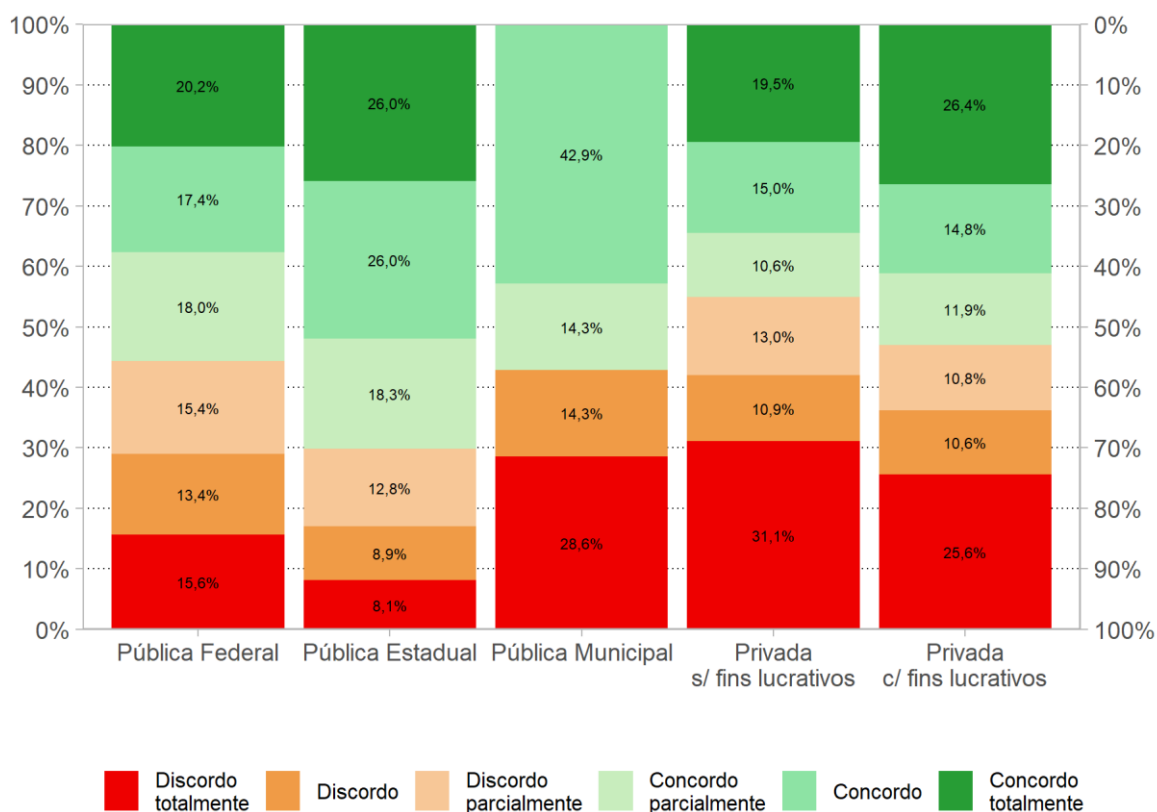
Na Tabela 7.19b e no Gráfico 7.19b, encontram-se os resultados equivalentes para estudantes de Bacharelado. O nível de discordância máxima com a assertiva constitui o nível modal para o total de estudantes e para três outras categorias de IES. As maiores demonstrações de concordância, nos seus variados graus de intensidade, se deram entre as IES *Públicas Estaduais*, 70,2% e as de discordância, entre as *Privadas sem fins lucrativos*, com 54,9%, com alternativa modal na *Discordo totalmente*. A alternativa modal para as IES *Públicas Estaduais* e *Pública Municipais*, foi o nível de concordância intermediário. Vale ressaltar que para a categoria *Pública Municipal*, nenhum dos estudantes optou pela alternativa de concordância máxima e também que a categoria *Pública Estadual* é bimodal (*Concordo* e *Concordo totalmente*).

Tabela 7.19b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram seu processo formativo”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	15,6%	13,4%	15,4%	18,0%	17,4%	20,2%	100,0%
Pública Estadual	8,1%	8,9%	12,8%	18,3%	26,0%	26,0%	100,0%
Pública Municipal	28,6%	14,3%	0,0%	14,3%	42,9%	0,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	31,1%	10,9%	13,0%	10,6%	15,0%	19,5%	100,0%
Privada com fins lucrativos	25,6%	10,6%	10,8%	11,9%	14,8%	26,4%	100,0%
Total	18,8%	12,0%	13,9%	15,9%	17,7%	21,8%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.19b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram seu processo formativo”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Ainda em relação à mesma assertiva, mas considerando as Faixas de renda do estudante de Licenciatura, a alternativa modal em três das faixas foi o nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente* (ver Tabela 7.20a e Gráfico 7.20a), as faixas *Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)* e *De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)*, com moda na concordância parcial e para as faixas *De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)* e *De 10 a 30 SM*

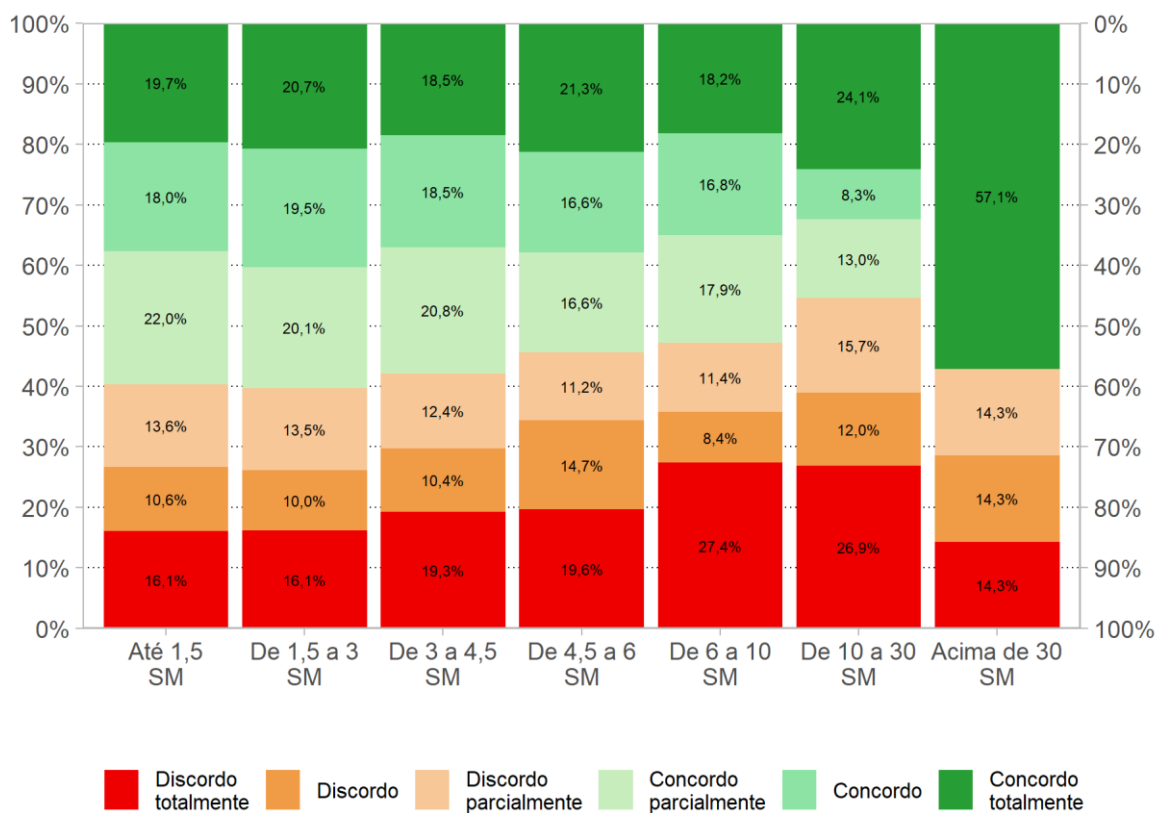
(R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00) a alternativa modal foi o nível mais alto de discordância, *Discordo totalmente*. Considerando o nível máximo de concordância nas Faixas de renda mensal familiar, os valores foram, respectivamente: 19,7%, 20,7%, 18,5%, 21,3%, 18,2%, 24,1% e 57,1%. Não se identifica para esta asserção uma tendência de elevação da proporção de concordância máxima com o aumento da renda, o crescimento médio entre faixas é de 4,2 pontos percentuais, porém este valor não é significativo estatisticamente.

Tabela 7.20a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram seu processo formativo”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	16,1%	10,6%	13,6%	22,0%	18,0%	19,7%	100,0%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	16,1%	10,0%	13,5%	20,1%	19,5%	20,7%	100,0%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	19,3%	10,4%	12,4%	20,8%	18,5%	18,5%	100,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	19,6%	14,7%	11,2%	16,6%	16,6%	21,3%	100,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	27,4%	8,4%	11,4%	17,9%	16,8%	18,2%	100,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	26,9%	12,0%	15,7%	13,0%	8,3%	24,1%	100,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	14,3%	14,3%	14,3%	0,0%	0,0%	57,1%	100,0%
Total	17,9%	10,6%	13,1%	20,2%	18,2%	20,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.20a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram seu processo formativo”, por Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

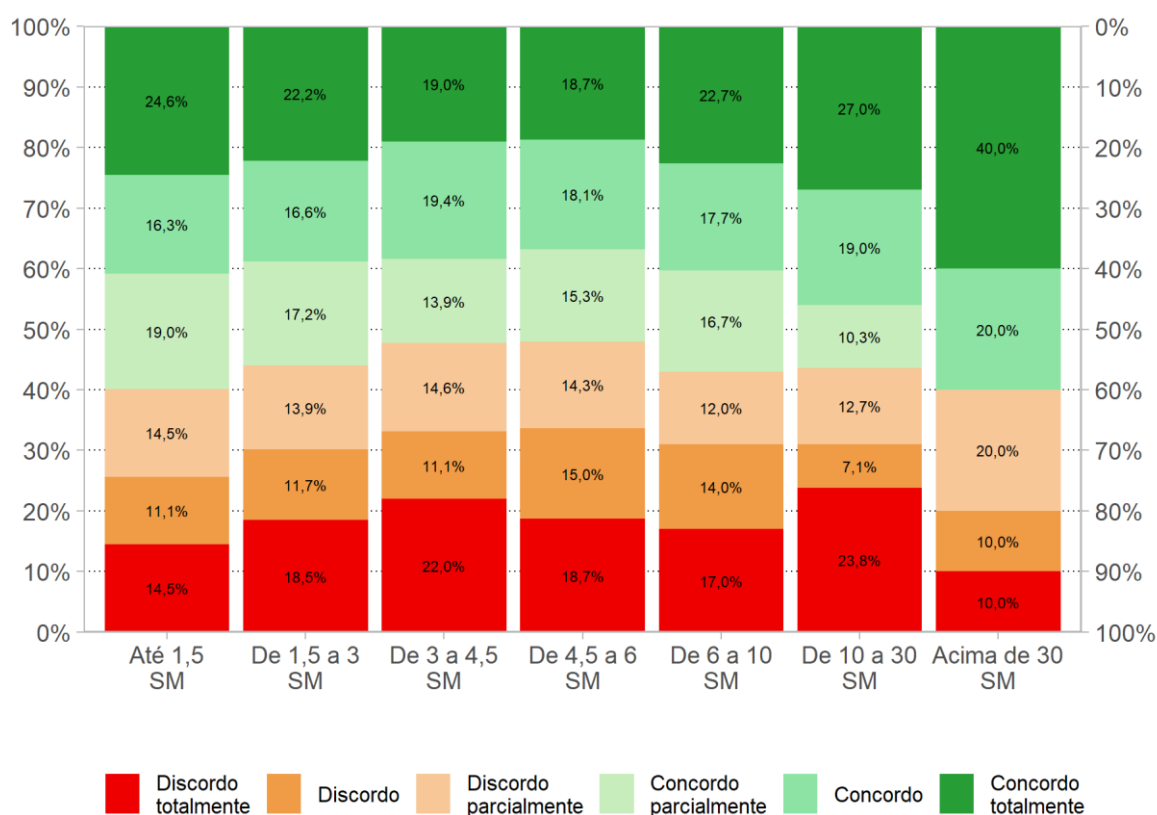
Considerando agora os estudantes de Bacharelado, a alternativa modal em quase todas as faixas foi o nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente*, exceto para a terceira Faixa de renda mensal familiar que tem como alternativa modal a discordância plena e para a quarta faixa, *De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)*, em que a moda é dividida entre os extremos de discordância/concordância, com proporção 18,7% cada (distribuição bimodal), (ver Tabela 7.20b e Gráfico 7.20b). Para o nível máximo de concordância, os valores foram, respectivamente: 24,6%, 22,2%, 19,0%, 18,7%, 22,7%, 27,0% e 40,0%, correspondendo a um crescimento médio entre faixas de 2,1 pontos percentuais estatisticamente não significativo. Para essa Habilitação, também, não foi possível identificar uma tendência linear na distribuição das alternativas de concordância máxima em relação à assertiva. O padrão é não linear, em forma parabólica, com níveis mais altos de concordância nas Faixas de renda extremas. Além disso, há uma oscilação das respostas na categoria máxima de discordância, com redução mais acentuada na faixa de renda mais alta, uma queda de 0,3 ponto percentual, não estatisticamente significativo, entre Faixas de renda, nítido no Gráfico 7.20b.

Tabela 7.20b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram seu processo formativo”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	14,5%	11,1%	14,5%	19,0%	16,3%	24,6%	100,0%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	18,5%	11,7%	13,9%	17,2%	16,6%	22,2%	100,0%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	22,0%	11,1%	14,6%	13,9%	19,4%	19,0%	100,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	18,7%	15,0%	14,3%	15,3%	18,1%	18,7%	100,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	17,0%	14,0%	12,0%	16,7%	17,7%	22,7%	100,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	23,8%	7,1%	12,7%	10,3%	19,0%	27,0%	100,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	10,0%	10,0%	20,0%	0,0%	20,0%	40,0%	100,0%
Total	18,8%	12,0%	13,9%	15,9%	17,7%	21,8%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.20b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram seu processo formativo”, por Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 7.21a e no Gráfico 7.21a, encontram-se os resultados referentes aos níveis de discordância/concordância dos estudantes de Licenciatura, com respeito à assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram você a pensar em trancar ou desistir do curso”, segundo a Categoria Administrativa da IES. Para a maioria das IES a alternativa modal é a da discordância no nível mais alto, somente para a categoria *Pública Municipal*, é a de concordância no nível mais alto. Para todas as categorias, é possível discernir um padrão com modas locais nos extremos, indicando uma polarização nas opiniões: *Discordo totalmente* e *Concordo totalmente*, notável pelo maior tamanho das barras vermelhas e verde escuras (Gráfico 7.21a).

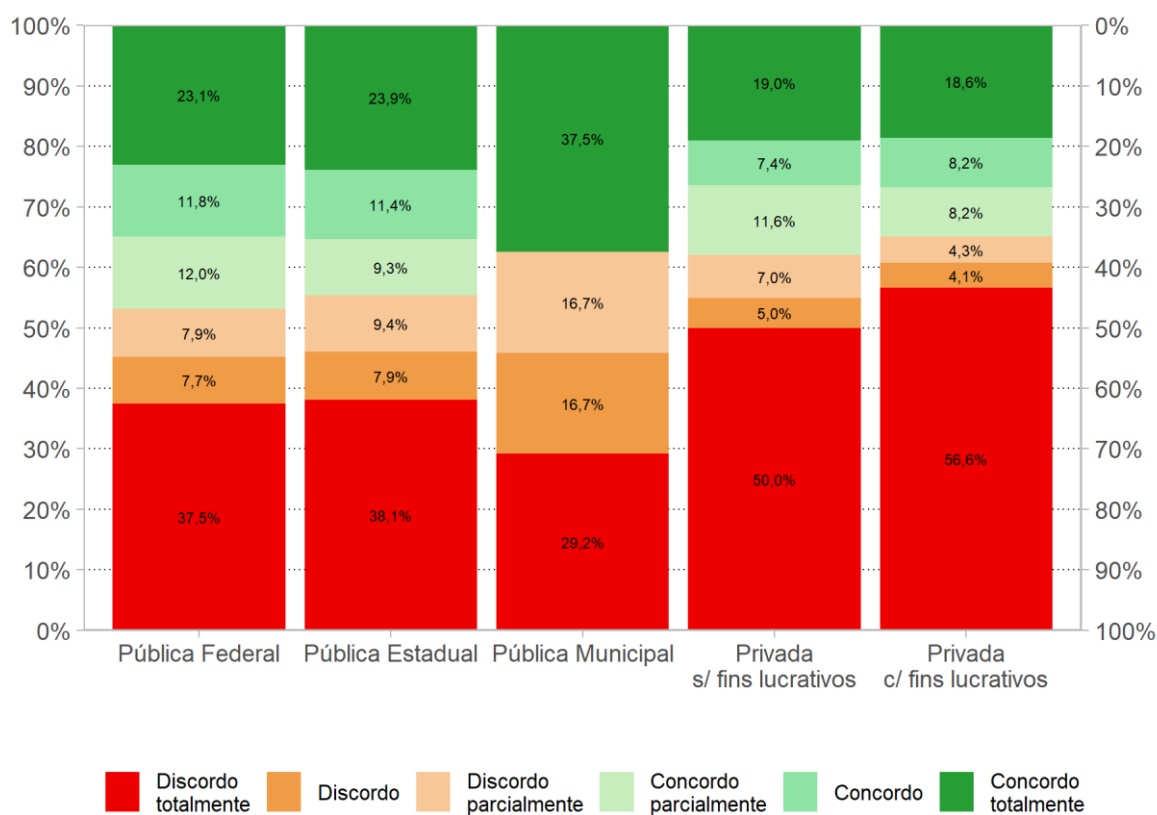
As maiores demonstrações de concordância, nos seus variados graus de intensidade, se deram entre as IES *Públicas Federais*, 46,9% e as de discordância, entre as *Privadas com fins lucrativos*, 65,1%. É possível notar um comportamento de maior discordância entre as classes, com um crescimento da discordância entre as duas faixas mais altas.

Tabela 7.21a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram você a pensar em trancar ou desistir do curso”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	37,5%	7,7%	7,9%	12,0%	11,8%	23,1%	100,0%
Pública Estadual	38,1%	7,9%	9,4%	9,3%	11,4%	23,9%	100,0%
Pública Municipal	29,2%	16,7%	16,7%	0,0%	0,0%	37,5%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	50,0%	5,0%	7,0%	11,6%	7,4%	19,0%	100,0%
Privada com fins lucrativos	56,6%	4,1%	4,3%	8,2%	8,2%	18,6%	100,0%
Total	39,7%	7,4%	7,9%	11,1%	11,2%	22,7%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.21a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram você a pensar em trancar ou desistir do curso”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

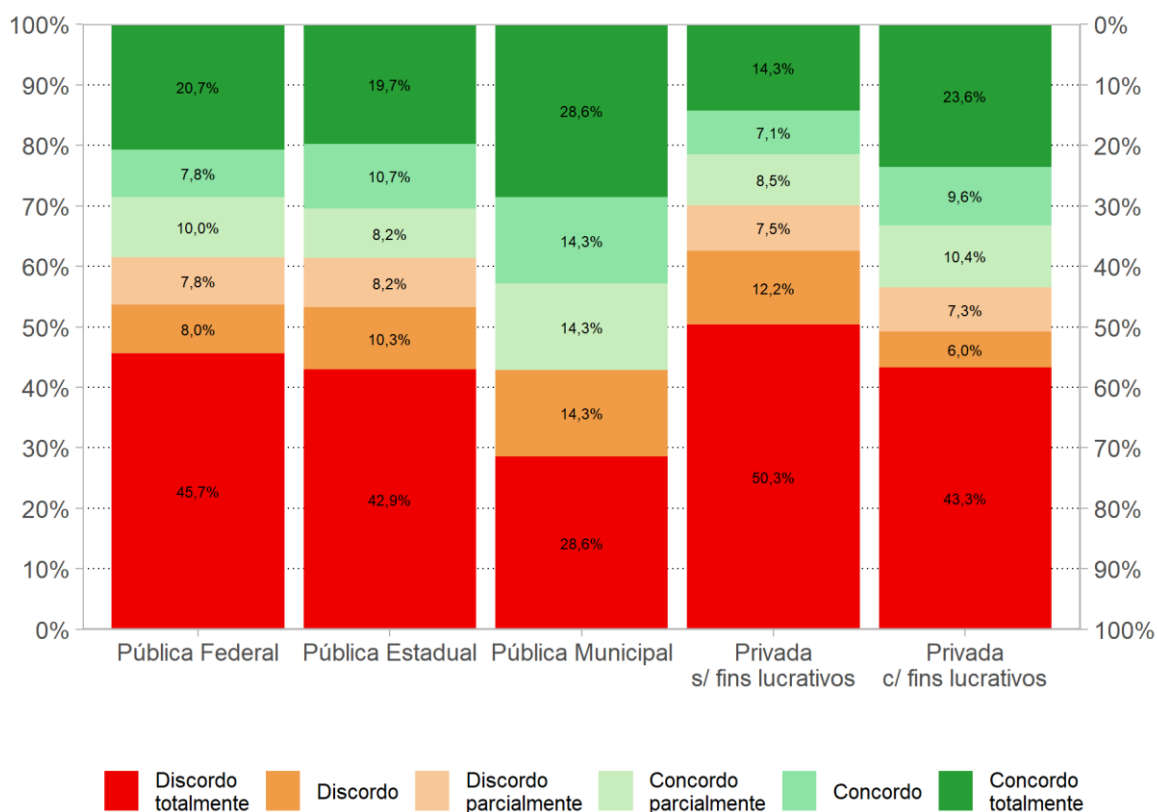
Na Tabela 7.21b e no Gráfico 7.21b, encontram-se os resultados equivalentes para os estudantes de Bacharelado. O nível de discordância máxima com a assertiva constitui o nível modal para o total de estudantes e todas as cinco categorias de IES. As maiores demonstrações de discordância, nos seus variados graus de intensidade, se deram entre as IES *Privadas sem fins lucrativos*, com 70,1%. Para essa Habilitação, os níveis de discordância/concordância com a assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram você a pensar em trancar ou desistir do curso” se apresentam polarizados, nos níveis extremos da escala, com barras maiores nos tons mais escuros: verde e vermelho, mas com comportamento de maior discordância.

Tabela 7.21b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram você a pensar em trancar ou desistir do curso”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	45,7%	8,0%	7,8%	10,0%	7,8%	20,7%	100,0%
Pública Estadual	42,9%	10,3%	8,2%	8,2%	10,7%	19,7%	100,0%
Pública Municipal	28,6%	14,3%	0,0%	14,3%	14,3%	28,6%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	50,3%	12,2%	7,5%	8,5%	7,1%	14,3%	100,0%
Privada com fins lucrativos	43,3%	6,0%	7,3%	10,4%	9,6%	23,6%	100,0%
Total	45,5%	8,5%	7,7%	9,7%	8,4%	20,3%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.21b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram você a pensar em trancar ou desistir do curso”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Ainda em relação à mesma assertiva, “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram você a pensar em trancar ou desistir do curso”, mas considerando as Faixas de renda do estudante, a alternativa modal para todas as faixas foi o nível mais alto de discordância, *Discordo totalmente* (ver Tabela 7.22a e Gráfico 7.22a). A faixa *Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)* tem comportamento modal polarizado, entre os

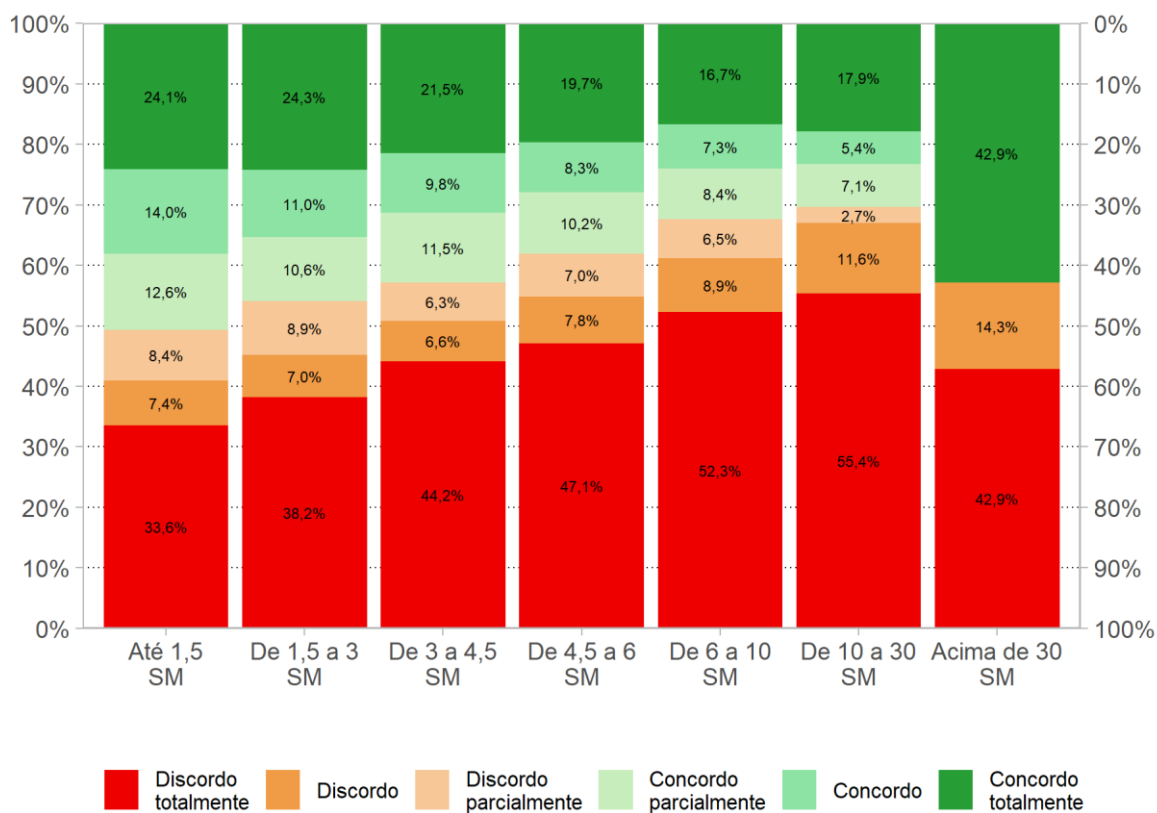
extremos de discordância e concordância máximos, com 42,9% cada. Nas faixas seguintes, no sentido decrescente, os valores foram, respectivamente: 55,4%, 52,3%, 47,1%, 44,2%, 38,2% e 33,6%. Para esta asserção, as escolhas parecem polarizadas nos níveis extremos (confrontar com Tabela 7.20a e Gráfico 7.20a), com barras maiores nos tons mais escuros: verde e vermelho. Com exceção da última faixa, a análise dos dados permite identificar um padrão na distribuição das escolhas das diferentes alternativas de discordância/concordância em relação à assertiva: aumento dos valores com o mais alto nível de discordância, concomitantemente a uma diminuição dos valores com o mais alto nível de concordância. Não levando em conta a Faixa de renda mais elevada, as diferenças entre classes contínuas das proporções de discordância máxima apresentam incremento médio entre faixas de 4,4 pontos percentuais, valor estatisticamente significativo. Também não considerando a última faixa, o decréscimo médio entre as proporções de concordância máxima é de 1,6 ponto percentual, valor que também é estatisticamente significativo.

Tabela 7.22a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram você a pensar em trancar ou desistir do curso”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	33,6%	7,4%	8,4%	12,6%	14,0%	24,1%	100,0%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	38,2%	7,0%	8,9%	10,6%	11,0%	24,3%	100,0%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	44,2%	6,6%	6,3%	11,5%	9,8%	21,5%	100,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	47,1%	7,8%	7,0%	10,2%	8,3%	19,7%	100,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	52,3%	8,9%	6,5%	8,4%	7,3%	16,7%	100,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	55,4%	11,6%	2,7%	7,1%	5,4%	17,9%	100,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	42,9%	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%	42,9%	100,0%
Total	39,7%	7,4%	7,9%	11,1%	11,2%	22,7%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.22a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram você a pensar em trancar ou desistir do curso”, por Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

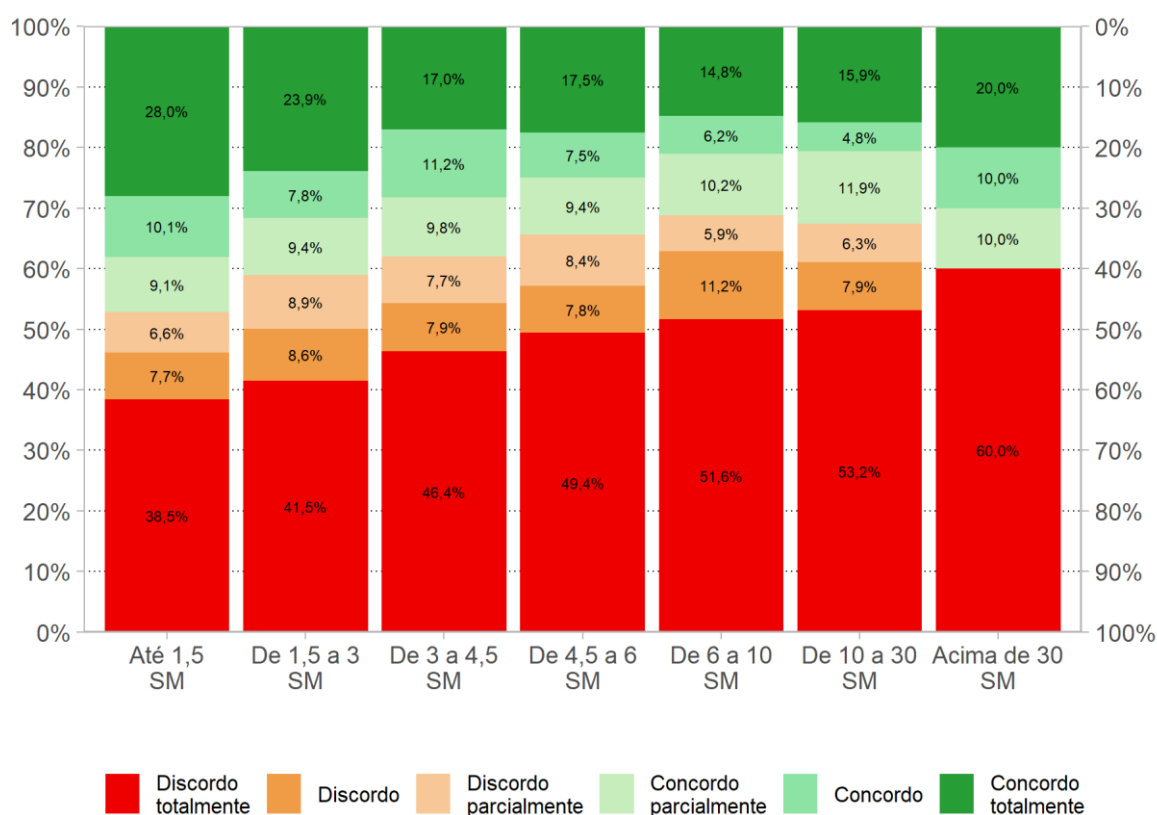
Considerando agora os estudantes de Bacharelado, a alternativa modal em todas as faixas foi o nível mais alto de discordância, *Discordo totalmente* (ver Tabela 7.22b e Gráfico 7.22b). Para o nível máximo de discordância, os valores foram, respectivamente: 38,5%, 41,5%, 46,4%, 49,4%, 51,6%, 53,2% e 60,0%, correspondendo a um crescimento médio entre faixas de 3,3 pontos percentuais, estatisticamente significativo. Para esta Habilitação, de modo geral, identifica-se o mesmo padrão na distribuição das alternativas de respostas, já observada para Licenciatura: uma polarização das opiniões com concentrações nas categorias extremas, notável no Gráfico 22b, como barras escuras, verde e vermelha, maiores que as demais, além de um comportamento de maior discordância há um crescimento médio de 3,3% dessa alternativa com o aumento das Faixas de renda, valor estatisticamente significativo.

Tabela 7.22b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram você a pensar em trancar ou desistir do curso”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	38,5%	7,7%	6,6%	9,1%	10,1%	28,0%	100,0%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	41,5%	8,6%	8,9%	9,4%	7,8%	23,9%	100,0%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	46,4%	7,9%	7,7%	9,8%	11,2%	17,0%	100,0%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	49,4%	7,8%	8,4%	9,4%	7,5%	17,5%	100,0%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	51,6%	11,2%	5,9%	10,2%	6,2%	14,8%	100,0%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	53,2%	7,9%	6,3%	11,9%	4,8%	15,9%	100,0%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	60,0%	0,0%	0,0%	10,0%	10,0%	20,0%	100,0%
Total	45,5%	8,5%	7,7%	9,7%	8,4%	20,3%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.22b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos estudantes à assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram você a pensar em trancar ou desistir do curso”, por Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

7.2 PONTO DE VISTA DOS COORDENADORES

Paralelamente às questões propostas no “Questionário do Estudante” referentes ao período da pandemia, também no “Questionário do Coordenador de Curso” foi inserida uma seção contendo dez questões sobre “Aspectos do processo de aprendizagem impactados pela pandemia”. Nesta seção, dando continuidade às questões sobre infraestrutura e instalações, recursos didático-pedagógicos e corpo docente, pede-se que seja manifestado um grau de discordância/concordância em uma escala numérica ordinal de níveis que podem ser descritos como: *Discordo totalmente*, *Discordo*, *Discordo parcialmente*, *Concordo parcialmente*, *Concordo* e *Concordo totalmente*. As questões analisadas no restante da seção são desse tipo, por Categoria Administrativa da IES.

Em relação à assertiva “Frente ao contexto de pandemia sua instituição agiu rapidamente para dar continuidade às atividades de ensino”, 43,4% dos coordenadores de cursos de Licenciatura optaram pelo nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente*, a alternativa modal (ver Tabela 7.23a e Gráfico 7.23a). Esta foi também a alternativa modal para todas as Categorias Administrativas estudadas. Nota-se que para o total e para as IES *Pública Federal* e *Pública Estadual*, depois da classe modal, há uma queda nas proporções com os níveis que se distanciam da concordância plena, com ligeiro aumento para a classe *Discordo totalmente* para a categoria *Pública Estadual*.

Cumpra-se notar que para esta questão são discerníveis dois grupos com características bem distintas. Por um lado, os coordenadores de cursos inseridos nas categorias *Pública Municipal*, *Privada sem fins lucrativos* e *Privada com fins lucrativos* declaram ações mais tempestivas quanto à pandemia e, por outro, coordenadores de cursos em IES nas categorias *Pública Federal* e *Pública Estadual*, aparentemente, levaram um tempo para se adaptar à realidade pandêmica.

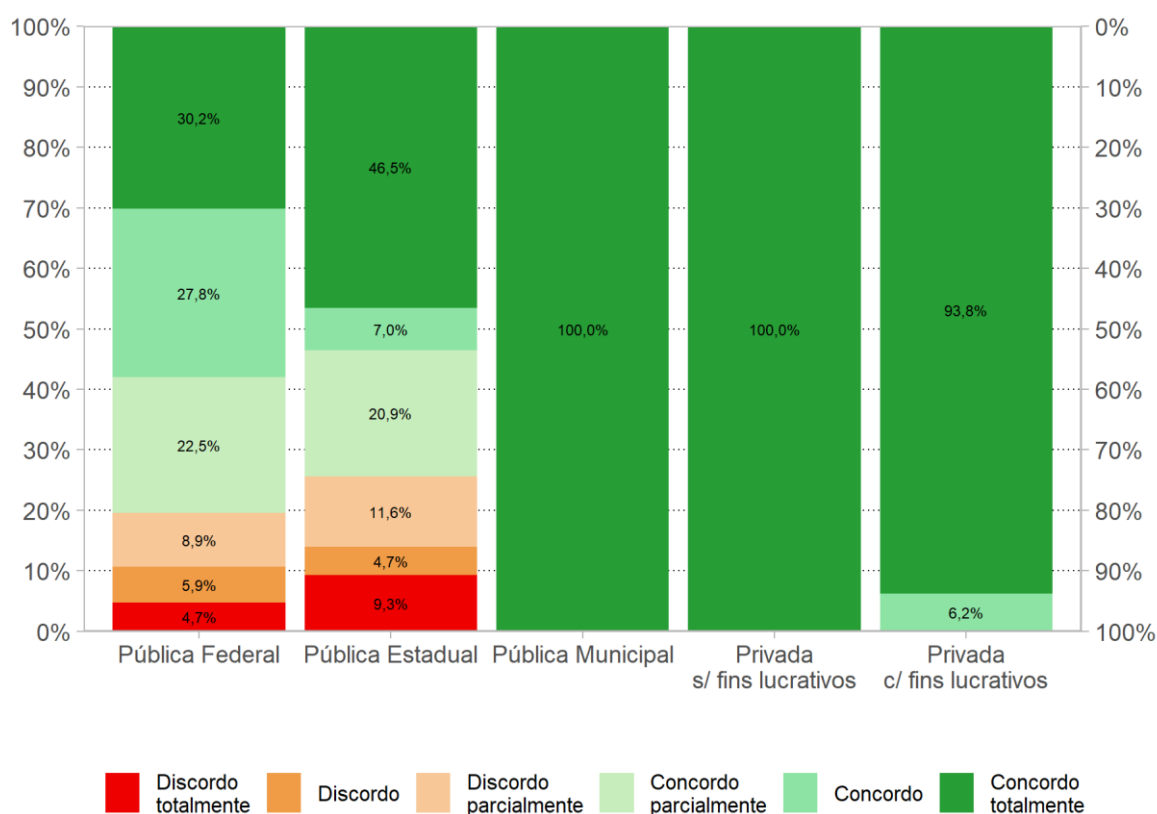
Para os coordenadores de cursos inseridos em todas as Categorias Administrativas, conforme dito anteriormente, a alternativa modal foi *Concordo totalmente*, com valores iguais a 100,0% para as IES *Pública Municipal* e *Privada sem fins lucrativos*, e 93,8% para a IES *Privada com fins lucrativos*. Já entre os coordenadores dos cursos nas outras duas Categorias Administrativas, ainda que a moda seja o mesmo nível, a proporção de concordância plena com a assertiva, manifestada pelos coordenadores dessas IES não atingem patamares equivalentes aos observados nas Categorias Administrativas já comentadas. Pode-se discernir um padrão nas respostas, com uma queda das escolhas, com o distanciamento da categoria modal. Esse comportamento discrepante entre categorias fica bem patente no Gráfico 7.23a. As barras nos cursos nas IES do primeiro grupo são todas no tom mais escuro do verde.

Tabela 7.23a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “Frente ao contexto de pandemia sua instituição agiu rapidamente para dar continuidade às atividades de ensino”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	4,7%	5,9%	8,9%	22,5%	27,8%	30,2%	100,0%
Pública Estadual	9,3%	4,7%	11,6%	20,9%	7,0%	46,5%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Privada com fins lucrativos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,2%	93,8%	100,0%
Total	4,8%	4,8%	8,0%	18,7%	20,3%	43,4%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.23a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “Frente ao contexto de pandemia sua instituição agiu rapidamente para dar continuidade às atividades de ensino”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

A Tabela 7.23b e o Gráfico 7.23b apresentam as mesmas informações da Tabela 7.23a e o Gráfico 7.23a, mas para os coordenadores de cursos de Bacharelado. A classe modal do nível de discordância/concordância com a assertiva foi a concordância plena, com exceção dos coordenadores de IES *Públicas Federais* e *Públicas Estaduais*. Para estas categorias, a moda foi *Concordo parcialmente* e *Discordo parcialmente*, respectivamente:

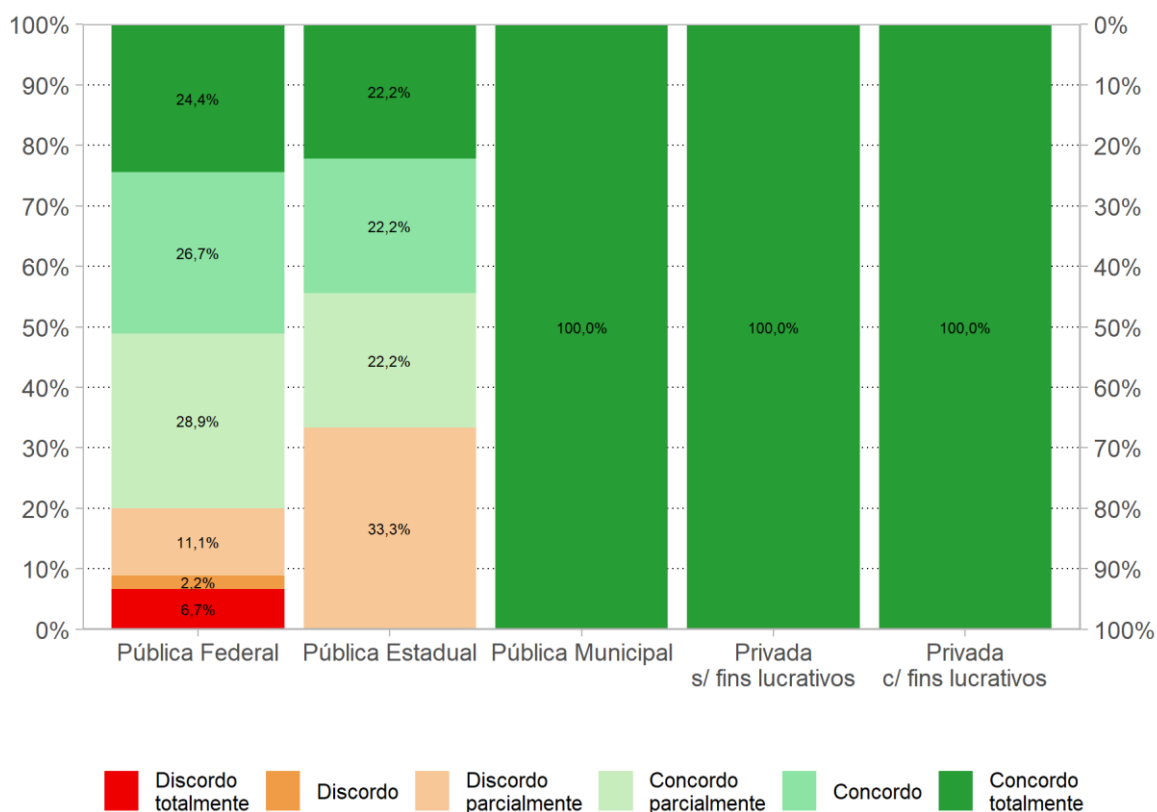
Públicas Federais e Públicas Estaduais. Para esta Habilitação também, os coordenadores de cursos privados e de IES *Públicas Municipais* concordaram com a asserção: a alternativa modal foi *Concordo totalmente*, com valores iguais a 100,0%.

Tabela 7.23b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “Frente ao contexto de pandemia sua instituição agiu rapidamente para dar continuidade às atividades de ensino”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	6,7%	2,2%	11,1%	28,9%	26,7%	24,4%	100,0%
Pública Estadual	0,0%	0,0%	33,3%	22,2%	22,2%	22,2%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Privada com fins lucrativos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Total	3,6%	1,2%	9,5%	17,9%	16,7%	51,2%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.23b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “Frente ao contexto de pandemia sua instituição agiu rapidamente para dar continuidade às atividades de ensino”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 7.24a e no Gráfico 7.24a, estão apresentadas as alternativas de respostas dos coordenadores de cursos de Licenciatura em relação à assertiva “No contexto da

pandemia foi oferecido suporte para os professores se adaptarem ao uso de tecnologias nas aulas que passaram a ser oferecidas no formato não presencial”. A categoria modal, *Concordo totalmente*, recebeu um pouco mais de respostas do que a mesma categoria na questão anterior (Tabela 7.23a): 49,0%. Depois da classe modal, há uma queda sistemática nas proporções com os níveis que se distanciam da concordância plena. Coordenadores de IES *Pública Municipal* optaram em sua totalidade com a concordância plena.

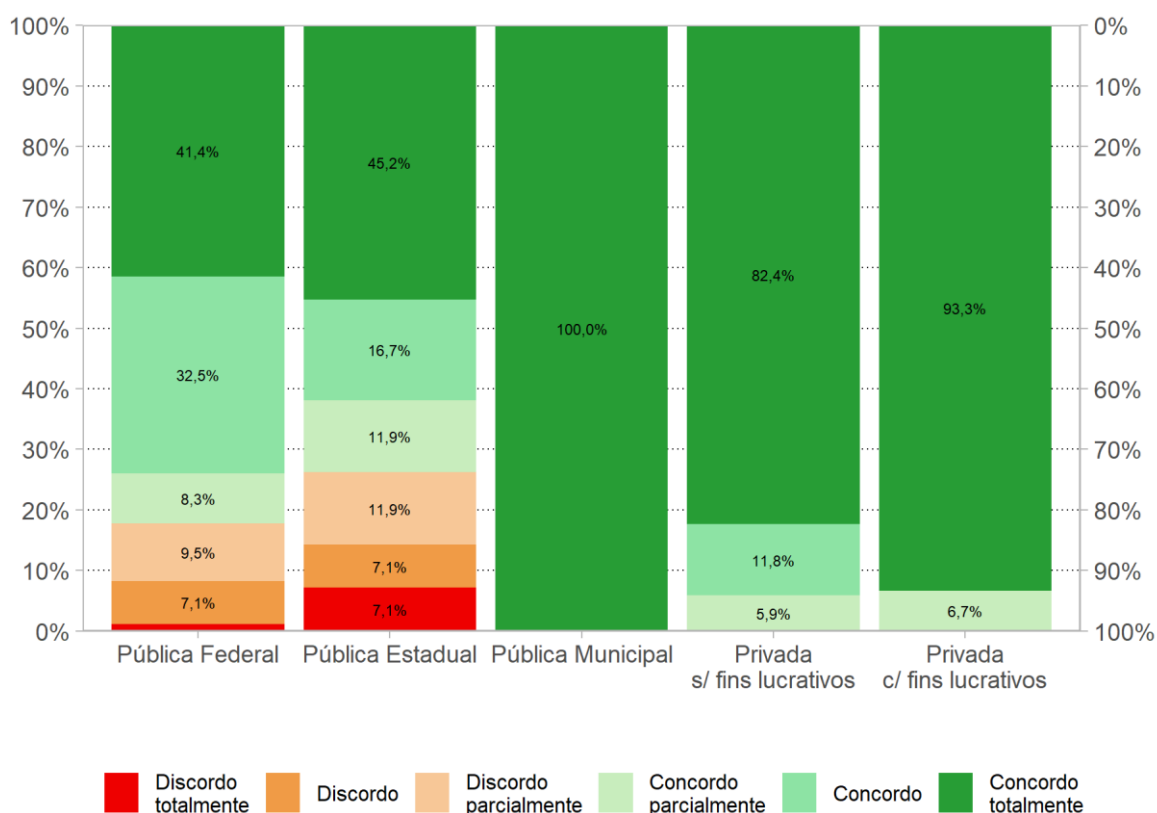
Mais uma vez, cumpre notar que para esta questão são discerníveis dois grupos com características bem distintas: os coordenadores de cursos em IES *Pública Municipal* e privadas (*Privada sem fins lucrativos* e *Privada com fins lucrativos*) declaram ações mais tempestivas quanto à pandemia, com valores iguais a 100,0%, 82,4% e 93,3%, respectivamente, na alternativa modal, *Concordo totalmente*. Coordenadores de cursos em IES *Pública Federal* e *Pública Estadual*, aparentemente, levaram um tempo maior para se ajustar à pandemia. No Gráfico 7.24a, as barras nos cursos nas IES do primeiro grupo são todas no tom mais escuro do verde.

Tabela 7.24a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “No contexto da pandemia foi oferecido suporte para os professores se adaptarem ao uso de tecnologias nas aulas que passaram a ser oferecidas no formato não presencial”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	1,2%	7,1%	9,5%	8,3%	32,5%	41,4%	100,0%
Pública Estadual	7,1%	7,1%	11,9%	11,9%	16,7%	45,2%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	0,0%	0,0%	0,0%	5,9%	11,8%	82,4%	100,0%
Privada com fins lucrativos	0,0%	0,0%	0,0%	6,7%	0,0%	93,3%	100,0%
Total	2,0%	6,1%	8,5%	8,5%	25,9%	49,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.24a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “No contexto da pandemia foi oferecido suporte para os professores se adaptarem ao uso de tecnologias nas aulas que passaram a ser oferecidas no formato não presencial”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 7.24b e no Gráfico 7.24b, estão apresentadas as mesmas informações da Tabela 7.24a e o Gráfico 7.24a, mas para os coordenadores de cursos de Bacharelado. A categoria modal, *Concordo totalmente*, recebeu uma quantidade ligeiramente maior de respostas do que a mesma categoria na questão anterior (Tabela 7.23b): 52,4%. Para as IES *Pública Federal* a categoria modal é a *Concordo totalmente* e *Concordo* (bimodal). Os coordenadores das IES privadas e das IES *Públicas Municipais* optaram de forma contundente pela concordância plena.

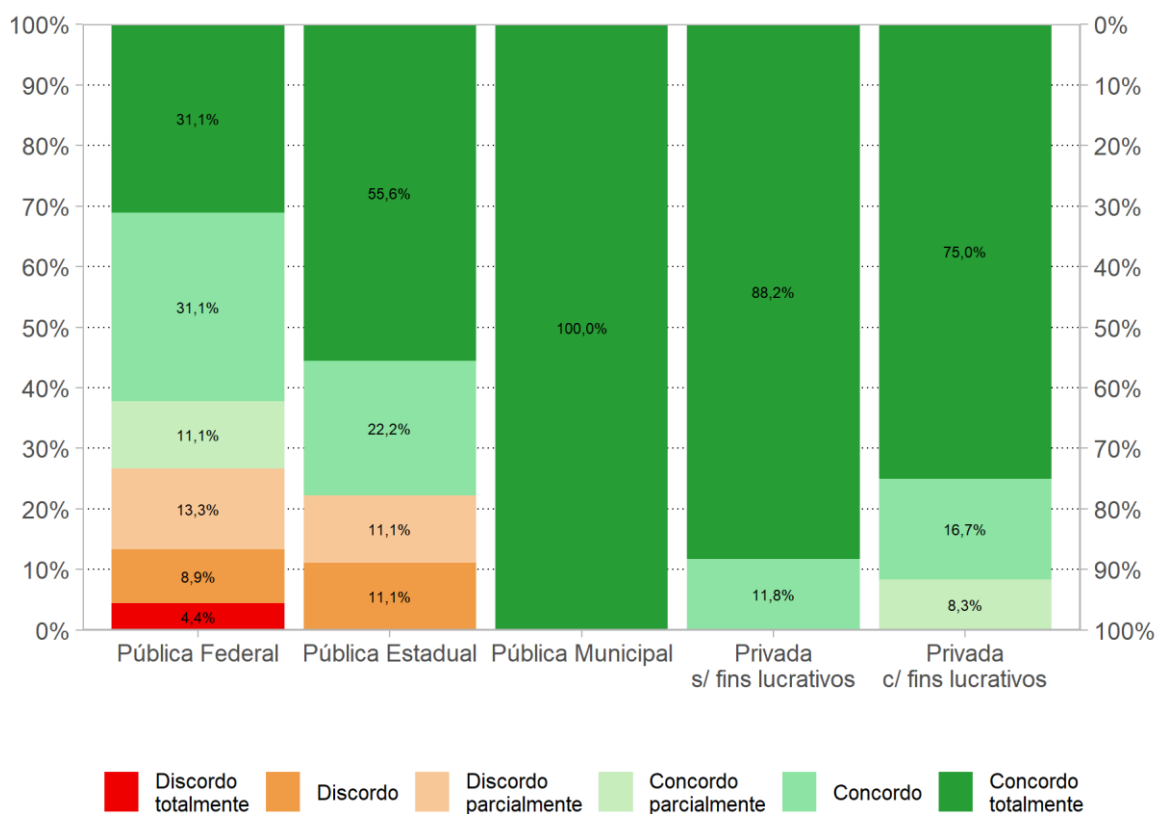
Mais uma vez, cumpre notar que para esta questão são discerníveis dois grupos com características bem distintas: os coordenadores de cursos em IES *Públicas Municipais* e em IES Privadas (*Privada sem fins lucrativos* e *Privada com fins lucrativos*) declaram ações mais tempestivas quanto à pandemia, com valores próximos a 100,0% na alternativa modal, *Concordo totalmente*. Coordenadores de cursos em IES *Pública Federal* e *Pública Estadual*, aparentemente, levaram um tempo maior para se ajustar à pandemia.

Tabela 7.24b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “No contexto da pandemia foi oferecido suporte para os professores se adaptarem ao uso de tecnologias nas aulas que passaram a ser oferecidas no formato não presencial”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	4,4%	8,9%	13,3%	11,1%	31,1%	31,1%	100,0%
Pública Estadual	0,0%	11,1%	11,1%	0,0%	22,2%	55,6%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	11,8%	88,2%	100,0%
Privada com fins lucrativos	0,0%	0,0%	0,0%	8,3%	16,7%	75,0%	100,0%
Total	2,4%	6,0%	8,3%	7,1%	23,8%	52,4%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.24b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “No contexto da pandemia foi oferecido suporte para os professores se adaptarem ao uso de tecnologias nas aulas que passaram a ser oferecidas no formato não presencial”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

As respostas em relação à assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, dispostas na Tabela 7.25a e no Gráfico 7.25a, apresentaram um padrão parecido ao observado na Tabela 7.24a: a alternativa modal foi a *Concordo totalmente*, com 47,0%; depois da classe

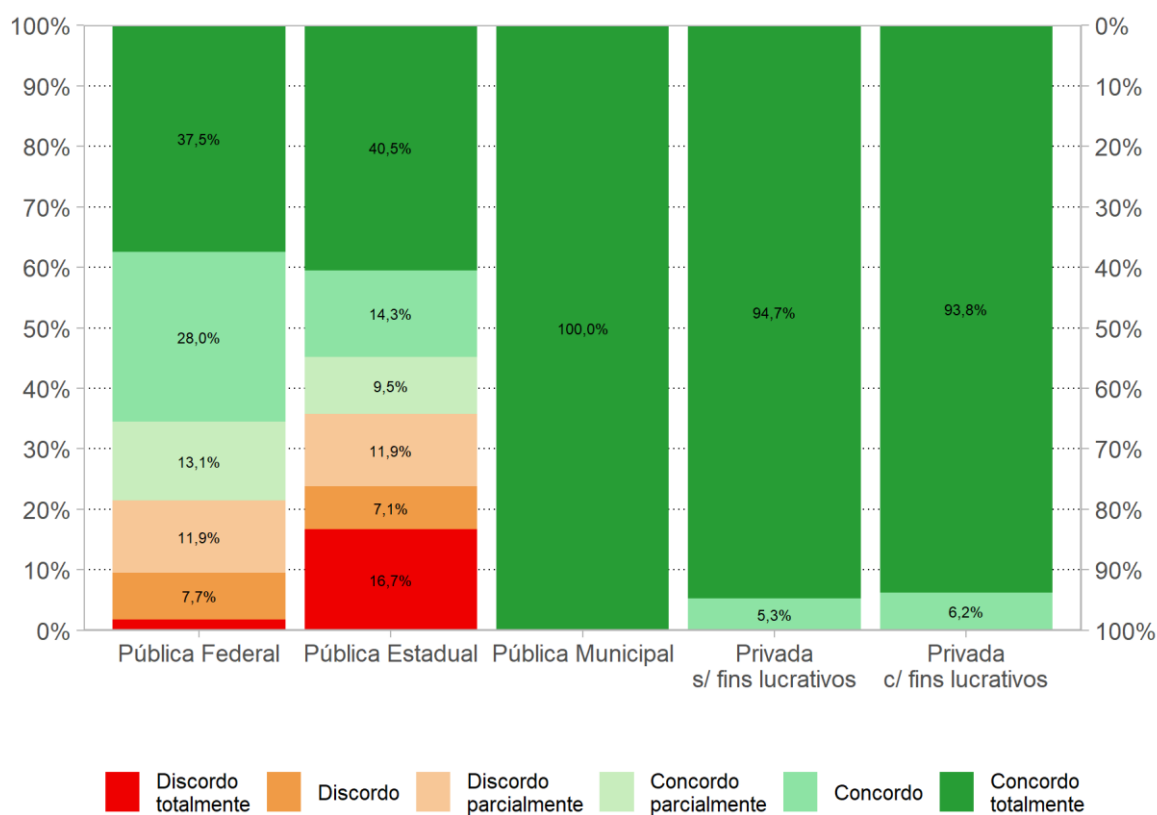
modal para IES *Pública Federal* e para o total, há uma queda sistemática nas proporções com os níveis que se distanciam da concordância plena, já para as IES *Pública Estadual* a queda não é linear com um pico na categoria *Discordo totalmente*. Os cursos em IES *Pública Municipal* apresentaram a totalidade das respostas na mesma categoria da moda. E os cursos em IES *Pública Federal* e *Pública Estadual* a moda também ocorreu nessa categoria; mas, não atingem patamares equivalentes aos observados nas outras Categorias Administrativas. Este comportamento discrepante entre categorias fica patente no Gráfico 7.25a: barras nos cursos de IES privadas e *Pública Municipal* são, preferencialmente, em verde escuro; cursos nas IES *Pública Federal* e *Pública Estadual* apresentam uma proporção menor de barras em verde escuro.

Tabela 7.25a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	1,8%	7,7%	11,9%	13,1%	28,0%	37,5%	100,0%
Pública Estadual	16,7%	7,1%	11,9%	9,5%	14,3%	40,5%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,3%	94,7%	100,0%
Privada com fins lucrativos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,2%	93,8%	100,0%
Total	4,0%	6,4%	10,0%	10,4%	22,1%	47,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.25a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

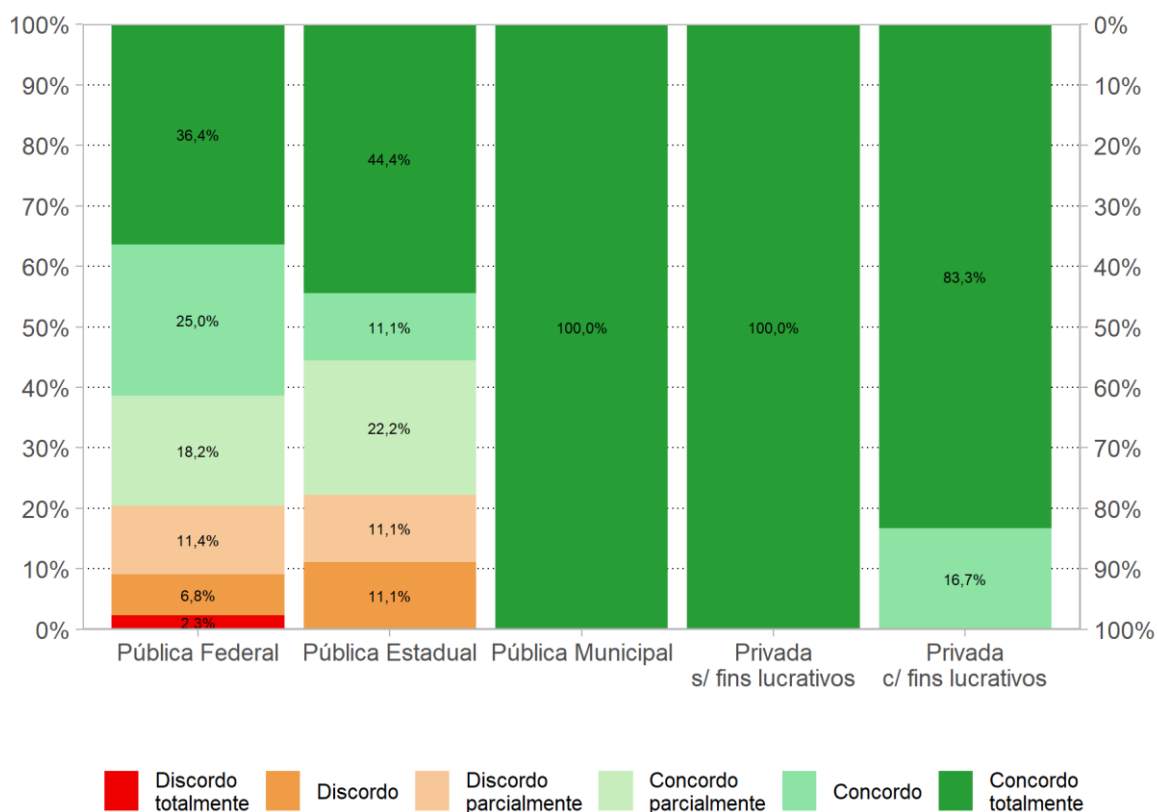
Na Tabela 7.25b e no Gráfico 7.25b, estão apresentadas as mesmas informações da Tabela 7.25a e o Gráfico 7.25a, mas para os coordenadores de cursos de Bacharelado. A categoria modal, *Concordo totalmente*, recebeu uma quantidade maior de respostas do que a mesma categoria na questão anterior (Tabela 7.24b): 57,8%. Para o total de coordenadores e para os da categoria *Pública Federal*, depois da classe modal, há uma queda sistemática nas proporções com os níveis que se distanciam da concordância plena. Tal qual a questão anterior (Tabela 7.24b), os coordenadores das IES Privadas e IES *Públicas Municipais* optaram de forma contundente pela concordância plena. E os cursos em IES *Pública Federal* e *Pública Estadual* a moda também ocorreu nessa categoria; mas, não atingem patamares equivalentes aos observados nas outras Categorias Administrativas. A alternativa de discordância plena foi somente escolhida por coordenadores de IES *Públicas Federais*.

Tabela 7.25b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	2,3%	6,8%	11,4%	18,2%	25,0%	36,4%	100,0%
Pública Estadual	0,0%	11,1%	11,1%	22,2%	11,1%	44,4%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Privada com fins lucrativos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	16,7%	83,3%	100,0%
Total	1,2%	4,8%	7,2%	12,0%	16,9%	57,8%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.25b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Em relação à assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão de seu curso continuaram sendo ofertadas após o início da pandemia”, 39,2% dos coordenadores optaram pelo nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente*, a alternativa modal (ver Tabela 7.26a e Gráfico 7.26a), para o total e para todas as Categorias Administrativas. A distribuição das frequências entre as classes tem comportamento diferenciado ao comparar

IES *Públicas Federal e Públicas Estaduais* e as *Públicas Municipais* e IES privadas. As IES Privadas e *Públicas Municipais* têm a maior percentual dos coordenadores na categoria modal. E as IES *Públicas Federal e Públicas Estaduais* não seguem o mesmo comportamento, ocorre declínio da frequência após a classe modal, particularmente para as *Públicas Estaduais* ocorre ligeira ascensão no nível de discordância parcial.

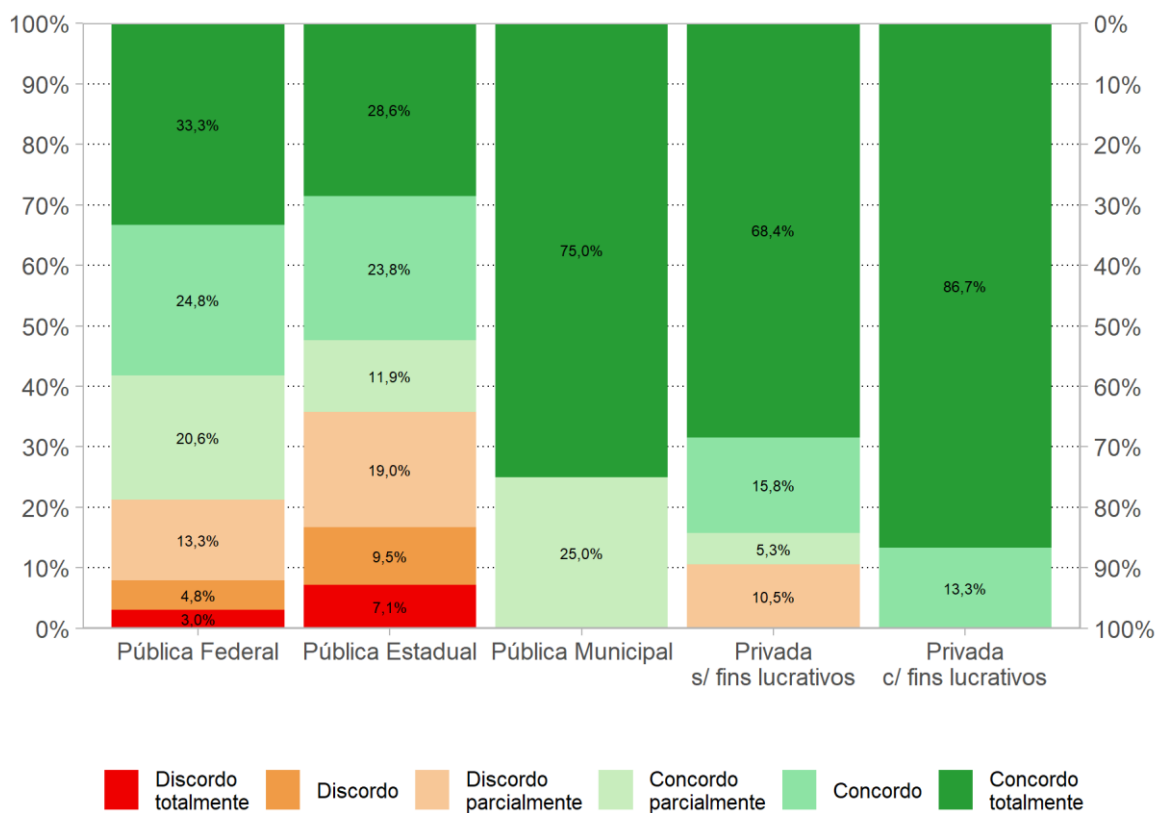
Aparentemente, segundo os coordenadores, as atividades de pesquisa e/ou extensão não foram muito afetadas pela pandemia. O Gráfico 7.26a é, em quase sua totalidade, verde, correspondendo às alternativas dos diferentes níveis de concordância. Os diferentes níveis de concordância com a assertiva foram escolhidos na totalidade por duas das cinco categorias, sendo que nas IES *Públicas Federais* essa opção foi feita por 78,8% dos coordenadores, nas IES *Públicas Estaduais* por 64,3% dos coordenadores e nas IES *Privadas sem fins lucrativos* essa opção foi feita por 89,5% dos coordenadores.

Tabela 7.26a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão de seu curso continuaram sendo ofertadas após o início da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	3,0%	4,8%	13,3%	20,6%	24,8%	33,3%	100,0%
Pública Estadual	7,1%	9,5%	19,0%	11,9%	23,8%	28,6%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%	75,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	0,0%	0,0%	10,5%	5,3%	15,8%	68,4%	100,0%
Privada com fins lucrativos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	13,3%	86,7%	100,0%
Total	3,3%	4,9%	13,1%	16,7%	22,9%	39,2%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.26a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão de seu curso continuaram sendo ofertadas após o início da pandemia”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 7.26b e no Gráfico 7.26b, estão apresentadas as mesmas informações da Tabela 7.26a e o Gráfico 7.26a, em relação aos coordenadores de cursos de Bacharelado. Nas duas Categorias Administrativas privadas a categoria modal foi *Concordo totalmente*, recebendo uma quantidade menor de respostas do que a mesma categoria na questão anterior (Tabela 7.25b): 33,7%. Os cursos em IES *Pública Municipal* apresentaram a totalidade das respostas na categoria *Concordo parcialmente*. Para as IES *Pública Estadual* a alternativa modal também foi o nível parcial de concordância. Já para as *Públicas Federais* a alternativa modal se dividiu entre as categorias parciais de discordância/concordância, com 27,3% cada.

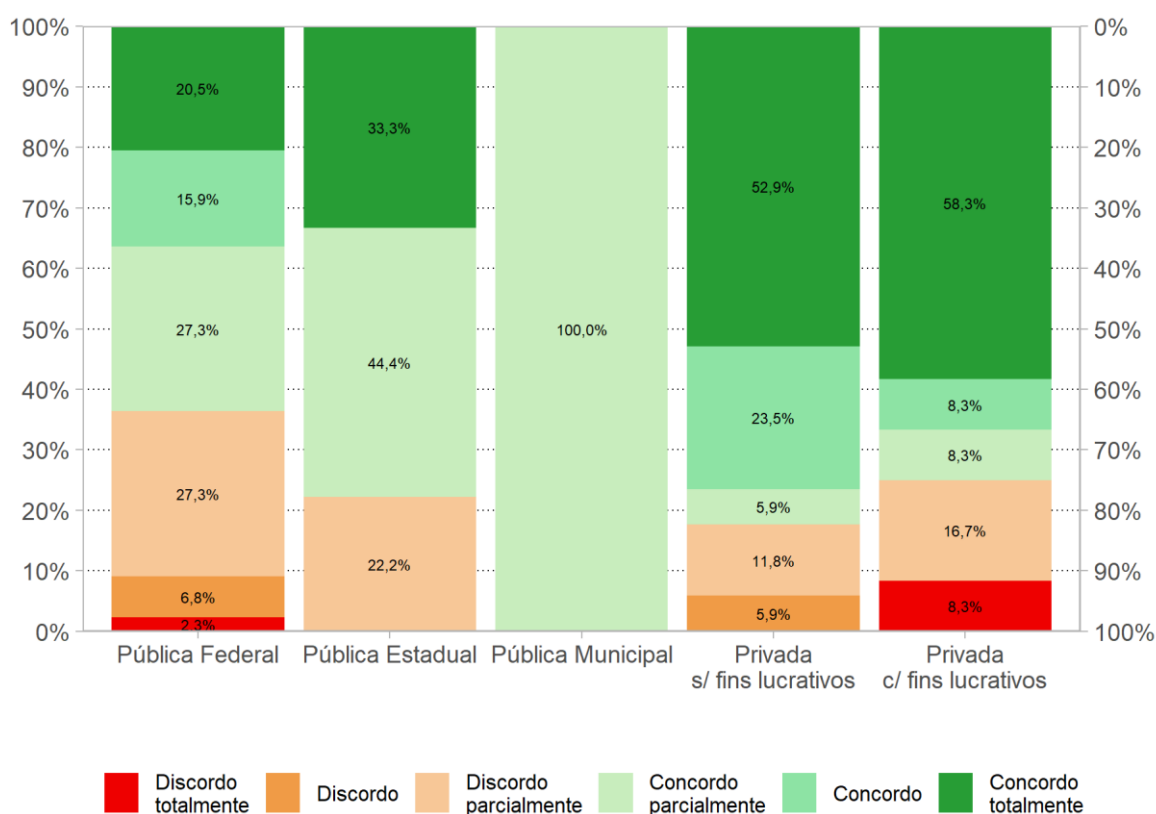
Os diferentes níveis de discordância/concordância com a assertiva foram escolhidos na totalidade pelos coordenadores das IES *Públicas Federais*. Somente os coordenadores das IES *Públicas Federais* e *Privada com fins lucrativos*, optaram pelo nível de discordância plena, mesmo que em graus diferentes.

Tabela 7.26b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão de seu curso continuaram sendo ofertadas após o início da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	2,3%	6,8%	27,3%	27,3%	15,9%	20,5%	100,0%
Pública Estadual	0,0%	0,0%	22,2%	44,4%	0,0%	33,3%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	0,0%	5,9%	11,8%	5,9%	23,5%	52,9%	100,0%
Privada com fins lucrativos	8,3%	0,0%	16,7%	8,3%	8,3%	58,3%	100,0%
Total	2,4%	4,8%	21,7%	22,9%	14,5%	33,7%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.26b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão de seu curso continuaram sendo ofertadas após o início da pandemia”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

O padrão de respostas à assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia” é semelhante ao observado para “As atividades de pesquisa e/ou extensão de seu curso continuaram sendo ofertadas após o início da pandemia”: 50,6% dos coordenadores de Licenciatura optaram pelo nível mais alto de

concordância, *Concordo totalmente*, a alternativa modal, exceto para IES *Pública Municipal*, com alternativa modal, *Discordo parcialmente* (ver Tabela 7.27a e Gráfico 7.27a).

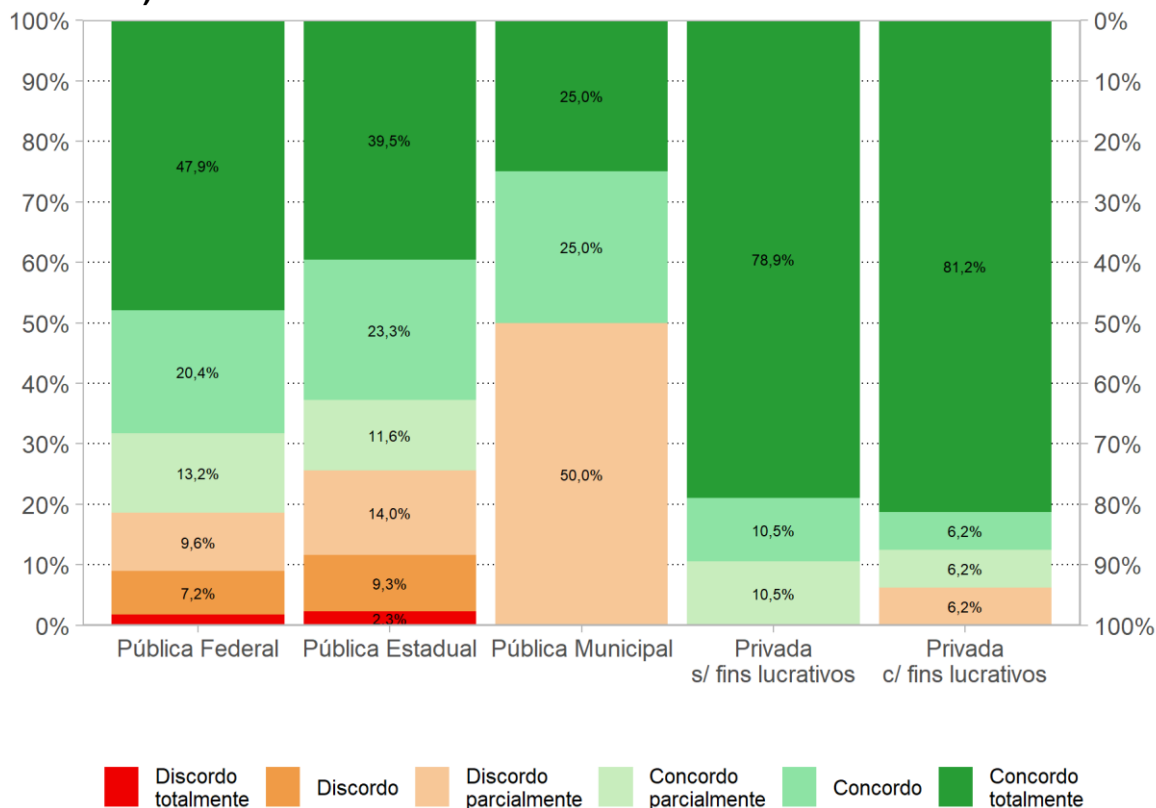
Segundo os coordenadores, as atividades de estágio supervisionado tampouco foram muito afetadas pela pandemia. O Gráfico 7.27a é, em quase sua totalidade, verde, correspondendo às alternativas dos diferentes níveis de concordância, um pouco menos nos cursos ofertados em IES Públicas, particularmente para as IES *Pública Municipal*, 50,0% optou por um dos níveis de discordância. Os coordenadores de cursos inseridos na categoria *Privada sem fins lucrativos*, na sua totalidade, optaram pelos níveis de concordância.

Tabela 7.27a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	1,8%	7,2%	9,6%	13,2%	20,4%	47,9%	100,0%
Pública Estadual	2,3%	9,3%	14,0%	11,6%	23,3%	39,5%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	25,0%	25,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	0,0%	0,0%	0,0%	10,5%	10,5%	78,9%	100,0%
Privada com fins lucrativos	0,0%	0,0%	6,2%	6,2%	6,2%	81,2%	100,0%
Total	1,6%	6,4%	10,0%	12,0%	19,3%	50,6%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.27a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Na Tabela 7.27b e no Gráfico 7.27b, estão apresentadas as mesmas informações da Tabela 7.27a e o Gráfico 7.27a, para os coordenadores de cursos de Bacharelado. O comportamento foi similar a questão anterior, sendo que a categoria modal, *Concordo totalmente*, recebeu uma quantidade maior de respostas do que a mesma categoria na questão anterior (Tabela 7.26b): 50,7%.

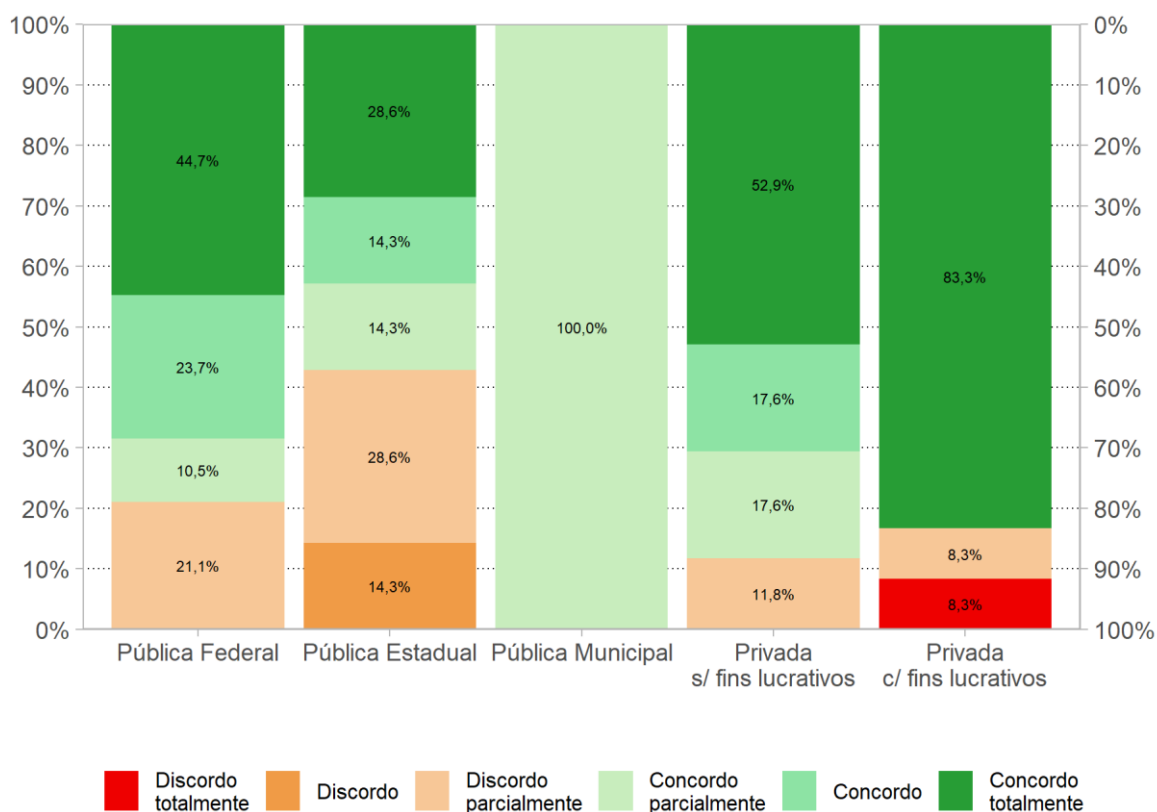
Os diferentes níveis de concordância com a assertiva foram escolhidos por 80,0% dos coordenadores de todas as categorias.

Tabela 7.27b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	0,0%	0,0%	21,1%	10,5%	23,7%	44,7%	100,0%
Pública Estadual	0,0%	14,3%	28,6%	14,3%	14,3%	28,6%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	0,0%	0,0%	11,8%	17,6%	17,6%	52,9%	100,0%
Privada com fins lucrativos	8,3%	0,0%	8,3%	0,0%	0,0%	83,3%	100,0%
Total	1,3%	1,3%	17,3%	12,0%	17,3%	50,7%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.27b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Os resultados referentes aos níveis de discordância/concordância dos coordenadores de Química, com respeito à assertiva “Os professores se adaptaram às mudanças impostas pela pandemia e às aulas não presenciais sem dificuldades”, estão apresentados na Tabela 7.28a e o Gráfico 7.28a para os de Licenciatura e na Tabela 7.28b e o Gráfico 7.28b para os de Bacharelado.

Nota-se que 23,4% do total de coordenadores da Habilitação Licenciatura optaram por *Concordo totalmente* e outros 24,6% por *Concordo*. Os dois níveis mais altos de concordância foram acolhidos pela totalidade dos coordenadores das IES *Públicas Municipais* e para as *Privada sem fins lucrativos*. Entre os coordenadores do Bacharelado, 33,3% (Tabela 7.28b) optaram pela concordância plena e conforme as opções se afastam desta a frequência diminui.

A totalidade dos coordenadores da Habilitação Licenciatura das IES *Privada com fins lucrativos* optaram pelo nível de concordância plena. Entre os coordenadores da Habilitação Bacharelado a totalidade optou pelo nível de concordância intermediário, *Concordo*, entre as IES *Pública Municipal*.

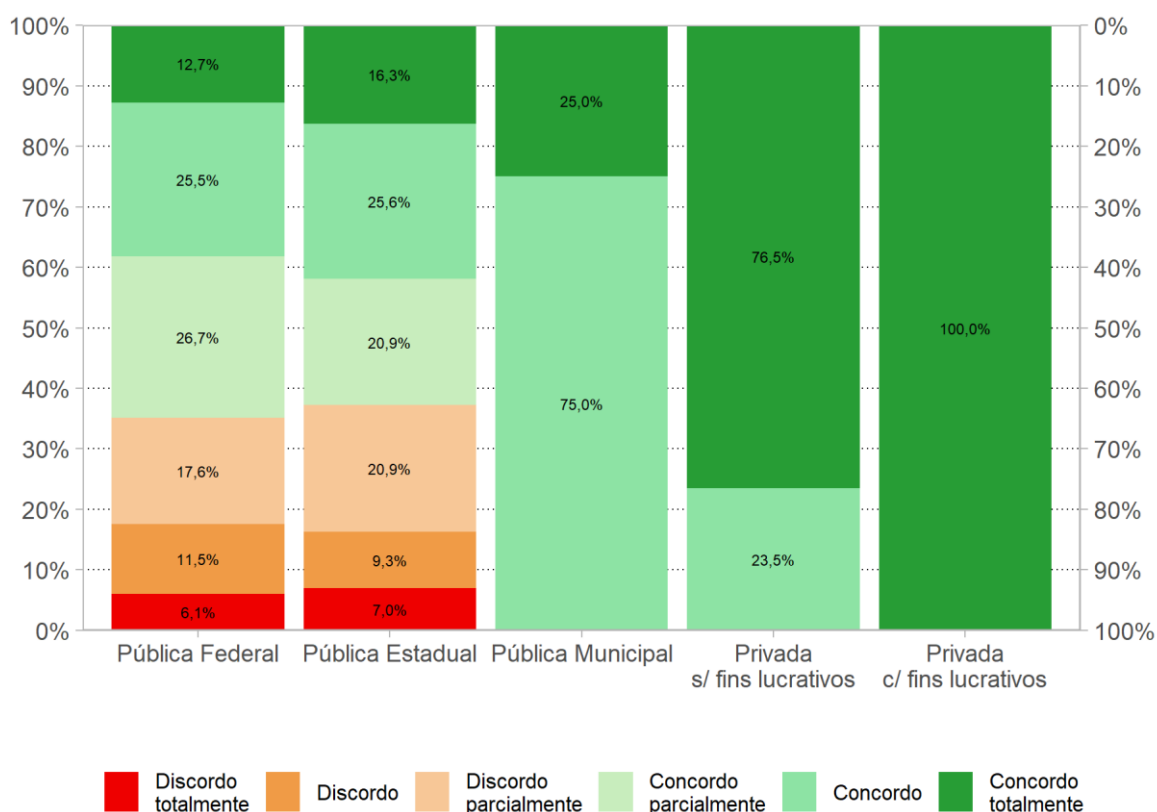
Cumprir notar que para esta assertiva são discerníveis que os coordenadores das IES *Públicas Federais* e *Públicas Estaduais*, tanto da Licenciatura quanto do Bacharelado, tiveram maiores dificuldades em relação as ações a serem implementadas quanto à pandemia, com valores distribuídos entre os níveis de concordância (licenciatura: 12,7%, 25,5% e 26,7%; e 16,3%, 25,6% e 20,9% respectivamente *Concordo totalmente*, *Concordo* e *Concordo Parcialmente*, para *Públicas Federais* e *Públicas Estaduais*. Para o Bacharelado, a mesma ordem: 11,1%, 22,2% e 22,2%; e 0,0%, 22,2% e 22,2%). Aparentemente, levaram um tempo maior para se ajustar à pandemia, com valores nulos ou menores na concordância plena, mas a maioria ainda declara alternativas em alguns dos níveis de concordância, exceto para IES *Públicas Estaduais*, da Habilitação Bacharelado que a maioria optou pelos níveis de discordância.

Tabela 7.28a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “Os professores se adaptaram às mudanças impostas pela pandemia e às aulas não presenciais sem dificuldades”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	6,1%	11,5%	17,6%	26,7%	25,5%	12,7%	100,0%
Pública Estadual	7,0%	9,3%	20,9%	20,9%	25,6%	16,3%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	75,0%	25,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	23,5%	76,5%	100,0%
Privada com fins lucrativos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Total	5,3%	9,4%	15,6%	21,7%	24,6%	23,4%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.28a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “Os professores se adaptaram às mudanças impostas pela pandemia e às aulas não presenciais sem dificuldades”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



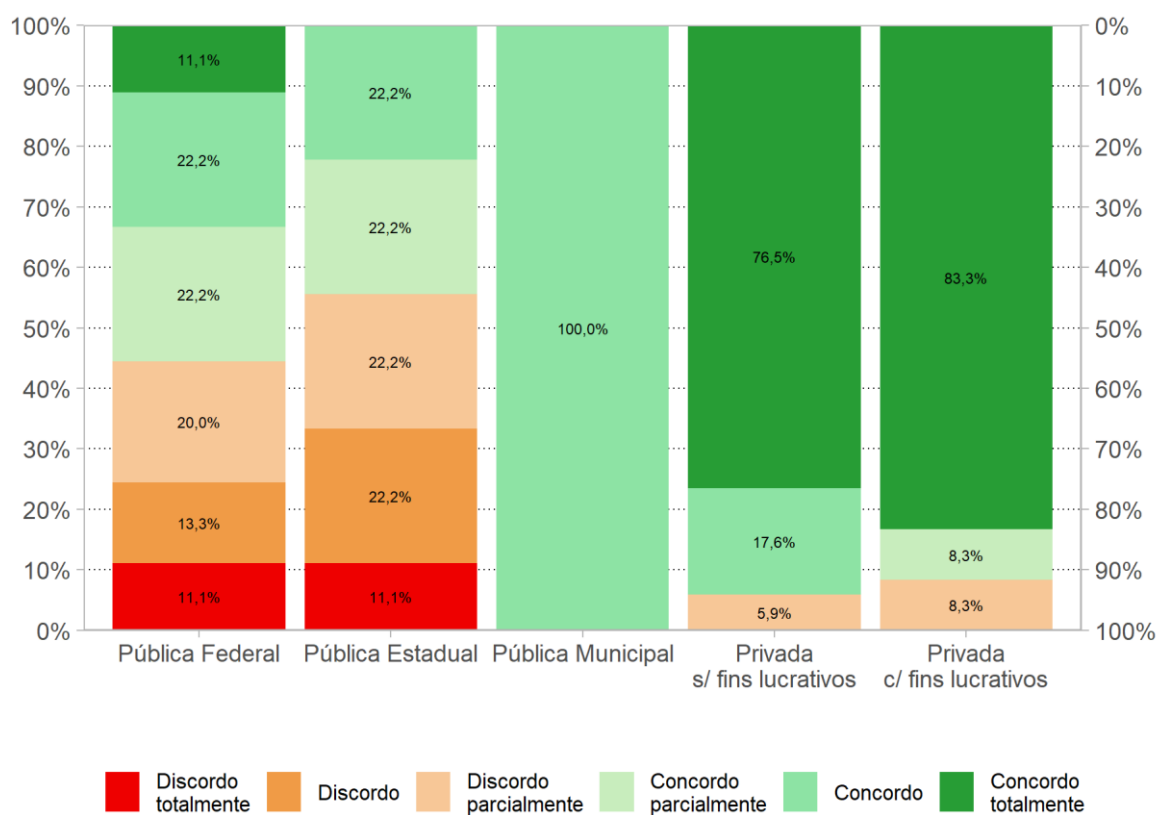
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela 7.28b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “Os professores se adaptaram às mudanças impostas pela pandemia e às aulas não presenciais sem dificuldades”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	11,1%	13,3%	20,0%	22,2%	22,2%	11,1%	100,0%
Pública Estadual	11,1%	22,2%	22,2%	22,2%	22,2%	0,0%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	0,0%	0,0%	5,9%	0,0%	17,6%	76,5%	100,0%
Privada com fins lucrativos	0,0%	0,0%	8,3%	8,3%	0,0%	83,3%	100,0%
Total	7,1%	9,5%	15,5%	15,5%	19,0%	33,3%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.28b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “Os professores se adaptaram às mudanças impostas pela pandemia e às aulas não presenciais sem dificuldades”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Em relação à assertiva “Os professores demonstraram possuir domínio de recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, 27,8% dos coordenadores de Licenciatura e 33,7% dos coordenadores de Bacharelado optaram pelo nível mais alto de concordância, *Concordo totalmente*, a alternativa modal, respectivamente a três Categorias Administrativas de Licenciatura e duas de Bacharelado (ver Tabela 7.29a, Gráfico 7.29a, Tabela 7.29b e Gráfico 7.29b). Nota-se que, somente a Categoria Administrativa *Pública Federal* optou pelo nível de discordância plena, 0,6% e 2,3%, respectivamente para Licenciatura e Bacharelado.

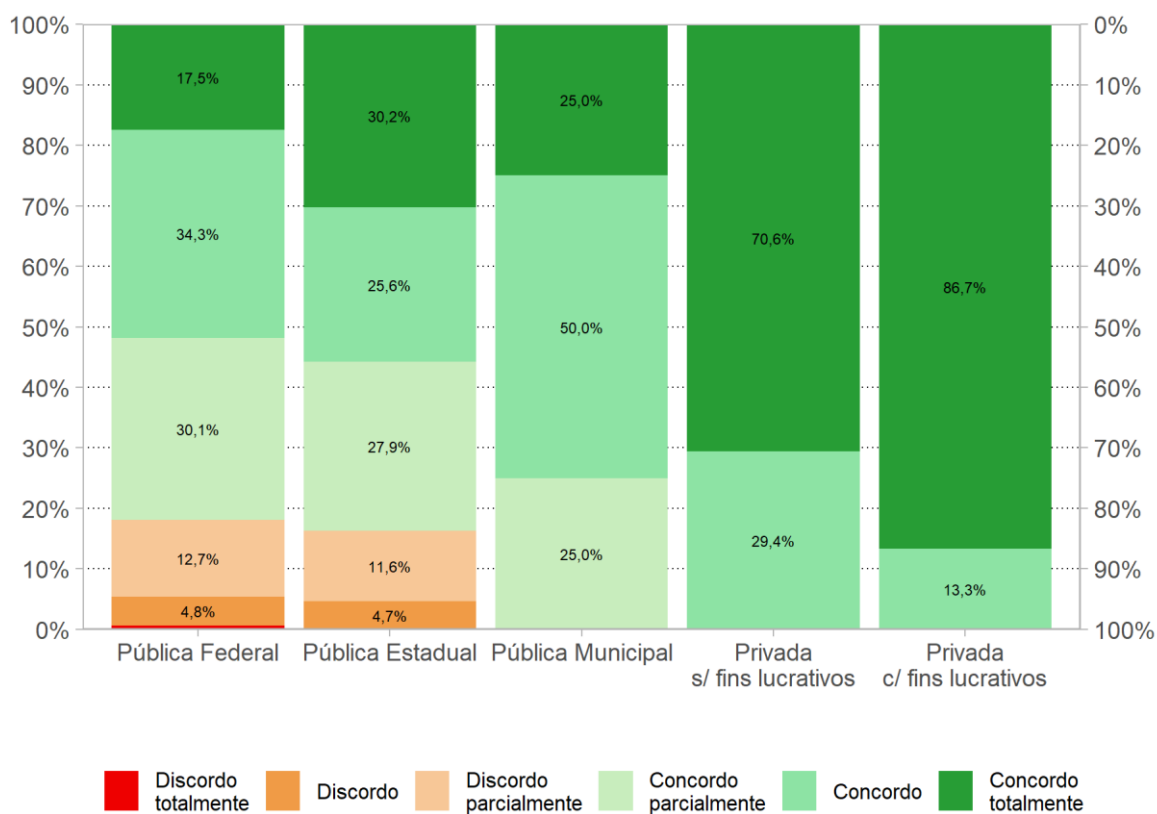
Entre os coordenadores da Licenciatura a totalidade nas IES *Pública Municipal*, *Privada sem fins lucrativos* e *Privada com fins lucrativos* optaram por algum dos níveis de concordância e 18,1% dos das IES *Pública Federal*, 16,3% dos das IES *Pública Estadual* por algum nível de discordância. Já entre os coordenadores de Bacharelado a totalidade nas IES *Pública Municipal* e *Privada sem fins lucrativos* optaram por algum dos níveis de concordância e 25,0% dos das IES *Pública Federal*, 44,4% dos das IES *Pública Estadual* e 8,3% dos das IES *Privada com fins lucrativos* optaram por algum dos níveis de discordância.

Tabela 7.29a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “Os professores demonstraram possuir domínio de recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	0,6%	4,8%	12,7%	30,1%	34,3%	17,5%	100,0%
Pública Estadual	0,0%	4,7%	11,6%	27,9%	25,6%	30,2%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	50,0%	25,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	29,4%	70,6%	100,0%
Privada com fins lucrativos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	13,3%	86,7%	100,0%
Total	0,4%	4,1%	10,6%	25,7%	31,4%	27,8%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.29a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “Os professores demonstraram possuir domínio de recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



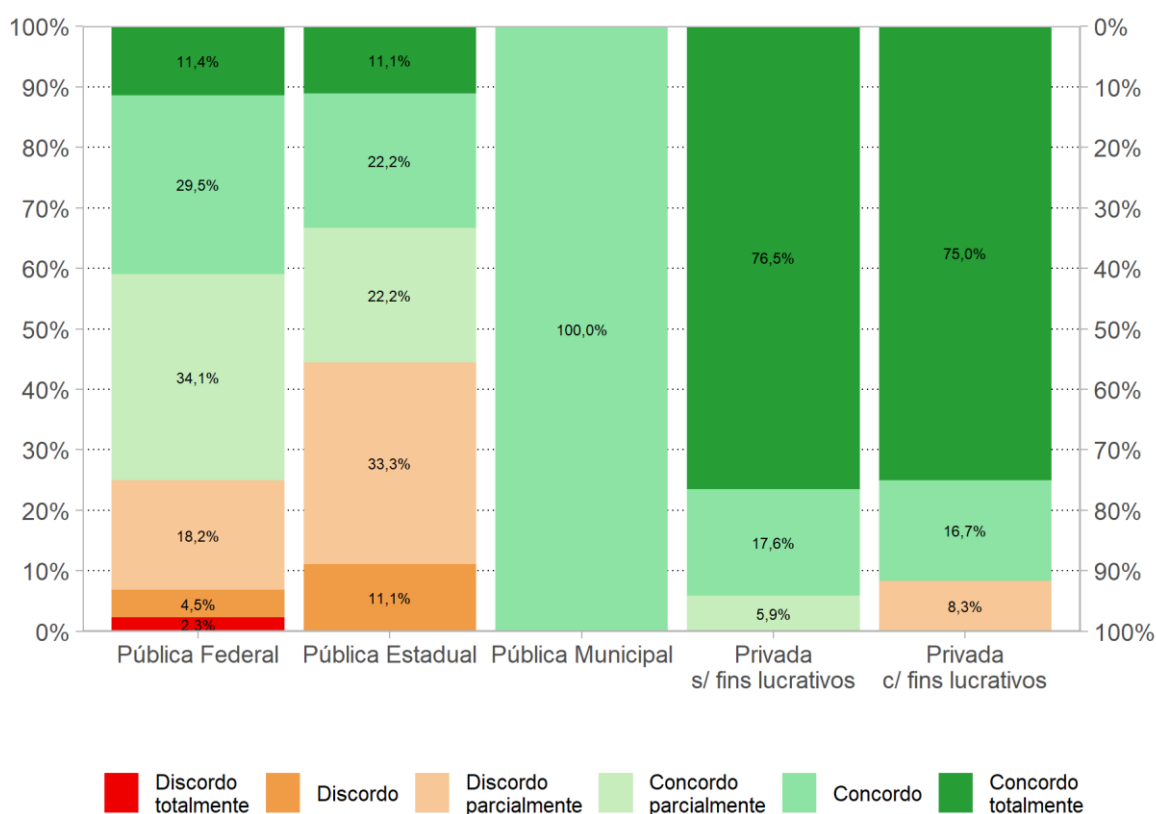
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela 7.29b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “Os professores demonstraram possuir domínio de recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	2,3%	4,5%	18,2%	34,1%	29,5%	11,4%	100,0%
Pública Estadual	0,0%	11,1%	33,3%	22,2%	22,2%	11,1%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	0,0%	0,0%	0,0%	5,9%	17,6%	76,5%	100,0%
Privada com fins lucrativos	0,0%	0,0%	8,3%	0,0%	16,7%	75,0%	100,0%
Total	1,2%	3,6%	14,5%	21,7%	25,3%	33,7%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.29b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “Os professores demonstraram possuir domínio de recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Em relação à assertiva “As atividades de gestão do curso foram prejudicadas com o início da pandemia”, 26,5% dos coordenadores de Licenciatura e 28,9% dos coordenadores de Bacharelado optaram pelo nível mais alto de discordância, *Discordo totalmente*, a alternativa modal (ver para Licenciatura: Tabela 7.30a, Gráfico 7.30a e para Bacharelado:

Tabela 7.30b e Gráfico 7.30b). Algum nível de discordância foi selecionado por 57,0% dos coordenadores de Licenciatura e 53,0% de Bacharelado.

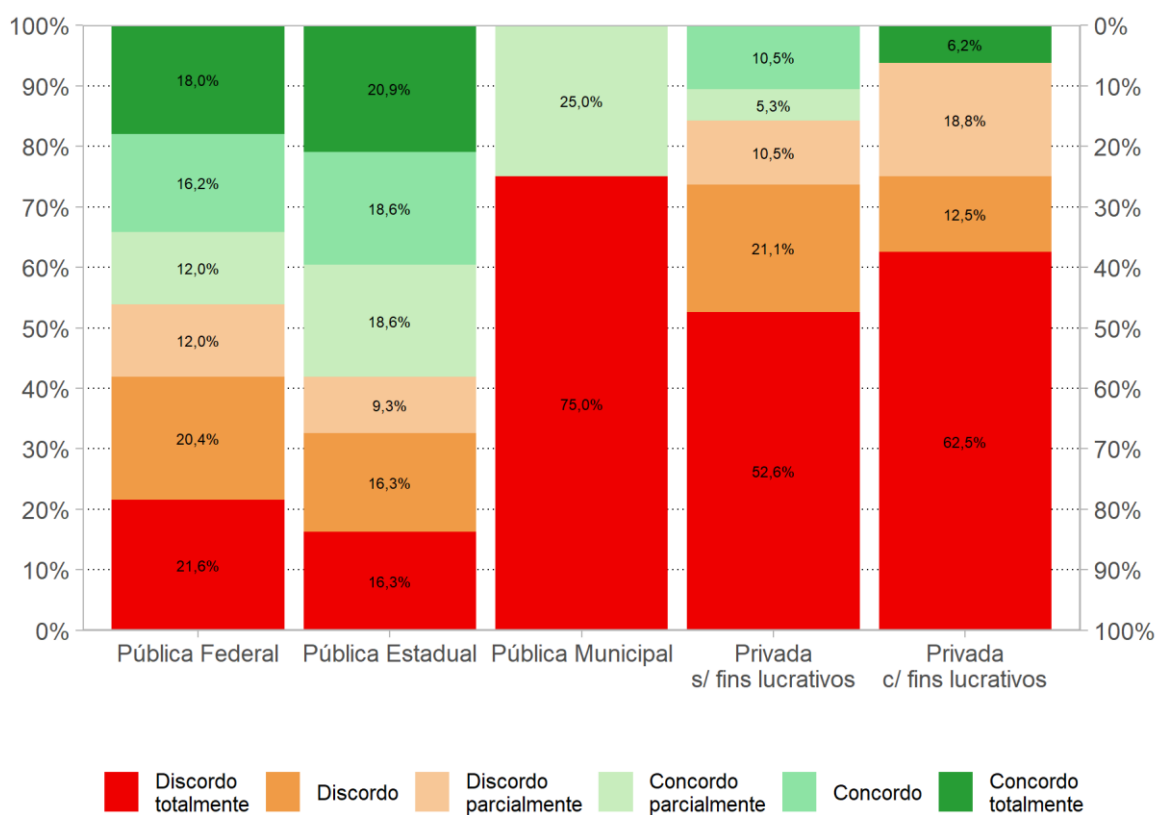
Para esta assertiva são discerníveis que as IES privadas declararam mais firmemente não ter tido problemas com a gestão do curso, entre os coordenadores de Licenciatura a maior parte discordou da assertiva, juntamente com a IES *Pública Municipal* e entre os coordenadores de Bacharelado foi acima de 60,0%. Entre as IES públicas o comportamento diverge entre as Categorias Administrativas e entre as Habilitações: os coordenadores das IES *Públicas Federais* para a Habilitação Licenciatura discordam, na maioria, da assertiva, (53,9%) e na Habilitação Bacharelado concordam, na maioria, com a assertiva (54,5%); já os coordenadores das IES *Públicas Estaduais* para a Habilitação Licenciatura concordam, na maioria, com a assertiva (58,1%) e na Habilitação Bacharelado discordam, na maioria, da assertiva, 55,6%; particularmente para as IES *Pública Municipal* sendo analisada na Habilitação Licenciatura 75,0% discordaram totalmente, e a totalidade dos coordenadores do Bacharelado concordaram parcialmente da assertiva (100,0%).

Tabela 7.30a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “As atividades de gestão do curso foram prejudicadas com o início da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	21,6%	20,4%	12,0%	12,0%	16,2%	18,0%	100,0%
Pública Estadual	16,3%	16,3%	9,3%	18,6%	18,6%	20,9%	100,0%
Pública Municipal	75,0%	0,0%	0,0%	25,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	52,6%	21,1%	10,5%	5,3%	10,5%	0,0%	100,0%
Privada com fins lucrativos	62,5%	12,5%	18,8%	0,0%	0,0%	6,2%	100,0%
Total	26,5%	18,9%	11,6%	12,0%	14,9%	16,1%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.30a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “As atividades de gestão do curso foram prejudicadas com o início da pandemia”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



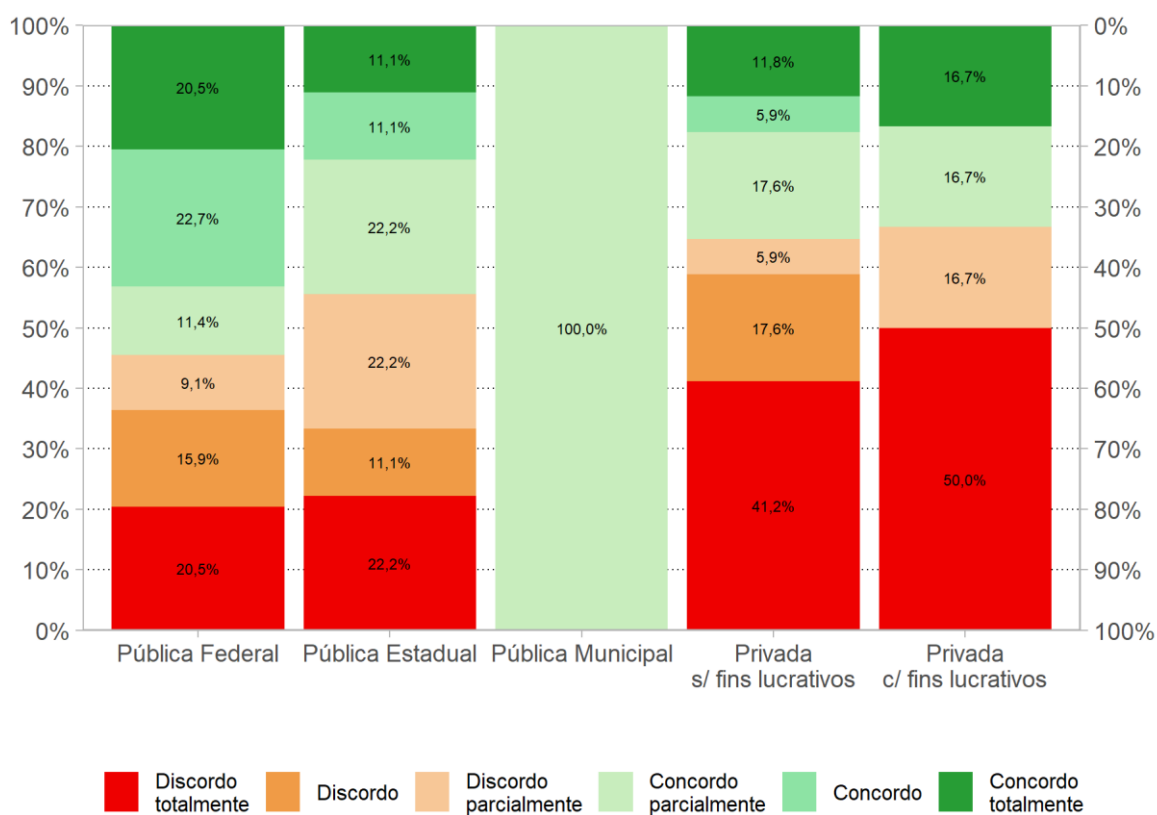
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela 7.30b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “As atividades de gestão do curso foram prejudicadas com o início da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	20,5%	15,9%	9,1%	11,4%	22,7%	20,5%	100,0%
Pública Estadual	22,2%	11,1%	22,2%	22,2%	11,1%	11,1%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	41,2%	17,6%	5,9%	17,6%	5,9%	11,8%	100,0%
Privada com fins lucrativos	50,0%	0,0%	16,7%	16,7%	0,0%	16,7%	100,0%
Total	28,9%	13,3%	10,8%	15,7%	14,5%	16,9%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.30b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “As atividades de gestão do curso foram prejudicadas com o início da pandemia”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Em relação à assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram o processo formativo dos estudantes”, 24,4% dos coordenadores de Licenciatura optaram pelo nível *Concordo parcialmente* e 21,7% dos coordenadores de Bacharelado optaram pelo nível *Concordo* (ver para Licenciatura: Tabela 7.31a, Gráfico 7.31a e para Bacharelado: Tabela 7.31b e Gráfico 7.31b).

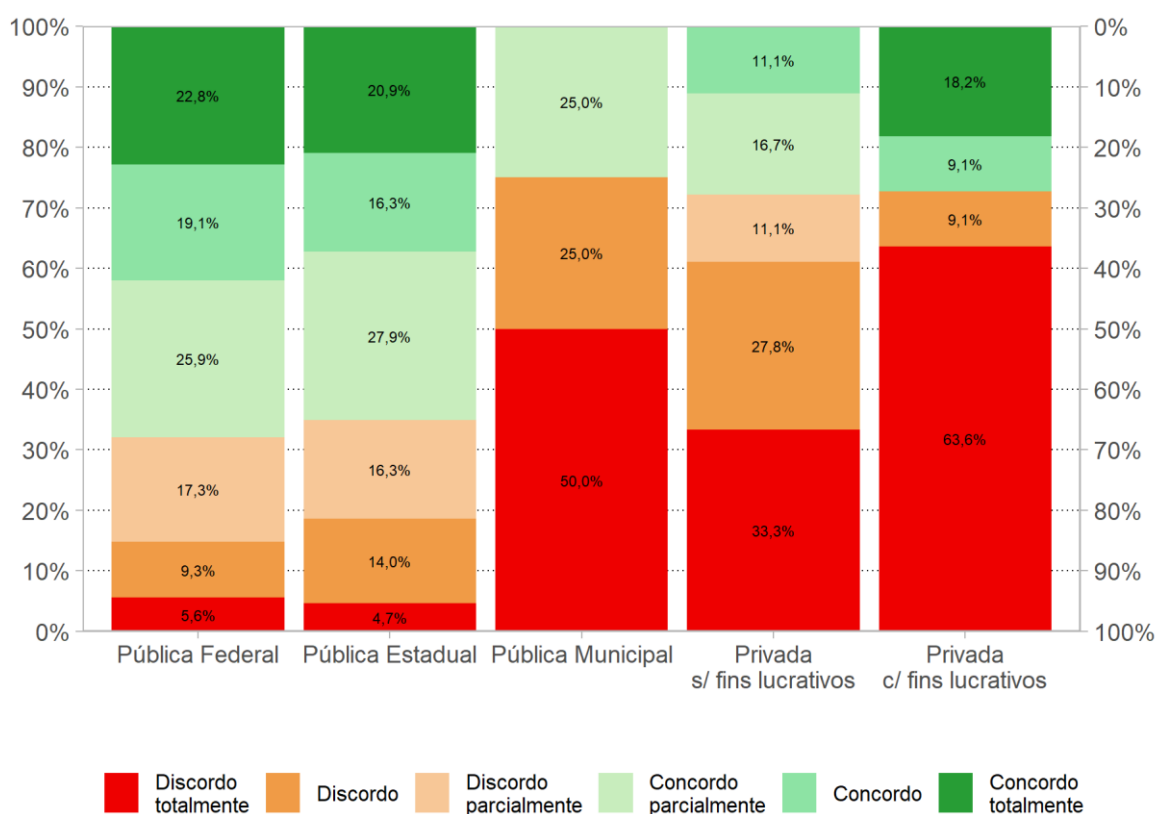
Cumprir notar que, para esta questão, são discerníveis dois grupos com características bem distintas: coordenadores de cursos inseridos nas IES Privadas (*Privada sem fins lucrativos* e *Privada com fins lucrativos*) e na IES *Pública Municipal*, declaram em sua maioria discordância à assertiva: acima de 72,0% para os de Licenciatura e acima de 64,0% para os de Bacharelado, em particular na IES *Pública Municipal* para cursos de Bacharelado, 100,0% optou pelo nível intermediário de discordância, *Discordo*. Entre as IES *Pública Federal* e *Pública Estadual* a concordância é mais elevada (acima de 55,0%).

Tabela 7.31a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram o processo formativo dos estudantes”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	5,6%	9,3%	17,3%	25,9%	19,1%	22,8%	100,0%
Pública Estadual	4,7%	14,0%	16,3%	27,9%	16,3%	20,9%	100,0%
Pública Municipal	50,0%	25,0%	0,0%	25,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	33,3%	27,8%	11,1%	16,7%	11,1%	0,0%	100,0%
Privada com fins lucrativos	63,6%	9,1%	0,0%	0,0%	9,1%	18,2%	100,0%
Total	10,9%	11,8%	15,5%	24,4%	17,2%	20,2%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.31a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram o processo formativo dos estudantes”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



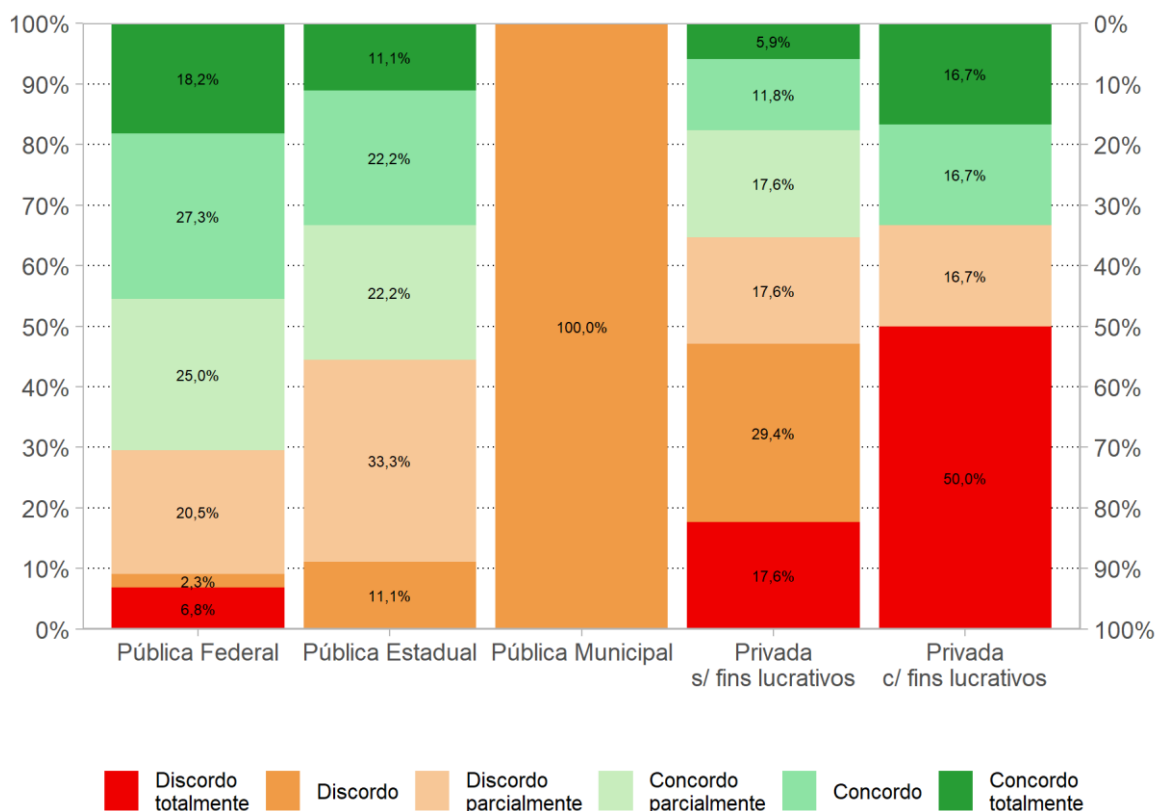
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela 7.31b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram o processo formativo dos estudantes”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	6,8%	2,3%	20,5%	25,0%	27,3%	18,2%	100,0%
Pública Estadual	0,0%	11,1%	33,3%	22,2%	22,2%	11,1%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	17,6%	29,4%	17,6%	17,6%	11,8%	5,9%	100,0%
Privada com fins lucrativos	50,0%	0,0%	16,7%	0,0%	16,7%	16,7%	100,0%
Total	14,5%	9,6%	20,5%	19,3%	21,7%	14,5%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.31b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram o processo formativo dos estudantes”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Em relação à assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram estudantes a trancar ou desistir do curso”, 37,5% dos coordenadores de Licenciatura e 26,5% dos coordenadores de Bacharelado optaram pelo nível mais alto de

concordância, *Concordo totalmente*, a alternativa modal (ver Tabela 7.32a, Gráfico 7.32a, Tabela 7.32b e Gráfico 7.32b, respectivamente à Licenciatura e ao Bacharelado).

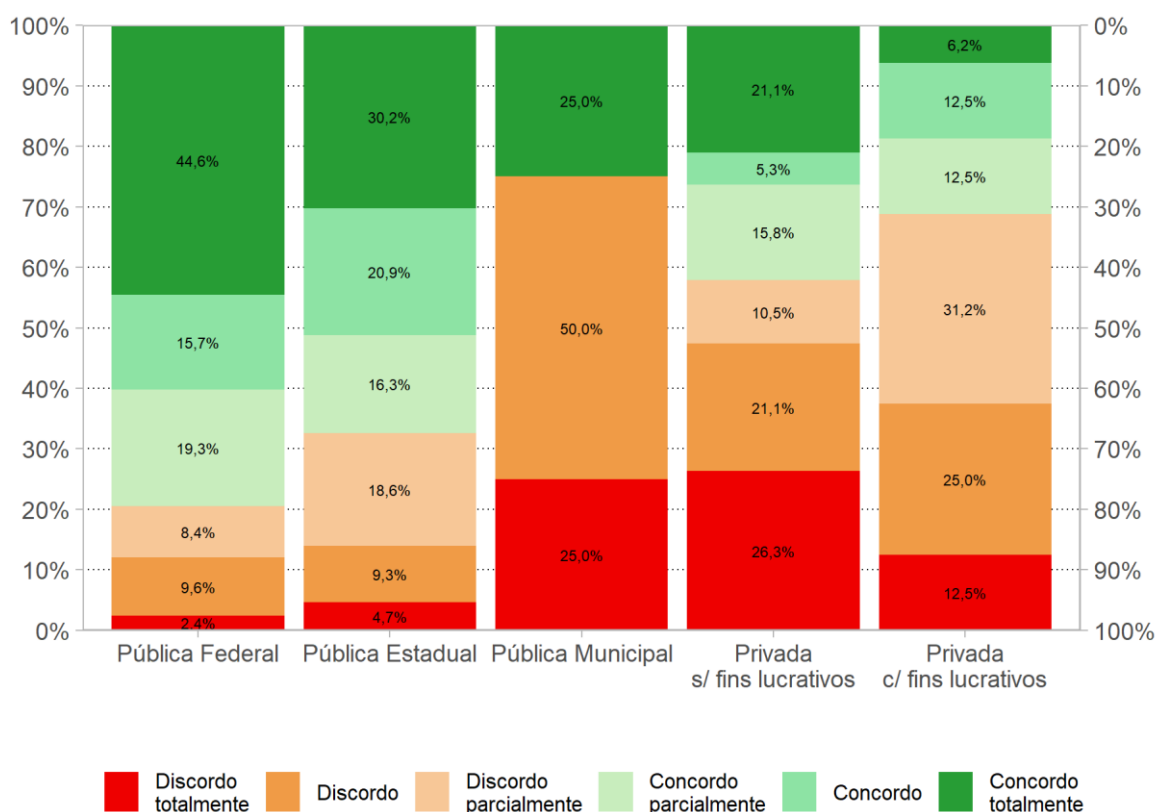
Para esta assertiva não são discerníveis com facilidade um padrão comportamental. Entre as IES *Pública Federal* (Licenciatura: 79,5% e Bacharelado: 77,3%), *Pública Estadual* (Licenciatura: 67,4% e Bacharelado: 88,9%) e *Privada com fins lucrativos* (58,3%, Bacharelado) a maioria dos coordenadores concordou com a assertiva. Entre as IES *Privada sem fins lucrativos* (57,9% e 64,7%, respectivamente Licenciatura e Bacharelado) e *Privada com fins lucrativos* (68,8%, Licenciatura) a maioria dos coordenadores discordou com a assertiva. E para IES *Pública Municipal* sendo analisada na Habilitação Licenciatura, a maioria, 75,0% discordou da assertiva, mas a totalidade dos coordenadores do Bacharelado optou pelo nível intermediário de concordância, *Concordo*.

Tabela 7.32a - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram estudantes a trancar ou desistir do curso”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	2,4%	9,6%	8,4%	19,3%	15,7%	44,6%	100,0%
Pública Estadual	4,7%	9,3%	18,6%	16,3%	20,9%	30,2%	100,0%
Pública Municipal	25,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	26,3%	21,1%	10,5%	15,8%	5,3%	21,1%	100,0%
Privada com fins lucrativos	12,5%	25,0%	31,2%	12,5%	12,5%	6,2%	100,0%
Total	5,6%	12,1%	11,7%	17,7%	15,3%	37,5%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.32a - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram estudantes a trancar ou desistir do curso”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)



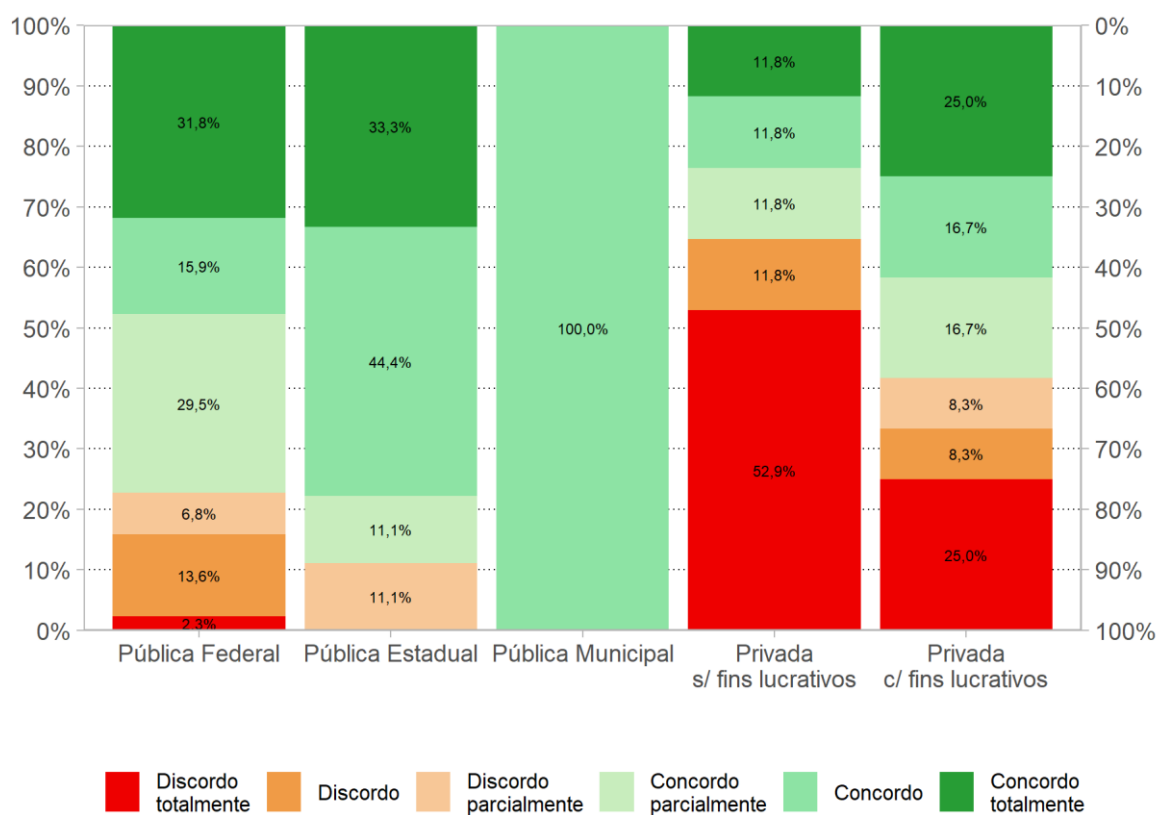
Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela 7.32b - Distribuição percentual (na linha) do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram estudantes a trancar ou desistir do curso”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	2,3%	13,6%	6,8%	29,5%	15,9%	31,8%	100,0%
Pública Estadual	0,0%	0,0%	11,1%	11,1%	44,4%	33,3%	100,0%
Pública Municipal	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Privada sem fins lucrativos	52,9%	11,8%	0,0%	11,8%	11,8%	11,8%	100,0%
Privada com fins lucrativos	25,0%	8,3%	8,3%	16,7%	16,7%	25,0%	100,0%
Total	15,7%	10,8%	6,0%	21,7%	19,3%	26,5%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Gráfico 7.32b - Distribuição percentual do nível de discordância/concordância dos coordenadores à assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram estudantes a trancar ou desistir do curso”, por Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

7.3 COMPARAÇÃO DO NÍVEL DE DISCORDÂNCIA/CONCORDÂNCIA DE ESTUDANTES E COORDENADORES A RESPEITO DOS IMPACTOS PELA PANDEMIA

Como pode ser visto nas análises das respostas dos coordenadores e dos estudantes, a seção sobre os “Aspectos do processo de aprendizagem impactados pela pandemia” do “Questionário do Estudante” (Anexo VI B) e do “Questionário do Coordenador de Curso” (Anexo VII) apresentam sete questões em comum. Para cotejar a opinião do estudante e do coordenador, foram tabuladas as respostas de ambos para essas questões em comum. Nesta seção, são comparadas essas questões, utilizando-se tabelas de contingência com duas entradas: respostas dos coordenadores nas colunas e dos estudantes nas linhas. As percentagens apresentadas têm como referência o total da tabela. Nos Anexo VA e VB (respectivamente à Licenciatura e ao Bacharelado), as tabelas para todas as sete comparações possíveis das questões em comum são disponibilizadas em números absolutos. Como para cada coordenador de curso corresponde um conjunto de estudantes, a informação

do coordenador é obrigatoriamente repetida para aquele conjunto. Em cada tabela, na última coluna (Total), apresenta-se a distribuição das respostas dos estudantes, e na última linha (Total), a distribuição das respostas dos coordenadores, ponderada pelo número de estudantes do seu curso. Idealmente, no caso de total afinamento de opiniões (estudantes e coordenador de cada curso escolhendo o mesmo nível de discordância/concordância), os dados estariam concentrados na diagonal descendente.

Em particular, os resultados das Tabela 7.33a e Tabela 7.33b comparam, para os cursos da Área de Química, respectivamente Licenciatura e Bacharelado, os graus de discordância/concordância dos estudantes e dos coordenadores, em relação à assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”. Para essa asserção, as opiniões dos coordenadores concentraram-se, principalmente, nos níveis de concordância: 80,4% dos coordenadores de Licenciatura e 85,1% dos coordenadores de Bacharelado optaram por um dos três níveis de concordância, com valores em todas as categorias e distribuição decrescente com o afastamento da concordância total. Em linhas gerais, pode-se dizer que este padrão se repete para cada alternativa de resposta dos estudantes. Os estudantes também se concentraram, principalmente, nos níveis de concordância (78,7% de Licenciatura e 79,7% de Bacharelado) e distribuíram-se entre todas as categorias, com os valores decrescendo com o afastamento da concordância total. Para os estudantes, também se pode dizer que o padrão se repete para cada alternativa de resposta dos coordenadores. Existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, já que os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria *Concordo totalmente* (25,7% de Licenciatura e 30,7% de Bacharelado). Cerca de dois terços (65,4% de Licenciatura e 63,9% de Bacharelado) das respostas estão localizadas na diagonal ou nas células adjacentes, e 35,3% de Licenciatura e 38,3% de Bacharelado, exatamente na diagonal.

Tabela 7.33a - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,5%	0,5%	0,8%	0,6%	1,2%	1,6%	5,1%
Discordo	0,4%	0,5%	1,1%	0,4%	1,4%	1,3%	5,2%
Discordo parcialmente	0,5%	1,0%	1,4%	1,1%	3,0%	4,1%	11,0%
Concordo parcialmente	0,8%	0,8%	2,1%	1,5%	4,5%	6,3%	15,9%
Concordo	0,7%	1,2%	2,1%	1,9%	5,8%	9,4%	21,1%
Concordo totalmente	0,9%	1,5%	2,9%	2,7%	8,1%	25,7%	41,8%
Total	3,8%	5,4%	10,4%	8,0%	24,0%	48,3%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 7.33b - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,1%	0,9%	0,4%	0,9%	0,9%	1,6%	4,7%
Discordo	0,1%	0,7%	0,3%	1,0%	1,2%	2,3%	5,6%
Discordo parcialmente	0,2%	0,9%	0,8%	1,8%	1,8%	4,5%	10,0%
Concordo parcialmente	0,5%	1,9%	0,8%	3,5%	1,9%	7,5%	16,1%
Concordo	0,4%	2,2%	0,4%	3,1%	2,6%	12,3%	20,9%
Concordo totalmente	1,1%	2,2%	1,0%	3,9%	3,6%	30,7%	42,7%
Total	2,5%	8,8%	3,7%	14,2%	11,9%	58,9%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Os resultados das Tabela 7.34a e Tabela 7.34b comparam os níveis de discordância/concordância dos coordenadores das Habilitações Licenciatura e Bacharelado da Área de Química, em relação à assertiva "As atividades de pesquisa e/ou extensão de seu curso continuaram sendo ofertadas após o início da pandemia", por nível de discordância/concordância do estudante com a assertiva "As atividades de pesquisa e/ou extensão que você participava antes do início da pandemia continuaram sendo ofertadas".

Para essa asserção, os coordenadores também concentraram suas opções principalmente nos níveis mais altos de concordância (Licenciatura: 80,3% e Bacharelado: 70,9%), mas apresentando opções nos diferentes níveis de discordância/concordância, sem exceção. Os valores, *grosso modo*, são decrescentes com o distanciamento da concordância total. Para cada alternativa de resposta dos estudantes, o padrão de respostas dos coordenadores é, basicamente, o mesmo: máximo na concordância total, com valores decrescendo com o distanciamento desta alternativa. Estudantes estão mais espalhados entre os diferentes níveis de discordância/concordância do que os coordenadores, com valores em todas as alternativas de resposta, e as proporções são crescentes com o nível de concordância, ainda que a maioria tenha optado por algum nível de concordância (Licenciatura: 77,4% e Bacharelado: 70,3%). Este padrão se repete condicionado às diferentes alternativas de concordância do coordenador. Para estas asserções, também existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, já que os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria *Concordo totalmente* (Licenciatura: 20,0% e Bacharelado: 15,7%). Pouco mais da metade (Licenciatura: 59,4% e Bacharelado: 50,9%) das respostas estão localizados na diagonal ou nas células adjacentes, e 29,0% da Licenciatura e 25,4% do Bacharelado, exatamente na diagonal.

Tabela 7.34a - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As atividades de pesquisa e/ou extensão de seu curso continuaram sendo ofertadas após o início da pandemia", segundo o nível de discordância/concordância do Estudante com a assertiva "As atividades de pesquisa e/ou extensão que você participava antes do início da pandemia continuaram sendo ofertadas" - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,1%	0,6%	0,7%	1,2%	2,0%	2,6%	7,2%
Discordo	0,1%	0,2%	0,8%	0,8%	1,3%	2,1%	5,2%
Discordo parcialmente	0,3%	0,6%	1,2%	1,9%	2,9%	3,3%	10,2%
Concordo parcialmente	0,5%	0,8%	2,2%	2,3%	3,9%	4,5%	14,3%
Concordo	0,4%	0,8%	3,2%	3,1%	5,1%	7,6%	20,2%
Concordo totalmente	1,0%	1,5%	4,9%	5,9%	9,7%	20,0%	43,0%
Total	2,2%	4,5%	13,0%	15,3%	24,9%	40,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 7.34b - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As atividades de pesquisa e/ou extensão de seu curso continuaram sendo ofertadas após o início da pandemia", segundo o nível de discordância/concordância do Estudante com a assertiva "As atividades de pesquisa e/ou extensão que você participava antes do início da pandemia continuaram sendo ofertadas" - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,4%	1,2%	2,2%	1,5%	1,7%	3,7%	10,8%
Discordo	0,6%	0,8%	2,3%	0,9%	0,5%	2,5%	7,6%
Discordo parcialmente	0,6%	0,8%	2,2%	1,5%	1,9%	4,5%	11,3%
Concordo parcialmente	0,7%	0,5%	3,5%	4,0%	1,7%	6,3%	16,7%
Concordo	0,7%	1,0%	3,6%	3,8%	2,4%	5,7%	17,3%
Concordo totalmente	0,6%	1,3%	6,2%	8,1%	4,4%	15,7%	36,4%
Total	3,6%	5,6%	19,9%	19,8%	12,7%	38,4%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Já na Tabela 7.35a e Tabela 7.35b, é possível comparar, para os cursos da Área, respectivamente nas Habilitações Licenciatura e Bacharelado, os graus de discordância/concordância dos coordenadores em relação à assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, segundo a mesma informação para o estudante. Para essa asserção, as opiniões dos coordenadores concentraram-se, principalmente, nos níveis de concordância: 79,5% dos coordenadores de Licenciatura e 84,5% dos coordenadores de Bacharelado optaram por um dos três níveis de concordância. A distribuição é praticamente decrescente com o afastamento da concordância total, à exceção da discordância parcial que apresenta uma elevação, em ambas Habilitações. Em linhas gerais, pode-se dizer que este padrão se repete para cada alternativa de resposta dos estudantes. Os estudantes também se concentraram, principalmente, nos níveis de

concordância (82,0% entre os da Licenciatura e 76,5% entre os do Bacharelado) e distribuíram-se entre todas as categorias, com os valores decrescendo com o afastamento da concordância total, à exceção da discordância plena que apresenta uma subida. Para os estudantes, também se pode dizer que o padrão se repete para cada alternativa de resposta dos coordenadores. Para estas asserções, também existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, já que os valores estão concentrados no entorno da diagonal, sendo maiores na categoria *Concordo totalmente* (Licenciatura: 29,0% e Bacharelado:32,0%). Quase dois terços (Licenciatura: 60,0% e Bacharelado: 64,9%) das respostas do Bacharelado estão localizados na diagonal ou nas células adjacentes, e um pouco mais de um terço (Licenciatura: 35,0% e Bacharelado: 38,9%), exatamente na diagonal.

Tabela 7.35a - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,2%	0,8%	1,4%	0,8%	1,0%	3,0%	7,3%
Discordo	0,0%	0,3%	0,4%	0,7%	0,6%	1,5%	3,6%
Discordo parcialmente	0,1%	0,5%	0,9%	0,9%	1,3%	3,5%	7,2%
Concordo parcialmente	0,3%	0,9%	1,7%	1,6%	2,3%	5,9%	12,7%
Concordo	0,3%	1,1%	2,5%	2,1%	3,0%	9,0%	17,9%
Concordo totalmente	0,6%	2,4%	6,1%	5,9%	7,4%	29,0%	51,3%
Total	1,5%	6,0%	13,0%	11,9%	15,6%	52,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 7.35b - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,1%	0,0%	2,1%	0,4%	1,0%	5,3%	9,0%
Discordo	0,0%	0,0%	1,3%	0,3%	0,6%	2,3%	4,5%
Discordo parcialmente	0,0%	0,3%	2,7%	0,6%	1,7%	4,7%	10,0%
Concordo parcialmente	0,0%	0,4%	1,6%	0,4%	2,6%	7,0%	12,0%
Concordo	0,0%	0,2%	1,5%	0,6%	3,8%	9,3%	15,4%
Concordo totalmente	0,2%	0,9%	4,2%	2,2%	9,7%	32,0%	49,1%
Total	0,3%	1,7%	13,5%	4,6%	19,4%	60,6%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Os resultados das Tabela 7.36a (Licenciatura) e Tabela 7.36b (Bacharelado) consideram o nível de discordância/concordância dos coordenadores em relação à assertiva “Os professores se adaptaram às mudanças impostas pela pandemia e às aulas não presenciais sem dificuldades”, por nível de discordância/concordância do estudante com a assertiva “A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais”.

Para essa asserção, os coordenadores concentraram suas opções principalmente nos níveis mais altos de concordância, porém com proporções menores que os estudantes (Licenciatura: 68,9% e Bacharelado: 69,5%), mas apresentando opções nos diferentes níveis de discordância/concordância, sem exceção. Para cada alternativa de resposta dos estudantes, *grosso modo*, o padrão de respostas dos coordenadores é ligeiramente maior para os níveis de discordância em ambas as Habilitações, com exceção da Habilitação em Bacharelado, na qual o nível de discordância parcial é maior para os estudantes do que para os coordenadores. No caso dos cursos de Licenciatura, observa-se que os coordenadores optaram em maior medida pelo nível de concordância intermediária, diferente dos alunos, com máximo na concordância plena e com valores decrescentes com o distanciamento desta alternativa. Coordenadores estão mais espalhados entre os diferentes níveis de discordância/concordância do que os estudantes, com valores também em todas as alternativas de resposta, as proporções dos alunos são crescentes com o nível de concordância, ainda que a maioria tenha optado por algum nível de concordância (Licenciatura: 80,9% e Bacharelado: 75,2%). Este padrão se repete condicionado às diferentes alternativas de concordância do coordenador. Para estas asserções, também existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes, já que os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria *Concordo totalmente* (Licenciatura: 10,0% e Bacharelado: 17,1%). Pouco mais da metade (Licenciatura: 56,7% e Bacharelado: 57,0%) das respostas estão localizados na diagonal ou nas células adjacentes, e 24,0% da Licenciatura e 28,4% do Bacharelado, exatamente na diagonal.

Tabela 7.36a - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Os professores se adaptaram às mudanças impostas pela pandemia e às aulas não presenciais sem dificuldades", segundo o nível de discordância/concordância do Estudante com a assertiva "A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais" - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,2%	0,3%	0,7%	0,9%	0,8%	0,6%	3,5%
Discordo	0,4%	0,4%	0,6%	1,3%	1,0%	0,6%	4,3%
Discordo parcialmente	0,4%	1,4%	2,1%	2,4%	2,9%	2,1%	11,3%
Concordo parcialmente	1,4%	2,0%	3,5%	4,6%	5,2%	4,2%	20,9%
Concordo	1,4%	2,8%	5,2%	6,6%	6,7%	4,9%	27,7%
Concordo totalmente	1,2%	2,2%	4,9%	6,8%	7,4%	10,0%	32,3%
Total	5,0%	9,1%	17,1%	22,5%	24,0%	22,4%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 7.36b - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Os professores se adaptaram às mudanças impostas pela pandemia e às aulas não presenciais sem dificuldades", segundo o nível de discordância/concordância do Estudante com a assertiva "A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais" - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,5%	0,3%	0,3%	0,5%	0,7%	0,4%	2,9%
Discordo	0,6%	0,9%	0,7%	1,0%	2,1%	1,5%	6,8%
Discordo parcialmente	2,4%	1,7%	1,4%	2,2%	3,2%	4,1%	15,1%
Concordo parcialmente	2,4%	2,6%	2,6%	3,1%	5,6%	5,7%	22,0%
Concordo	1,9%	2,6%	3,0%	3,3%	5,4%	7,8%	23,9%
Concordo totalmente	1,7%	2,4%	2,3%	2,0%	3,8%	17,1%	29,4%
Total	9,5%	10,6%	10,4%	12,1%	20,8%	36,7%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Os resultados das Tabela 7.37a e Tabela 7.37b, respectivamente Licenciatura e Bacharelado, comparam os níveis de discordância/concordância dos coordenadores da Área de Química, em relação à assertiva "Os professores demonstraram possuir domínio de recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais", por nível de discordância/concordância do estudante com a assertiva "A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais".

Para essa asserção, os coordenadores também concentraram suas opções principalmente nos níveis mais altos de concordância (Licenciatura: 83,7% e Bacharelado: 82,6%), mas apresentando opções nos diferentes níveis de discordância/concordância. Os valores de concordância plena, diferente da assertiva anterior, são maiores para os coordenadores do que para os estudantes. Para cada alternativa de resposta dos estudantes, o padrão de respostas dos coordenadores é, *grosso modo*, o mesmo para a Habilitação Bacharelado: máximo na concordância total, com valores decrescendo com o distanciamento desta alternativa, a diferença para os cursos de Licenciatura é o máximo referente aos coordenadores, sendo a alternativa intermediária de concordância, *Concordo*. Estudantes estão mais distribuídos entre os diferentes níveis de discordância/concordância do que os coordenadores, com valores em todas as alternativas de resposta, e as proporções são crescentes com o nível de concordância. A maioria, de forma igual ao observado para os coordenadores, optou também por algum nível de concordância (Licenciatura: 81,0% e Bacharelado: 75,4%). Este padrão se repete condicionado às diferentes alternativas de concordância do coordenador. Para estas asserções, também existe algum grau de concordância entre coordenadores e estudantes: os valores estão concentrados no entorno da diagonal, com valores maiores na categoria *Concordo totalmente* (Licenciatura: 12,1% e Bacharelado: 17,1%). Em torno de dois terços (Licenciatura: 66,8% e Bacharelado: 63,4%)

das respostas estão localizados na diagonal ou nas células adjacentes, e em torno de um terço (Licenciatura: 29,4% e Bacharelado: 29,1%) está localizado exatamente na diagonal.

Tabela 7.37a - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Os professores demonstraram possuir domínio de recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais", segundo o nível de discordância/concordância do Estudante com a assertiva "A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais" - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,0%	0,2%	0,3%	1,1%	1,2%	0,6%	3,5%
Discordo	0,0%	0,2%	0,6%	1,5%	1,3%	0,7%	4,3%
Discordo parcialmente	0,0%	0,5%	1,8%	2,7%	3,9%	2,4%	11,3%
Concordo parcialmente	0,0%	0,9%	2,9%	5,7%	6,6%	4,8%	20,9%
Concordo	0,1%	0,7%	4,0%	6,8%	9,6%	6,5%	27,7%
Concordo totalmente	0,0%	0,8%	3,2%	5,8%	10,6%	12,1%	32,4%
Total	0,1%	3,3%	12,9%	23,6%	33,2%	27,0%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 7.37b - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Os professores demonstraram possuir domínio de recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais", segundo o nível de discordância/concordância do Estudante com a assertiva "A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais" - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0,0%	0,1%	0,2%	1,0%	0,7%	0,6%	2,8%
Discordo	0,3%	0,2%	0,8%	1,5%	1,9%	1,9%	6,8%
Discordo parcialmente	0,7%	1,2%	1,9%	3,6%	2,3%	5,1%	15,0%
Concordo parcialmente	0,3%	1,5%	2,5%	4,8%	5,6%	7,0%	21,9%
Concordo	0,5%	0,9%	2,7%	5,5%	4,9%	9,3%	23,9%
Concordo totalmente	0,4%	0,5%	2,1%	4,1%	5,1%	17,1%	29,5%
Total	2,4%	4,6%	10,3%	20,7%	20,6%	41,3%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Encontram-se tabulados, nas Tabela 7.38a (Licenciatura) e Tabela 7.38b (Bacharelado), os níveis de discordância/concordância dos coordenadores da Área de Química, em relação à assertiva "A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram o processo formativo dos estudantes", por nível de discordância/concordância do estudante com a assertiva "A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram seu processo formativo".

Ao observar as respostas dadas pelos coordenadores e estudantes de cursos de Licenciatura, verifica-se que para essa asserção tanto estudantes quanto coordenadores concentraram suas respostas, 61,9% dos coordenadores e 59,2% dos estudantes optaram

por algum dos níveis de concordância, deixando nítido um aumento da discordância para essa assertiva. Os maiores valores estão para os estudantes na categoria *Concordo parcialmente*, assim como para os coordenadores, com 21,0% e 24,7%, respectivamente para alunos e coordenadores. Não se pode afirmar haver concordância entre as opiniões, coordenadores e estudantes, para essa assertiva, uma vez que as opiniões estão bem mais espalhadas entre os diferentes níveis, apenas, 19,3% das respostas estão na diagonal e 47,3% na diagonal ou nas células adjacentes.

Quando a observação recai sobre a Habilitação Bacharelado, para essa asserção, os coordenadores concentraram suas opções, principalmente, nos níveis de concordância (60,1%), com a moda na alternativa *Concordo*. De forma geral, com o afastamento da alternativa modal, há uma queda nas proporções, mas com um aumento no nível de discordância máximo. Concomitantemente os estudantes, em sua maioria (56,1%) também optaram por algum nível de concordância, com valores ainda menores do que para a Habilitação anterior, tanto para coordenadores quanto para estudantes. Os estudantes, apresentam um padrão decrescente nas respostas com o afastamento da concordância plena, com exceção da discordância total que, assim como para os coordenadores, apresenta um aumento. Não se pode dizer que existe concordância entre as opiniões de coordenadores e estudantes: somente 16,5% das respostas estão na diagonal, e 41,8%, na diagonal ou nas células adjacentes.

Tabela 7.38a - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram o processo formativo dos estudantes", segundo o nível de discordância/concordância do Estudante com a assertiva "A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram seu processo formativo" - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	2,3%	1,8%	3,0%	4,0%	2,2%	2,9%	16,2%
Discordo	0,7%	1,3%	2,3%	2,6%	1,8%	2,1%	10,7%
Discordo parcialmente	1,0%	1,3%	2,7%	3,1%	3,0%	2,7%	13,9%
Concordo parcialmente	1,5%	2,2%	4,1%	5,1%	3,6%	4,6%	21,0%
Concordo	1,0%	2,3%	3,0%	4,7%	3,5%	3,4%	18,0%
Concordo totalmente	1,8%	1,9%	3,9%	5,2%	3,0%	4,4%	20,2%
Total	8,2%	10,9%	19,0%	24,7%	17,1%	20,1%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 7.38b - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram o processo formativo dos estudantes", segundo o nível de discordância/concordância do Estudante com a assertiva "A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram seu processo formativo" - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	2,5%	1,5%	2,1%	3,5%	2,9%	6,2%	18,8%
Discordo	1,8%	0,9%	1,8%	2,8%	2,4%	2,3%	12,0%
Discordo parcialmente	2,2%	1,0%	2,1%	2,4%	3,3%	1,9%	13,1%
Concordo parcialmente	2,8%	1,2%	2,2%	2,8%	4,0%	3,1%	16,0%
Concordo	2,9%	2,3%	2,8%	2,7%	4,0%	3,4%	18,0%
Concordo totalmente	4,7%	2,5%	2,4%	3,8%	4,6%	4,1%	22,2%
Total	16,9%	9,5%	13,5%	18,0%	21,2%	20,9%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Finalizando nas Tabela 7.39a e Tabela 7.39b, para Licenciatura e Bacharelado, em ordem, encontram-se tabulados os níveis de discordância/concordância dos coordenadores da Área, em relação à assertiva "As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram estudantes a trancar ou desistir do curso", por nível de discordância/concordância do estudante com a assertiva "As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram você a pensar em trancar ou desistir do curso".

Os coordenadores dos cursos de Licenciatura tiveram um comportamento diferente dos coordenadores de Bacharelado, no entanto os estudantes e os coordenadores se comportaram de maneira similar independente da Habilitação. A maioria dos coordenadores de Licenciatura e Bacharelado optaram por algum dos níveis de concordância (69,9% e 67,5, respectivamente). Por sua vez, os estudantes de Licenciatura (55,3%) e de Bacharelado (61,4%) optaram por algum dos níveis de discordância. Na Habilitação Licenciatura o maior valor (13,5%) ocorre no cruzamento entre coordenadores que optaram por *Concordo totalmente* e estudantes que optaram por *Discordo totalmente*. Na Habilitação Bacharelado o maior valor (13,6%), com escolhas também díspares, ocorre no cruzamento entre coordenadores que também optaram por *Concordo parcialmente* e estudantes que optaram por *Discordo totalmente*. Para estas asserções, tampouco se pode dizer que existe concordância entre as opiniões de coordenadores e estudantes: somente 16,6% (Licenciatura) e 16,9% (Bacharelado) das respostas estão na diagonal e 36,7% e 35,3%, mantendo a ordem, na diagonal ou nas células adjacentes.

Tabela 7.39a - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram estudantes a trancar ou desistir do curso", segundo o nível de discordância/concordância do Estudante com a assertiva "As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram você a pensar em trancar ou desistir do curso" - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	1,6%	4,2%	7,3%	7,2%	6,1%	13,5%	39,9%
Discordo	0,2%	0,8%	1,0%	1,4%	1,4%	2,9%	7,6%
Discordo parcialmente	0,2%	0,7%	1,3%	1,2%	1,4%	3,0%	7,9%
Concordo parcialmente	0,5%	1,1%	1,9%	1,9%	1,4%	4,1%	10,9%
Concordo	0,1%	0,9%	1,7%	1,7%	1,8%	4,6%	10,8%
Concordo totalmente	0,4%	2,4%	3,7%	4,0%	3,3%	9,2%	22,9%
Total	3,0%	10,2%	16,9%	17,4%	15,3%	37,2%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

Tabela 7.39b - Distribuição percentual do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram estudantes a trancar ou desistir do curso", segundo o nível de discordância/concordância do Estudante com a assertiva "As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram você a pensar em trancar ou desistir do curso" - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	5,6%	4,4%	3,4%	13,6%	6,9%	11,3%	45,2%
Discordo	1,3%	1,0%	0,7%	2,9%	1,1%	1,7%	8,7%
Discordo parcialmente	1,1%	0,8%	0,6%	2,2%	1,0%	1,9%	7,5%
Concordo parcialmente	1,6%	1,2%	0,5%	2,8%	1,4%	2,1%	9,4%
Concordo	1,2%	1,2%	0,5%	2,7%	1,2%	1,9%	8,6%
Concordo totalmente	3,2%	2,8%	1,5%	4,7%	2,6%	5,7%	20,5%
Total	14,0%	11,4%	7,1%	28,9%	14,0%	24,6%	100,0%

Fonte: MEC/Inep/Daes – Enade/2021

**GLOSSÁRIO DE TERMOS ESTATÍSTICOS
UTILIZADOS NOS RELATÓRIOS SÍNTESE DO
ENADE**

A

- **análise fatorial** – A análise fatorial tem como objetivo principal descrever a variabilidade original de um conjunto de p variáveis aleatórias, em termos de um número menor m de variáveis aleatórias, chamadas de fatores comuns (supostos não observáveis diretamente) e que estão relacionadas com o conjunto original através de um modelo linear. Ou seja, é uma técnica estatística aplicada quando há um número grande de variáveis correlacionadas entre si, com o objetivo de identificar um número menor de novas variáveis alternativas, não correlacionadas e que, de algum modo, resumem as informações principais das variáveis originais encontrando os fatores ou variáveis latentes. Neste modelo, parte da variabilidade do conjunto original é atribuída aos fatores comuns, sendo o restante da variabilidade do conjunto original atribuído ao erro aleatório. (MINGOTI, Sueli Aparecida. **Análise de Dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte: UFMG, 2005). O resultado da análise fatorial se dá através da matriz de componentes. Esta matriz por sua vez, é composta pelas cargas fatoriais de todas as p variáveis em cada fator (o modelo linear). As cargas fatoriais são os pesos das variáveis originais nos fatores, e são a chave para entender e interpretar a natureza de um fator em particular. No entanto, os fatores gerados seguem uma ordem de magnitude na variância e a interpretação dos fatores pode não ser trivial e, para tanto, se faz necessária uma rotação de eixo. Essa rotação, é um processo de manipulação ou ajuste dos eixos dos fatores para alcançar uma solução de fator mais simples e pragmaticamente mais significativa e interpretável. O caso mais simples de rotação é a ortogonal, de onde os fatores são extraídos de forma que seus eixos sejam mantidos a 90° um do outro, ou seja, cada fator é independente ou ortogonal aos demais fatores. Para interpretar a matriz de componentes e seus respectivos fatores, usualmente considera-se que as cargas fatoriais com módulo maior ou igual a 0,5 são significativas. A partir daí, verifica-se se uma determinada variável possui carga fatorial em um dos fatores encontrados. (HAIR, J. F. et al. **Multivariate data analysis**. 2010.) Caso a rotação seja necessária, e de fato realizada, tem-se então a matriz de componentes rotacionada. Além disso, cumpre destacar que o ordenamento dos fatores latentes é feito de forma padrão nos softwares de análises estatísticas, obedecendo o grau de importância de cada fator, medido pelo seu respectivo autovalor.

C

- **cartograma** – Esquema representativo de informações quantitativas e qualitativas, de eventos geográficos, cartográficos e socioeconômicos em uma superfície ou parte dela. (IBGE. **Glossário Cartográfico.** Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/glossario/glossario_cartografico.shtm>. Acesso em: 18 de maio de 2015).
- **coeficiente de explicação** – também chamado de coeficiente de determinação, é a proporção da variação explicada pelo modelo linear. (BUSSAB, Wilton de O, MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica.** São Paulo: Saraiva, 2002. P.422)

D

- **desvio padrão** – Medida de dispersão em torno da média aritmética, que é definida como a raiz quadrada da **variância**. (BUSSAB, Wilton de O, MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica.** São Paulo: Saraiva, 2002. P.39)
- **distribuição de frequência** – Maneira de dispor um conjunto de um conjunto de resultados, para se ter uma ideia global sobre uma variável estatística. (BUSSAB, Wilton de O, MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica.** São Paulo: Saraiva, 2002. p. 11 e 12)
- **distribuição marginal de frequência** – Em uma tabela envolvendo duas variáveis, a linha de totais fornece a distribuição de uma das variáveis, e a coluna de totais fornece a distribuição da outra. As distribuições assim obtidas são chamadas tecnicamente de distribuições marginais. (BUSSAB, Wilton de O, MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica.** São Paulo: Saraiva, 2002. p. 71)
- **distribuição unimodal** – Distribuição de frequência que apresenta apenas uma moda.

E

- **erro padrão da média** – Medida de precisão para o estimador da média de uma dada população. Isto fica evidente quando se obtém uma amostra qualquer de tamanho n , e calcula-se a média aritmética populacional. Ao se realizar uma nova amostra aleatória, a média aritmética, muito provavelmente, será diferente daquela da primeira amostra. Portanto, a estatística erro-padrão da média estima a variabilidade entre as médias populacionais realizadas em cada amostra. (BUSSAB, Wilton de O, MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 309)
- **escala de Likert** – Valores numéricos e/ou sinais atribuídos a respostas para refletir a força e a direção da reação do entrevistado à declaração (escala ordinal). As declarações de concordância devem receber valores positivos ou altos, enquanto as declarações das quais discordam devem receber valores negativos ou baixos. (BAKER, 1995). (CAMPOS, Jorge de Paiva; GUIMARÃES, Sebastião. **Em busca da Eficácia em Treinamento**. São Paulo: Associação Brasileira de Treinamento e Desenvolvimento, 2009. p. 87 Disponível em <<https://books.google.com.br/books?id=oWKiAQvtwWUC&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=true>>. Acesso em: 18 de maio de 2015).
- **escalamento ideal** (*optimal scaling*) – Procedimento que gera variáveis quantitativas intervalares a partir de variáveis nominais ou ordinais tendo uma função objetivo como meta.

A ideia básica do Escalamento Ideal é atribuir valores numéricos às categorias de cada uma das variáveis em estudo. Para atribuir valores às categorias de cada uma das variáveis, recorre-se a um processo iterativo de mínimos quadrados alternados, no qual, depois que uma quantificação é usada para encontrar uma solução, ela é adaptada usando aquela solução. Tal adaptação da quantificação é então usada para encontrar uma nova solução, que é usada para readaptar as quantificações, e assim por diante, até que algum critério indique a parada do processo. (BELTRÃO, Kaizô I; MANDARINO, Mônica C. F. **Escolha de carreiras em função do nível socioeconômico: Enade 2004 a 2012**. Relatório Técnico Fundação Cesgranrio, Rio de Janeiro. n. 01, p. 23-24, 2014).

F

- **frequência absoluta** – Número de ocorrências em cada classe ou categoria de uma variável. (ZENTGRAF, Roberto. **Estatística Objetiva**. Rio de Janeiro: ZTG, 2001. p. 24).
- **frequência modal** – Frequência associada ao valor modal de uma variável, que é definido como a realização mais frequente de um conjunto de dados. (BUSSAB, Wilton de O, MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva, 2002. p.35)
- **frequência relativa** (proporção) – Proporção da frequência absoluta de cada classe ou categoria da variável em relação ao número total de observações. Em particular, as frequências relativas são estimativas de probabilidades de ocorrência de certos eventos de interesse. (BUSSAB, Wilton de O, MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 12 e 103).

H

- **histograma** – Gráfico de barras contíguas, com as bases proporcionais aos intervalos das classes e área de cada retângulo proporcional à respectiva frequência. (BUSSAB, Wilton de O, MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 18-19)

I

- **intervalo de confiança** – O Intervalo de Confiança é um estimador intervalar para um dado parâmetro, ou seja, diz-se que o estimador de um parâmetro com um certo nível de confiança (e.g. 95%) deve estar contido no intervalo de confiança em 95% das vezes (ZENTGRAF, Roberto. **Estatística Objetiva**. Rio de Janeiro: ZTG, 20001. p. 329). Usando o Teorema Central do Limite, o intervalo de confiança para a média de um dado grupo pode ser calculado como

$$\bar{X} \pm t_{0,25;n-1} \frac{s}{\sqrt{n}}$$

Onde:

\bar{X} é a média do grupo

n é o tamanho do grupo

s é o desvio padrão das observações do grupo

$t_{,025;n-1}$ é o valor associado a uma probabilidade acumulada de 2,5% de uma distribuição t de Student com $n-1$ graus de liberdade.

M

- **máximo de um conjunto** – Se X é um conjunto ordenável, diz-se que o conjunto X possui um máximo (maior elemento) s_0 se: $s_0 \in X$ e para cada $x \in X$: $x \leq s_0$. Notação: $s_0 = \max(X)$.

Nota: se um conjunto X tem elemento máximo, esse elemento é o supremo. (GONÇALVES, M B; GONÇALVES D. Elementos de Análise. Florianópolis: UFSC, 2012)

- **máximo de uma função** – Dada uma função $f(x)$ e $x_0 \in$ Domínio de f , diz-se que $f(x_0)$ é o máximo da função $f(x)$, se $f(x_0) \geq f(x)$, $\forall x \in$ Domínio de f .
- **média** – É calculada através da soma de todos os valores numéricos observados para uma variável em um conjunto de dados e posterior divisão deste total pelo número de observações envolvidas:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

Onde:

\bar{X} é a média

n é o número de observações ou tamanho da amostra

X_i é a i -ésima observação da variável X

$\sum_{i=1}^n X_i$ é o somatório de todos os valores X_i na amostra

(LEVINE, David M. et al. **Estatística - Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. p. 99-100)

- **média ponderada** – Dado um conjunto de n valores observados, onde são atribuídos pesos a cada valor numérico observado. É calculada através do somatório dos produtos entre valores e pesos divididos pelo somatório dos pesos.

$$\hat{X} = \frac{\sum_{i=1}^n w_i X_i}{\sum_{i=1}^n w_i}$$

(HOFFMANN, Rodolfo. **Estatística para Economistas**. 4ª ed rev. e ampl. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006. p. 41)

- **mediana** – é o valor central em uma sequência ordenada de dados, ou seja, é o valor para o qual 50% das observações são menores e 50% das observações são maiores.

(LEVINE, David M. et al. **Estatística - Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. p. 102)

- **mínimo de um conjunto** – Se X é um conjunto ordenável, diz-se que o conjunto X possui um mínimo (menor elemento) i_0 se: $i_0 \in X$ e para cada $x \in X$: $x \geq i_0$. Notação: $i_0 = \text{mín}(X)$.

Nota: Sempre que um conjunto X tem elemento mínimo, esse elemento é o ínfimo. (GONÇALVES, M B; GONÇALVES D. Elementos de Análise. Florianópolis: UFSC, 2012)

- **mínimo de uma função** – Dada uma função $f(x)$ e $x_0 \in \text{Domínio de } f$, diz-se que $f(x_0)$ é o mínimo da função $f(x)$, se $f(x_0) \leq f(x)$, $\forall x \in \text{Domínio de } f$.
- **moda** – é a categoria ou classe que aparece mais frequentemente em um conjunto de dados; (LEVINE, David M. et al. **Estatística - Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. p. 103)

N

- **nível de confiança** – Equivalente à probabilidade a priori de que um intervalo de confiança contenha o verdadeiro parâmetro populacional a estimar, sendo usualmente representada por **(1- α)**. (ZENTGRAF, Roberto. **Estatística Objetiva**. Rio de Janeiro: ZTG, 2001. p. 329).
- **nota padronizada** – A padronização é obtida através da subtração da média (da amostra ou da população), e o resultado obtido, dividido pelo desvio padrão correspondente. (ZENTGRAF, Roberto. **Estatística Objetiva**. Rio de Janeiro: ZTG, 2001. p. 169).

P

- **percentil** – O percentil α de um conjunto é a estatística de posição que separa um conjunto de dados em duas partes com aproximadamente $\alpha\%$ e $(1-\alpha)\%$ dos pontos.
- **probabilidade** – Razão entre o número de casos favoráveis e o de casos possíveis de resultados. (LEVINE, David M. et al. **Estatística - Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. p. 105).

Q

- **quartil** – São as estatísticas que dividem os dados ordenados em quatro partes iguais. Onde Q_1 representa o primeiro quartil ou quartil inferior, e equivale ao Percentil 25. Já Q_2 representa o segundo quartil ou mediana, e equivale ao Percentil 50. E Q_3 representa o terceiro quartil ou quartil superior, e equivale ao Percentil 75. (LEVINE, David M. et al. **Estatística - Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. p. 104).
- **quartos** – Representa uma das quatro partes do conjunto de dados dividida pelo quartis. (LEVINE, David M. et al. **Estatística - Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. p. 104).

T

- **tabela de duas entradas ou tabela de contingência ou tabela cruzada** – Quando as variáveis são qualitativas ou discretas, os dados são apresentados em tabelas de dupla entrada (ou de contingência), onde apareceram as frequências absolutas ou contagem de indivíduos que pertencem simultaneamente a categorias de uma e outra variável. (BUSSAB, Wilton de O, MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 70).
- **teste estatístico de intervalo de confiança da média** – Quando se comparam os estimadores dos parâmetros de duas classes de uma dada categoria, associados aos seus respectivos intervalos de confiança, diz-se que não há diferença estatisticamente significativa entre os parâmetros das duas categorias, quando há interseção entre os intervalos de confiança, e que há diferença, se os intervalos de confiança são disjuntos. (BUSSAB, Wilton de O, MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 304 e 305).
- **teste estatístico qui-quadrado** – Avalia diferenças potenciais entre a proporção de sucessos em qualquer número de populações. Para uma tabela de contingência que possui l linhas e c colunas, o teste χ^2 pode ser generalizado como um teste de independência nas respostas combinadas para duas variáveis categóricas. (LEVINE, David M. et al. **Estatística - Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. p. 453).

V

- **variância** – Soma das diferenças entre os valores observados e a média aritmética de uma variável em uma amostra, elevada ao quadrado e dividida pelo tamanho da amostra menos um:

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

(LEVINE, David M. et al. **Estatística - Teoria e Aplicações Usando o Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. p. 109).

ANEXO IA ANÁLISE GRÁFICA DAS QUESTÕES – QUÍMICA (LICENCIATURA)

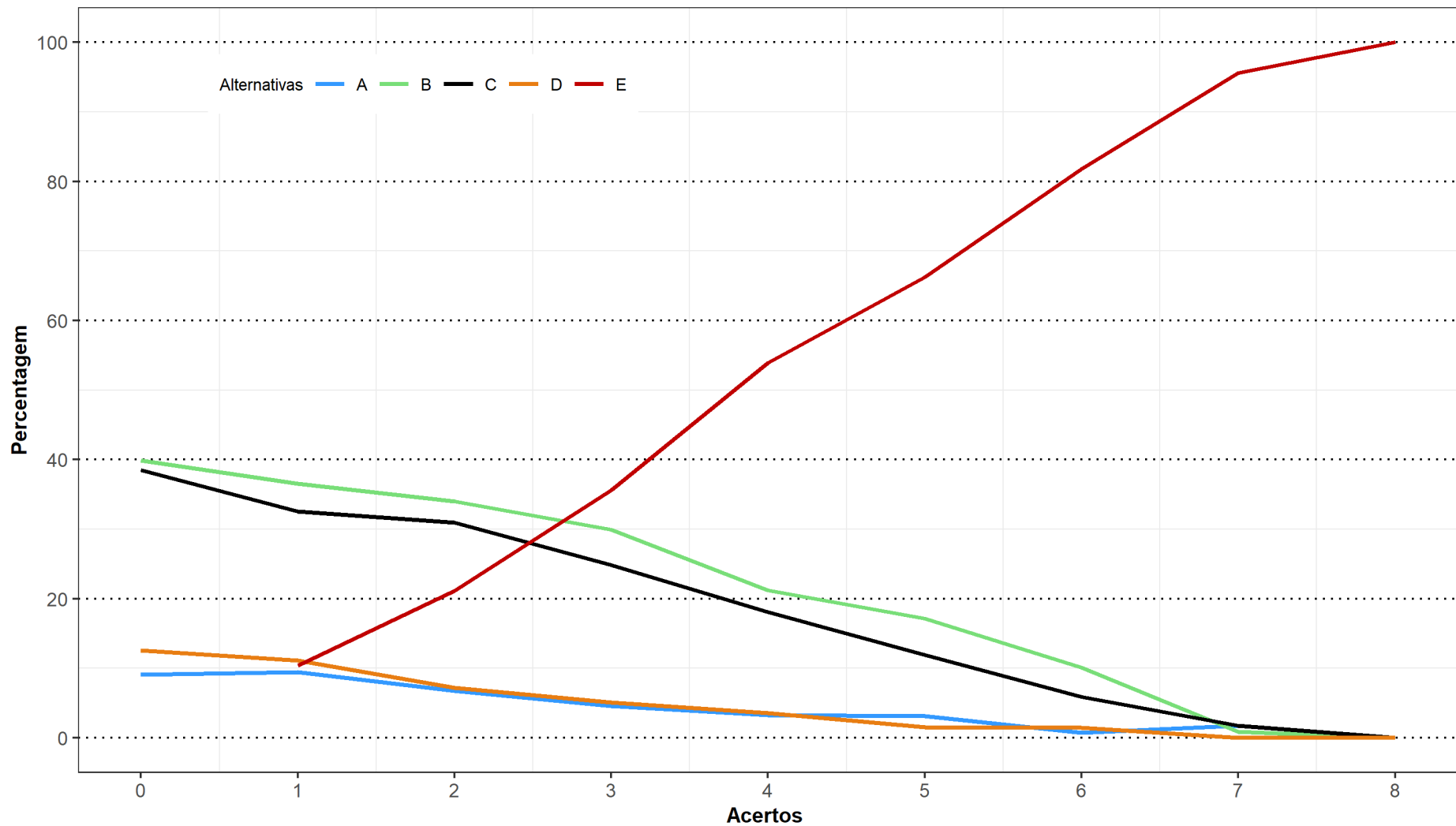


Gráfico Ia.1 - Análise Gráfica da questão 1 [GABARITO = E] de Formação Geral - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

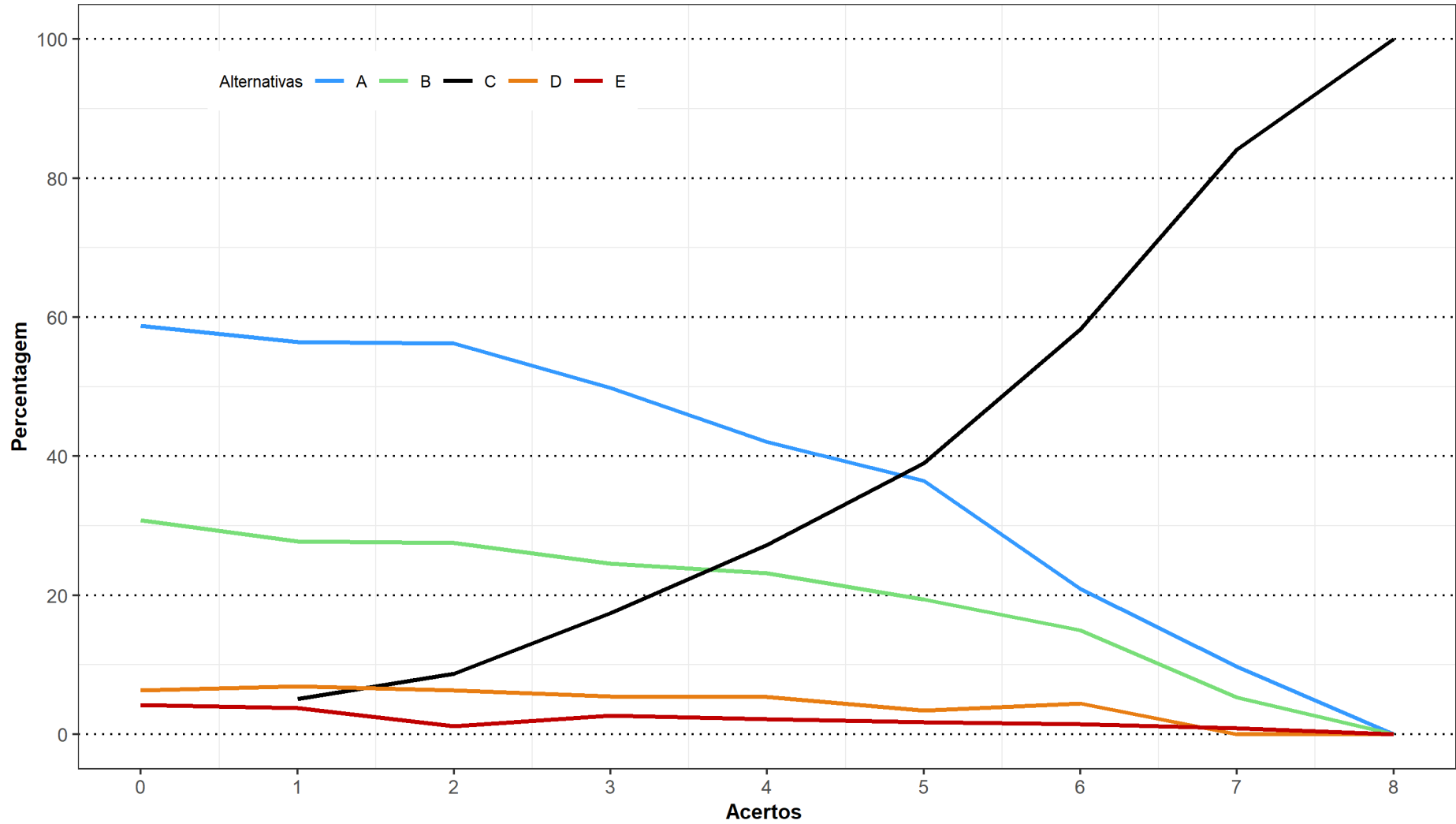


Gráfico Ia.2 - Análise Gráfica da questão 2 [GABARITO = C] de Formação Geral - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

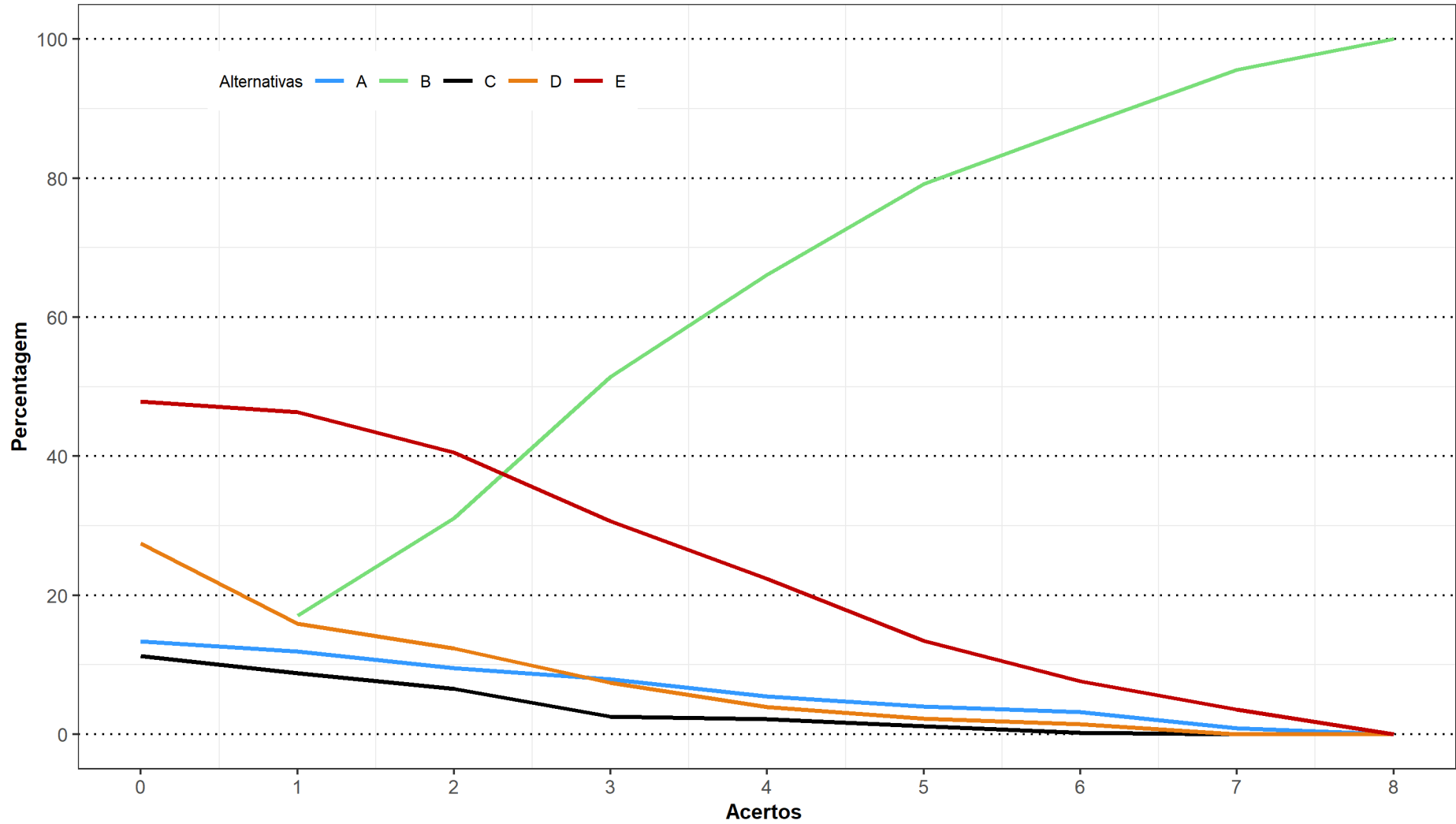


Gráfico Ia.3 - Análise Gráfica da questão 3 [GABARITO = B] de Formação Geral - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

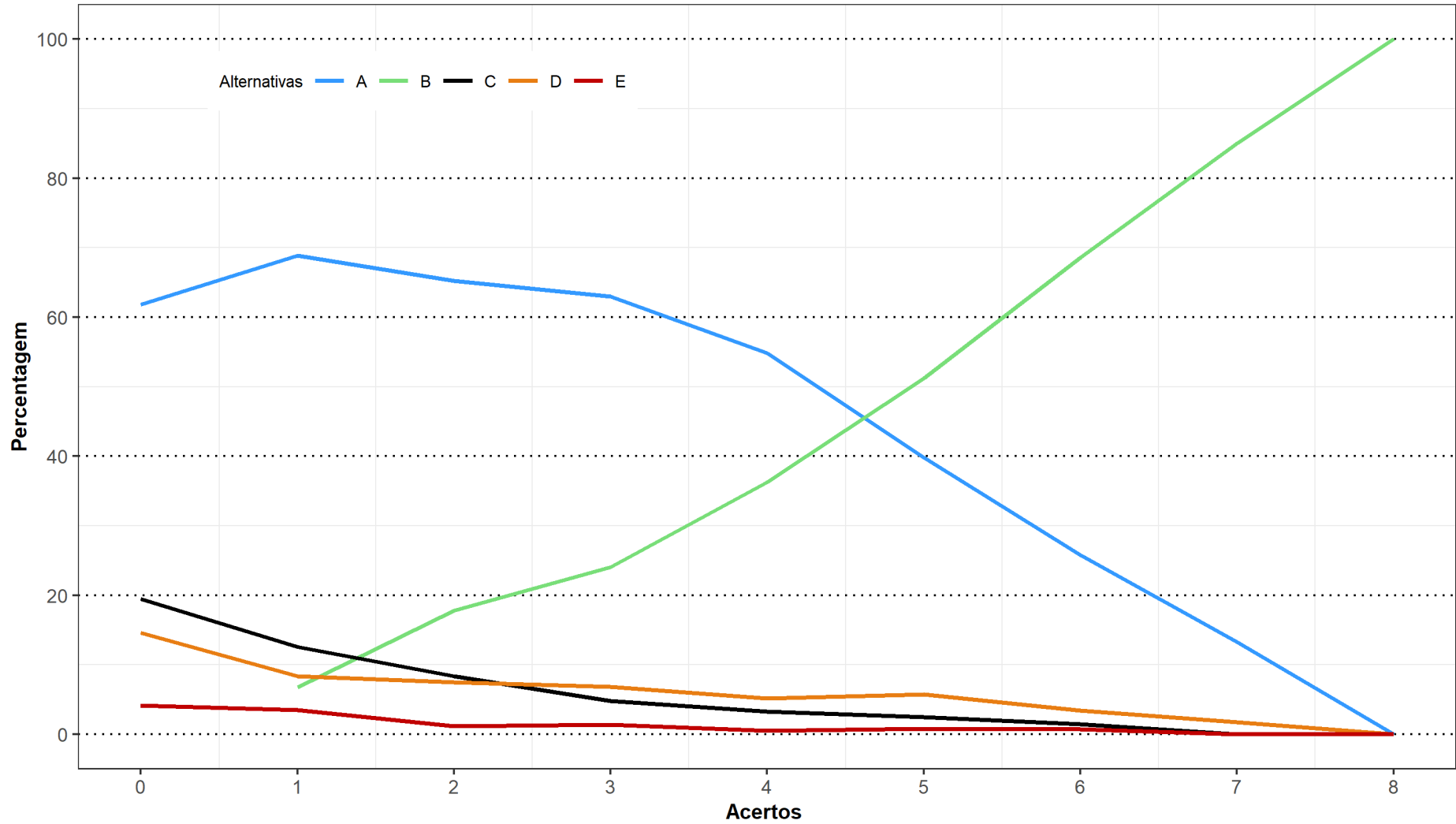


Gráfico Ia.4 - Análise Gráfica da questão 4 [GABARITO = B] de Formação Geral - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

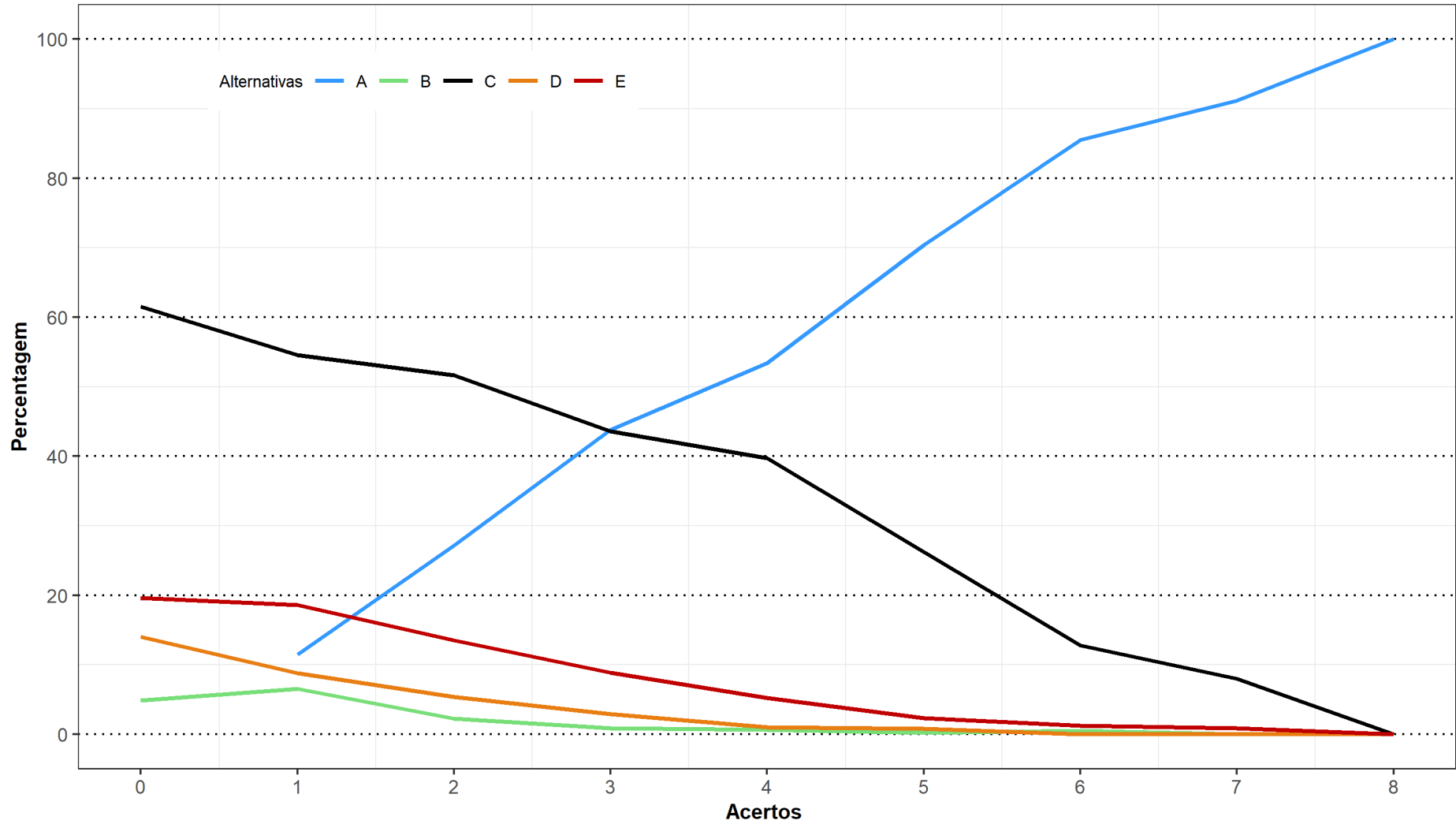


Gráfico Ia.5 - Análise Gráfica da questão 5 [GABARITO = A] de Formação Geral - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

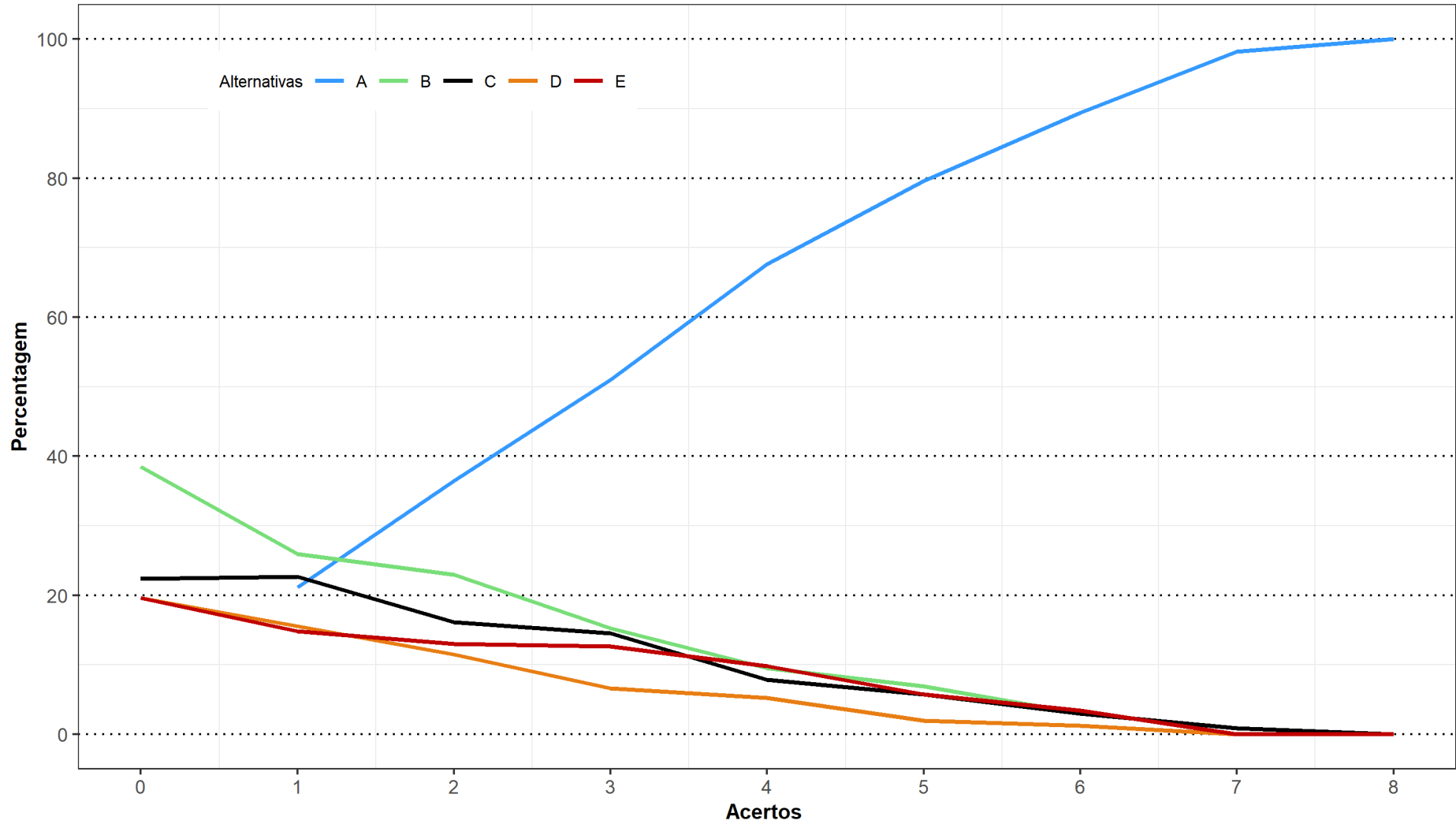


Gráfico Ia.6 - Análise Gráfica da questão 6 [GABARITO = A] de Formação Geral - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

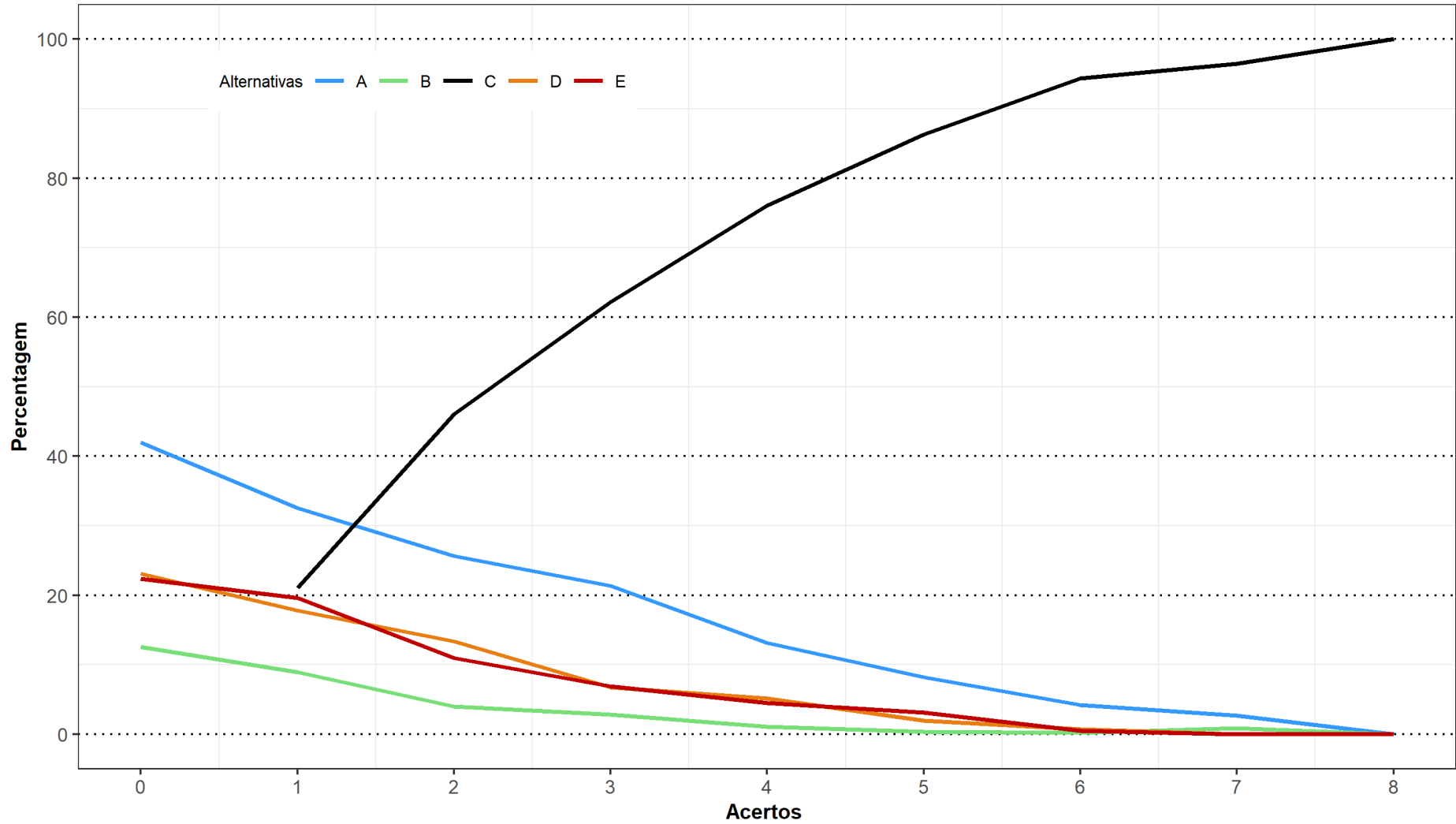


Gráfico Ia.7 - Análise Gráfica da questão 7 [GABARITO = C] de Formação Geral - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

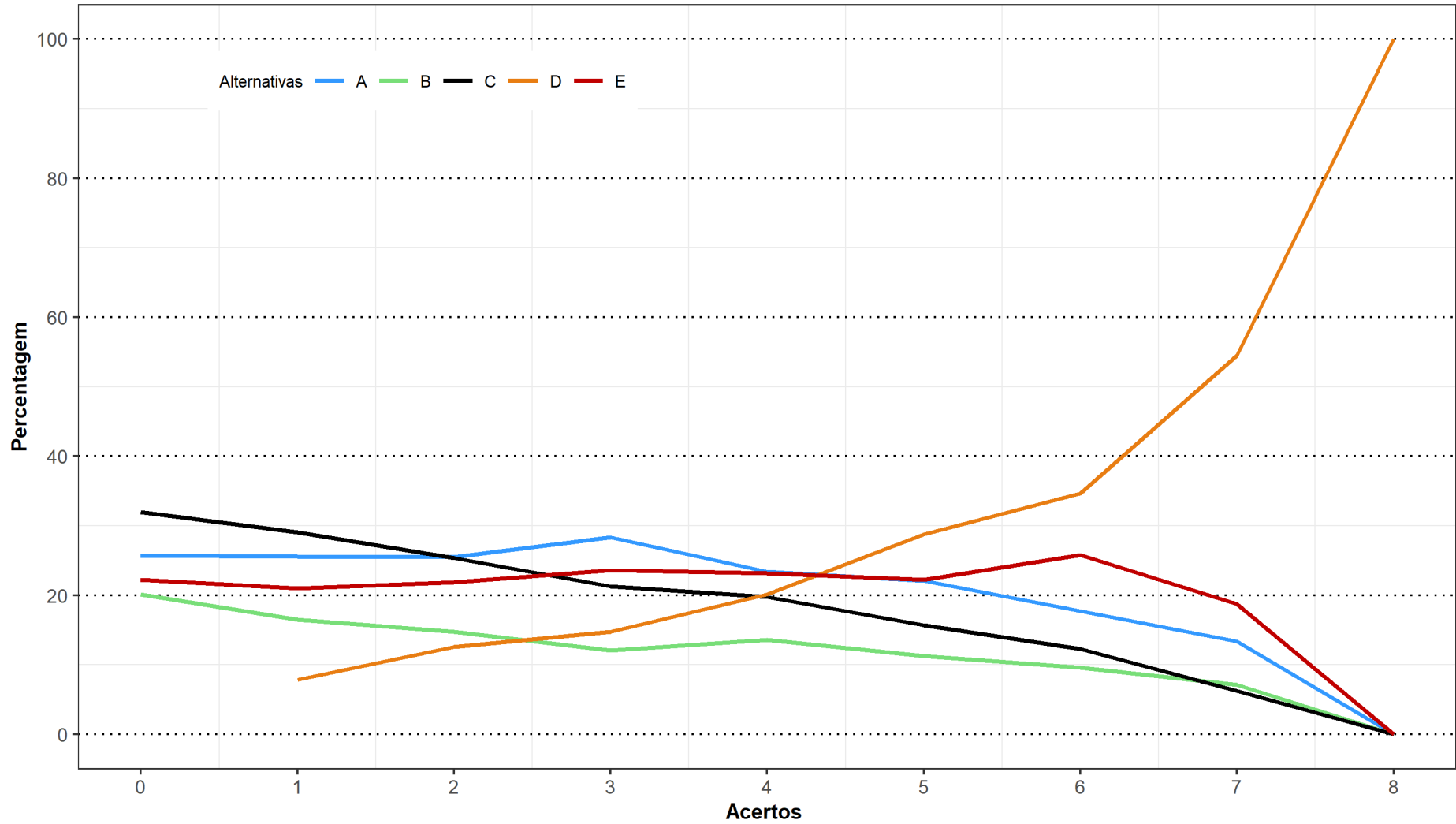


Gráfico Ia.8 - Análise Gráfica da questão 8 [GABARITO = D] de Formação Geral - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

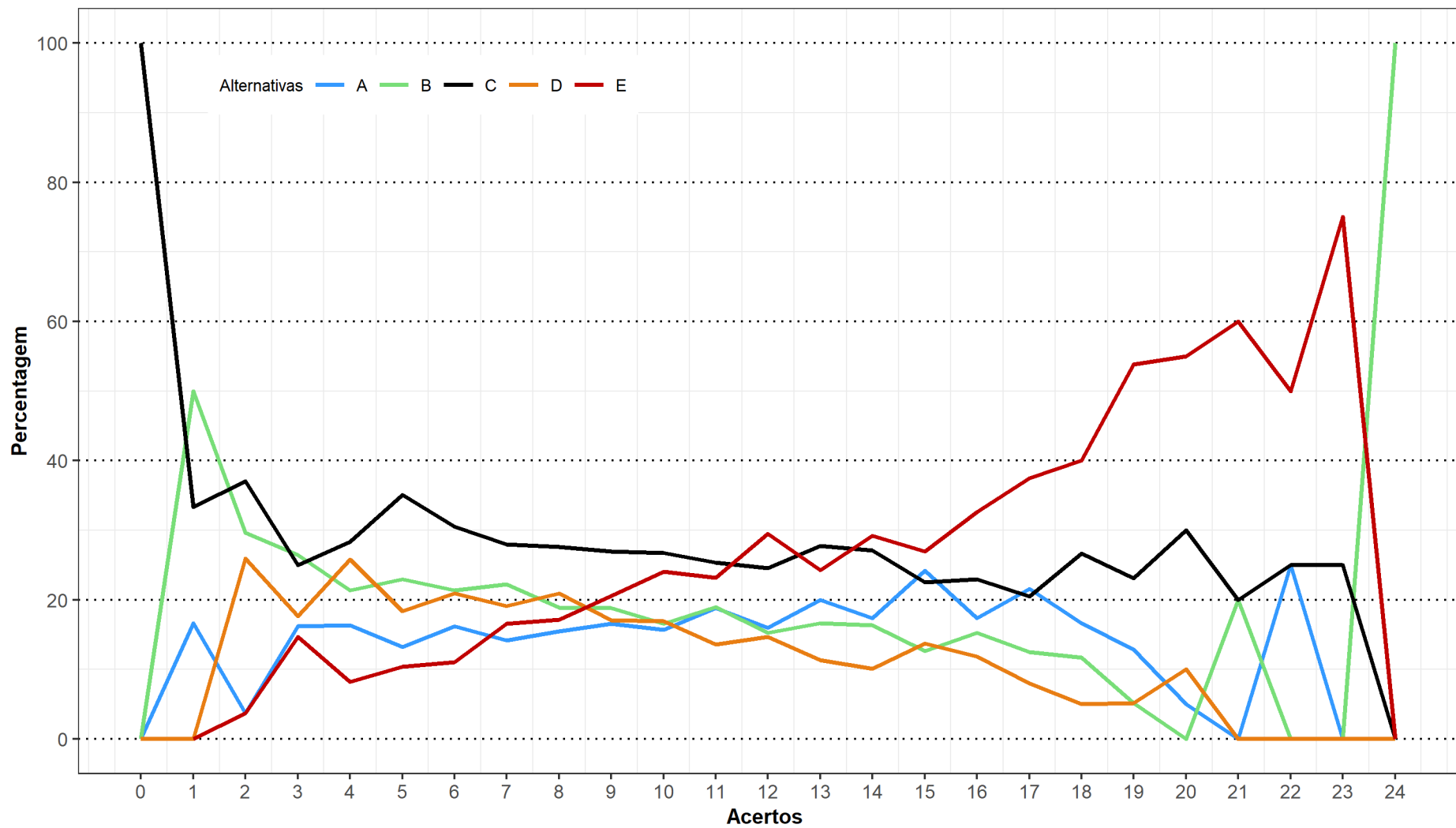


Gráfico Ia.9 - Análise Gráfica da questão 9 [GABARITO = E] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

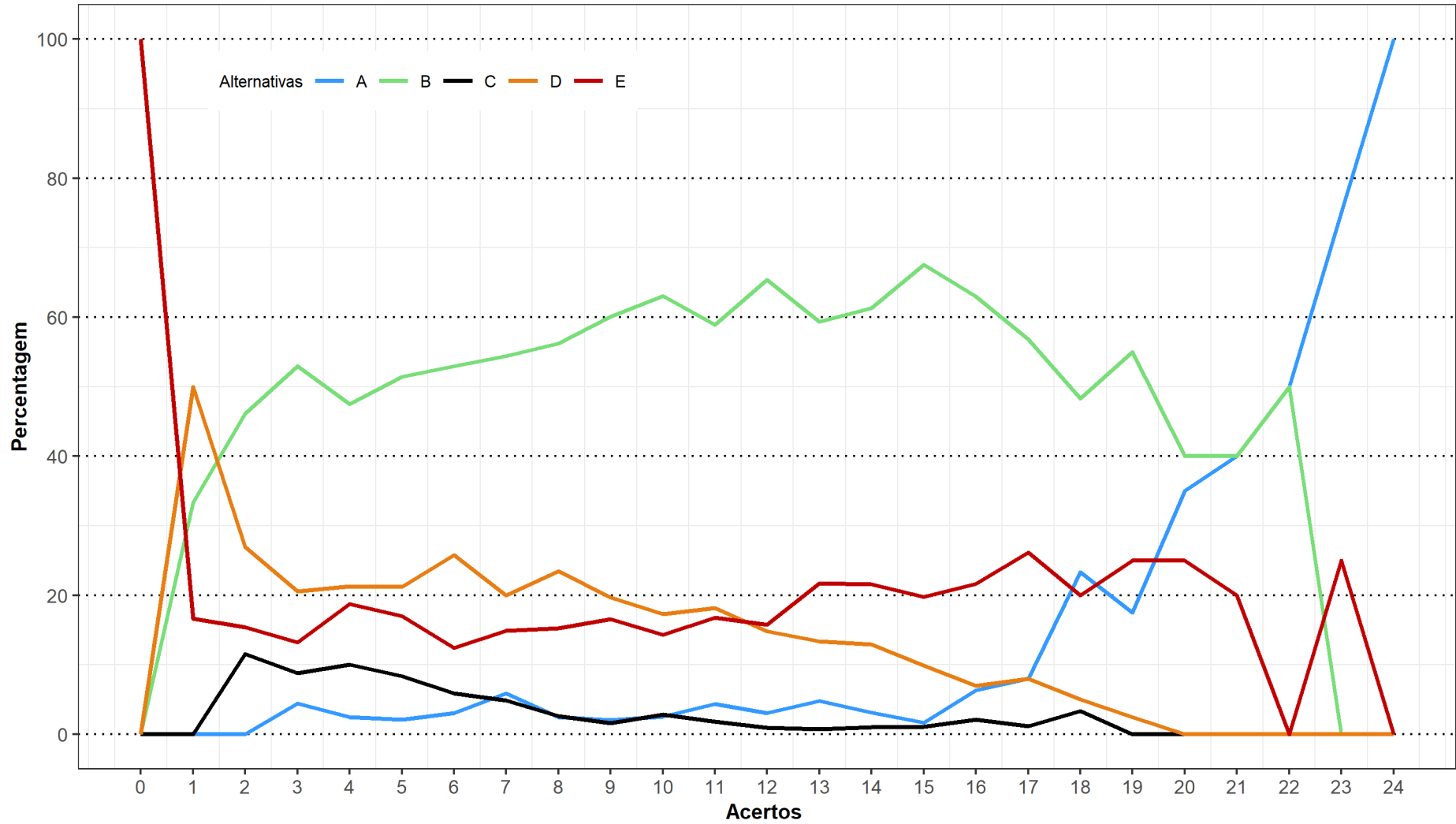


Gráfico Ia.10 - Análise Gráfica da questão 10 [GABARITO = A] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

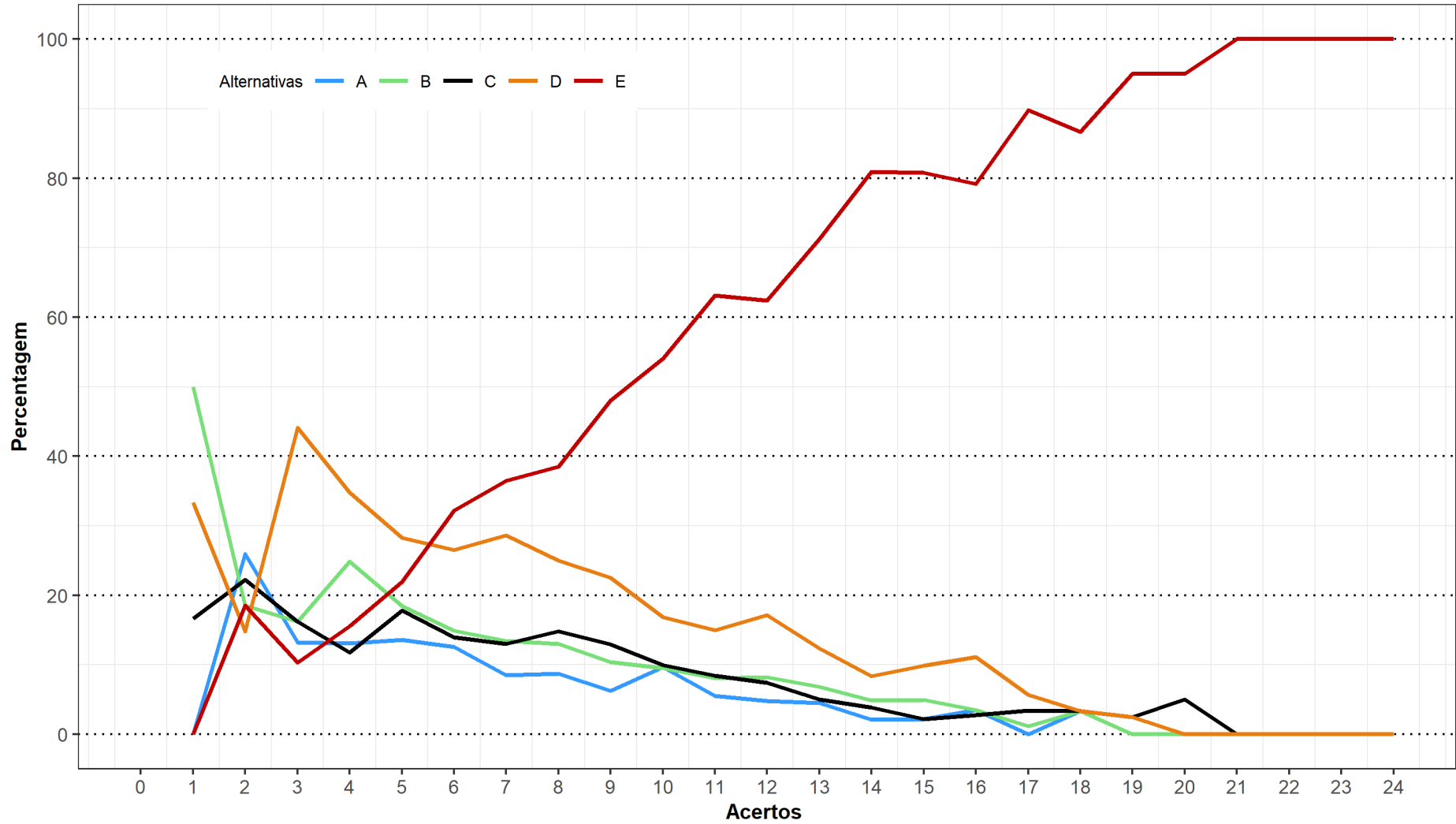


Gráfico Ia.11 - Análise Gráfica da questão 11 [GABARITO = E] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

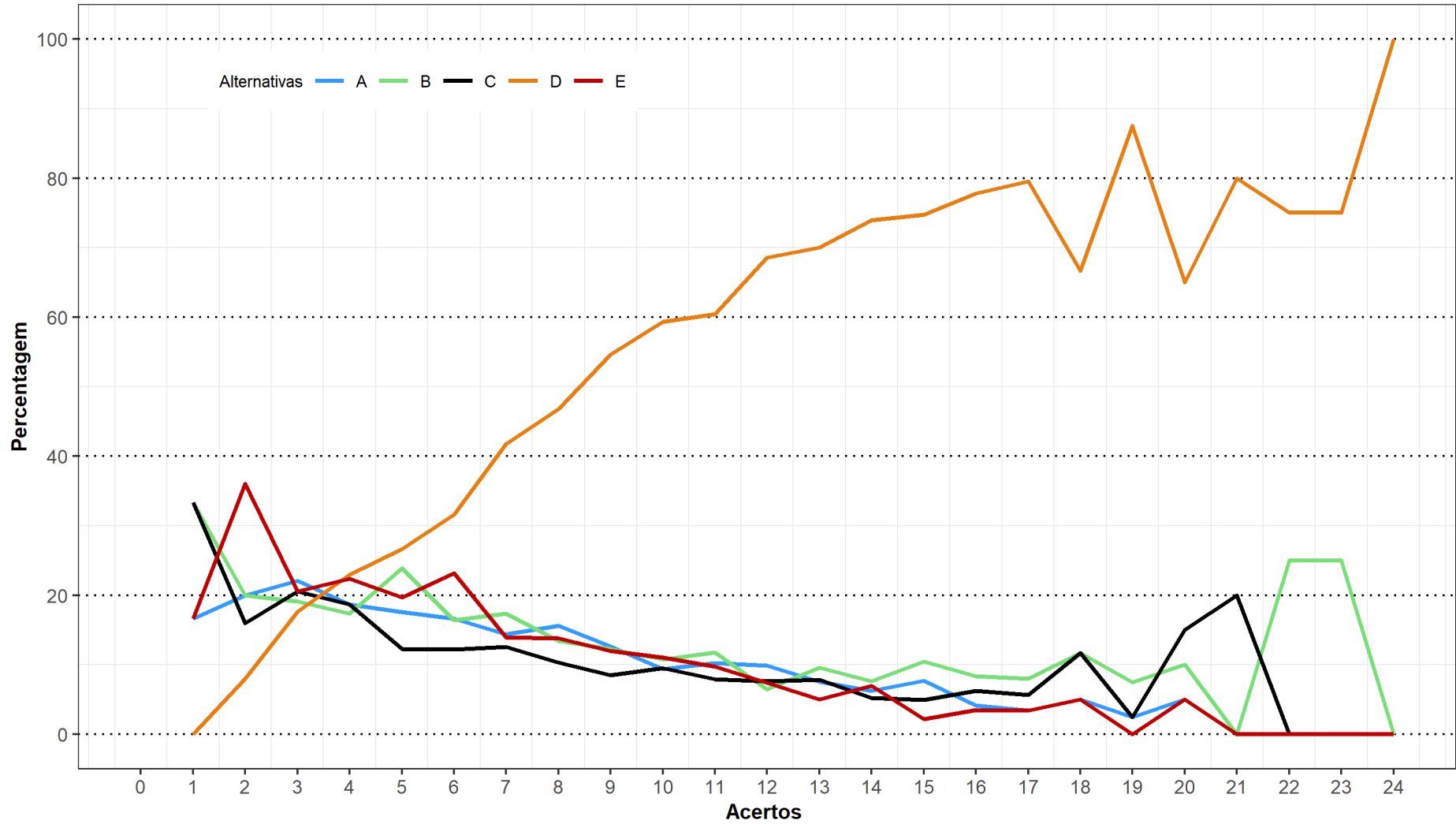


Gráfico Ia.12 - Análise Gráfica da questão 12 [GABARITO = D] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

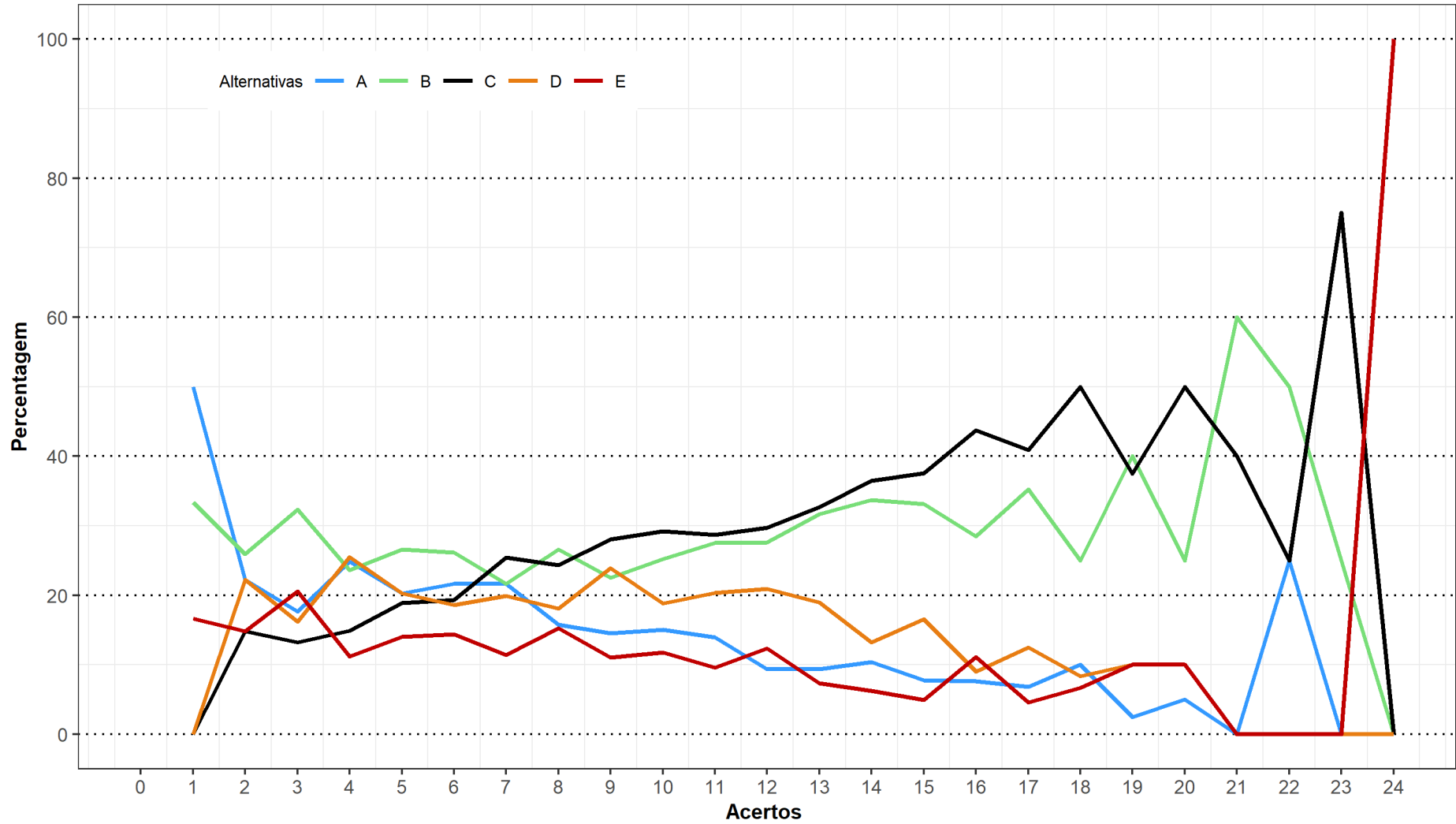


Gráfico Ia.13 - Análise Gráfica da questão 13 [GABARITO = C] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

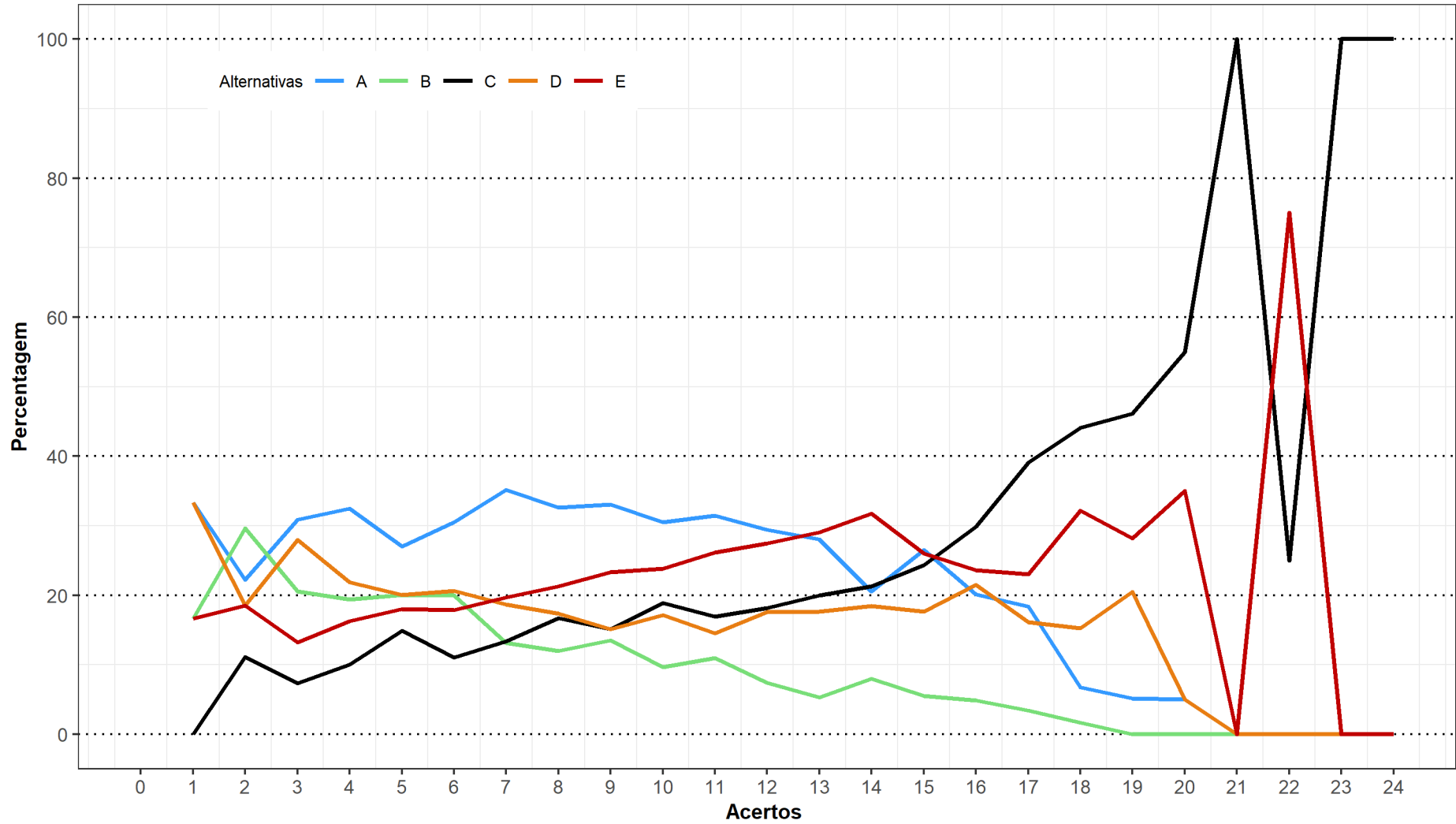


Gráfico Ia.14 - Análise Gráfica da questão 14 [GABARITO = C] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

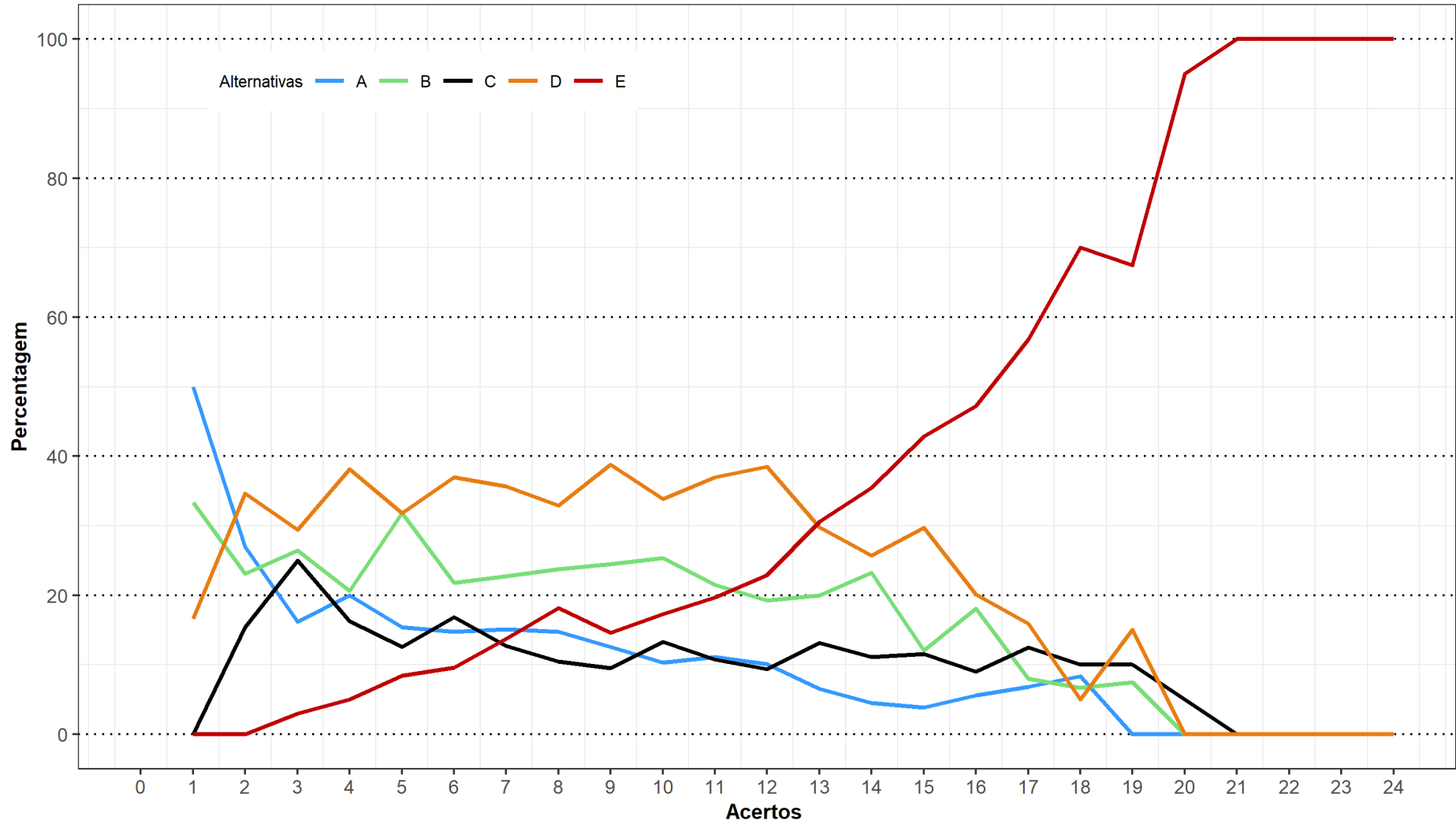


Gráfico Ia.15 - Análise Gráfica da questão 15 [GABARITO = E] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

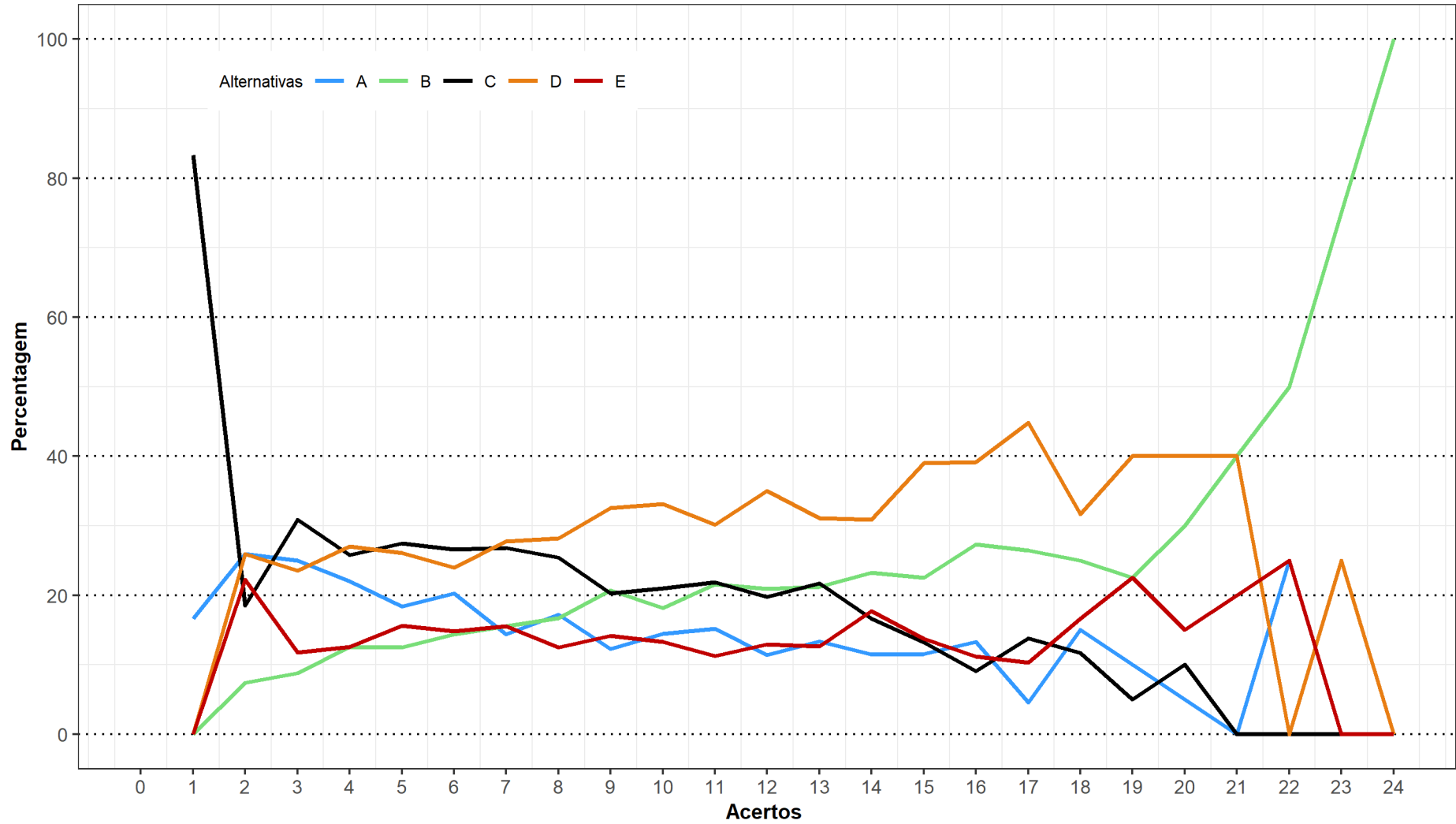


Gráfico Ia.16 - Análise Gráfica da questão 16 [GABARITO = B] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

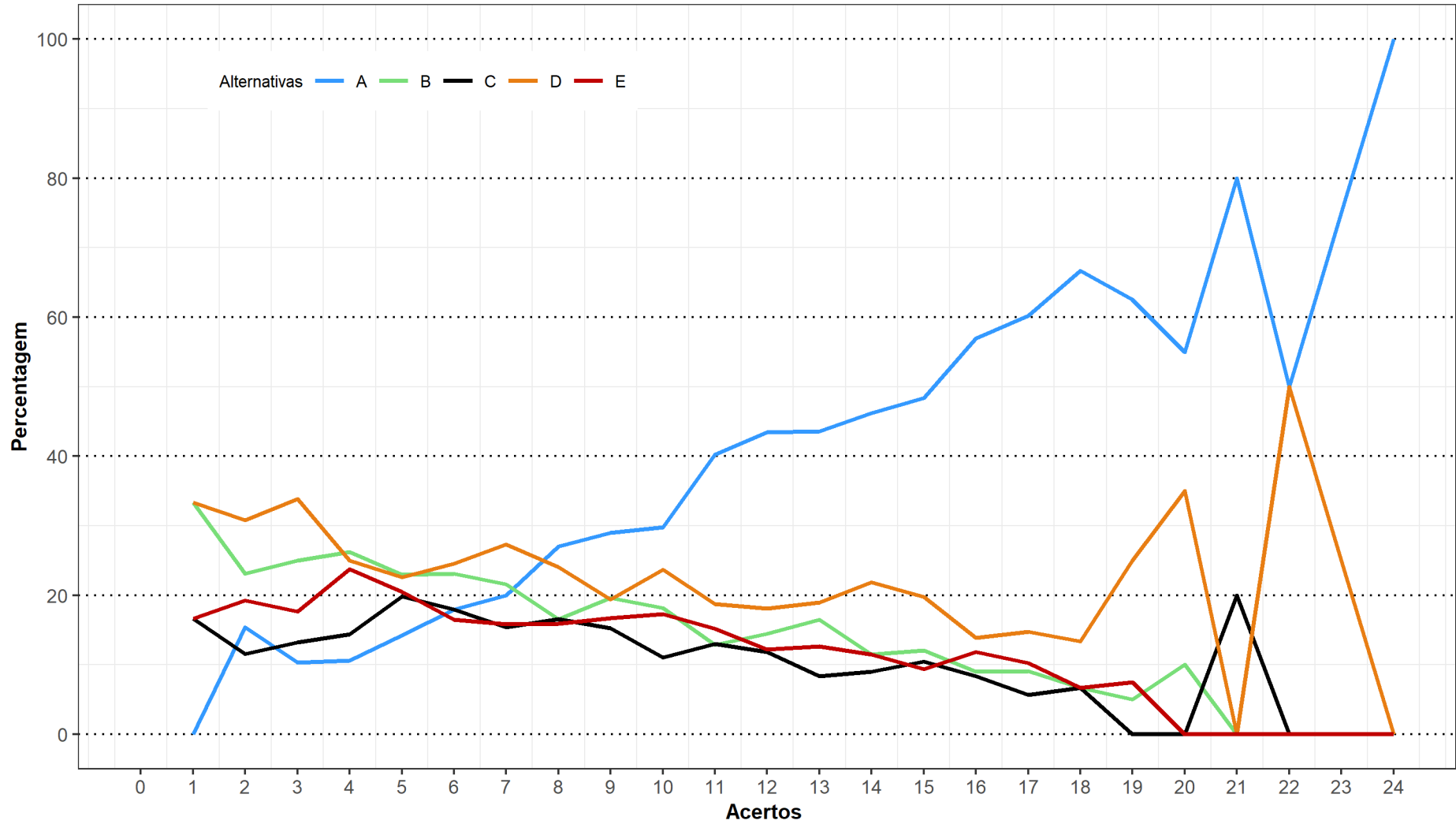


Gráfico Ia.17 - Análise Gráfica da questão 17 [GABARITO = A] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

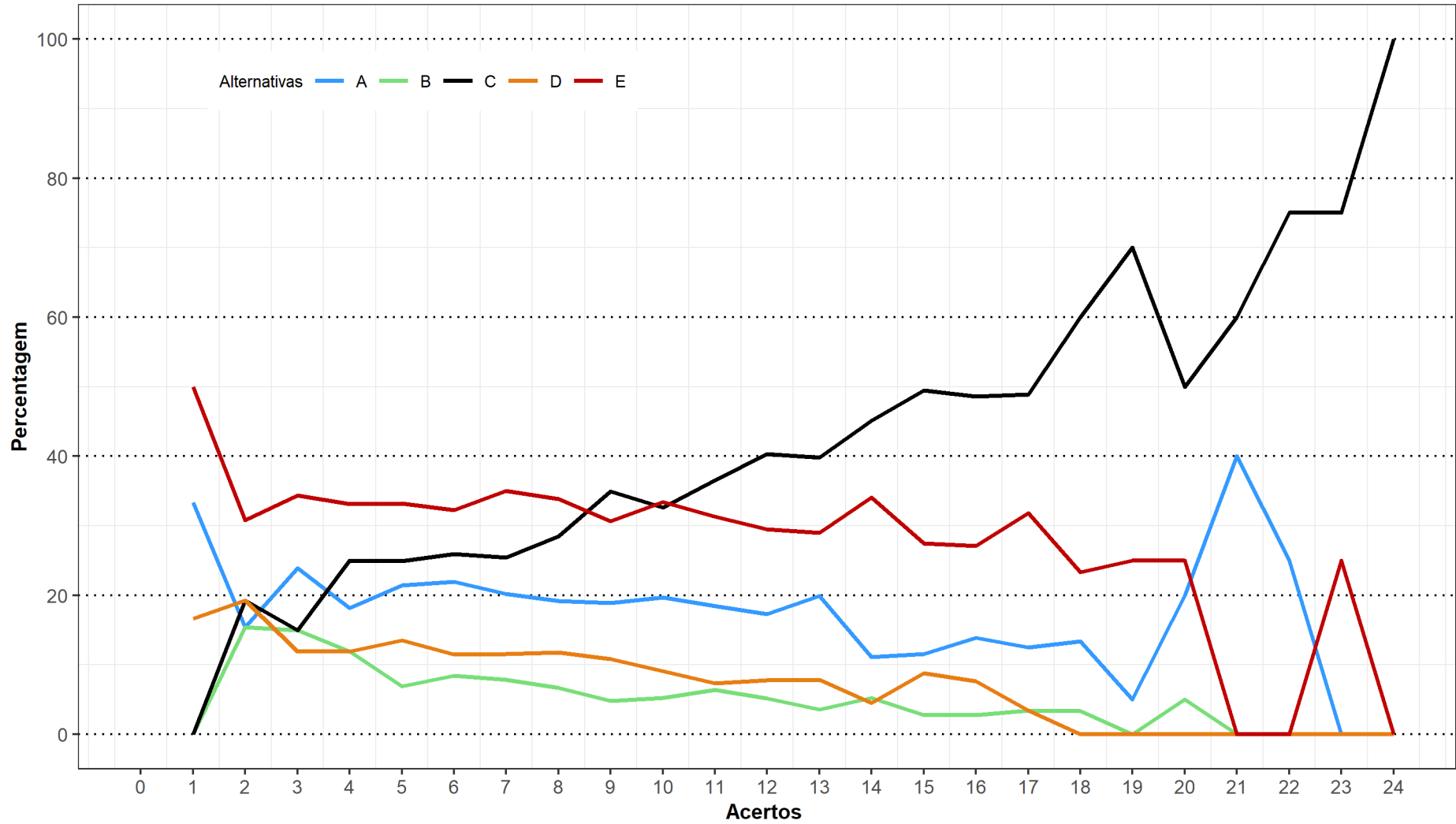


Gráfico Ia.18 - Análise Gráfica da questão 18 [GABARITO = C] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

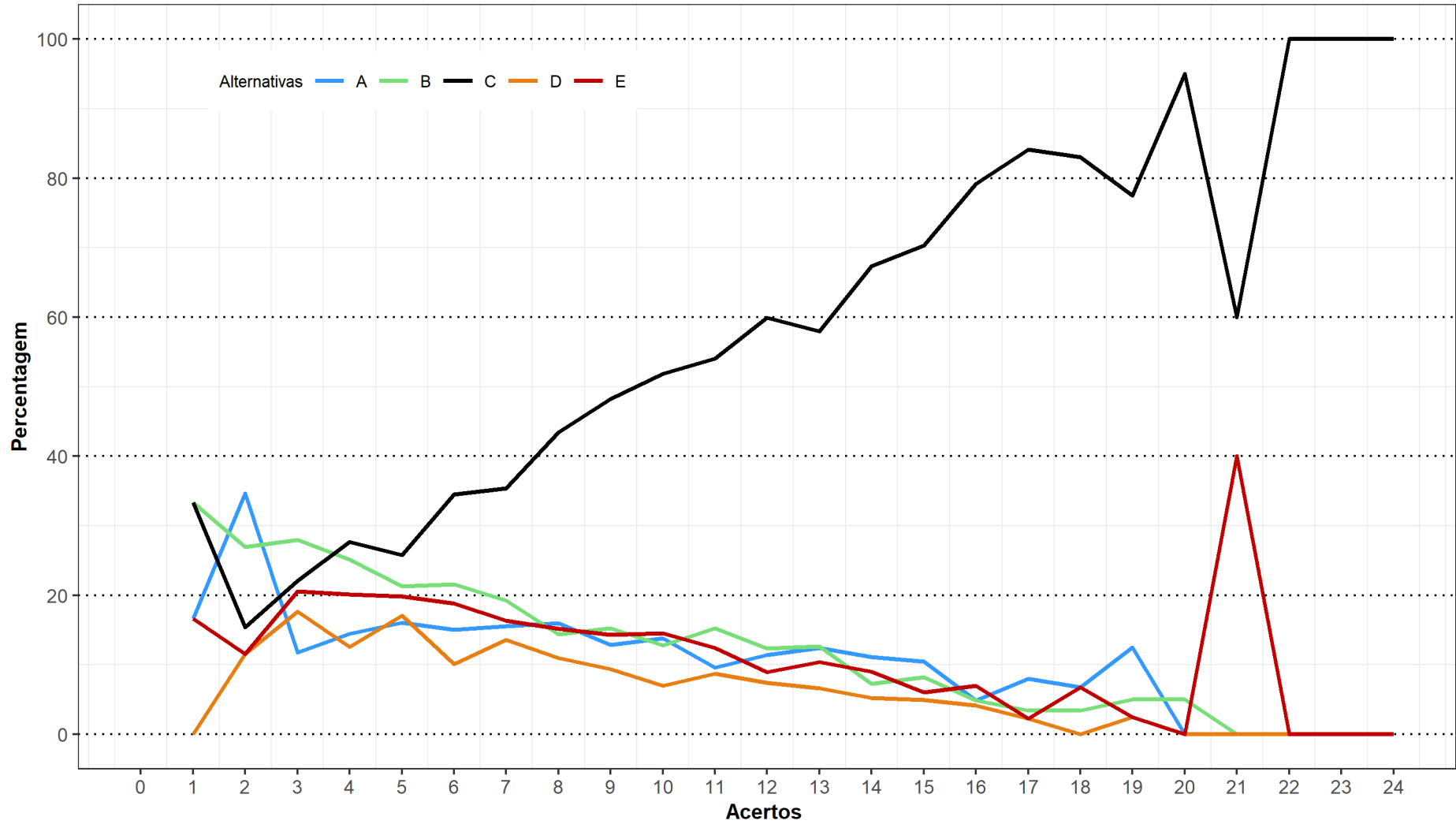


Gráfico Ia.19 - Análise Gráfica da questão 19 [GABARITO = C] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

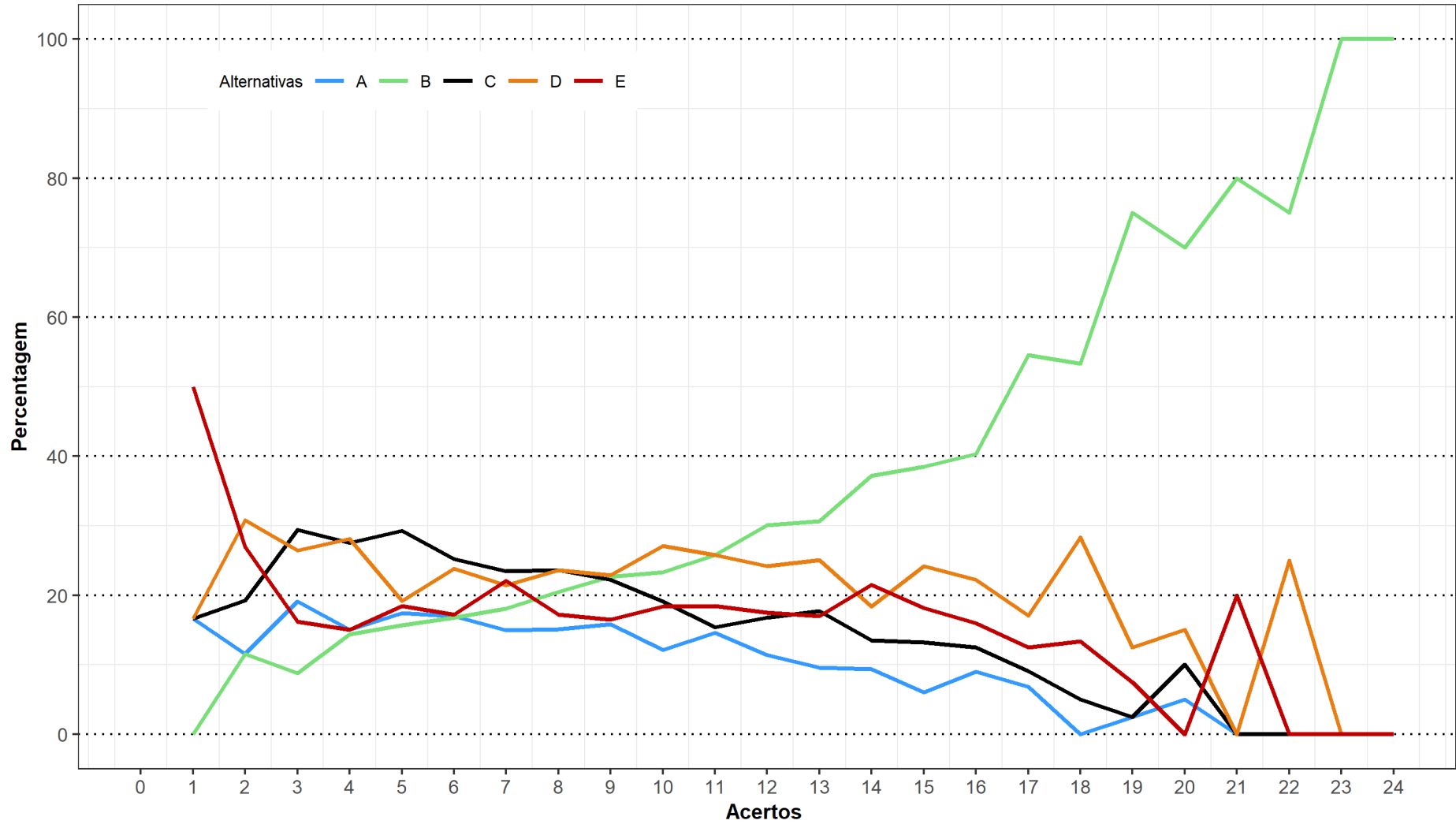


Gráfico Ia.20 - Análise Gráfica da questão 20 [GABARITO = B] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

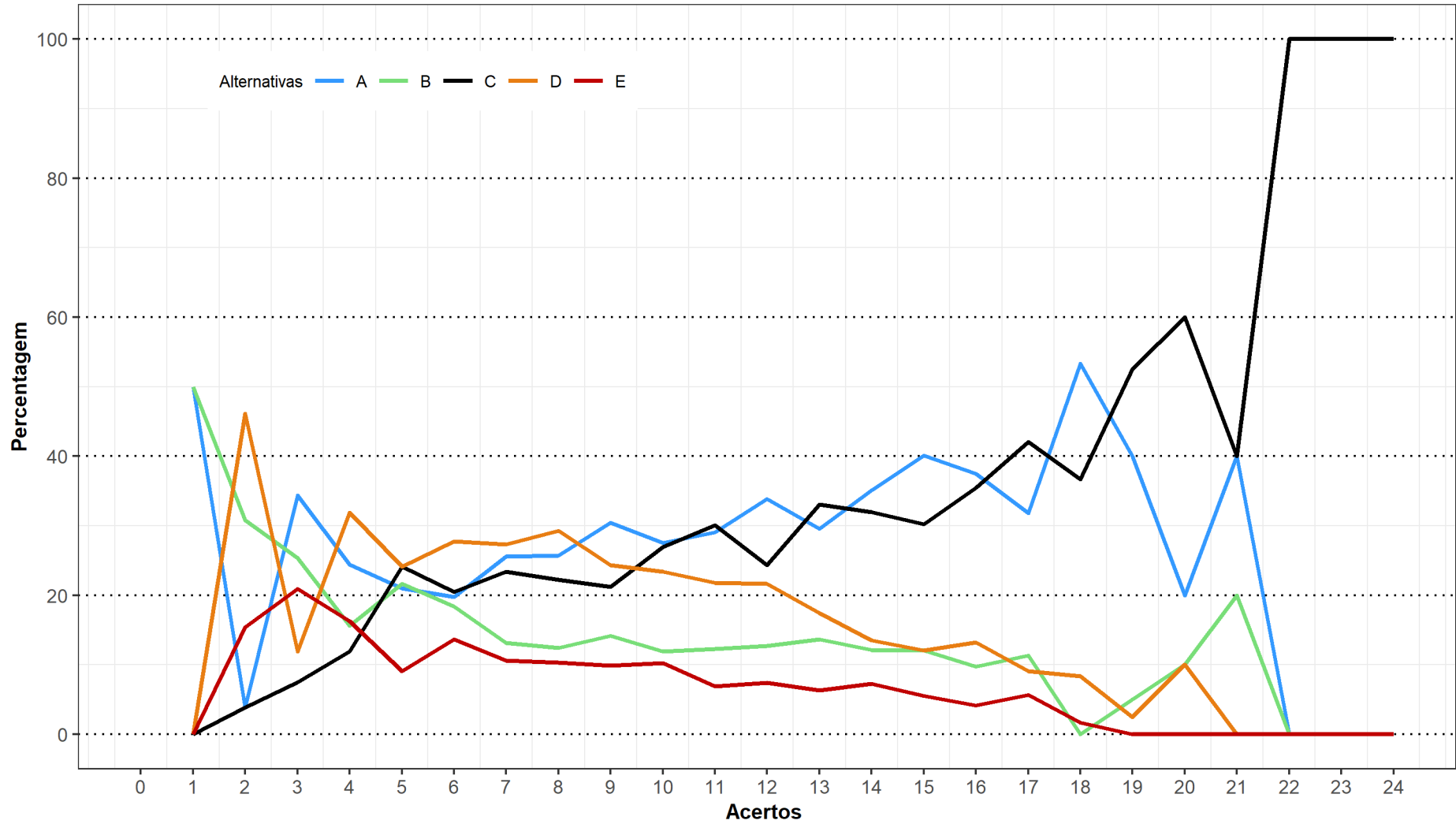


Gráfico Ia.21 - Análise Gráfica da questão 21 [GABARITO = C] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

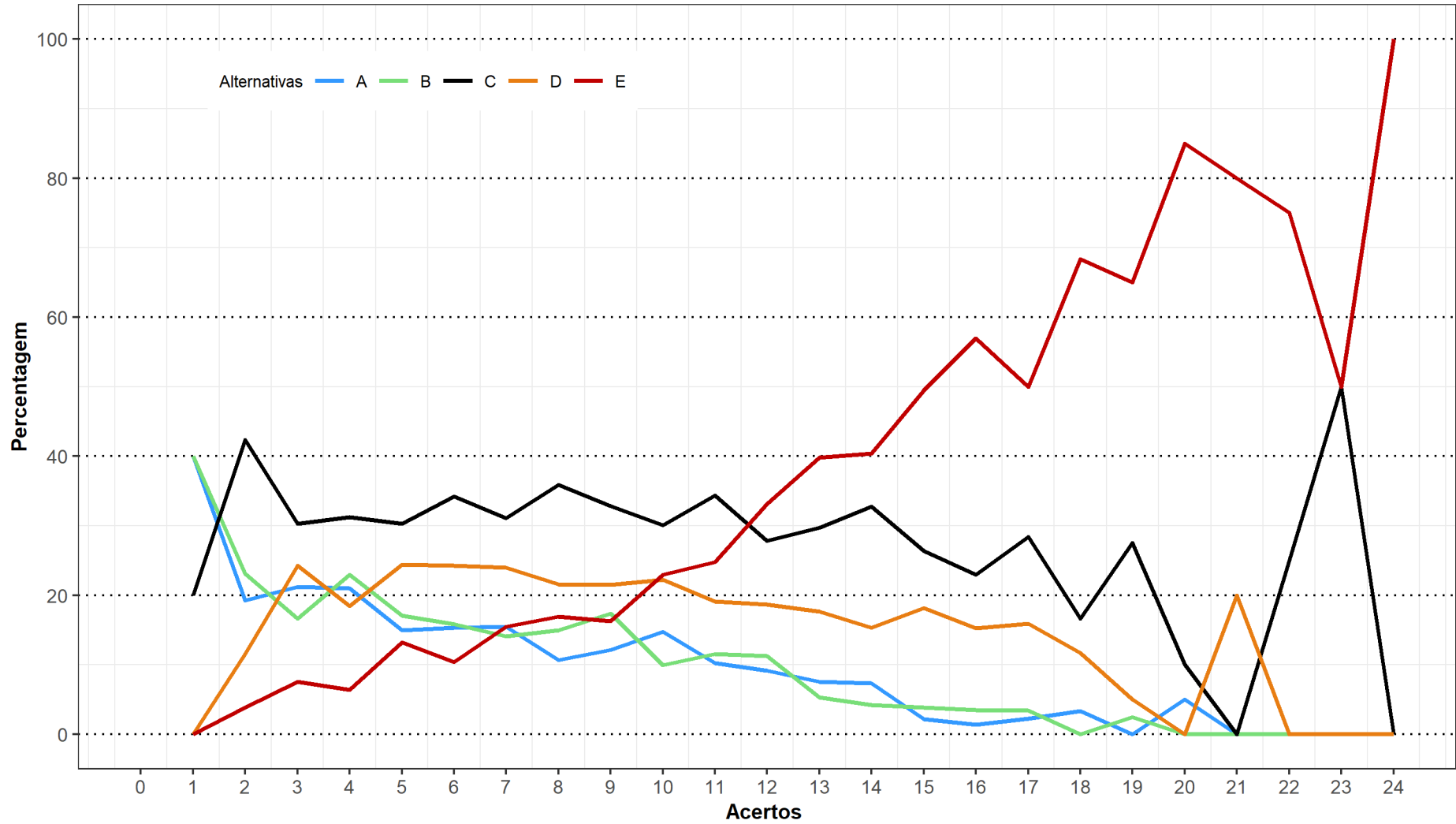


Gráfico Ia.22 - Análise Gráfica da questão 22 [GABARITO = E] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

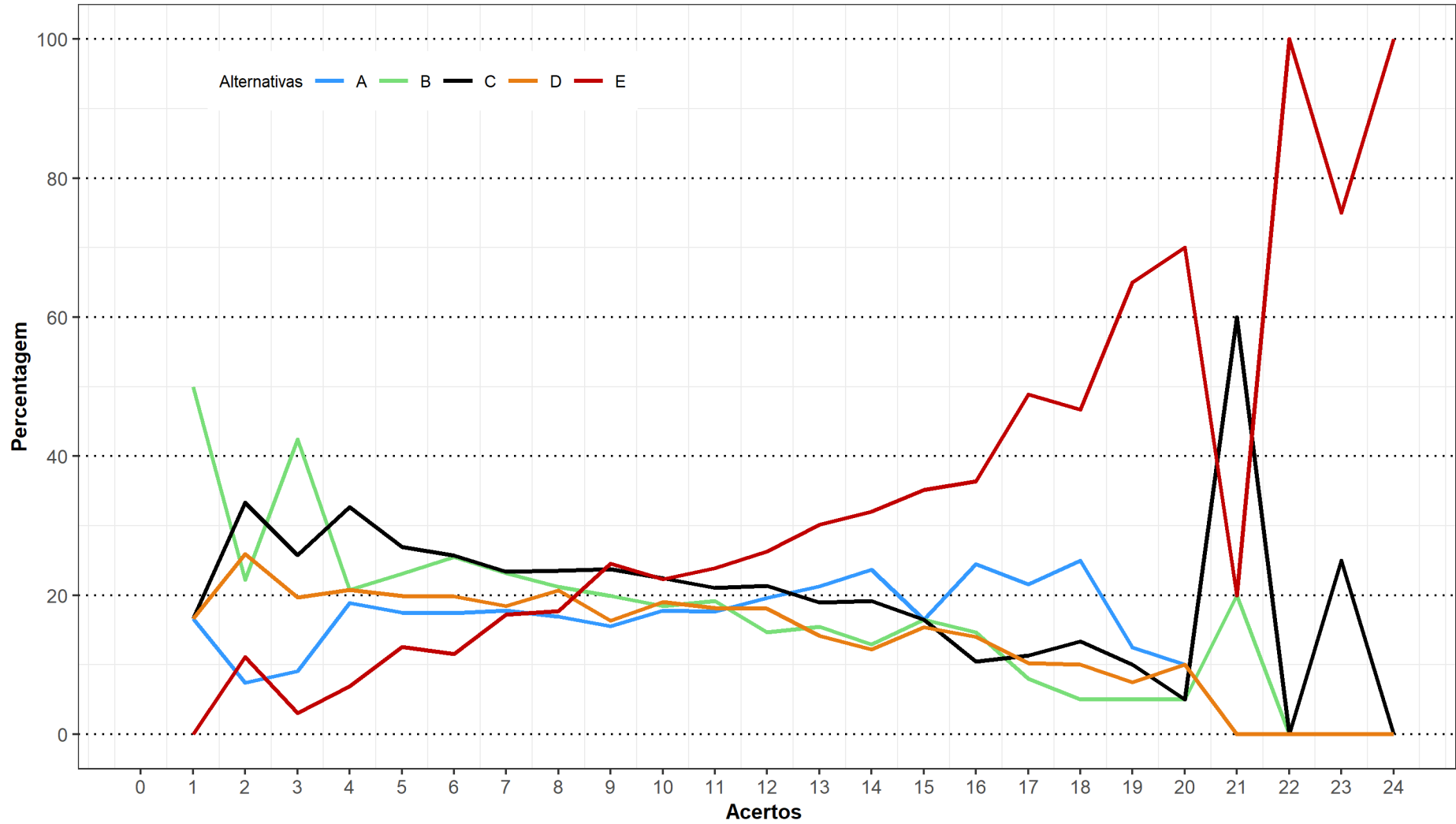


Gráfico Ia.23 - Análise Gráfica da questão 23 [GABARITO = E] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

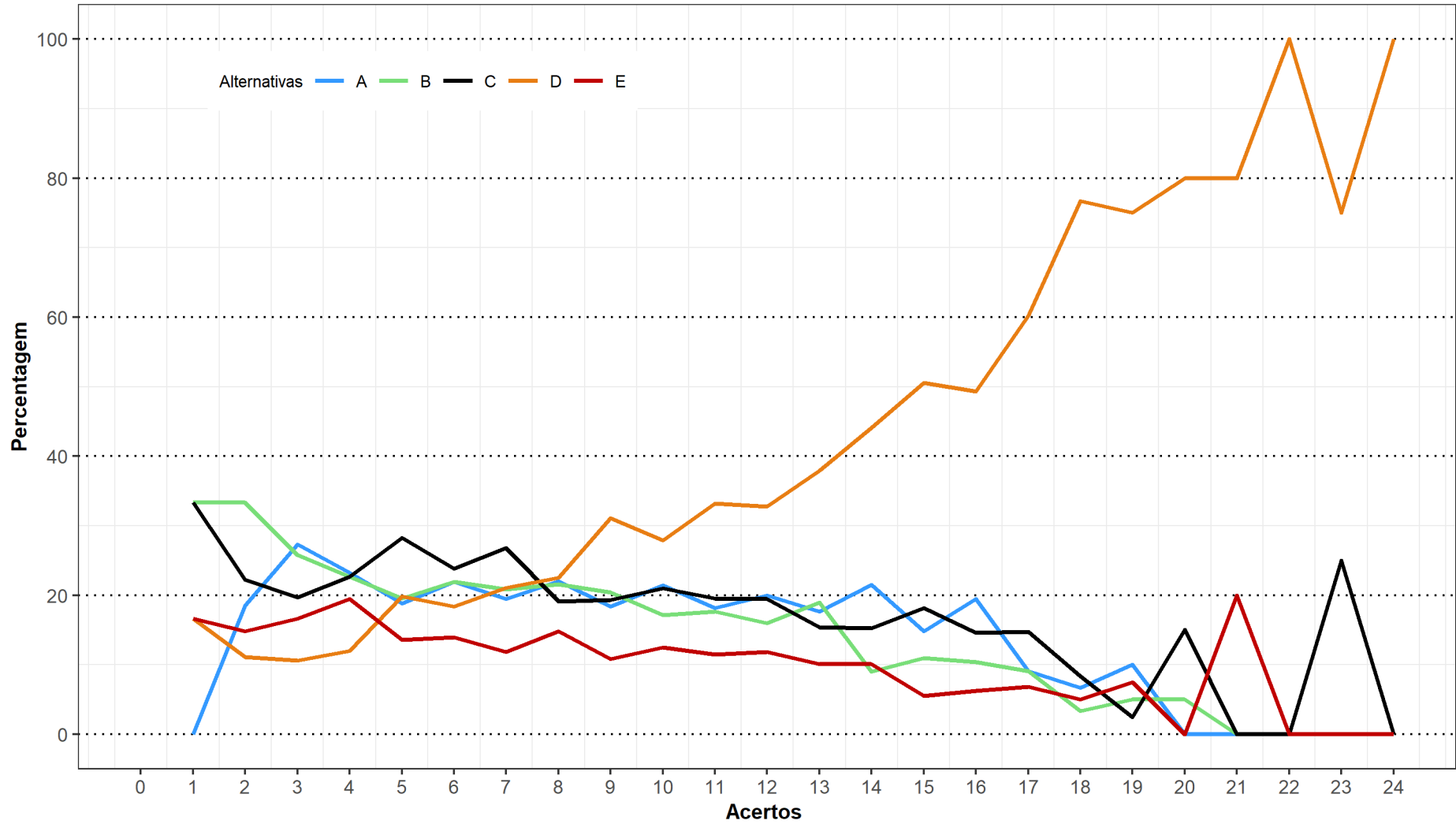


Gráfico Ia.24 - Análise Gráfica da questão 24 [GABARITO = D] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

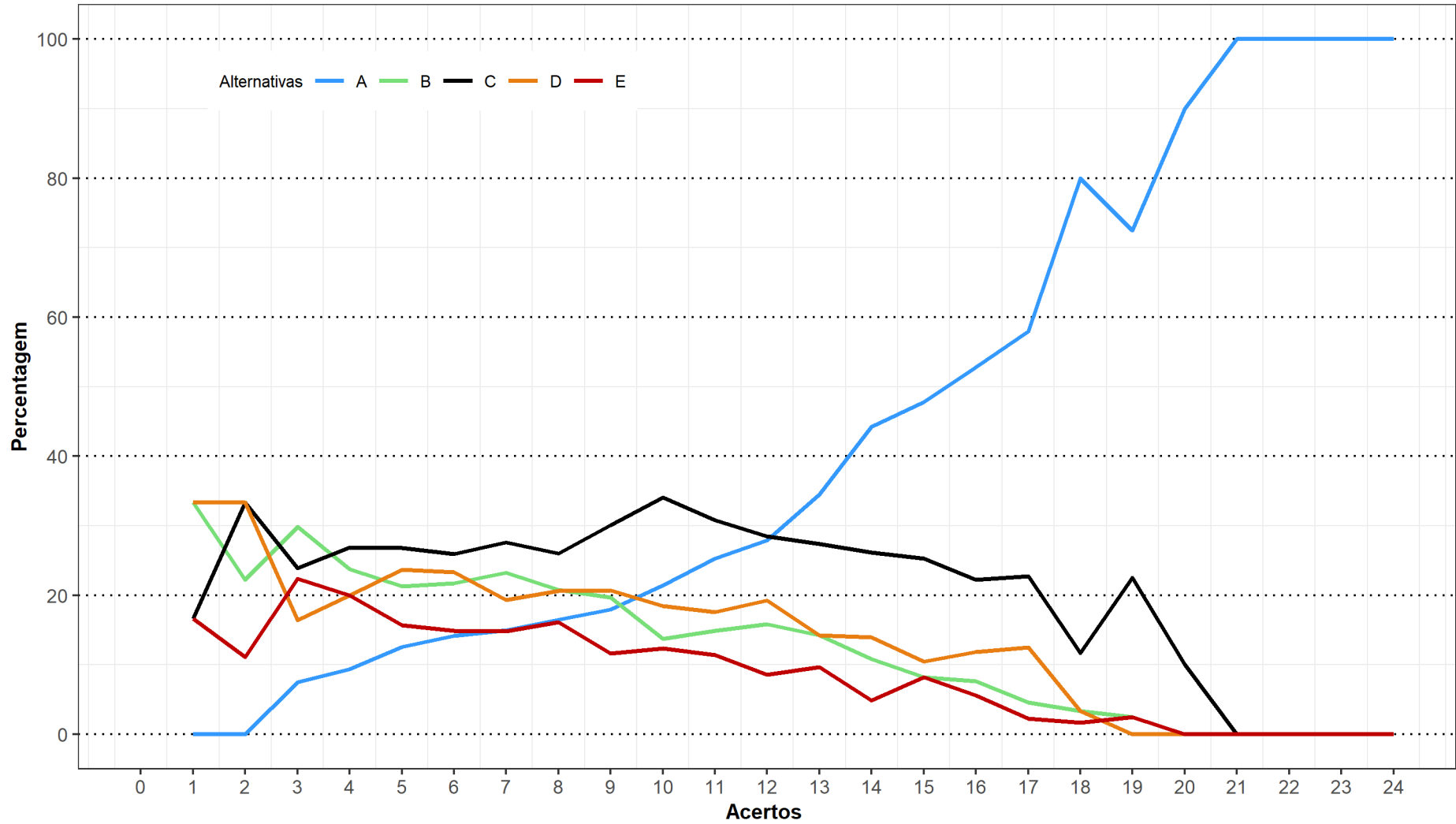


Gráfico Ia.25 - Análise Gráfica da questão 25 [GABARITO = A] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

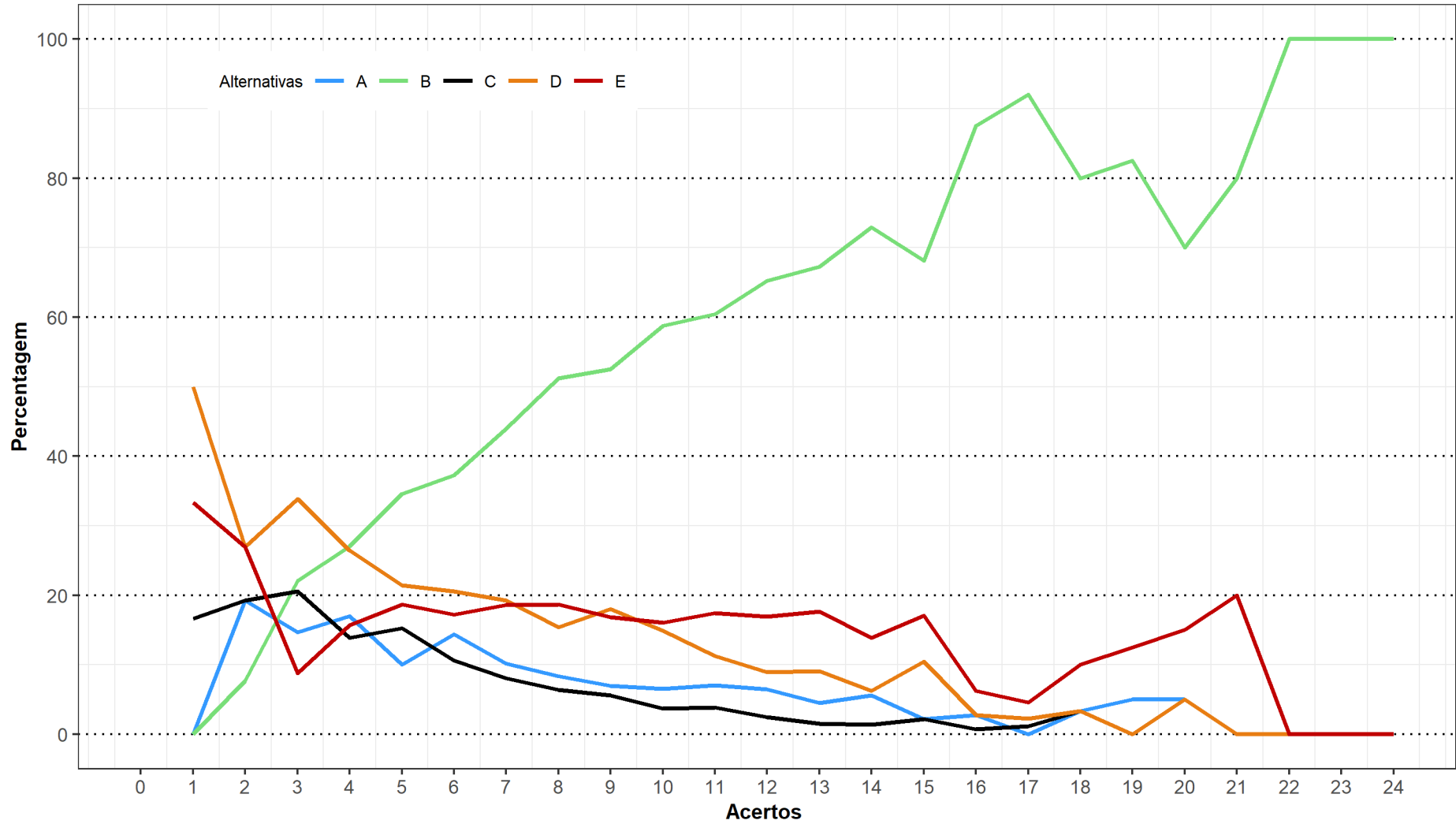


Gráfico Ia.26 - Análise Gráfica da questão 26 [GABARITO = B] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

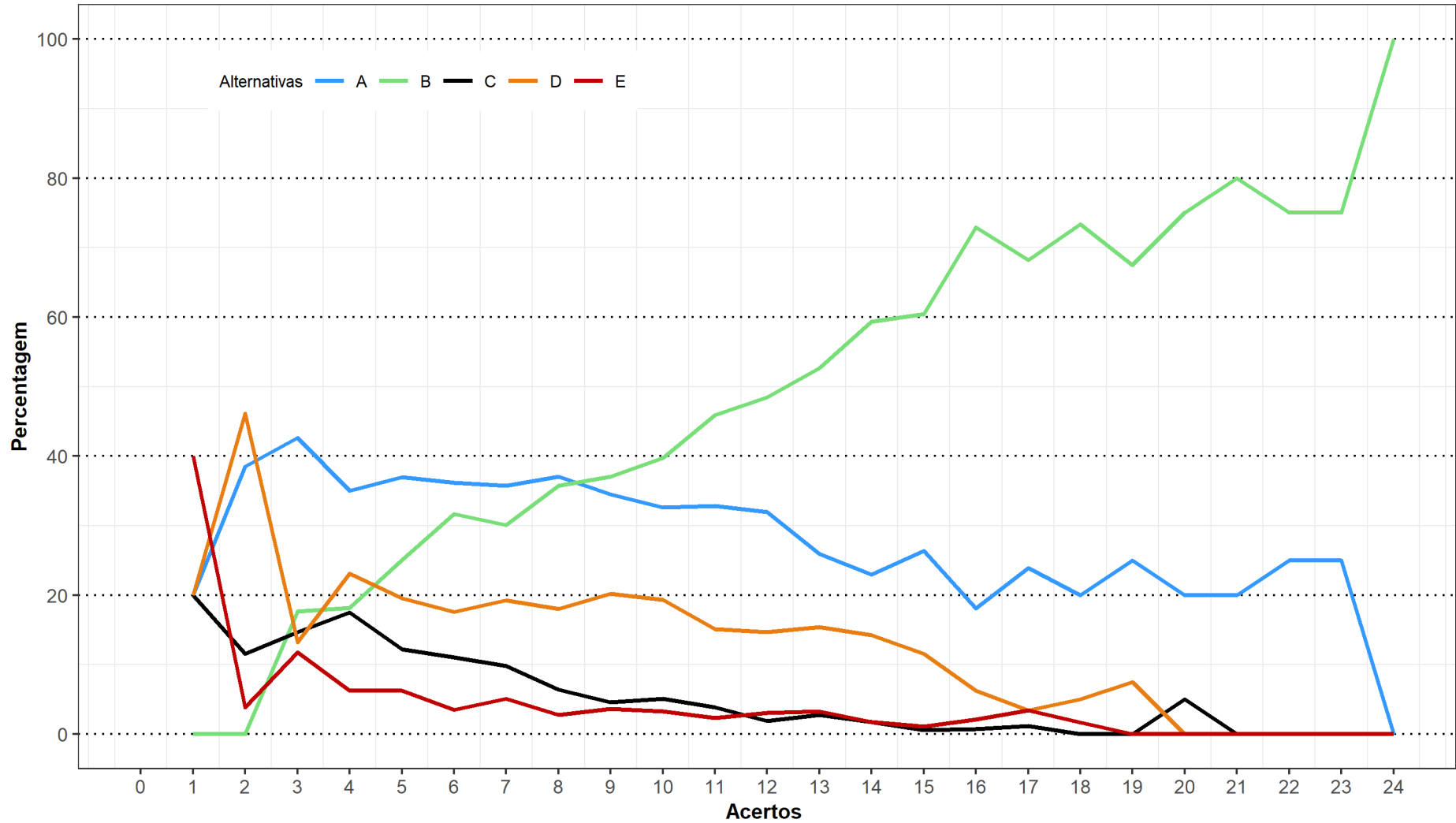


Gráfico Ia.27 - Análise Gráfica da questão 27 [GABARITO = B] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

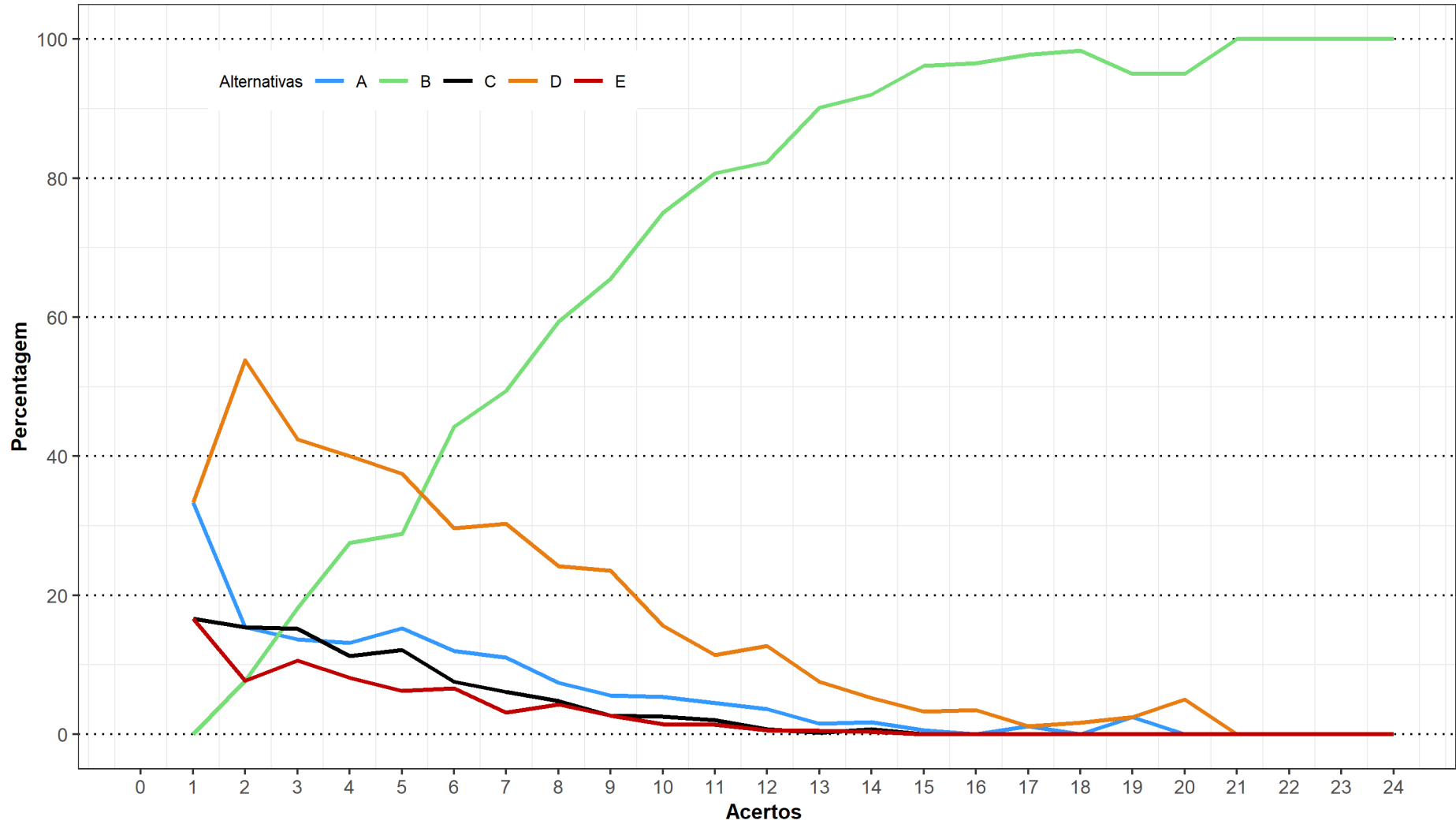


Gráfico Ia.28 - Análise Gráfica da questão 28 [GABARITO = B] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

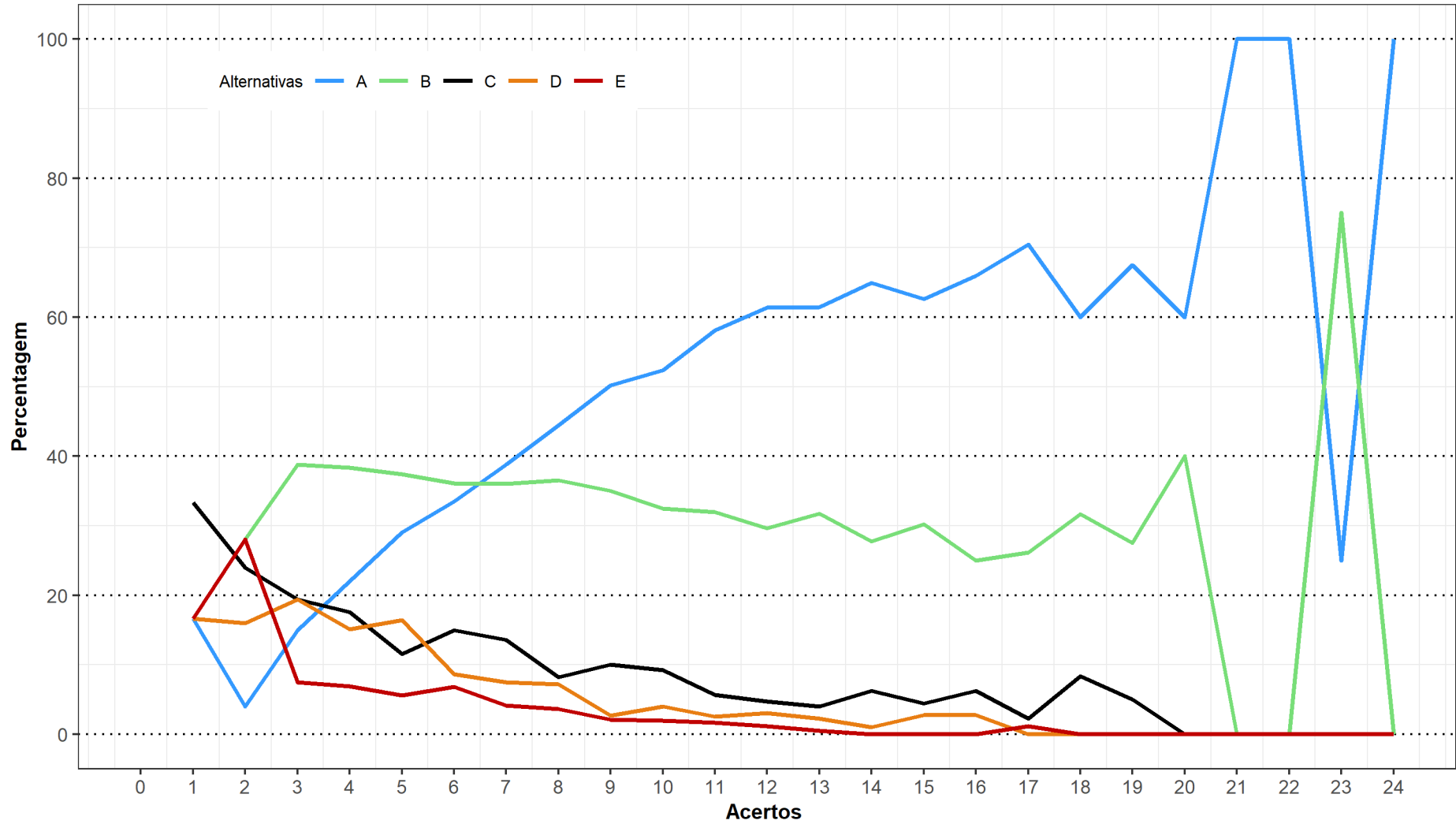


Gráfico Ia.29 - Análise Gráfica da questão 29 [GABARITO = A] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

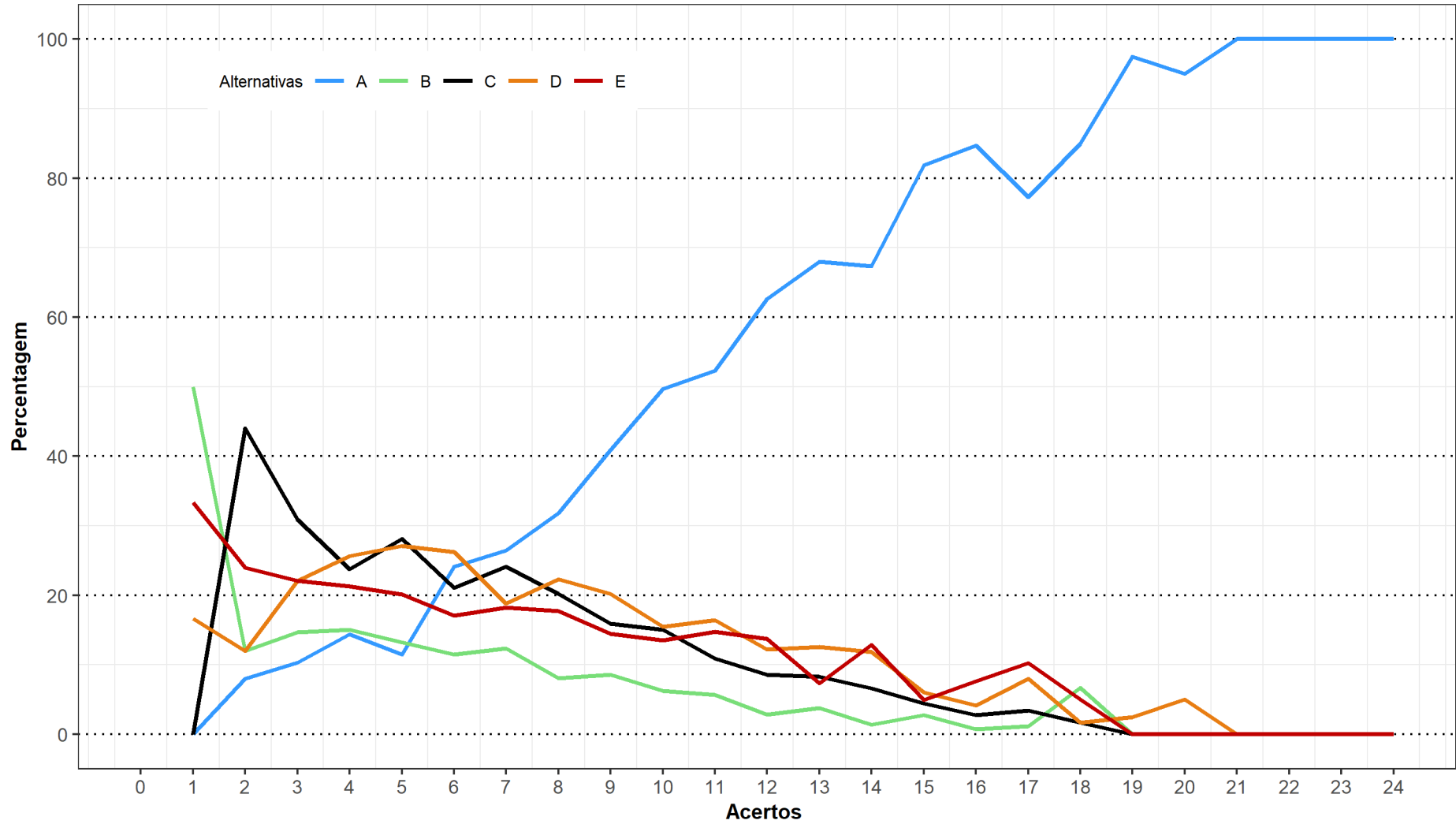


Gráfico Ia.30 - Análise Gráfica da questão 30 [GABARITO = A] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

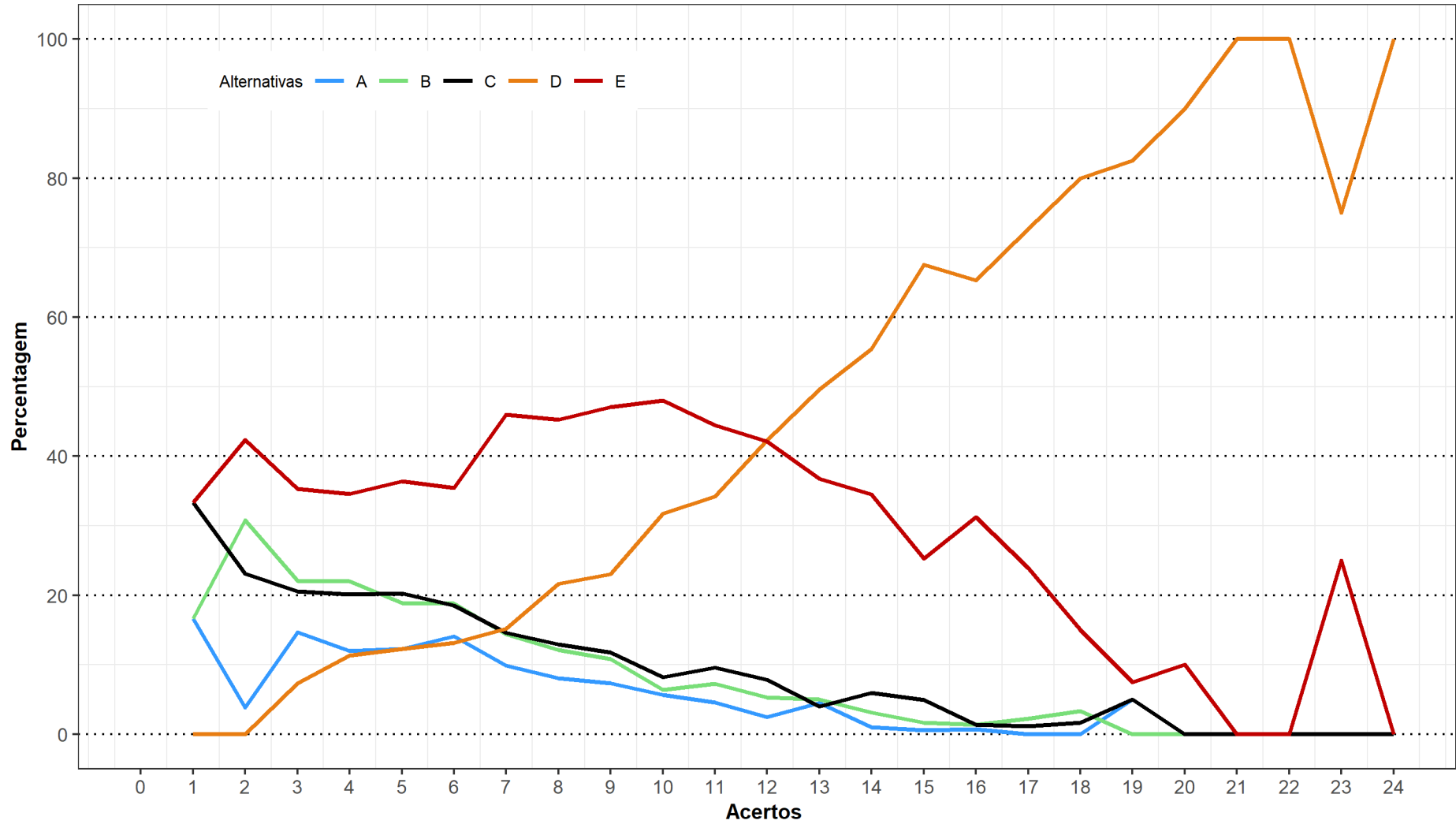


Gráfico Ia.31 - Análise Gráfica da questão 31 [GABARITO = D] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

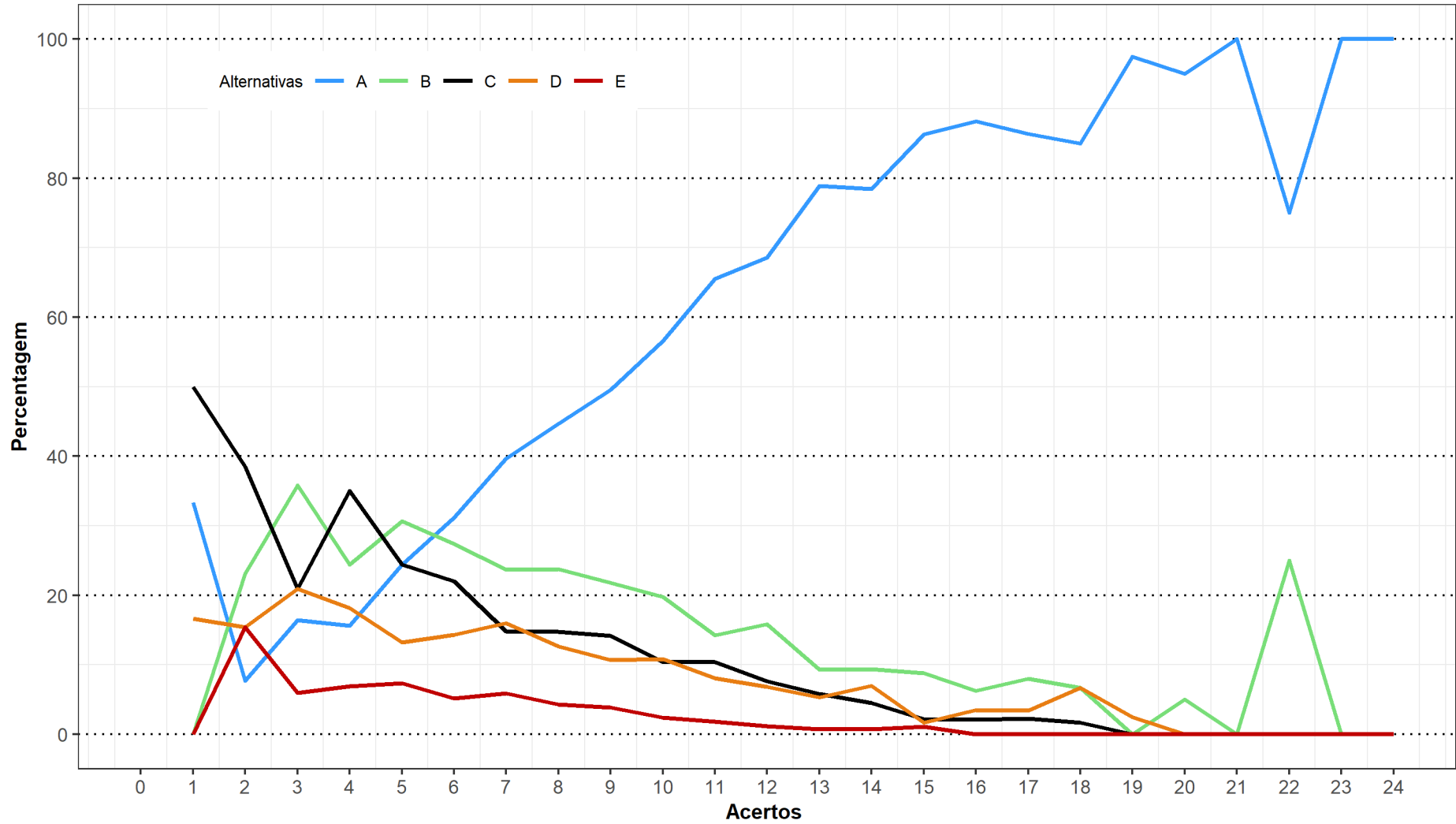


Gráfico Ia.32 - Análise Gráfica da questão 32 [GABARITO = A] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

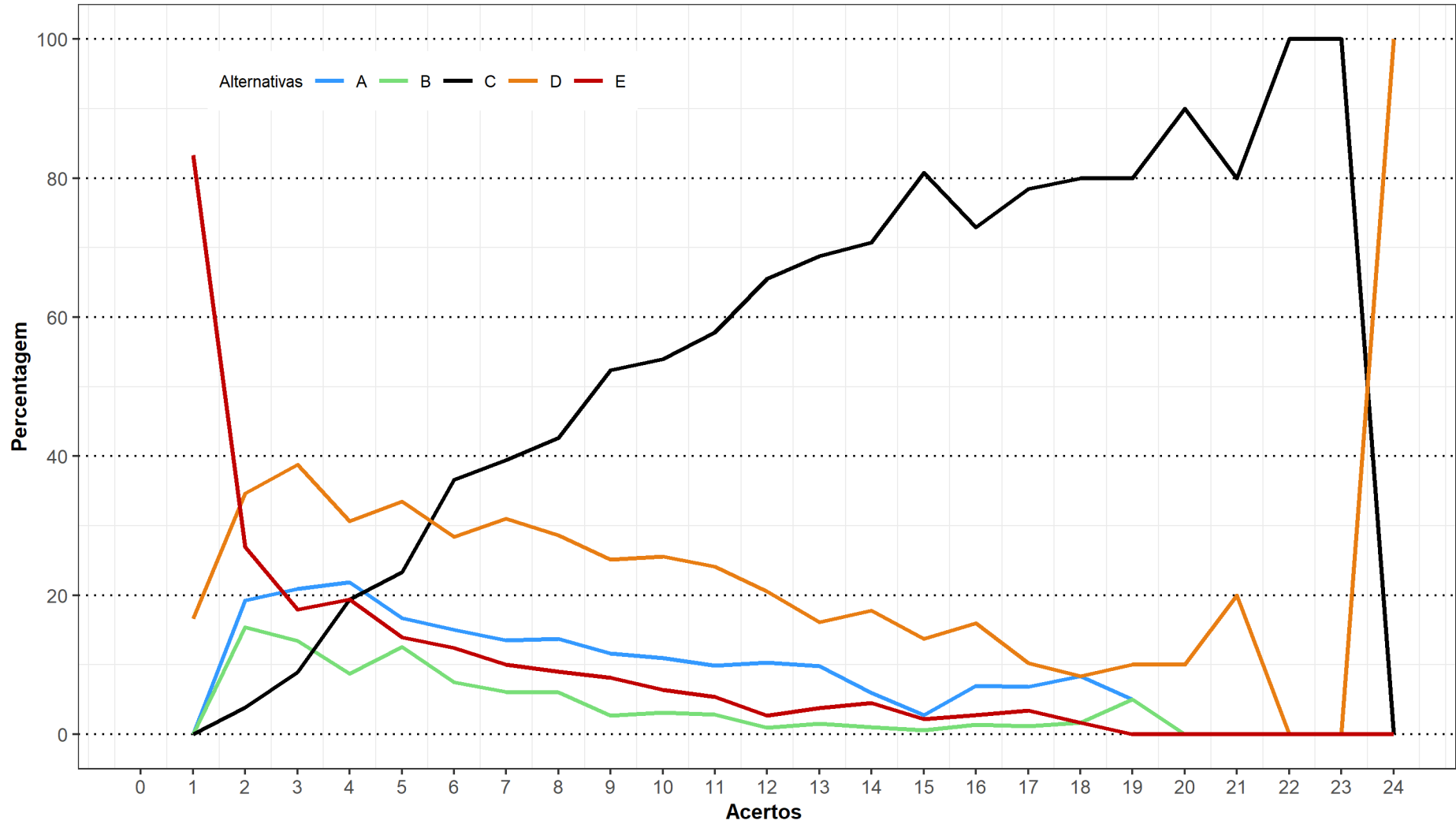


Gráfico Ia.33 - Análise Gráfica da questão 33 [GABARITO = C] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

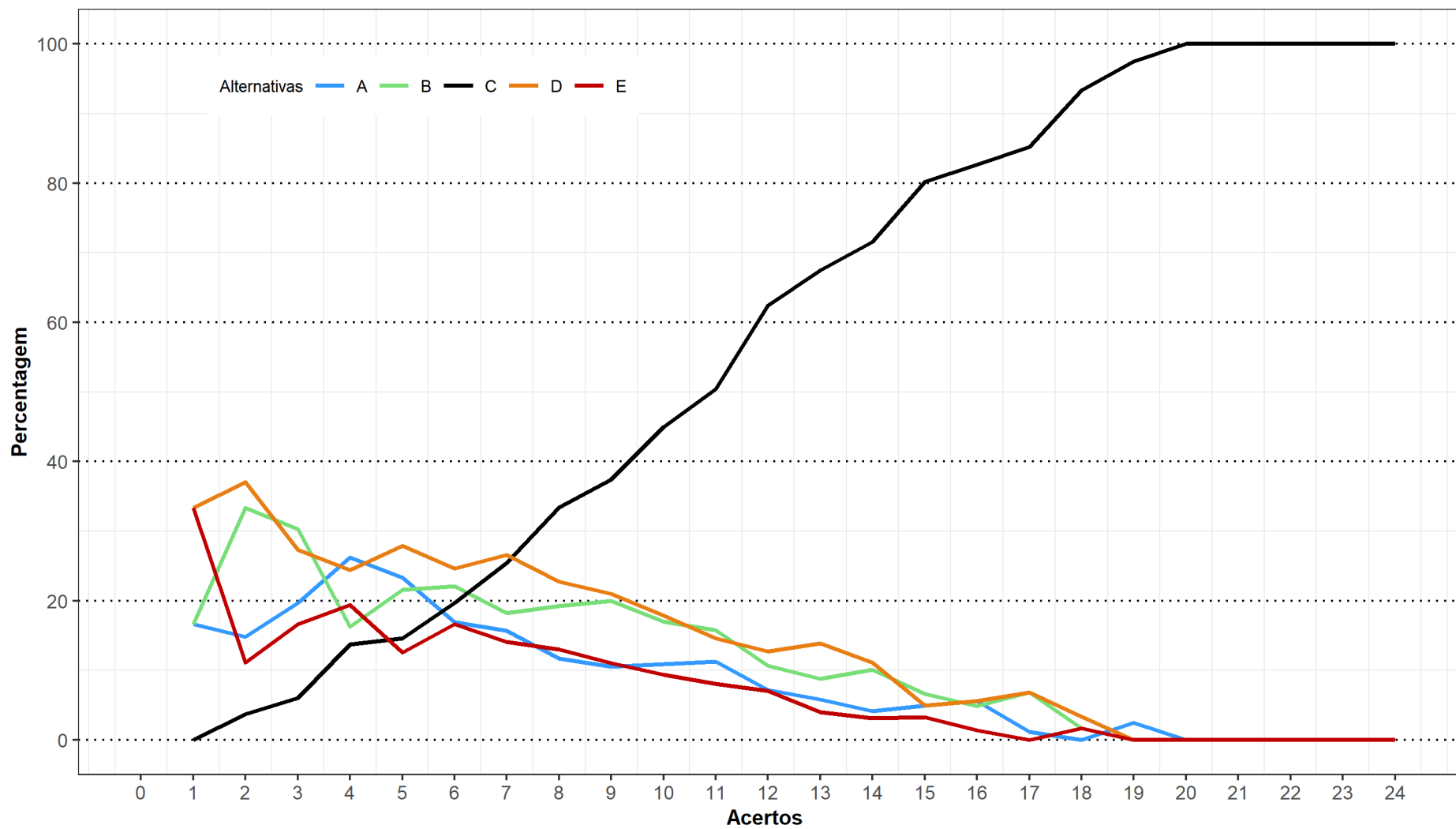


Gráfico Ia.34 - Análise Gráfica da questão 34 [GABARITO = C] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

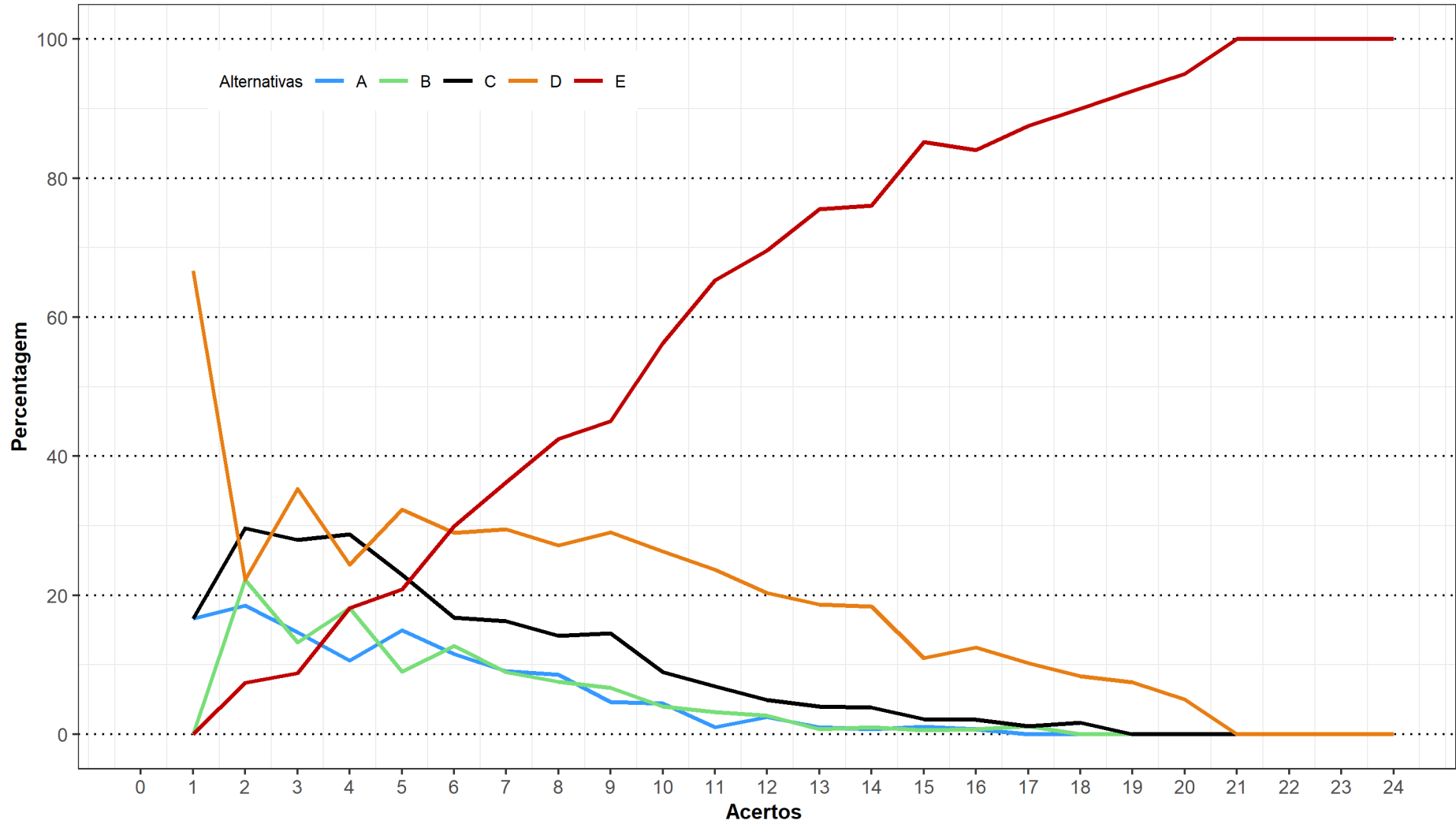


Gráfico Ia.35 - Análise Gráfica da questão 35 [GABARITO = E] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

ANEXO IB ANÁLISE GRÁFICA DAS QUESTÕES – QUÍMICA (BACHARELADO)

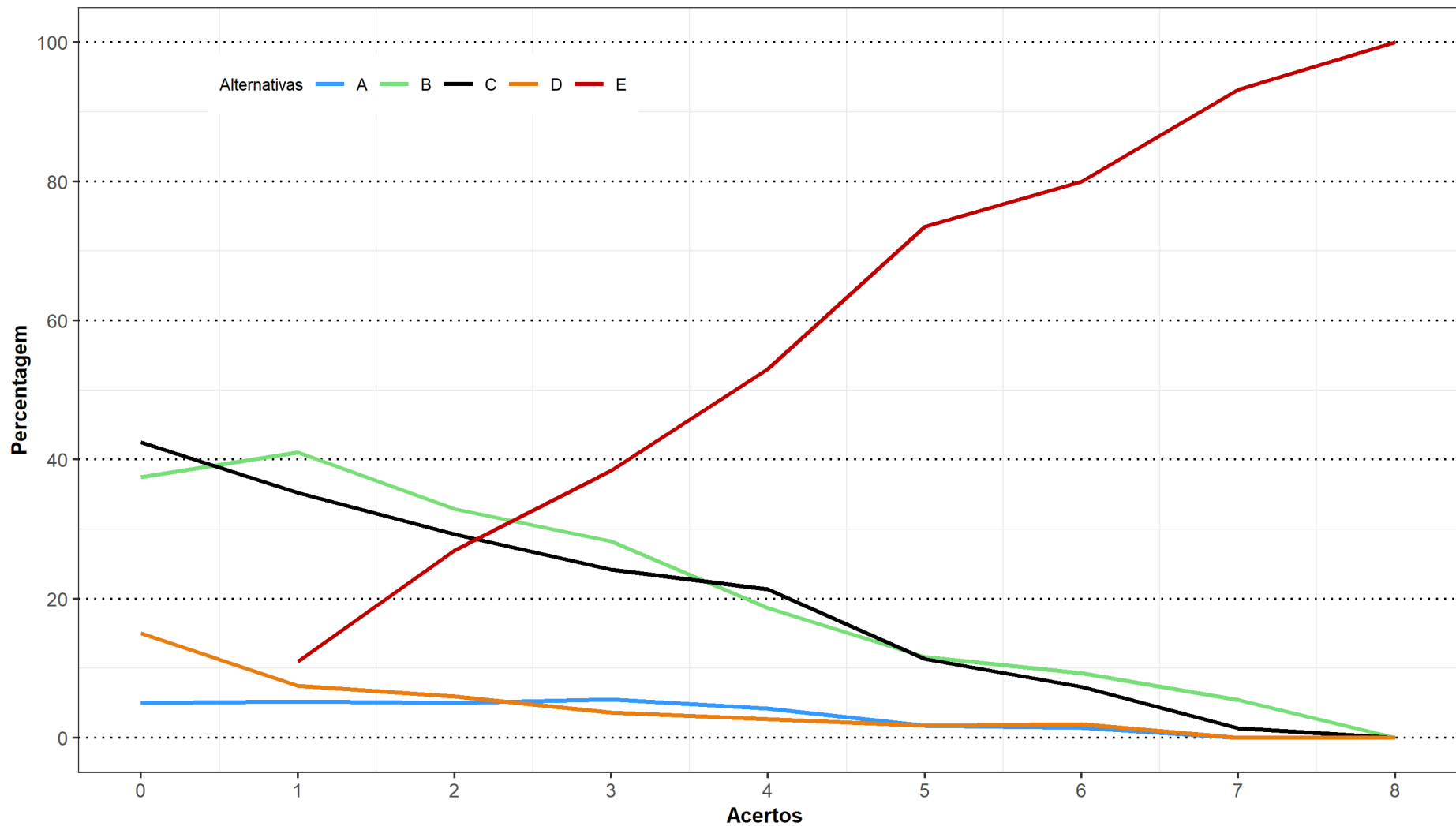


Gráfico Ib.1 - Análise Gráfica da questão 1 [GABARITO = E] de Formação Geral - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

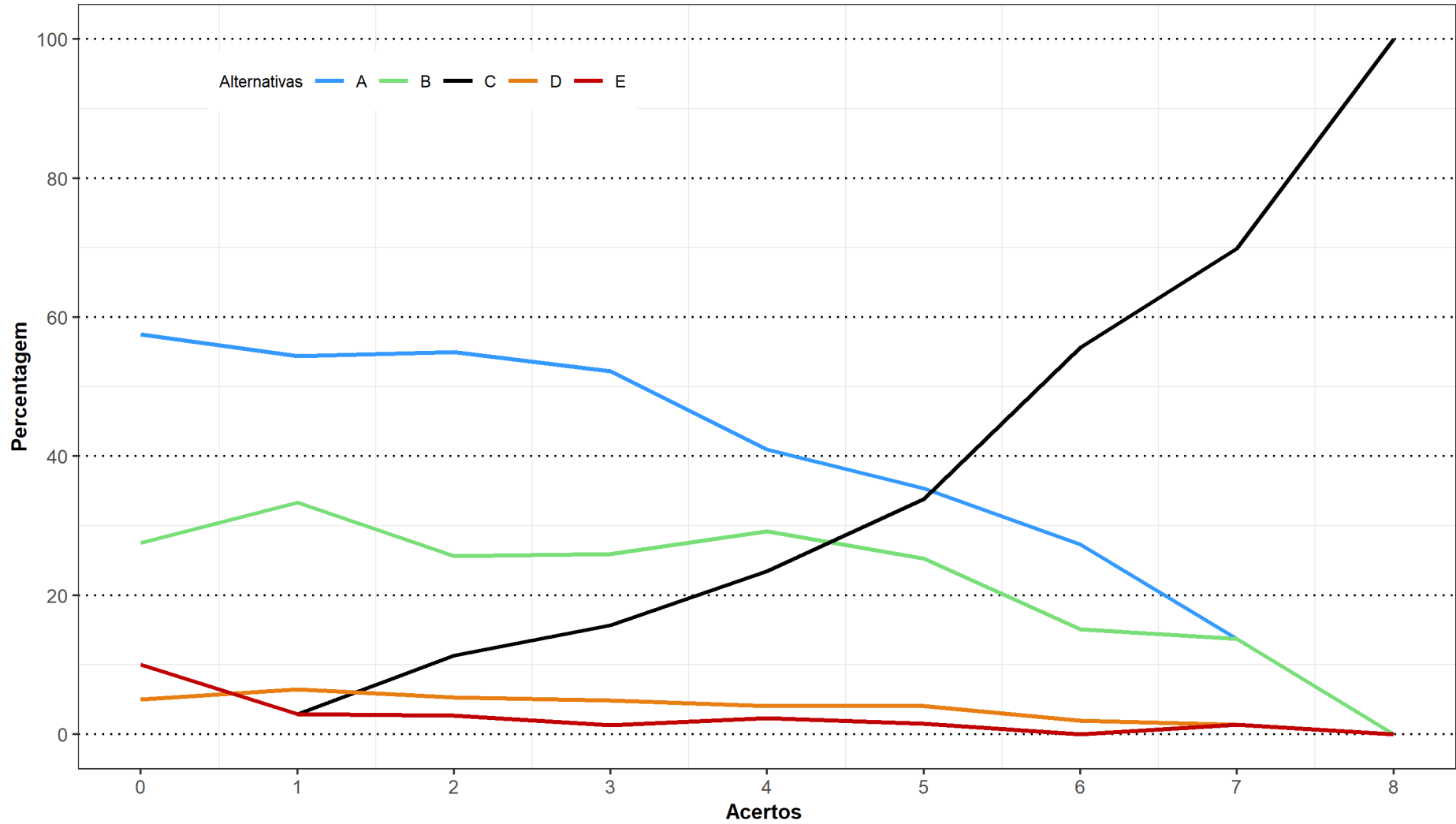


Gráfico Ib.2 - Análise Gráfica da questão 2 [GABARITO = C] de Formação Geral - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

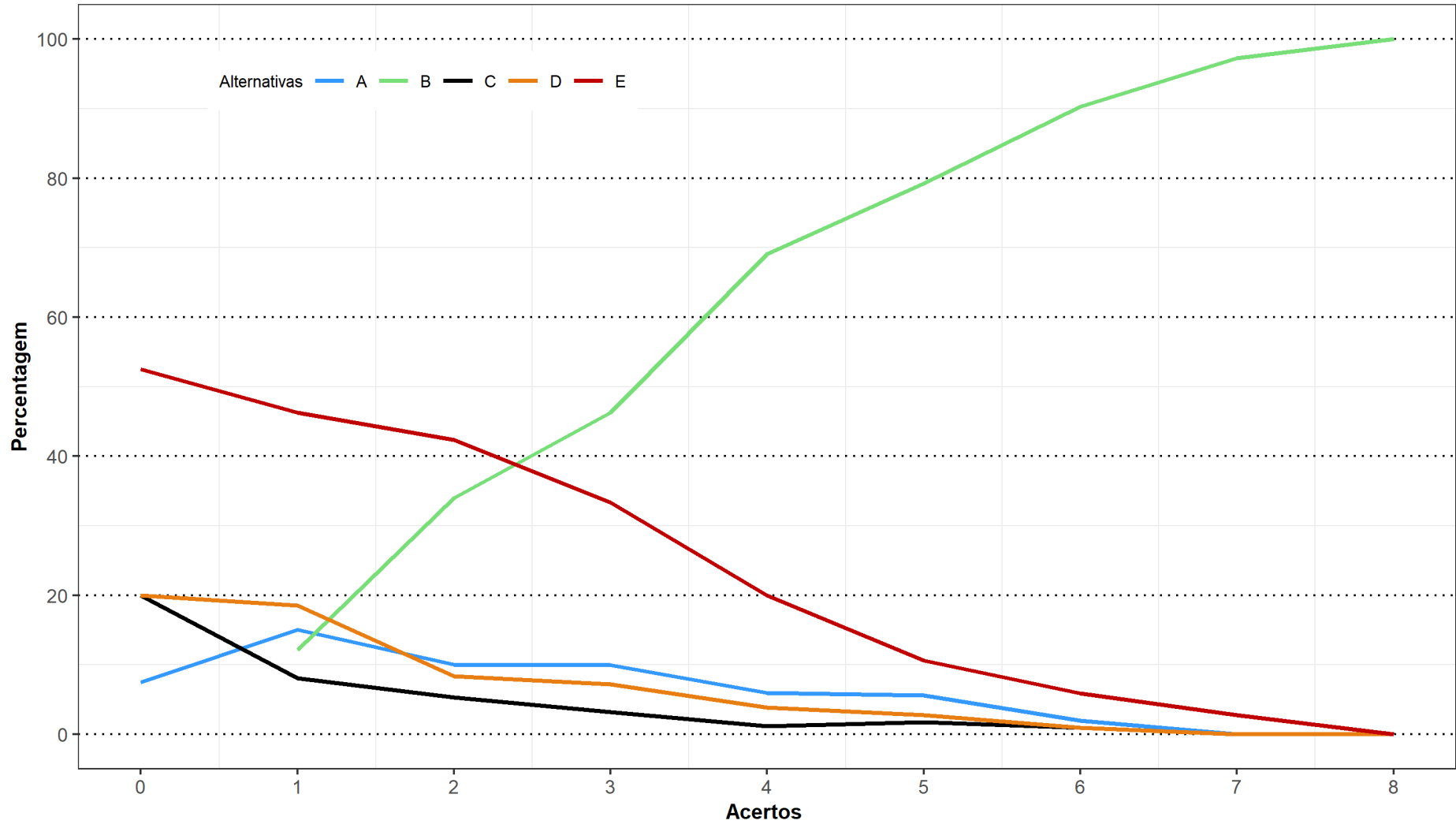


Gráfico Ib.3 - Análise Gráfica da questão 3 [GABARITO = B] de Formação Geral - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

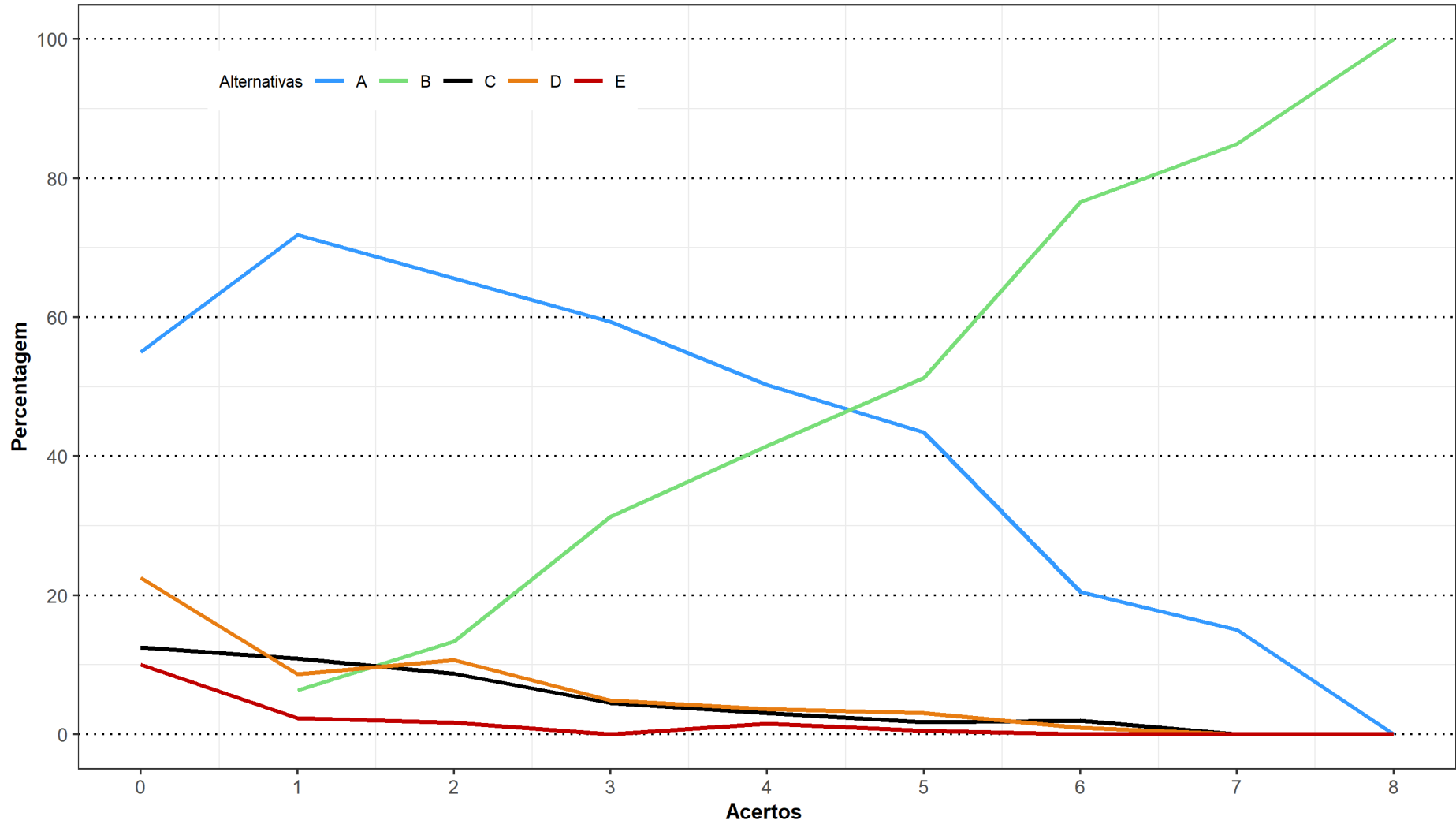


Gráfico Ib.4 - Análise Gráfica da questão 4 [GABARITO = B] de Formação Geral - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

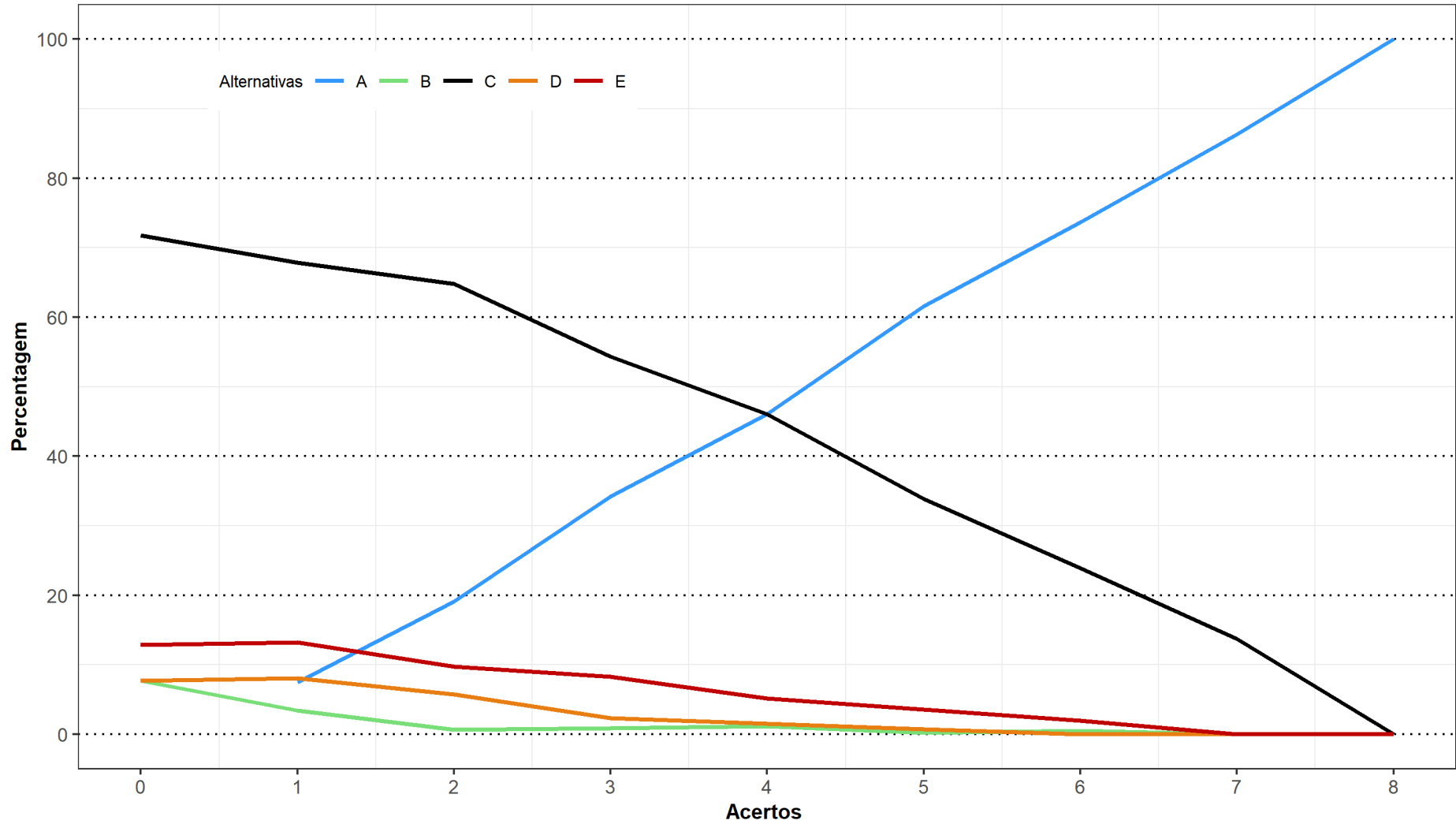


Gráfico Ib.5 - Análise Gráfica da questão 5 [GABARITO = A] de Formação Geral - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

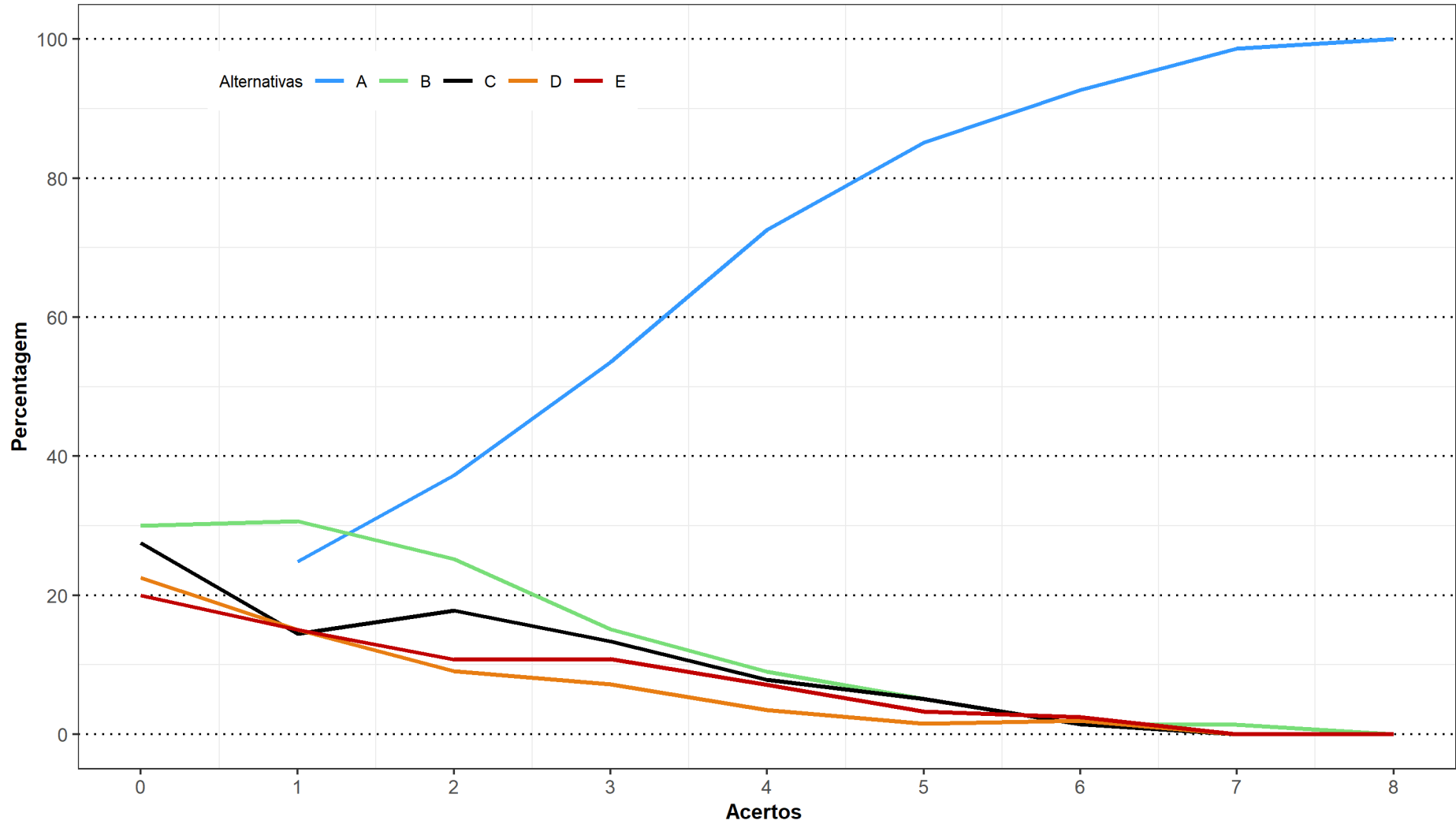


Gráfico Ib.6 - Análise Gráfica da questão 6 [GABARITO = A] de Formação Geral - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

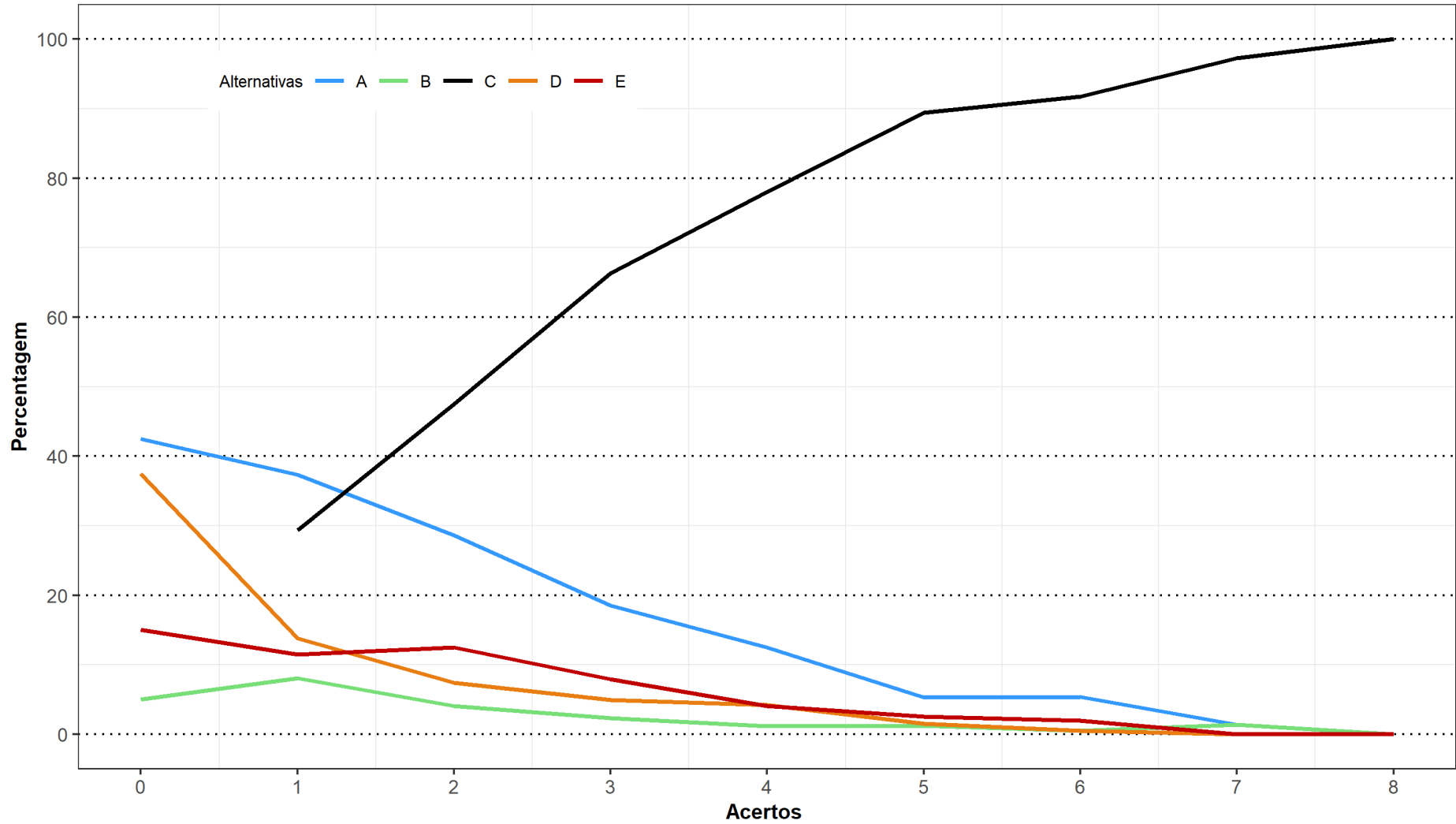


Gráfico Ib.7 - Análise Gráfica da questão 7 [GABARITO = C] de Formação Geral - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

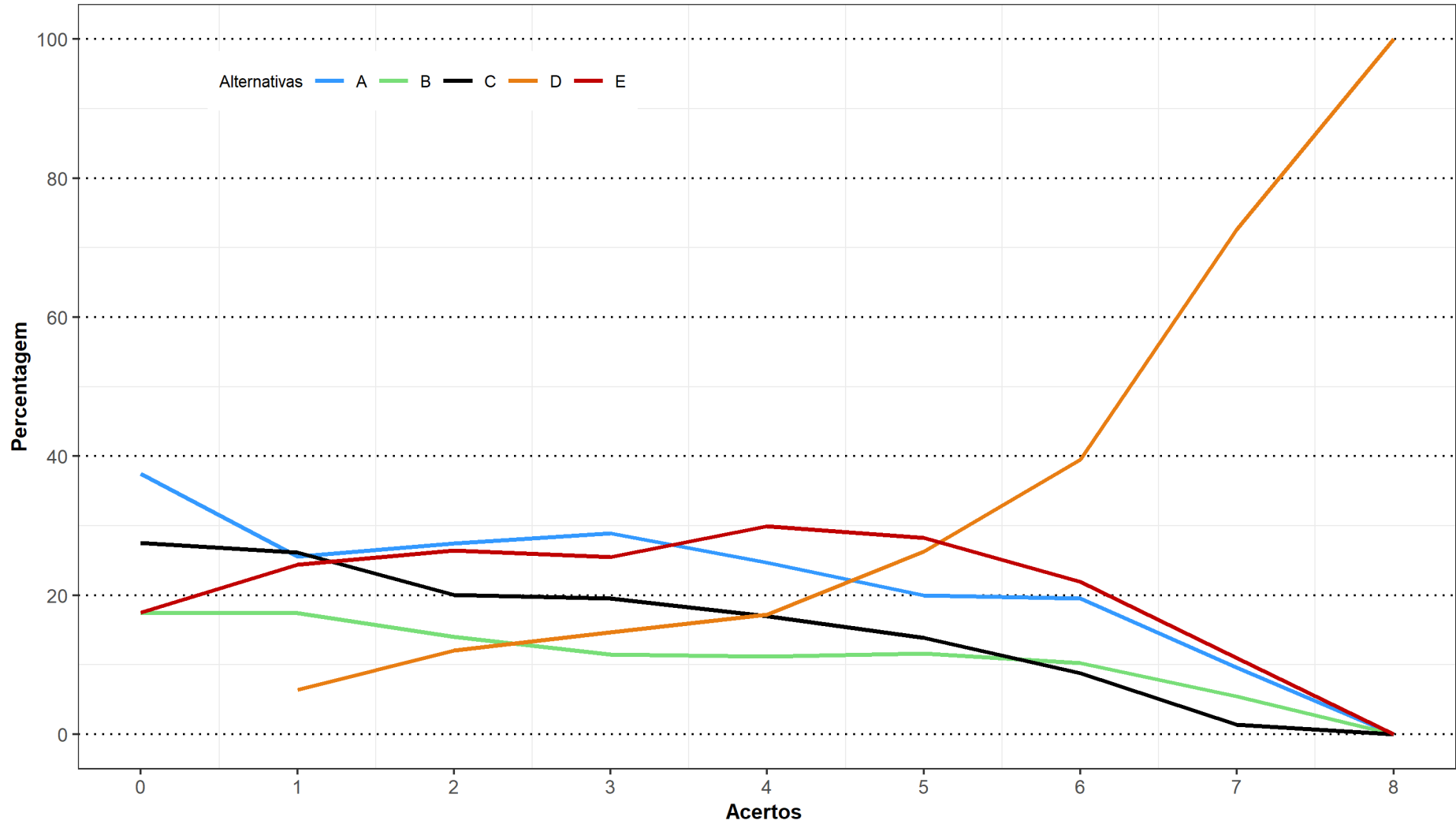


Gráfico Ib.8 - Análise Gráfica da questão 8 [GABARITO = D] de Formação Geral - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

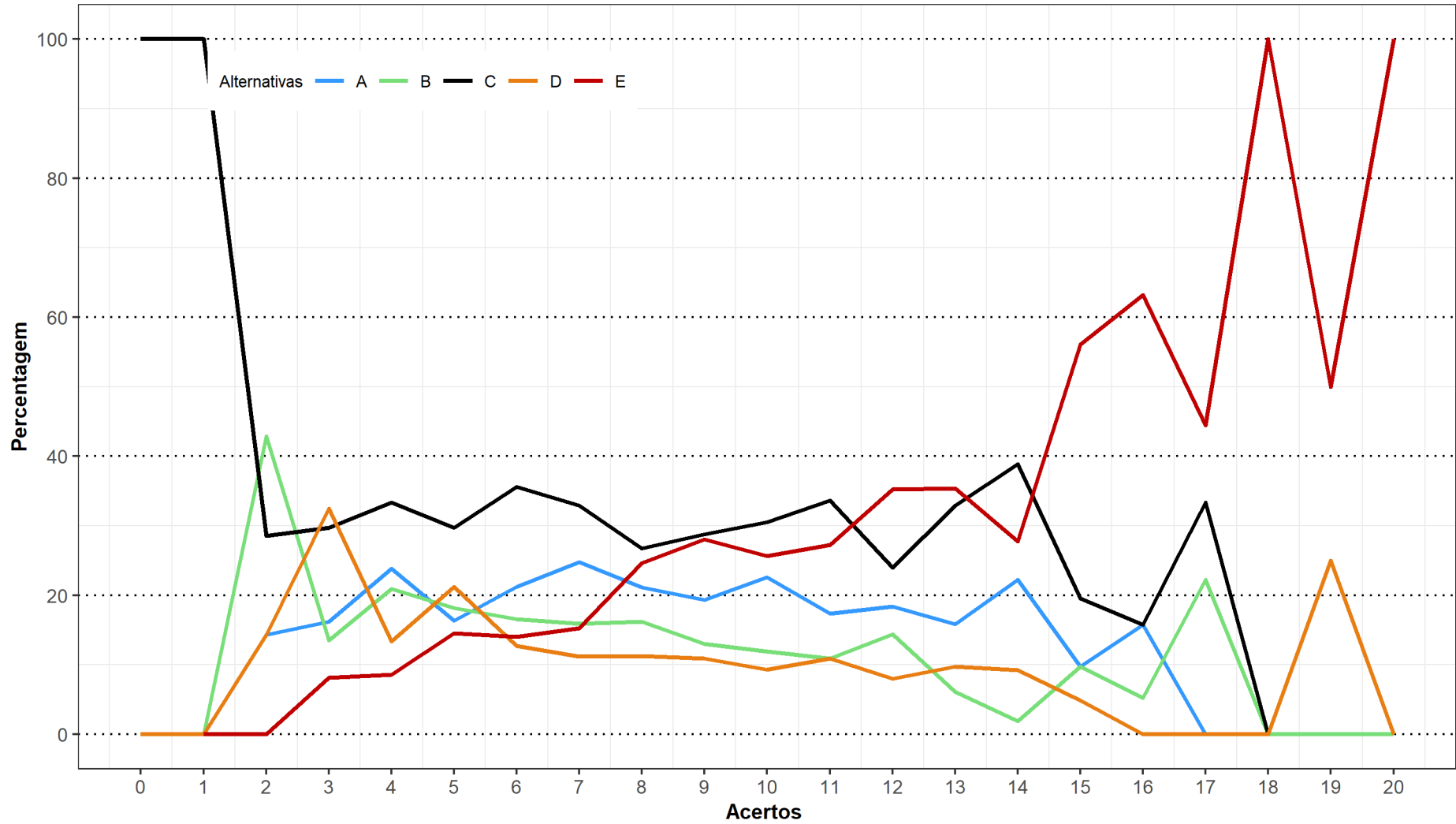


Gráfico Ib.9 - Análise Gráfica da questão 9 [GABARITO = E] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

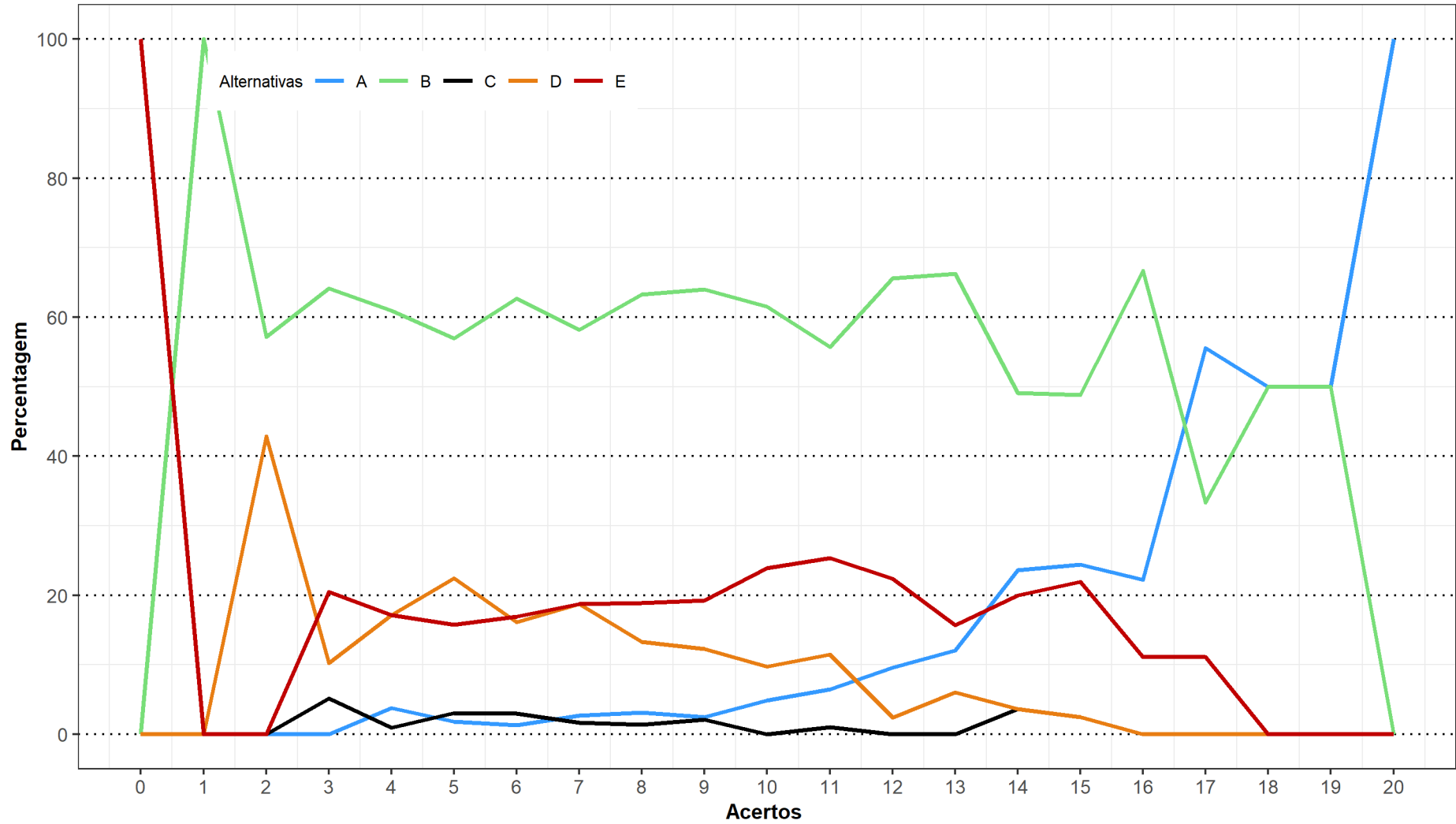


Gráfico Ib.10 - Análise Gráfica da questão 10 [GABARITO = A] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

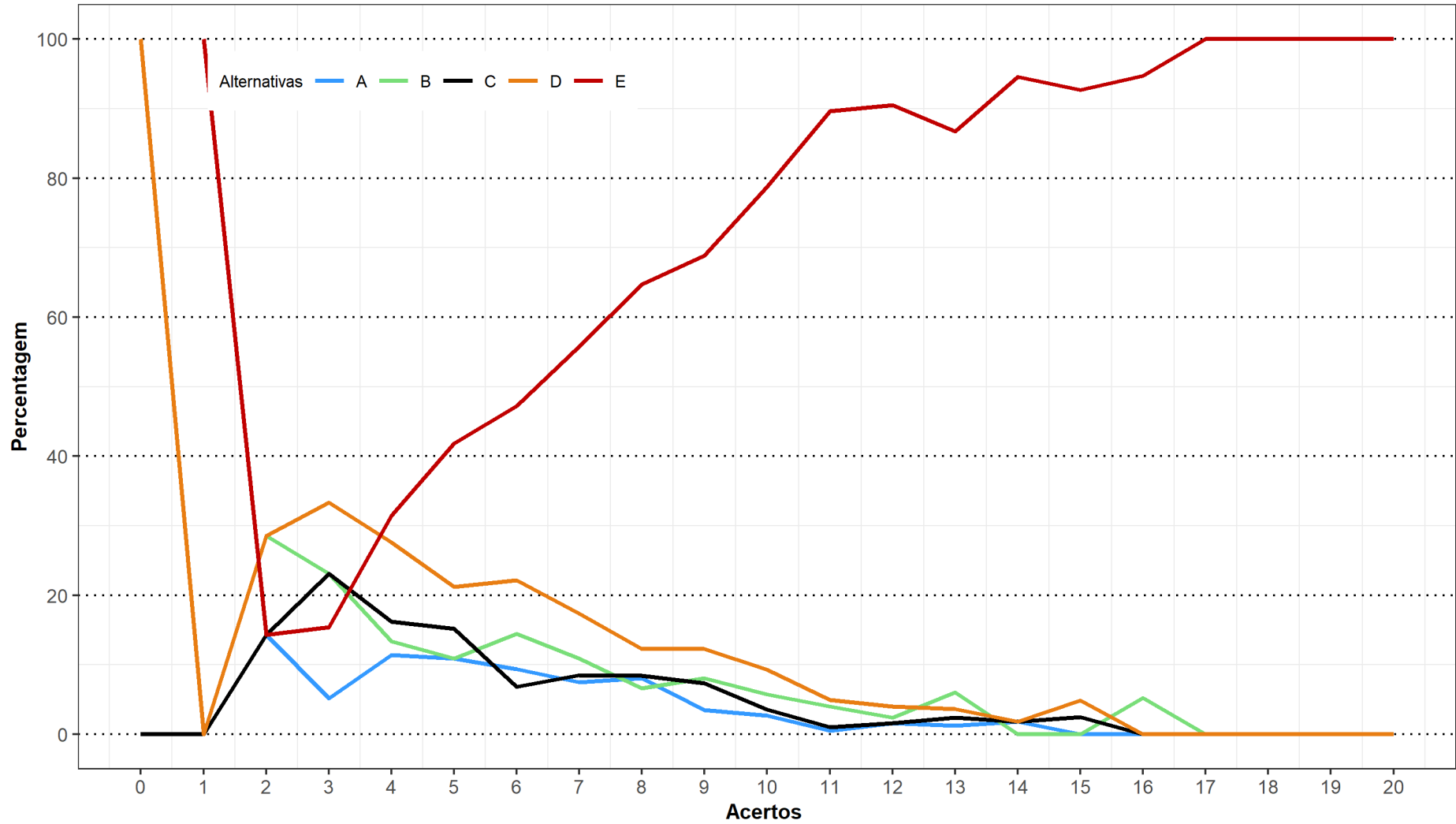


Gráfico Ib.11 - Análise Gráfica da questão 11 [GABARITO = E] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

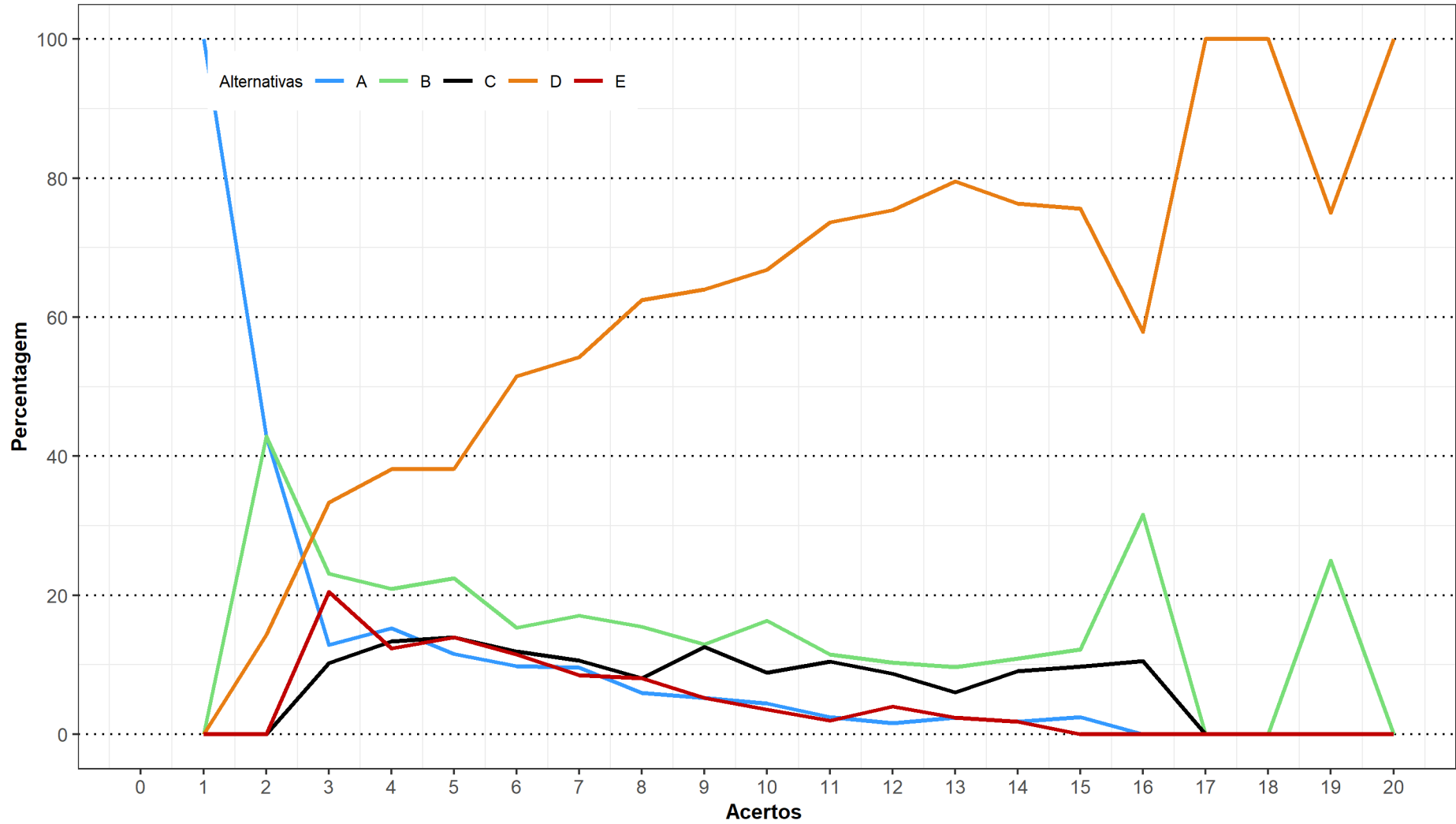


Gráfico Ib.12 - Análise Gráfica da questão 12 [GABARITO = D] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

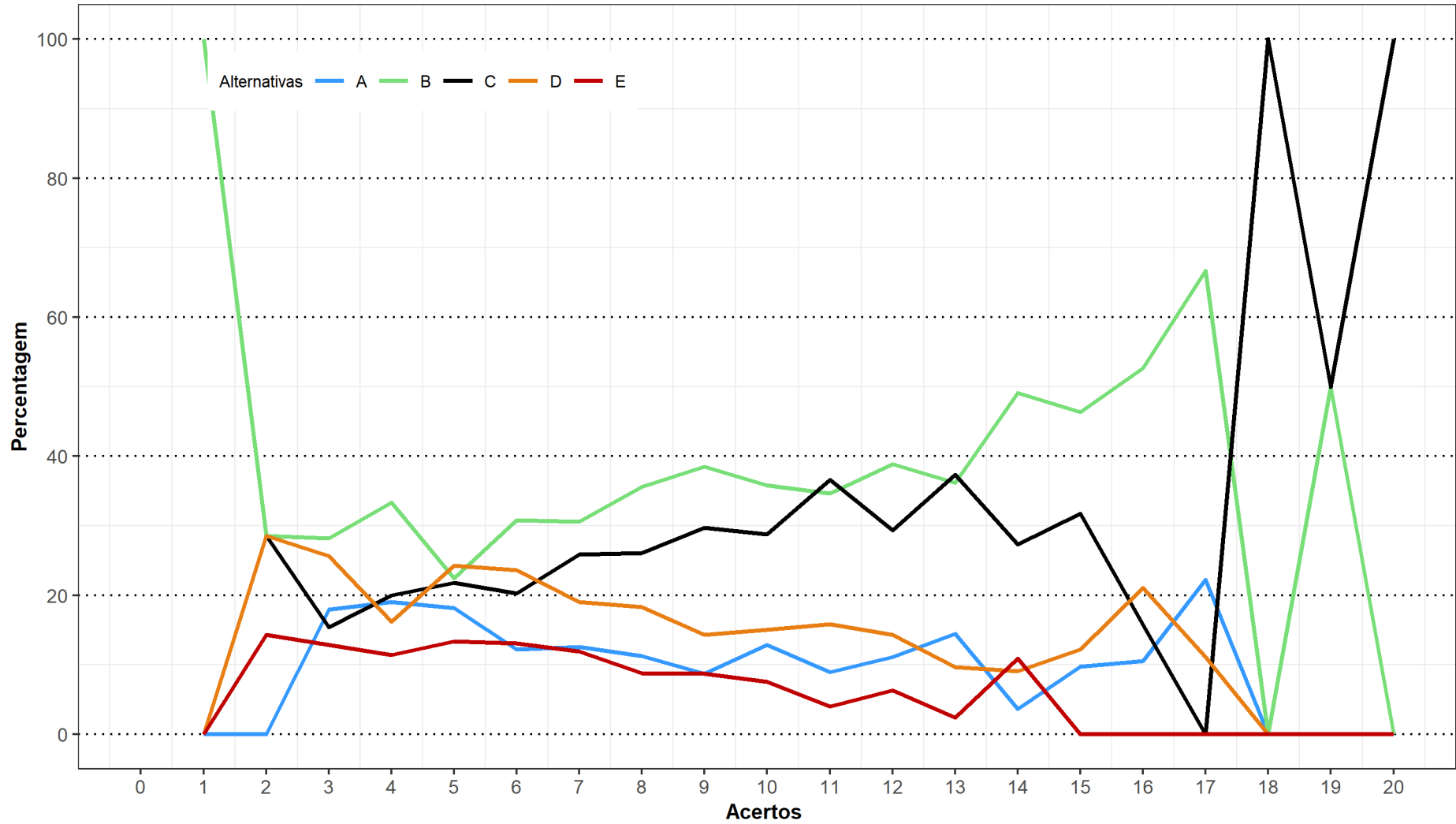


Gráfico Ib.13 - Análise Gráfica da questão 13 [GABARITO = C] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

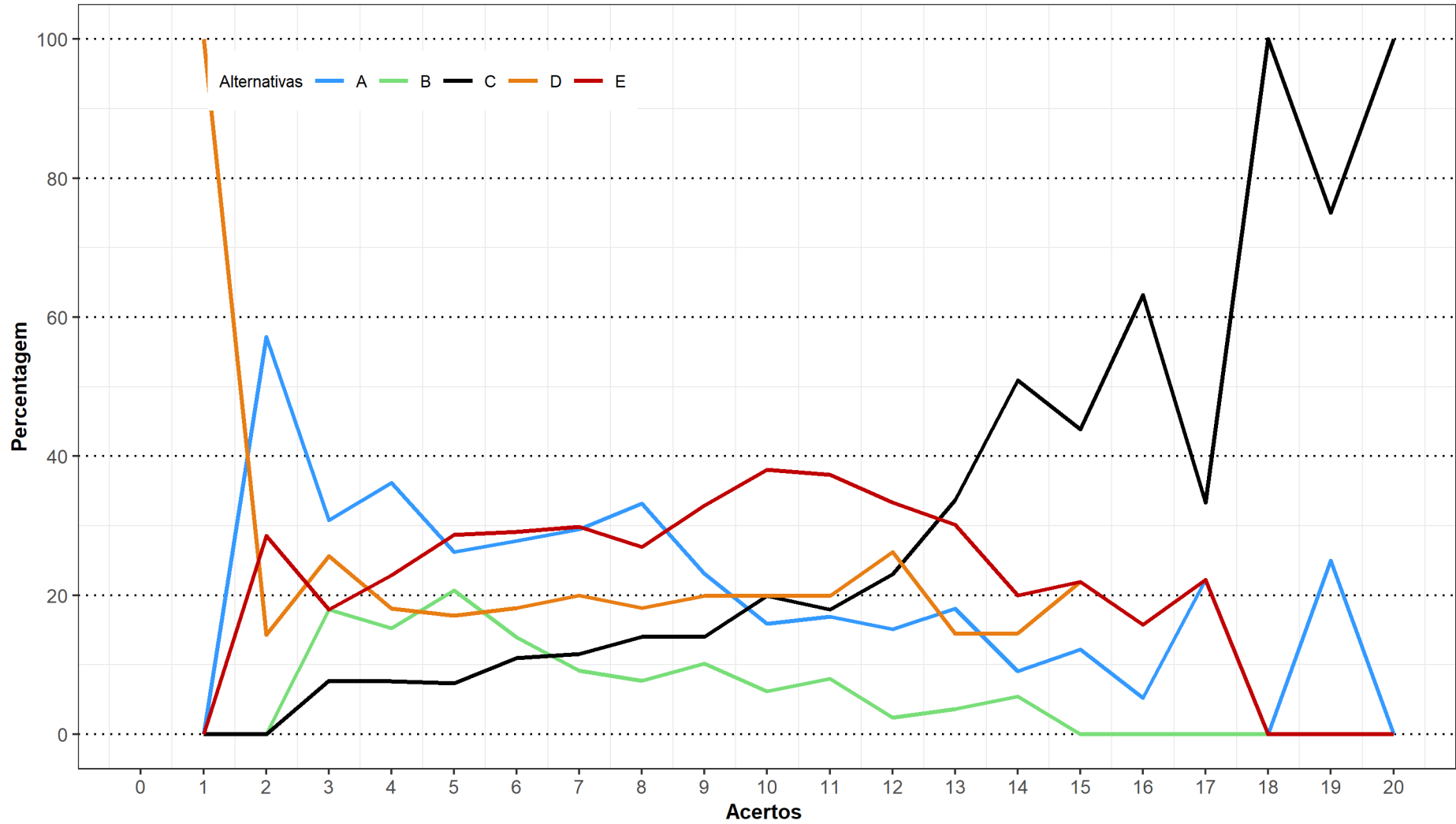


Gráfico Ib.14 - Análise Gráfica da questão 14 [GABARITO = C] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

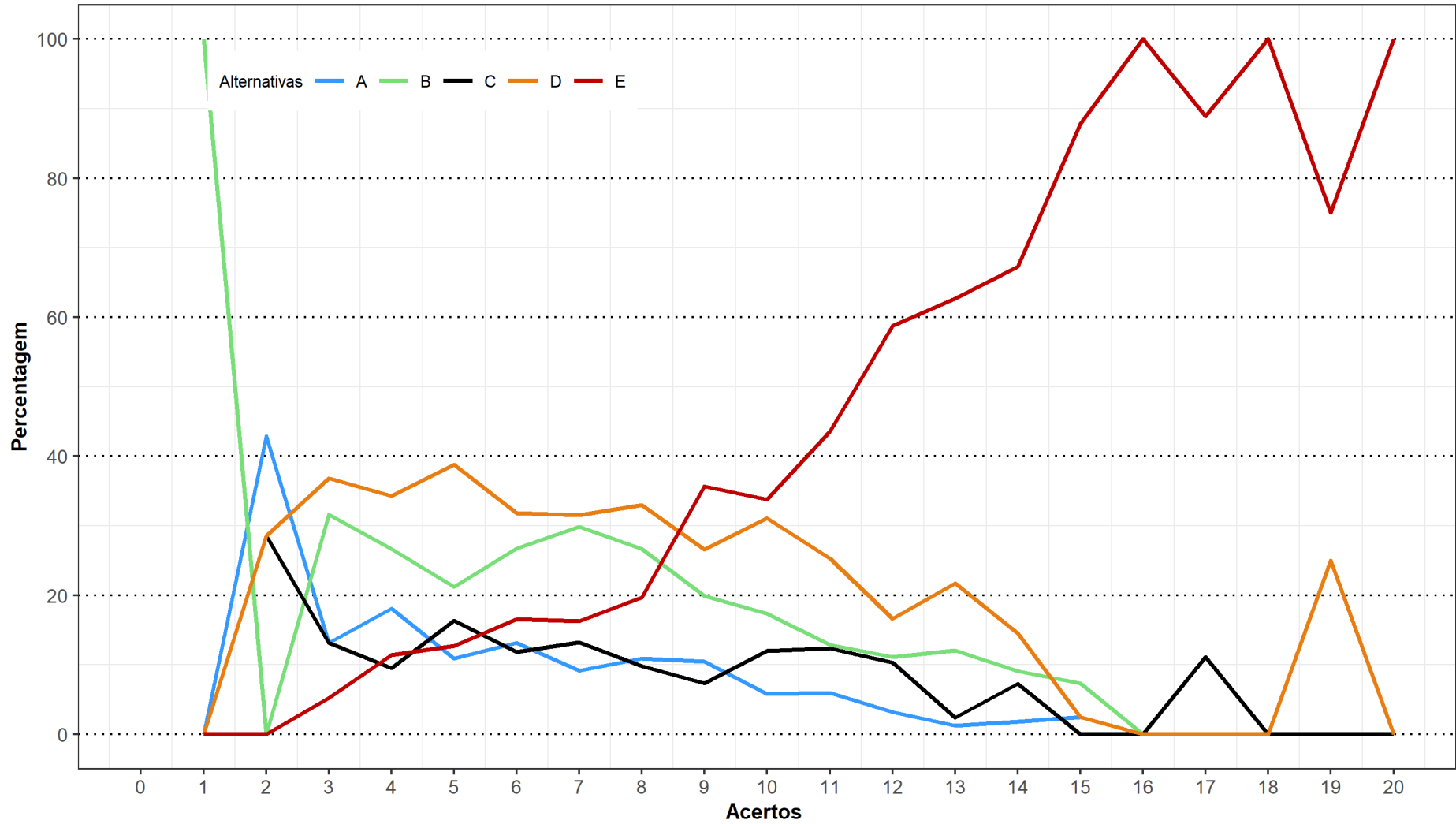


Gráfico Ib.15 - Análise Gráfica da questão 15 [GABARITO = E] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

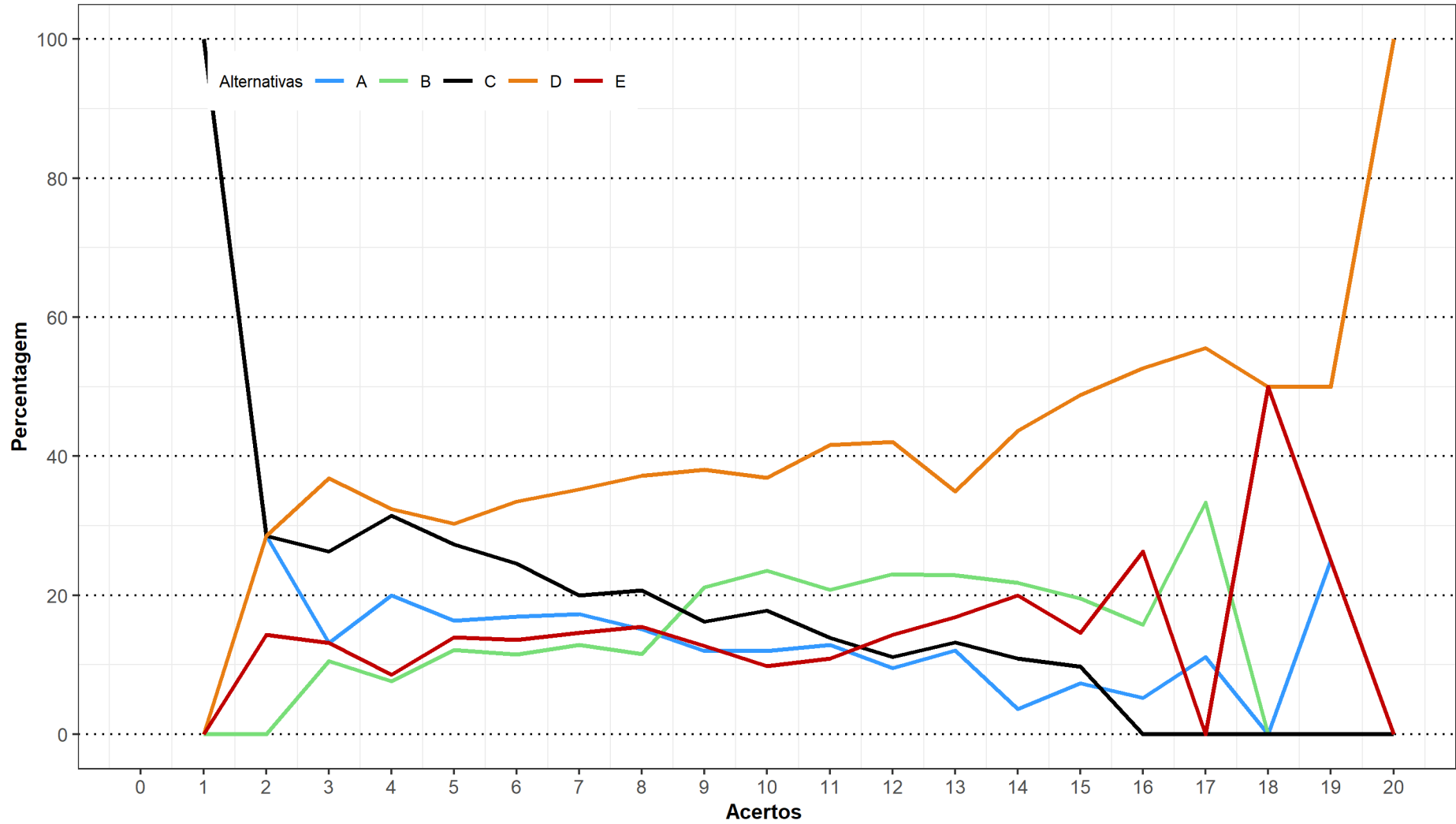


Gráfico Ib.16 - Análise Gráfica da questão 16 [GABARITO = B] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

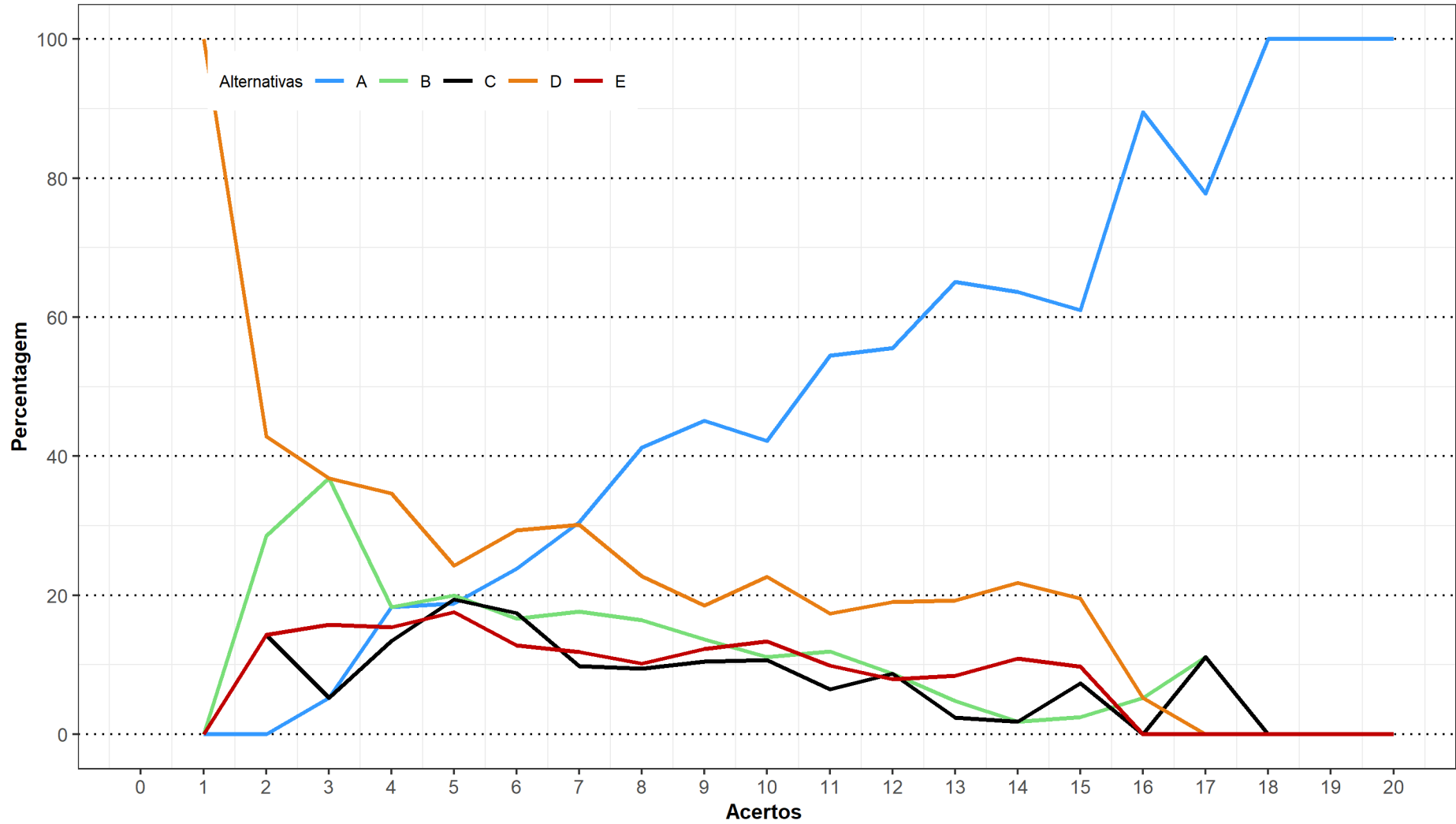


Gráfico Ib.17 - Análise Gráfica da questão 17 [GABARITO = A] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

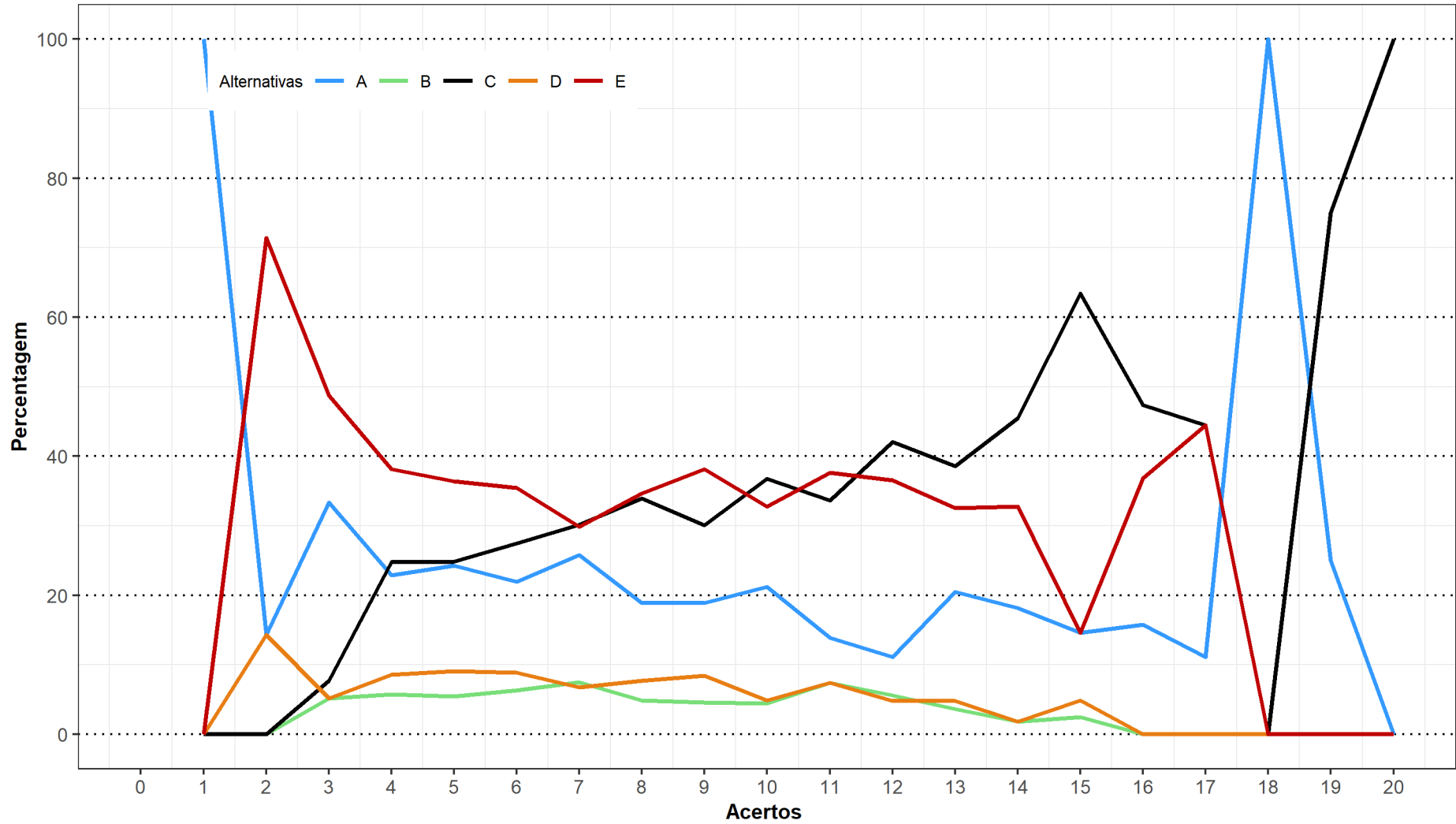
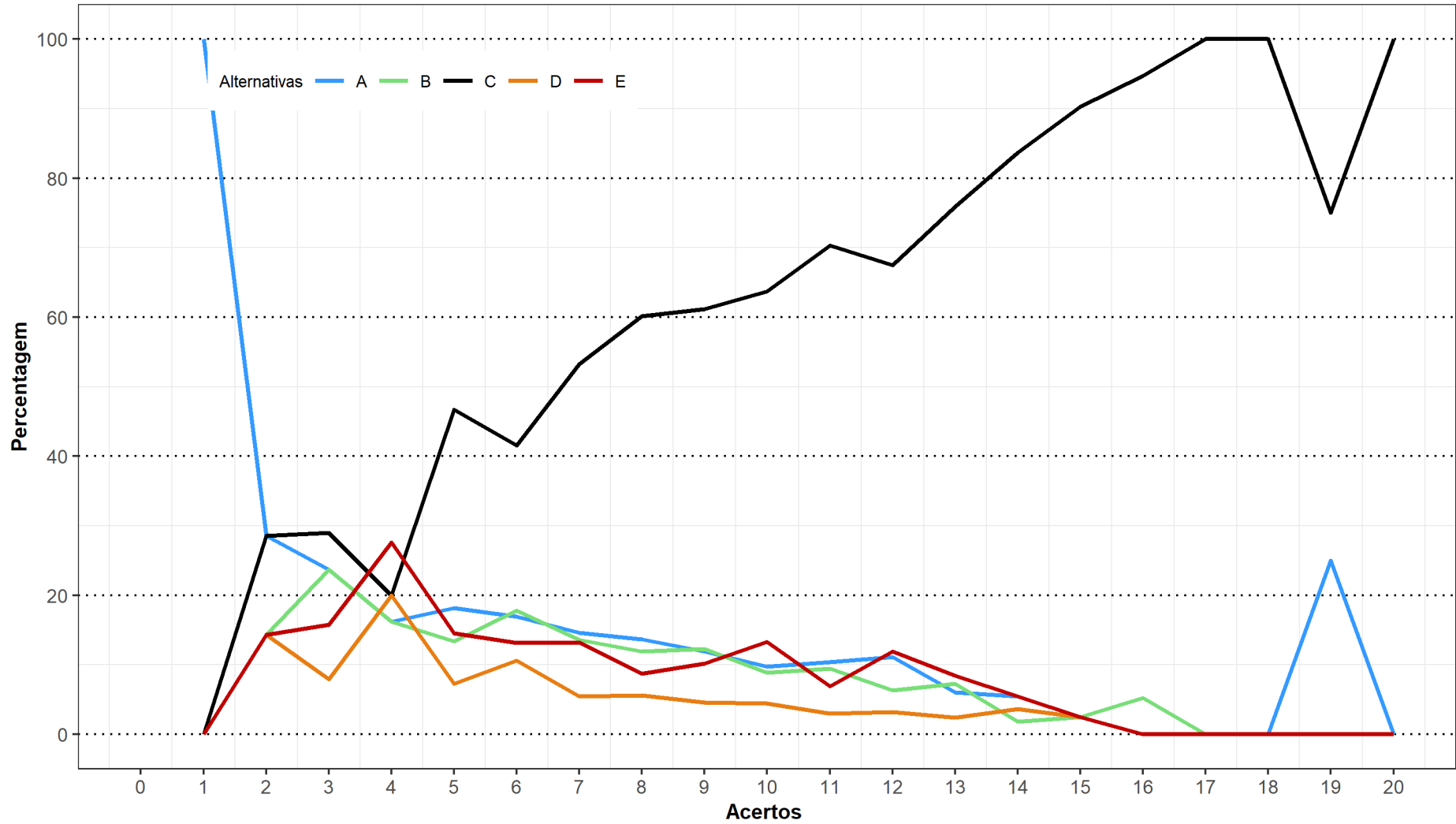


Gráfico Ib.18 - Análise Gráfica da questão 18 [GABARITO = C] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021



Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

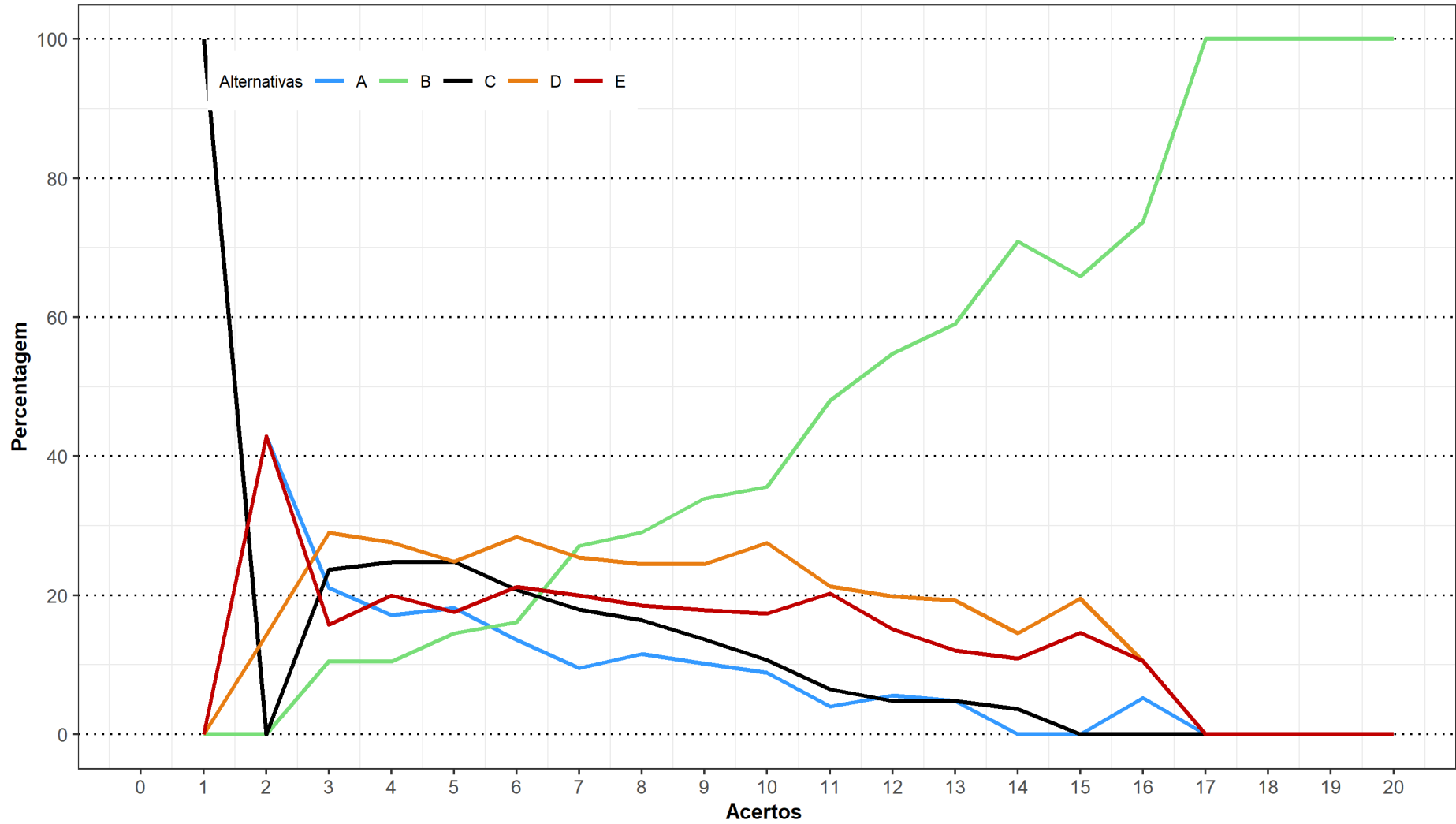


Gráfico Ib.20 - Análise Gráfica da questão 20 [GABARITO = B] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

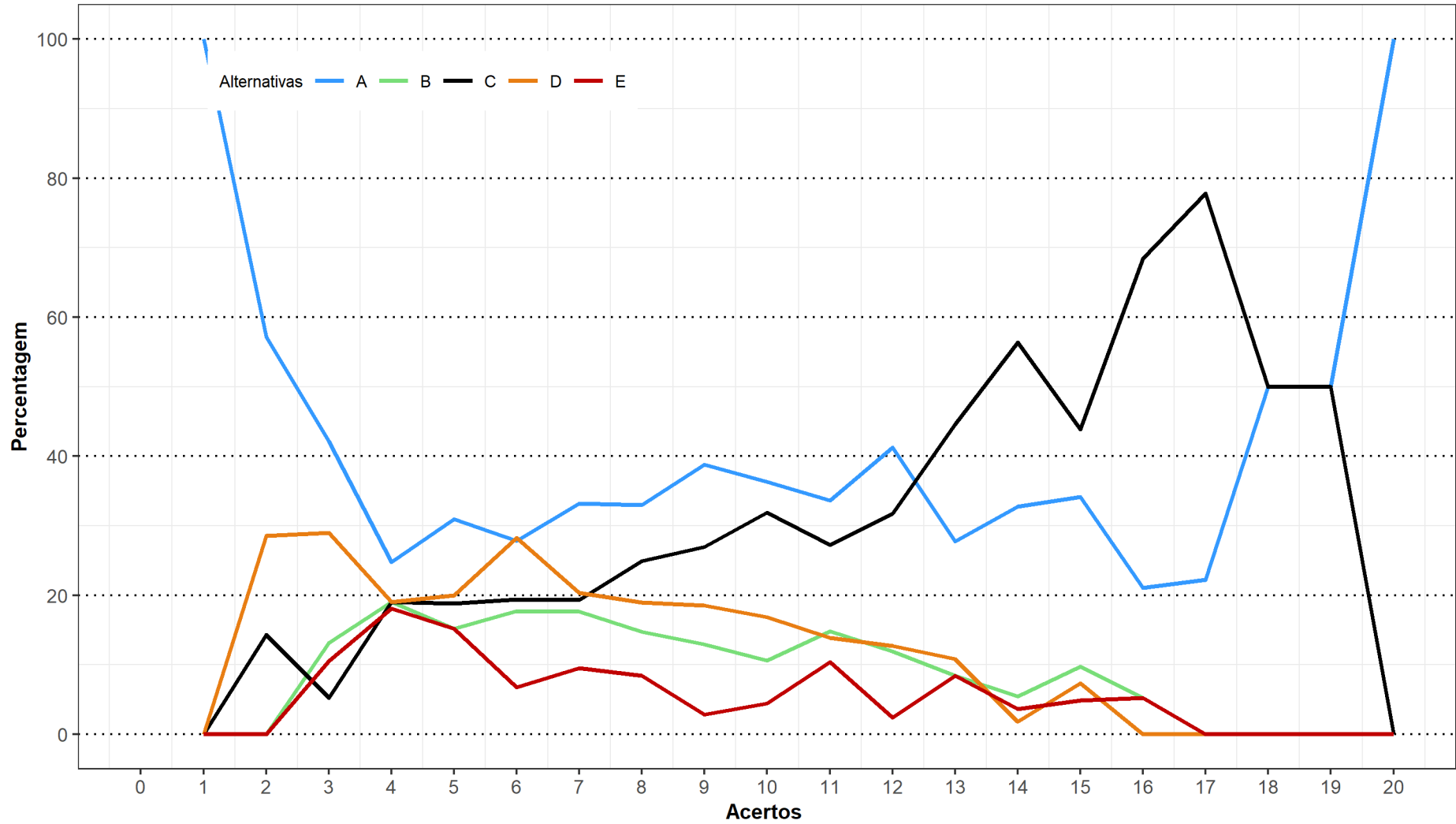


Gráfico Ib.21 - Análise Gráfica da questão 21 [GABARITO = C] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

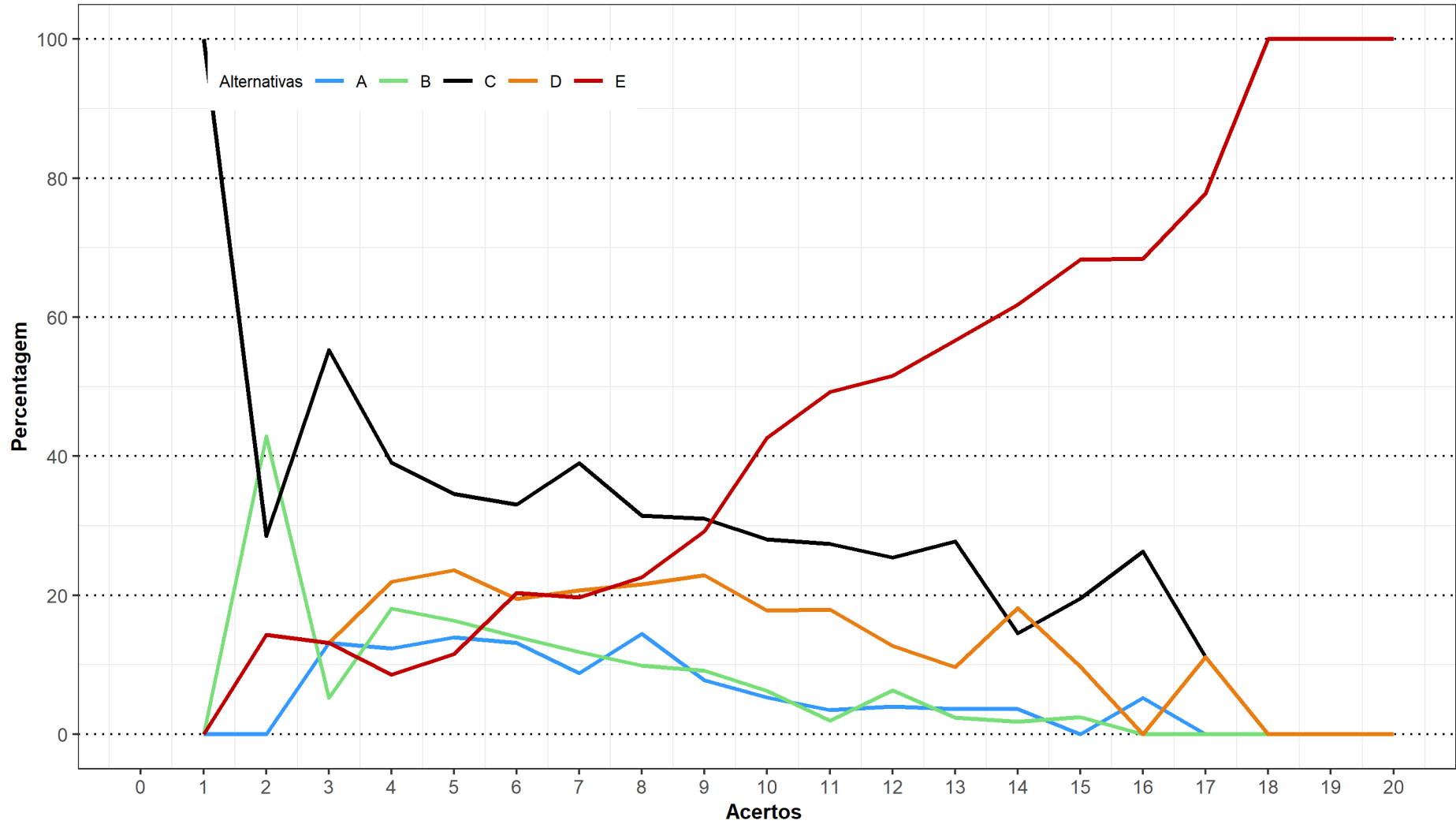


Gráfico Ib.22 - Análise Gráfica da questão 22 [GABARITO = E] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

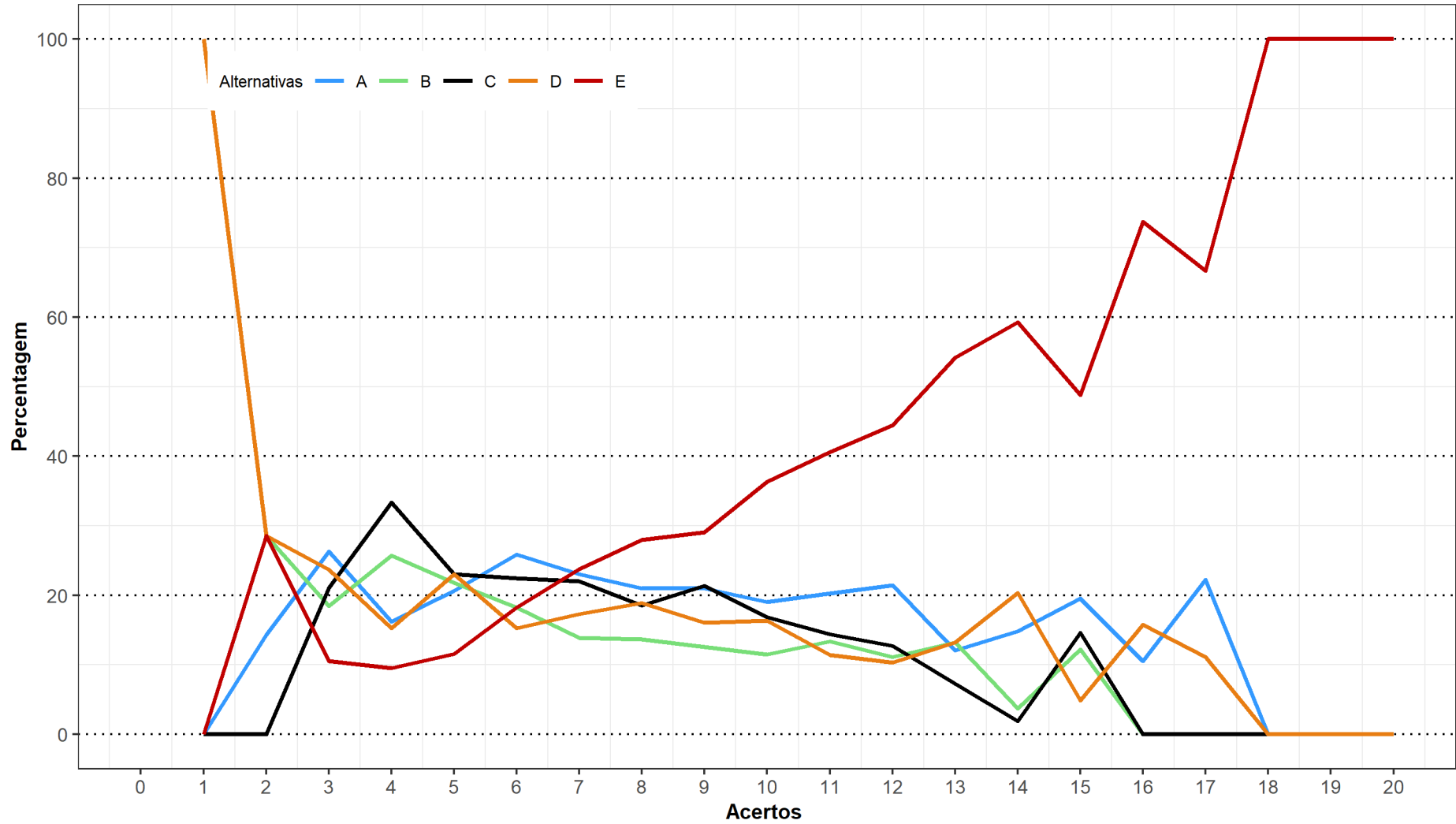


Gráfico Ib.23 - Análise Gráfica da questão 23 [GABARITO = E] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

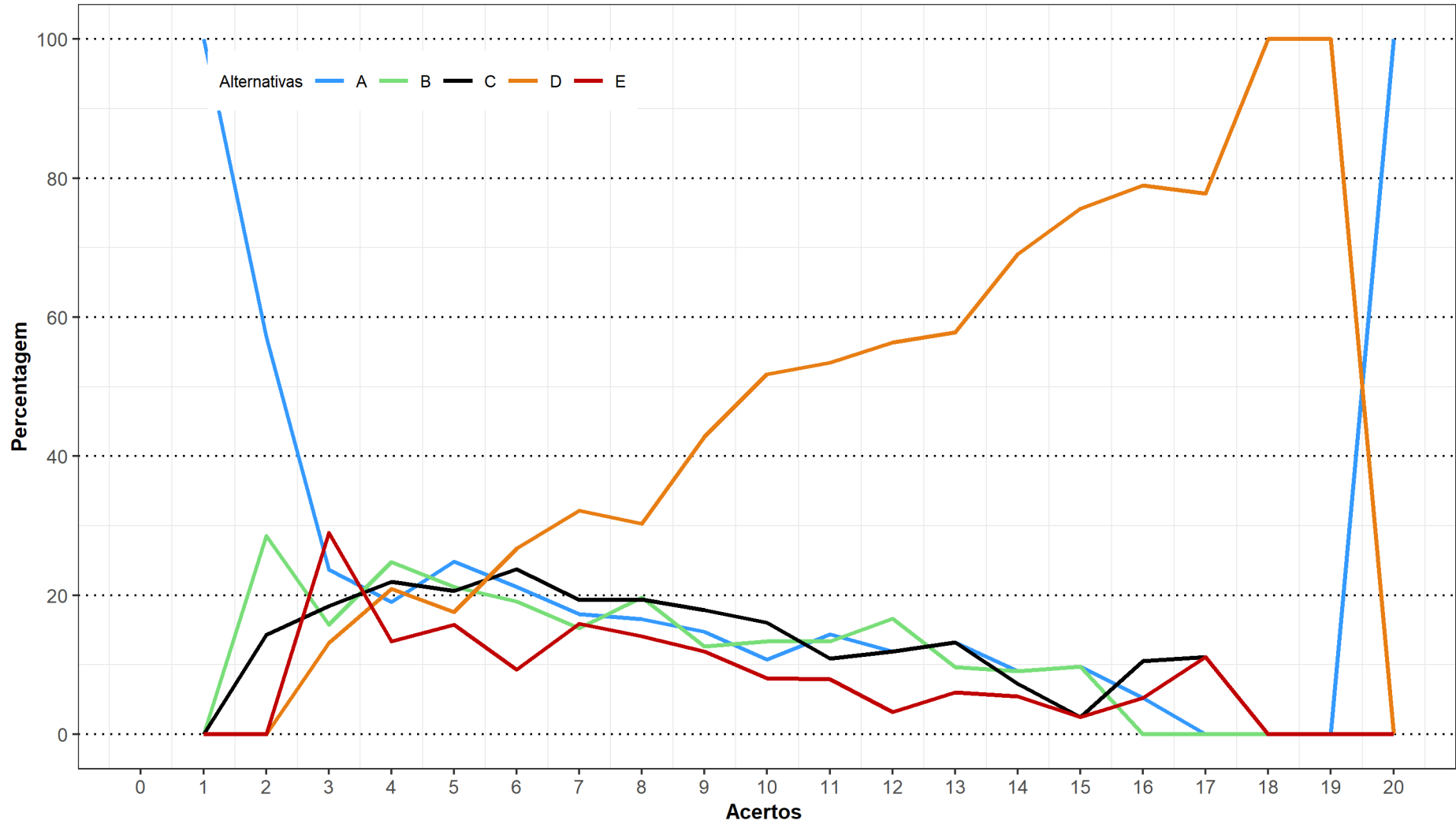


Gráfico Ib.24 - Análise Gráfica da questão 24 [GABARITO = D] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

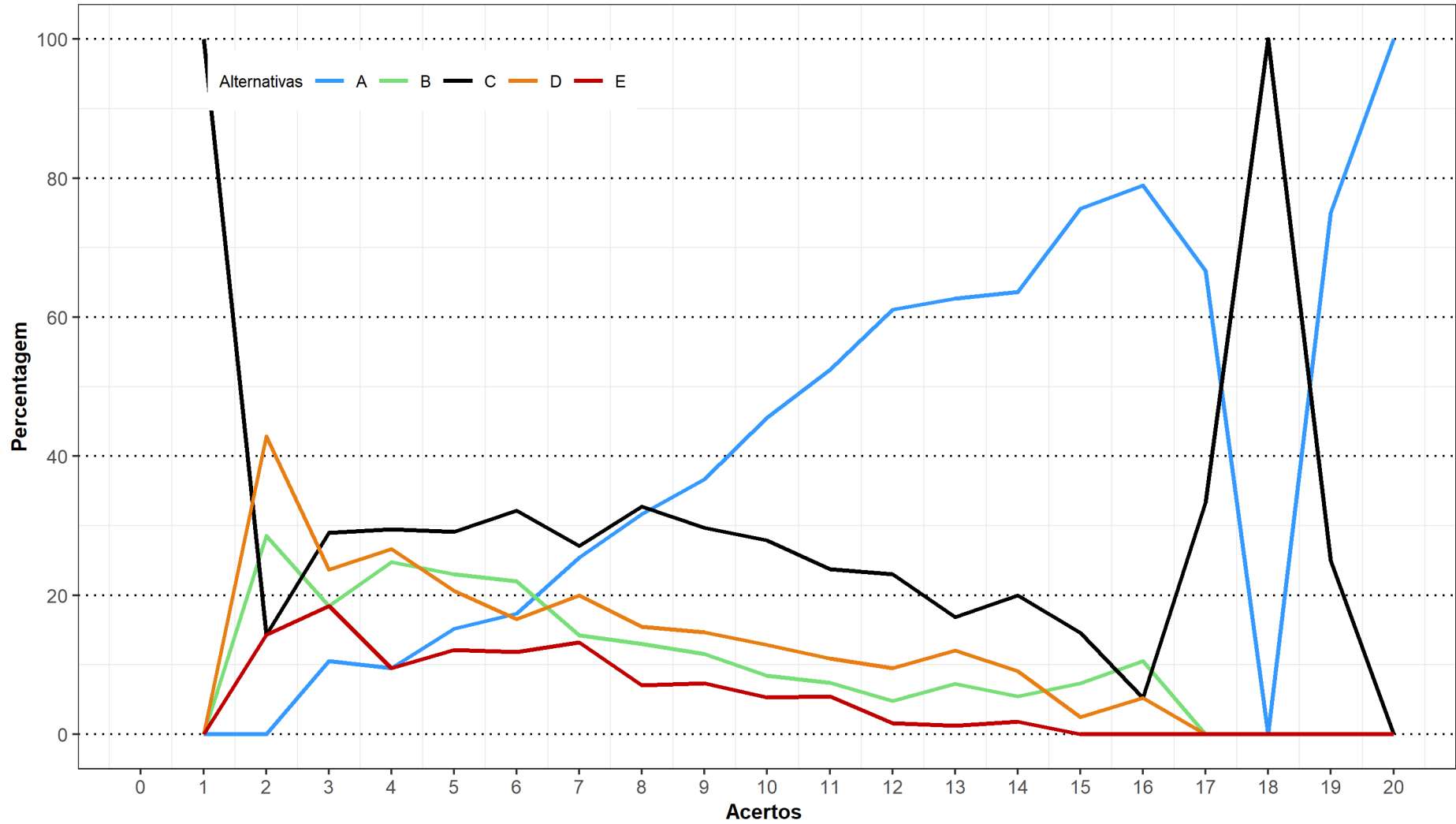


Gráfico Ib.25 - Análise Gráfica da questão 25 [GABARITO = A] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

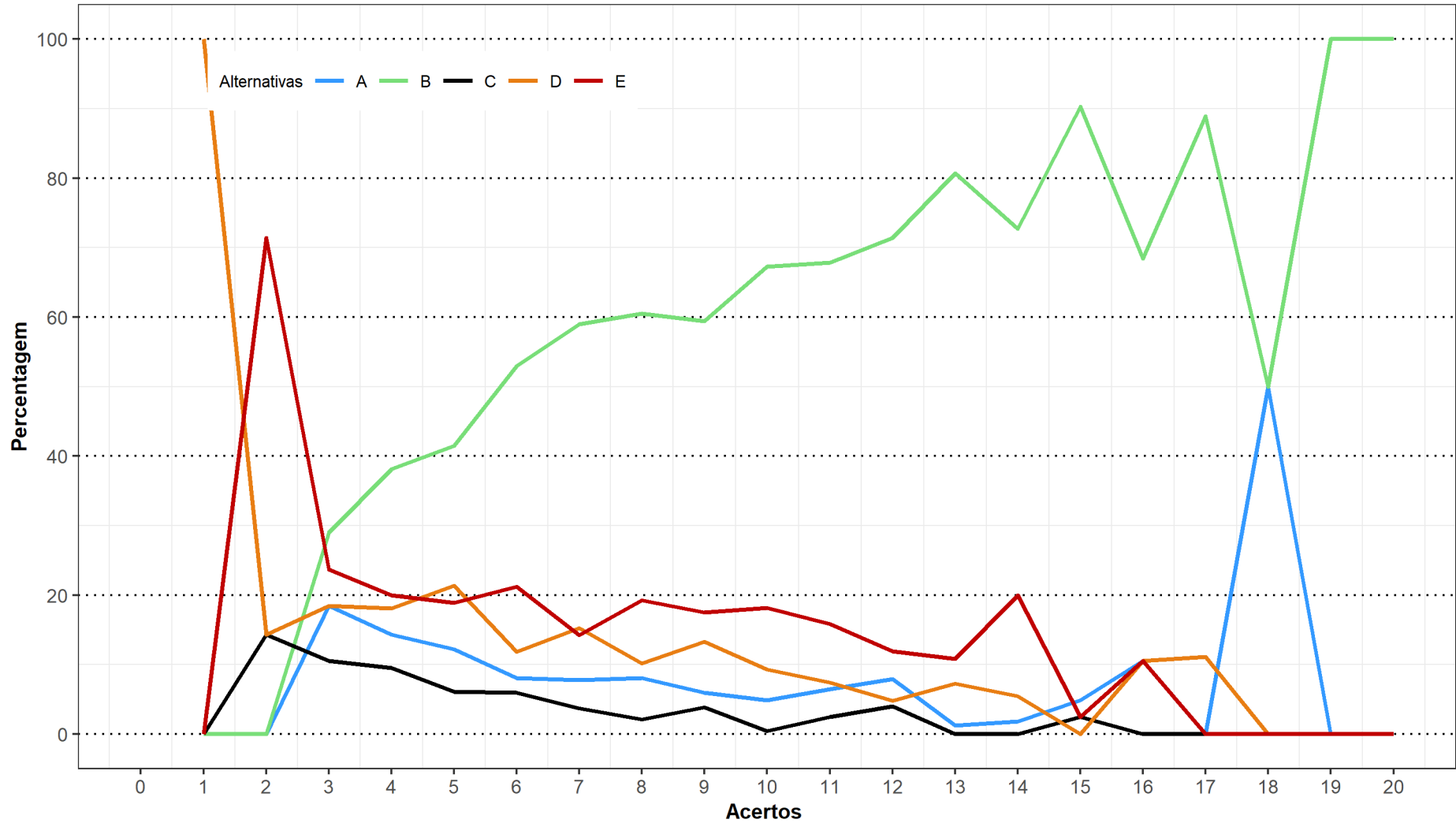


Gráfico Ib.26 - Análise Gráfica da questão 26 [GABARITO = B] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

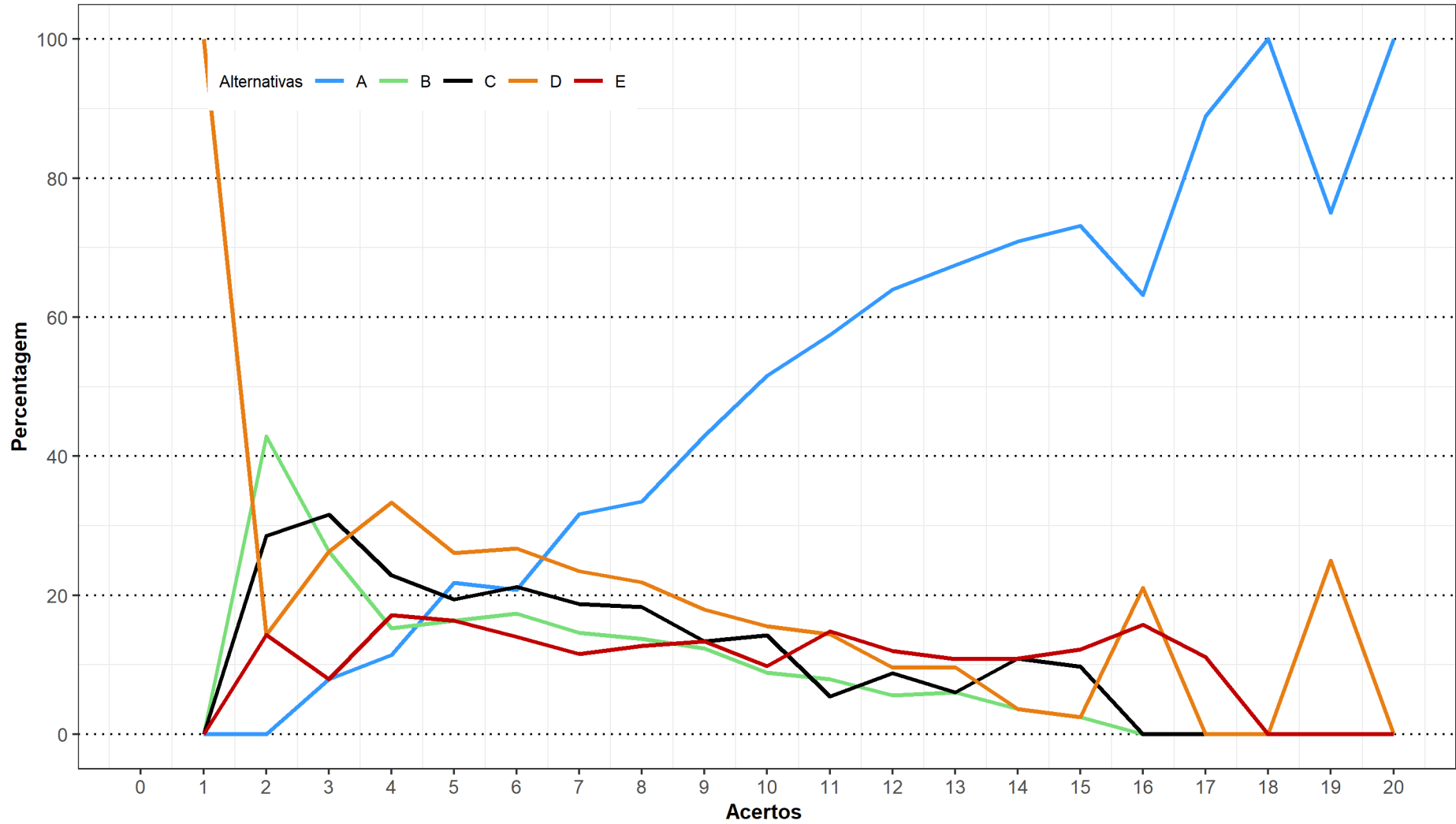


Gráfico Ib.27 - Análise Gráfica da questão 27 [GABARITO = A] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

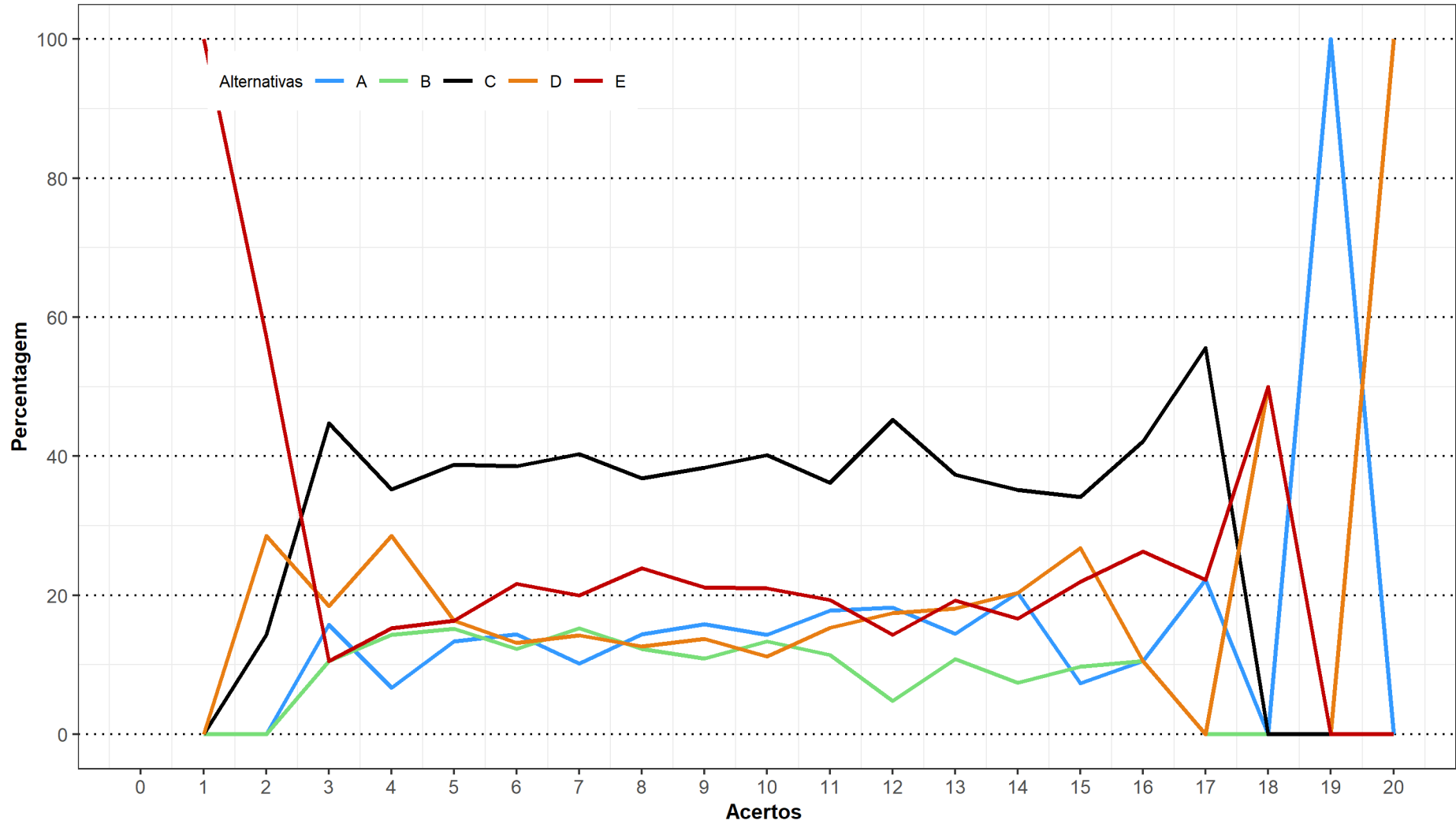


Gráfico Ib.28 - Análise Gráfica da questão 28 [GABARITO = A] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

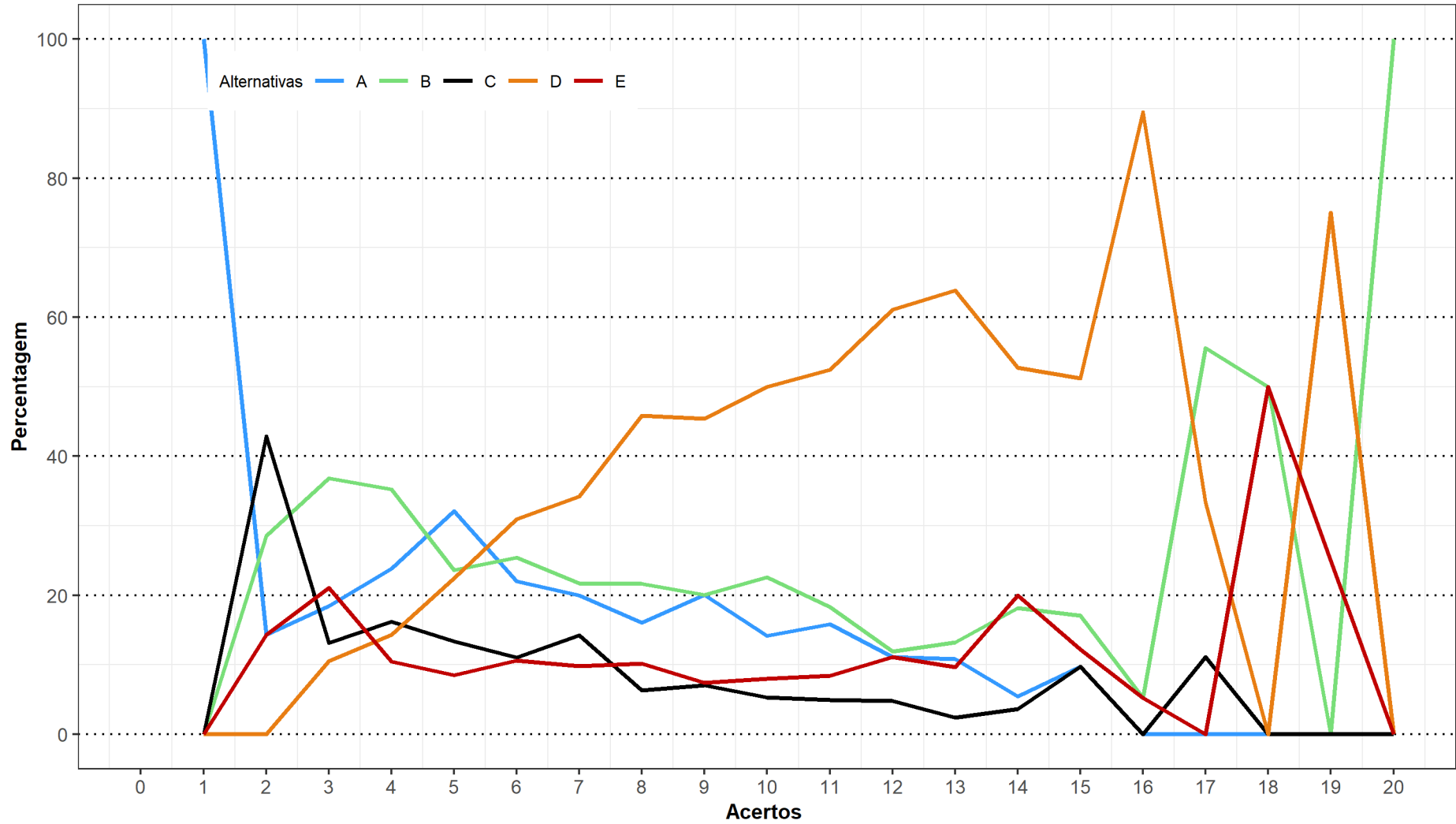


Gráfico Ib.29 - Análise Gráfica da questão 29 [GABARITO = D] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

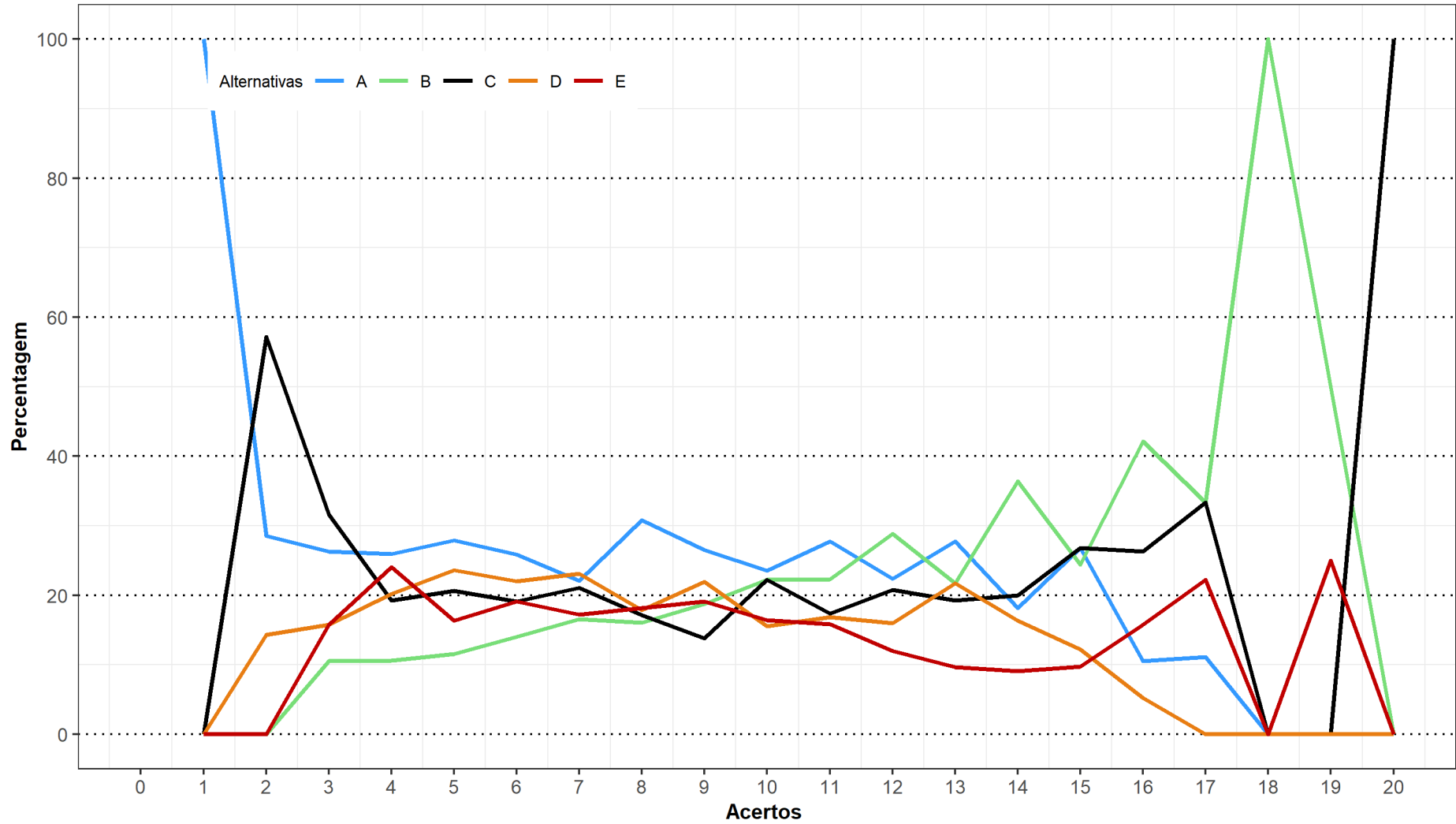


Gráfico Ib.30 - Análise Gráfica da questão 30 [GABARITO = B] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

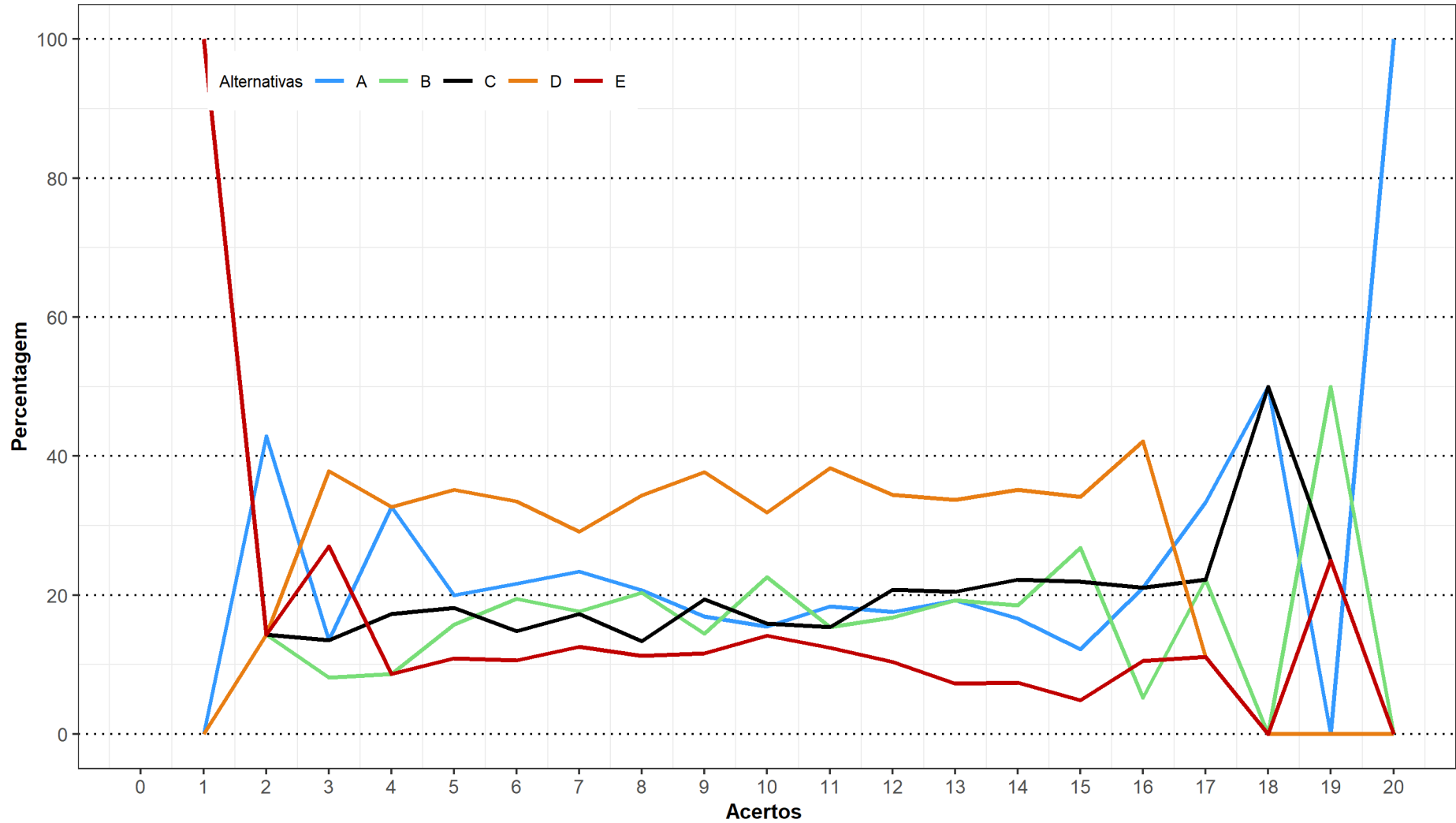


Gráfico Ib.31 - Análise Gráfica da questão 31 [GABARITO = B] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

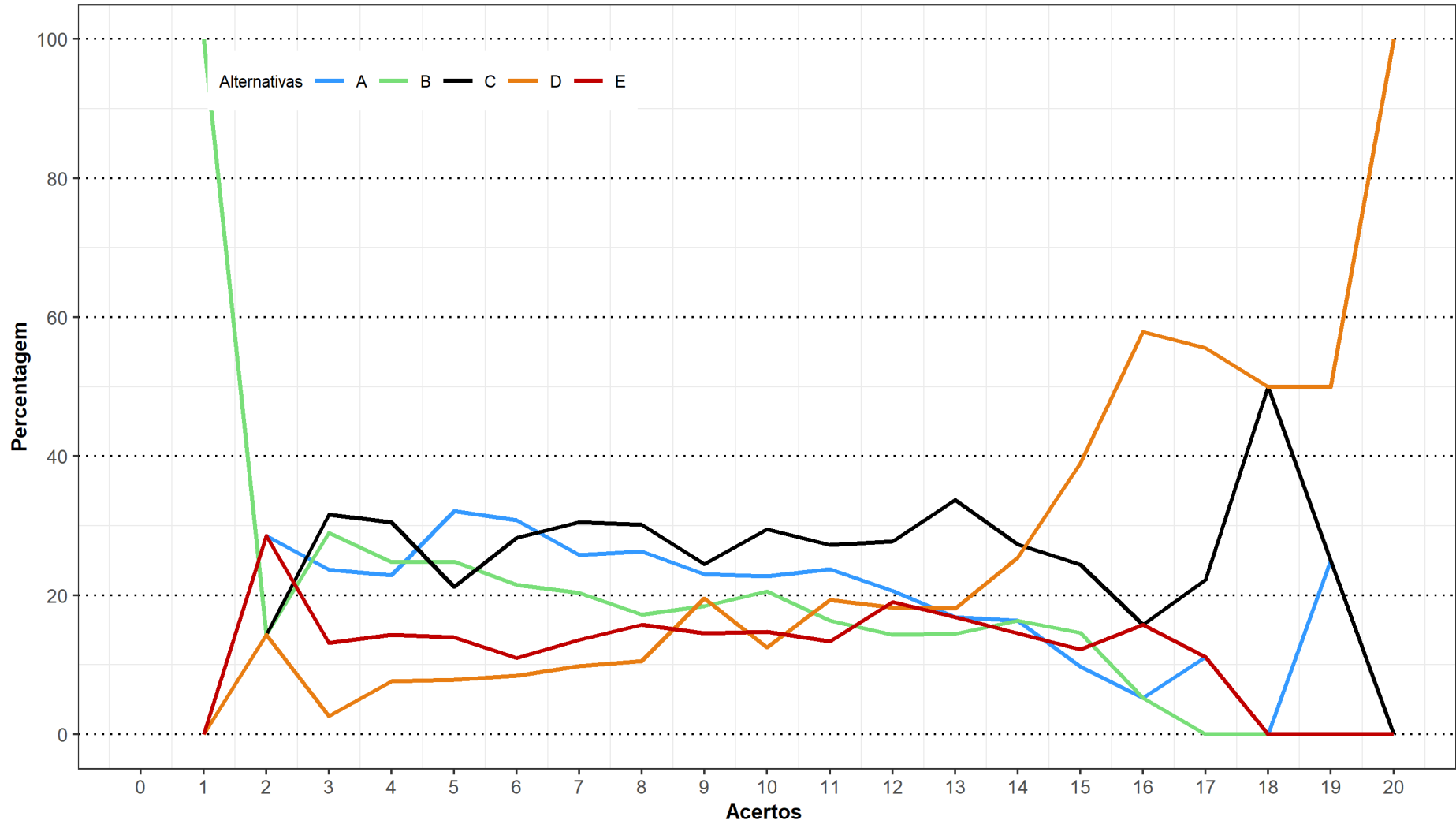


Gráfico Ib.32 - Análise Gráfica da questão 32 [GABARITO = D] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

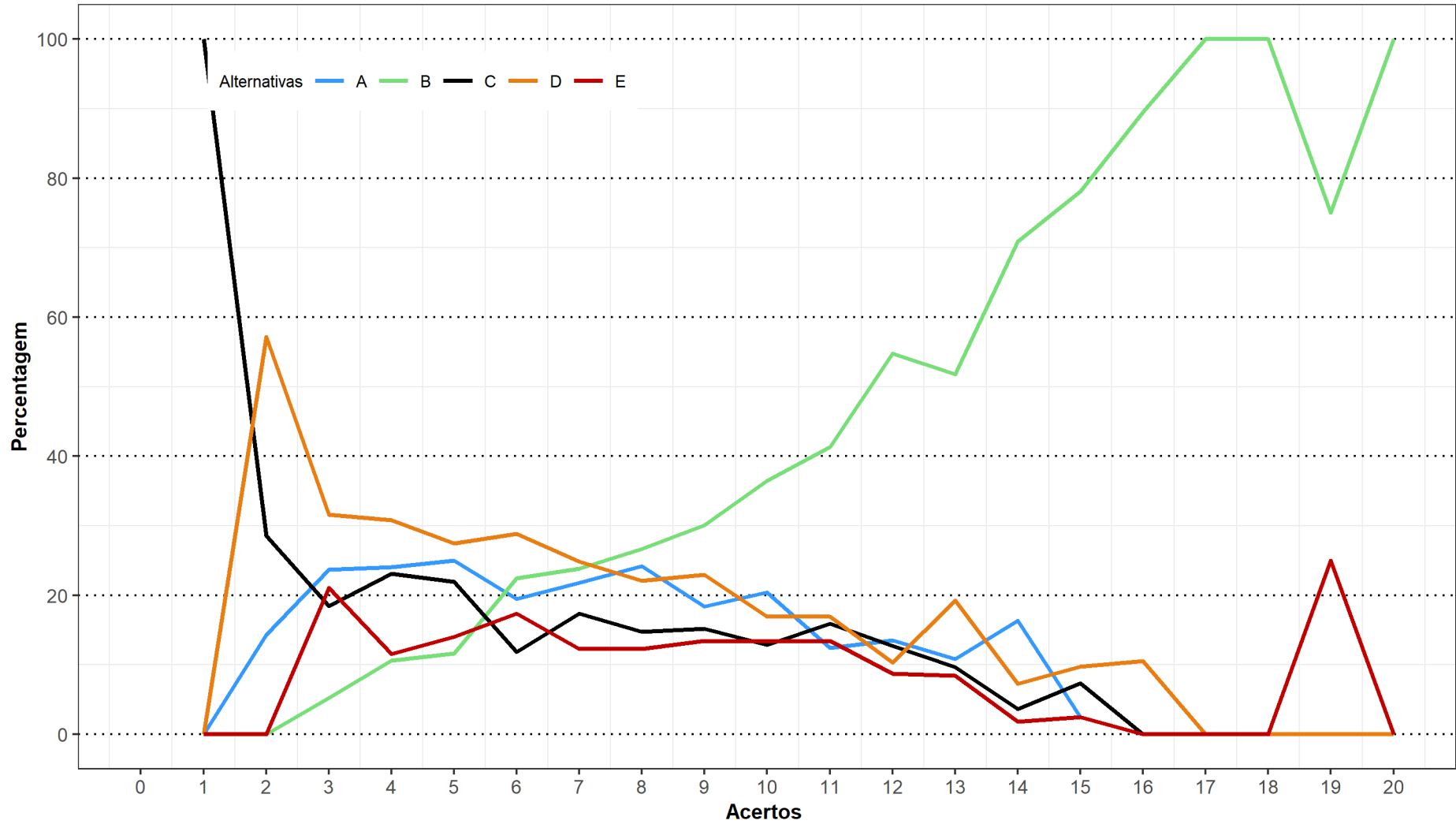


Gráfico Ib.33 - Análise Gráfica da questão 33 [GABARITO = B] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

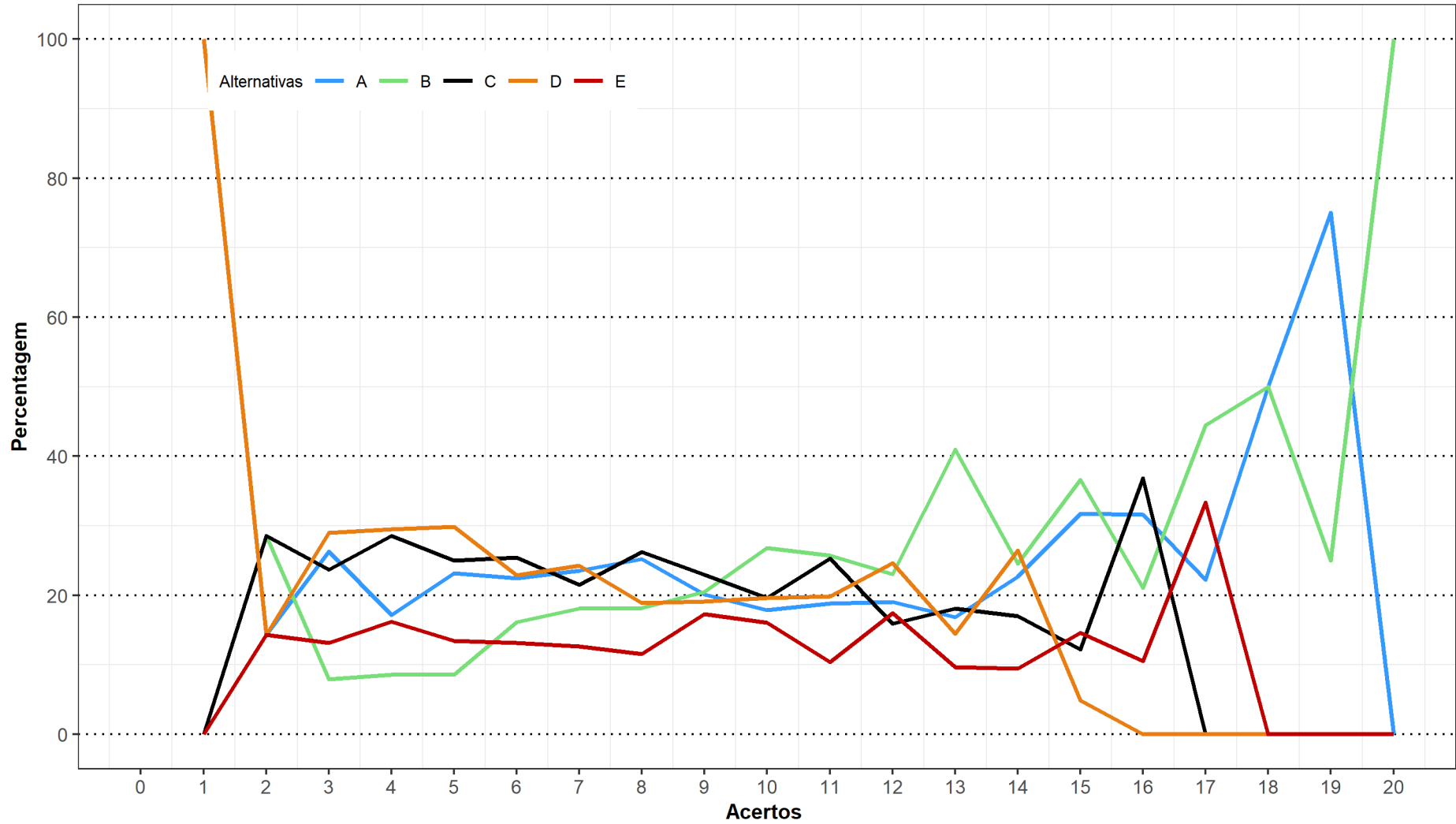


Gráfico Ib.34 - Análise Gráfica da questão 34 [GABARITO = B] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

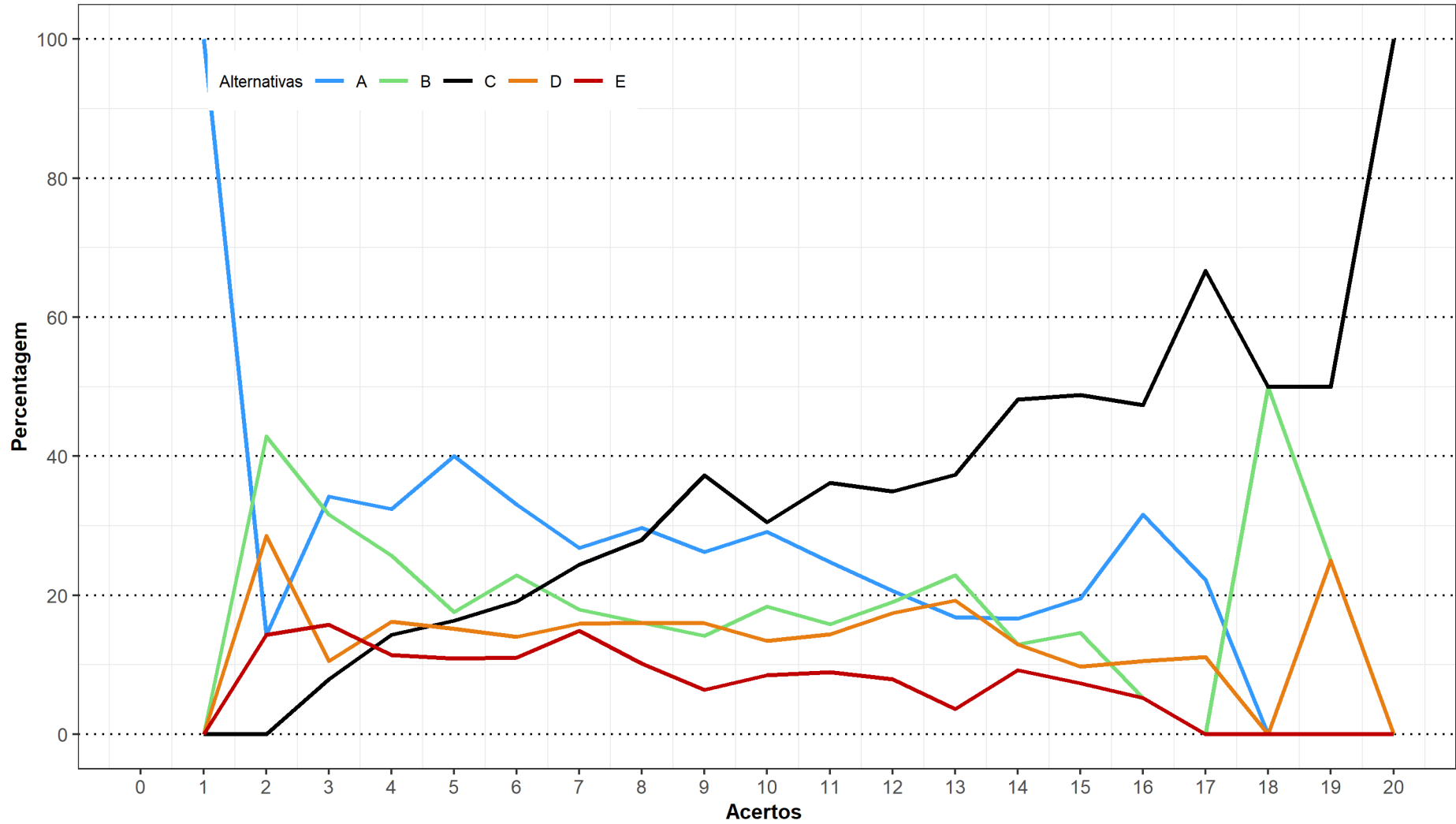


Gráfico Ib.35 - Análise Gráfica da questão 35 [GABARITO = C] de Conhecimento Específico - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade2021

**ANEXO II A TABULAÇÃO DAS RESPOSTAS
DO “QUESTIONÁRIO DA PERCEPÇÃO DA
PROVA” POR QUARTOS DE DESEMPENHO E
GRANDES REGIÕES – QUÍMICA
(LICENCIATURA)**

Como uma pequena parte dos estudantes não respondeu a todas as questões referentes ao "Questionário de Percepção da Prova", o total das colunas não é obrigatoriamente o mesmo em todas as tabelas.

Tabela IIa.1 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 1 “Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?”, por Grande Região e por Quartos de Desempenho, segundo o Grau de dificuldade - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Grau de dificuldade	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	5.683	100,0	339	100,0	2.248	100,0	1.880	100,0	707	100,0	509	100,0	1.416	100,0	1.415	100,0	1.426	100,0	1.426	100,0
Muito fácil.	88	1,5	5	1,5	35	1,6	31	1,6	11	1,6	6	1,2	28	2,0	19	1,3	20	1,4	21	1,5
Fácil.	526	9,3	24	7,1	164	7,3	218	11,6	75	10,6	45	8,8	71	5,0	97	6,9	142	10,0	216	15,1
Médio.	3.340	58,8	162	47,8	1.348	60,0	1.132	60,2	410	58,0	288	56,6	727	51,3	801	56,6	900	63,1	912	64,0
Difícil.	1.438	25,3	117	34,5	588	26,2	411	21,9	181	25,6	141	27,7	467	33,0	406	28,7	320	22,4	245	17,2
Muito difícil.	291	5,1	31	9,1	113	5,0	88	4,7	30	4,2	29	5,7	123	8,7	92	6,5	44	3,1	32	2,2

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIa.2 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 1 “Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?”, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo o Grau de dificuldade - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Grau de dificuldade	Categoria Administrativa								Organização Acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Total	5.683	100,0	4.875	100,0	808	100,0	3.691	100,0	89	100,0	81	100,0	1.822	100,0		
Muito fácil.	88	1,5	76	1,6	12	1,5	63	1,7	0	0,0	2	2,5	23	1,3		
Fácil.	526	9,3	447	9,2	79	9,8	364	9,9	6	6,7	14	17,3	142	7,8		
Médio.	3.340	58,8	2.902	59,5	438	54,2	2.212	59,9	48	53,9	45	55,6	1.035	56,8		
Difícil.	1.438	25,3	1.219	25,0	219	27,1	903	24,5	26	29,2	15	18,5	494	27,1		
Muito difícil.	291	5,1	231	4,7	60	7,4	149	4,0	9	10,1	5	6,2	128	7,0		

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIa.3 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 2 “Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?”, por Grande Região e por Quartos de Desempenho, segundo o Grau de dificuldade - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Grau de dificuldade	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	5.682	100,0	339	100,0	2.248	100,0	1.880	100,0	707	100,0	508	100,0	1.414	100,0	1.414	100,0	1.426	100,0	1.428	100,0
Muito fácil.	37	0,7	4	1,2	13	0,6	13	0,7	5	0,7	2	0,4	16	1,1	9	0,6	8	0,6	4	0,3
Fácil.	101	1,8	10	2,9	36	1,6	29	1,5	15	2,1	11	2,2	30	2,1	20	1,4	17	1,2	34	2,4
Médio.	1.782	31,4	79	23,3	735	32,7	619	32,9	215	30,4	134	26,4	462	32,7	430	30,4	430	30,2	460	32,2
Difícil.	2.894	50,9	186	54,9	1.156	51,4	940	50,0	354	50,1	258	50,8	681	48,2	714	50,5	744	52,2	755	52,9
Muito difícil.	868	15,3	60	17,7	308	13,7	279	14,8	118	16,7	103	20,3	225	15,9	241	17,0	227	15,9	175	12,3

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIa.4 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 2 “Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?”, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo o Grau de dificuldade - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Grau de dificuldade	Categoria Administrativa								Organização Acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Total	5.682	100,0	4.874	100,0	808	100,0	3.690	100,0	89	100,0	81	100,0	1.822	100,0		
Muito fácil.	37	0,7	32	0,7	5	0,6	29	0,8	0	0,0	0	0,0	8	0,4		
Fácil.	101	1,8	91	1,9	10	1,2	70	1,9	1	1,1	1	1,2	29	1,6		
Médio.	1.782	31,4	1.545	31,7	237	29,3	1.218	33,0	24	27,0	32	39,5	508	27,9		
Difícil.	2.894	50,9	2.497	51,2	397	49,1	1.894	51,3	37	41,6	39	48,1	924	50,7		
Muito difícil.	868	15,3	709	14,5	159	19,7	479	13,0	27	30,3	9	11,1	353	19,4		

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIa.5 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 3 “Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi:”, por Grande Região e por Quartos de Desempenho, segundo a Extensão da prova - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Extensão da prova	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	5.678	100,0	337	100,0	2.246	100,0	1.882	100,0	705	100,0	508	100,0	1.411	100,0	1.414	100,0	1.426	100,0	1.427	100,0
Muito longa.	802	14,1	36	10,7	342	15,2	281	14,9	88	12,5	55	10,8	219	15,5	198	14,0	201	14,1	184	12,9
Longa.	1.174	20,7	57	16,9	464	20,7	405	21,5	161	22,8	87	17,1	265	18,8	260	18,4	306	21,5	343	24,0
Adequada.	3.290	57,9	212	62,9	1.247	55,5	1.085	57,7	420	59,6	326	64,2	821	58,2	856	60,5	811	56,9	802	56,2
Curta.	334	5,9	26	7,7	157	7,0	91	4,8	25	3,5	35	6,9	79	5,6	84	5,9	92	6,5	79	5,5
Muito curta.	78	1,4	6	1,8	36	1,6	20	1,1	11	1,6	5	1,0	27	1,9	16	1,1	16	1,1	19	1,3

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIa.6 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 3 “Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi:”, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo a Extensão da prova - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Extensão da prova	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	5.678	100,0	4.866	100,0	812	100,0	3.687	100,0	90	100,0	81	100,0	1.820	100,0
Muito longa.	802	14,1	689	14,2	113	13,9	542	14,7	10	11,1	6	7,4	244	13,4
Longa.	1.174	20,7	1.016	20,9	158	19,5	777	21,1	15	16,7	18	22,2	364	20,0
Adequada.	3.290	57,9	2.817	57,9	473	58,3	2.132	57,8	54	60,0	48	59,3	1.056	58,0
Curta.	334	5,9	278	5,7	56	6,9	184	5,0	9	10,0	8	9,9	133	7,3
Muito curta.	78	1,4	66	1,4	12	1,5	52	1,4	2	2,2	1	1,2	23	1,3

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIa.7 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 4 “Os enunciados das questões da prova da parte de Formação Geral estavam claros e objetivos?”, por Grande Região e por Quartos de Desempenho, segundo a Clareza e objetividade dos enunciados - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Clareza e objetividade dos enunciados	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	5.689	100,0	338	100,0	2.252	100,0	1.883	100,0	707	100,0	509	100,0	1.415	100,0	1.418	100,0	1.426	100,0	1.430	100,0
Sim, todos.	1.437	25,3	94	27,8	542	24,1	515	27,3	147	20,8	139	27,3	363	25,7	367	25,9	339	23,8	368	25,7
Sim, a maioria.	2.983	52,4	154	45,6	1.130	50,2	1.005	53,4	421	59,5	273	53,6	631	44,6	715	50,4	816	57,2	821	57,4
Apenas cerca da metade.	728	12,8	55	16,3	331	14,7	199	10,6	81	11,5	62	12,2	202	14,3	200	14,1	172	12,1	154	10,8
Poucos.	479	8,4	28	8,3	231	10,3	135	7,2	51	7,2	34	6,7	196	13,9	117	8,3	86	6,0	80	5,6
Não, nenhum.	62	1,1	7	2,1	18	0,8	29	1,5	7	1,0	1	0,2	23	1,6	19	1,3	13	0,9	7	0,5

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIa.8 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 4 “Os enunciados das questões da prova da parte de Formação Geral estavam claros e objetivos?”, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo a Clareza e objetividade dos enunciados - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Clareza e objetividade dos enunciados	Categoria Administrativa								Organização Acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Total	5.689	100,0	4.877	100,0	812	100,0	3.696	100,0	90	100,0	81	100,0	1.822	100,0		
Sim, todos.	1.437	25,3	1.191	24,4	246	30,3	959	25,9	19	21,1	34	42,0	425	23,3		
Sim, a maioria.	2.983	52,4	2.581	52,9	402	49,5	1.927	52,1	50	55,6	33	40,7	973	53,4		
Apenas cerca da metade.	728	12,8	629	12,9	99	12,2	458	12,4	13	14,4	12	14,8	245	13,4		
Poucos.	479	8,4	428	8,8	51	6,3	311	8,4	5	5,6	2	2,5	161	8,8		
Não, nenhum.	62	1,1	48	1,0	14	1,7	41	1,1	3	3,3	0	0,0	18	1,0		

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIa.9 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 5 “Os enunciados das questões da prova da parte de Componente Específico estavam claros e objetivos?”, por Grande Região e por Quartos de Desempenho, segundo a Clareza e objetividade dos enunciados - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Clareza e objetividade dos enunciados	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	5.686	100,0	337	100,0	2.249	100,0	1.884	100,0	708	100,0	508	100,0	1.411	100,0	1.418	100,0	1.426	100,0	1.431	100,0
Sim, todos.	1.238	21,8	79	23,4	462	20,5	444	23,6	138	19,5	115	22,6	333	23,6	303	21,4	291	20,4	311	21,7
Sim, a maioria.	3.004	52,8	155	46,0	1.148	51,0	1.016	53,9	417	58,9	268	52,8	598	42,4	736	51,9	819	57,4	851	59,5
Apenas cerca da metade.	874	15,4	59	17,5	373	16,6	267	14,2	96	13,6	79	15,6	256	18,1	231	16,3	205	14,4	182	12,7
Poucos se apresentaram.	515	9,1	39	11,6	248	11,0	132	7,0	52	7,3	44	8,7	198	14,0	134	9,4	102	7,2	81	5,7
Não, nenhum.	55	1,0	5	1,5	18	0,8	25	1,3	5	0,7	2	0,4	26	1,8	14	1,0	9	0,6	6	0,4

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIa.10 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 5 “Os enunciados das questões da prova da parte de Componente Específico estavam claros e objetivos?”, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo a Clareza e objetividade dos enunciados - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Clareza e objetividade dos enunciados	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	5.686	100,0	4.875	100,0	811	100,0	3.694	100,0	90	100,0	80	100,0	1.822	100,0
Sim, todos.	1.238	21,8	1.046	21,5	192	23,7	836	22,6	12	13,3	19	23,8	371	20,4
Sim, a maioria.	3.004	52,8	2.587	53,1	417	51,4	1.958	53,0	53	58,9	42	52,5	951	52,2
Apenas cerca da metade.	874	15,4	758	15,5	116	14,3	548	14,8	13	14,4	17	21,2	296	16,2
Poucos se apresentaram.	515	9,1	442	9,1	73	9,0	314	8,5	10	11,1	2	2,5	189	10,4
Não, nenhum.	55	1,0	42	0,9	13	1,6	38	1,0	2	2,2	0	0,0	15	0,8

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Ila.11 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 6 “As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?”, por Grande Região e por Quartos de Desempenho, segundo a Suficiência das informações/instruções - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Suficiência das informações / instruções	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	5.683	100,0	337	100,0	2.247	100,0	1.883	100,0	707	100,0	509	100,0	1.413	100,0	1.416	100,0	1.425	100,0	1.429	100,0
Sim, até excessivas.	287	5,1	26	7,7	98	4,4	106	5,6	35	5,0	22	4,3	73	5,2	91	6,4	51	3,6	72	5,0
Sim, em todas elas.	1.650	29,0	91	27,0	577	25,7	603	32,0	217	30,7	162	31,8	369	26,1	392	27,7	415	29,1	474	33,2
Sim, na maioria delas.	2.618	46,1	138	40,9	1.039	46,2	867	46,0	345	48,8	229	45,0	580	41,0	623	44,0	717	50,3	698	48,8
Sim, somente em algumas.	1.042	18,3	72	21,4	492	21,9	284	15,1	103	14,6	91	17,9	355	25,1	285	20,1	223	15,6	179	12,5
Não, em nenhuma delas.	86	1,5	10	3,0	41	1,8	23	1,2	7	1,0	5	1,0	36	2,5	25	1,8	19	1,3	6	0,4

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Ila.12 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 6 “As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?”, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo a Suficiência das informações/instruções - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Suficiência das informações / instruções	Categoria Administrativa								Organização Acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Total	5.683	100,0	4.871	100,0	812	100,0	3.691	100,0	90	100,0	81	100,0	1.821	100,0		
Sim, até excessivas.	287	5,1	246	5,1	41	5,0	191	5,2	2	2,2	2	2,5	92	5,1		
Sim, em todas elas.	1.650	29,0	1.394	28,6	256	31,5	1.124	30,5	26	28,9	35	43,2	465	25,5		
Sim, na maioria delas.	2.618	46,1	2.245	46,1	373	45,9	1.688	45,7	46	51,1	34	42,0	850	46,7		
Sim, somente em algumas.	1.042	18,3	917	18,8	125	15,4	627	17,0	15	16,7	9	11,1	391	21,5		
Não, em nenhuma delas.	86	1,5	69	1,4	17	2,1	61	1,7	1	1,1	1	1,2	23	1,3		

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIa.13 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 7 “Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova? Qual?”, por Grande Região e por Quartos de Desempenho, segundo o Tipo de dificuldade - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Tipo de dificuldade	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	5.670	100,0	338	100,0	2.243	100,0	1.876	100,0	706	100,0	507	100,0	1.413	100,0	1.408	100,0	1.422	100,0	1.427	100,0
Desconhecimento do conteúdo.	1.280	22,6	94	27,8	454	20,2	444	23,7	162	22,9	126	24,9	307	21,7	301	21,4	327	23,0	345	24,2
Forma diferente de abordagem do conteúdo.	2.895	51,1	171	50,6	1.192	53,1	903	48,1	365	51,7	264	52,1	672	47,6	753	53,5	767	53,9	703	49,3
Espaço insuficiente para responder às questões.	171	3,0	15	4,4	70	3,1	51	2,7	21	3,0	14	2,8	55	3,9	45	3,2	38	2,7	33	2,3
Falta de motivação para fazer a prova.	959	16,9	38	11,2	389	17,3	347	18,5	112	15,9	73	14,4	280	19,8	219	15,6	224	15,8	236	16,5
Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.	365	6,4	20	5,9	138	6,2	131	7,0	46	6,5	30	5,9	99	7,0	90	6,4	66	4,6	110	7,7

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIa.14 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 7 “Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova? Qual?”, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo o Tipo de dificuldade - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Tipo de dificuldade	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	5.670	100,0	4.862	100,0	808	100,0	3.684	100,0	90	100,0	81	100,0	1.815	100,0
Desconhecimento do conteúdo.	1.280	22,6	1.081	22,2	199	24,6	830	22,5	25	27,8	16	19,8	409	22,5
Forma diferente de abordagem do conteúdo.	2.895	51,1	2.492	51,3	403	49,9	1.817	49,3	51	56,7	41	50,6	986	54,3
Espaço insuficiente para responder às questões.	171	3,0	148	3,0	23	2,8	113	3,1	3	3,3	3	3,7	52	2,9
Falta de motivação para fazer a prova.	959	16,9	842	17,3	117	14,5	668	18,1	5	5,6	16	19,8	270	14,9
Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.	365	6,4	299	6,1	66	8,2	256	6,9	6	6,7	5	6,2	98	5,4

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIa.15 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 8 “Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que:”, por Grande Região e por Quartos de Desempenho, segundo o Nível de aprendizado dos conteúdos das questões objetivas - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Nível de aprendizado dos conteúdos	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	5.675	100,0	338	100,0	2.245	100,0	1.879	100,0	706	100,0	507	100,0	1.412	100,0	1.416	100,0	1.421	100,0	1.426	100,0
Não estudou ainda a maioria desses conteúdos.	384	6,8	46	13,6	150	6,7	112	6,0	32	4,5	44	8,7	161	11,4	124	8,8	60	4,2	39	2,7
Estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.	1.009	17,8	99	29,3	453	20,2	252	13,4	105	14,9	100	19,7	378	26,8	267	18,9	239	16,8	125	8,8
Estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.	1.410	24,8	90	26,6	569	25,3	453	24,1	167	23,7	131	25,8	358	25,4	368	26,0	367	25,8	317	22,2
Estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.	2.621	46,2	96	28,4	1.017	45,3	934	49,7	356	50,4	218	43,0	460	32,6	597	42,2	702	49,4	862	60,4
Estudou e aprendeu todos esses conteúdos.	251	4,4	7	2,1	56	2,5	128	6,8	46	6,5	14	2,8	55	3,9	60	4,2	53	3,7	83	5,8

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Ila.16 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 8 “Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que:”, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo o Nível de aprendizado dos conteúdos das questões objetivas - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Nível de aprendizado dos conteúdos	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	5.675	100,0	4.865	100,0	810	100,0	3.688	100,0	90	100,0	81	100,0	1.816	100,0
Não estudou ainda a maioria desses conteúdos.	384	6,8	296	6,1	88	10,9	239	6,5	13	14,4	4	4,9	128	7,0
Estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.	1.009	17,8	864	17,8	145	17,9	599	16,2	23	25,6	10	12,3	377	20,8
Estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.	1.410	24,8	1.227	25,2	183	22,6	890	24,1	18	20,0	20	24,7	482	26,5
Estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.	2.621	46,2	2.275	46,8	346	42,7	1.767	47,9	33	36,7	42	51,9	779	42,9
Estudou e aprendeu todos esses conteúdos.	251	4,4	203	4,2	48	5,9	193	5,2	3	3,3	5	6,2	50	2,8

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIa.17 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 9 “Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?”, por Grande Região e por Quartos de Desempenho, segundo o Tempo gasto - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Tempo gasto	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	5.657	100,0	337	100,0	2.239	100,0	1.873	100,0	701	100,0	507	100,0	1.410	100,0	1.411	100,0	1.418	100,0	1.418	100,0
Menos de uma hora.	52	0,9	3	0,9	17	0,8	21	1,1	7	1,0	4	0,8	26	1,8	10	0,7	12	0,8	4	0,3
Entre uma e duas horas.	711	12,6	44	13,1	236	10,5	258	13,8	104	14,8	69	13,6	298	21,1	190	13,5	129	9,1	94	6,6
Entre duas e três horas.	1.840	32,5	112	33,2	675	30,1	626	33,4	249	35,5	178	35,1	494	35,0	480	34,0	454	32,0	412	29,1
Entre três e quatro horas.	2.566	45,4	138	40,9	1.082	48,3	822	43,9	300	42,8	224	44,2	487	34,5	611	43,3	688	48,5	780	55,0
Quatro horas e não conseguiu terminar.	488	8,6	40	11,9	229	10,2	146	7,8	41	5,8	32	6,3	105	7,4	120	8,5	135	9,5	128	9,0

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIa.18 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 9 “Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?”, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo o Tempo gasto - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Tempo gasto	Categoria Administrativa								Organização Acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Total	5.657	100,0	4.849	100,0	808	100,0	3.676	100,0	89	100,0	81	100,0	1.811	100,0		
Menos de uma hora.	52	0,9	45	0,9	7	0,9	45	1,2	0	0,0	0	0,0	7	0,4		
Entre uma e duas horas.	711	12,6	587	12,1	124	15,3	488	13,3	20	22,5	13	16,0	190	10,5		
Entre duas e três horas.	1.840	32,5	1.567	32,3	273	33,8	1.224	33,3	29	32,6	25	30,9	562	31,0		
Entre três e quatro horas.	2.566	45,4	2.213	45,6	353	43,7	1.621	44,1	34	38,2	38	46,9	873	48,2		
Quatro horas e não conseguiu terminar.	488	8,6	437	9,0	51	6,3	298	8,1	6	6,7	5	6,2	179	9,9		

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

**ANEXO II B TABULAÇÃO DAS RESPOSTAS
DO “QUESTIONÁRIO DA PERCEPÇÃO DA
PROVA” POR QUARTOS DE DESEMPENHO E
GRANDES REGIÕES – QUÍMICA
(BACHARELADO)**

Como uma pequena parte dos estudantes não respondeu a todas as questões referentes ao "Questionário de Percepção da Prova", o total das colunas não é obrigatoriamente o mesmo em todas as tabelas.

Tabela IIb.1 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 1 “Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?”, por Grande Região e por Quartos de Desempenho, segundo o Grau de dificuldade - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Grau de dificuldade	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.162	100,0	14	100,0	232	100,0	1.332	100,0	442	100,0	142	100,0	541	100,0	544	100,0	541	100,0	536	100,0
Muito fácil.	52	2,4	0	0,0	7	3,0	31	2,3	9	2,0	5	3,5	11	2,0	12	2,2	11	2,0	18	3,4
Fácil.	380	17,6	4	28,6	34	14,7	237	17,8	83	18,8	22	15,5	52	9,6	93	17,1	123	22,7	112	20,9
Médio.	1.251	57,9	9	64,3	141	60,8	784	58,9	227	51,4	90	63,4	297	54,9	312	57,4	305	56,4	337	62,9
Difícil.	404	18,7	1	7,1	41	17,7	237	17,8	101	22,9	24	16,9	146	27,0	109	20,0	89	16,5	60	11,2
Muito difícil.	75	3,5	0	0,0	9	3,9	43	3,2	22	5,0	1	0,7	35	6,5	18	3,3	13	2,4	9	1,7

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIb.2 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 1 “Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?”, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo o Grau de dificuldade - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Grau de dificuldade	Categoria Administrativa								Organização Acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Total	2.162	100,0	1.466	100,0	696	100,0	1.746	100,0	247	100,0	96	100,0	73	100,0		
Muito fácil.	52	2,4	36	2,5	16	2,3	43	2,5	6	2,4	2	2,1	1	1,4		
Fácil.	380	17,6	292	19,9	88	12,6	325	18,6	24	9,7	14	14,6	17	23,3		
Médio.	1.251	57,9	903	61,6	348	50,0	1.036	59,3	122	49,4	52	54,2	41	56,2		
Difícil.	404	18,7	208	14,2	196	28,2	288	16,5	77	31,2	26	27,1	13	17,8		
Muito difícil.	75	3,5	27	1,8	48	6,9	54	3,1	18	7,3	2	2,1	1	1,4		

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIb.3 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 2 “Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?”, por Grande Região e por Quartos de Desempenho, segundo o Grau de dificuldade - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Grau de dificuldade	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.162	100,0	14	100,0	232	100,0	1.331	100,0	443	100,0	142	100,0	542	100,0	543	100,0	541	100,0	536	100,0
Muito fácil.	13	0,6	0	0,0	2	0,9	9	0,7	2	0,5	0	0,0	6	1,1	3	0,6	2	0,4	2	0,4
Fácil.	34	1,6	0	0,0	4	1,7	19	1,4	8	1,8	3	2,1	4	0,7	8	1,5	11	2,0	11	2,1
Médio.	649	30,0	4	28,6	79	34,1	408	30,7	111	25,1	47	33,1	134	24,7	141	26,0	163	30,1	211	39,4
Difícil.	1.179	54,5	10	71,4	123	53,0	723	54,3	240	54,2	83	58,5	294	54,2	307	56,5	305	56,4	273	50,9
Muito difícil.	287	13,3	0	0,0	24	10,3	172	12,9	82	18,5	9	6,3	104	19,2	84	15,5	60	11,1	39	7,3

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIb.4 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 2 “Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?”, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo o Grau de dificuldade - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Grau de dificuldade	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.162	100,0	1.465	100,0	697	100,0	1.746	100,0	247	100,0	97	100,0	72	100,0
Muito fácil.	13	0,6	6	0,4	7	1,0	9	0,5	3	1,2	1	1,0	0	0,0
Fácil.	34	1,6	29	2,0	5	0,7	33	1,9	0	0,0	1	1,0	0	0,0
Médio.	649	30,0	499	34,1	150	21,5	556	31,8	45	18,2	25	25,8	23	31,9
Difícil.	1.179	54,5	801	54,7	378	54,2	946	54,2	132	53,4	59	60,8	42	58,3
Muito difícil.	287	13,3	130	8,9	157	22,5	202	11,6	67	27,1	11	11,3	7	9,7

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIb.5 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 3 “Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi:”, por Grande Região e por Quartos de Desempenho, segundo a Extensão da prova - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Extensão da prova	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.161	100,0	14	100,0	232	100,0	1.330	100,0	443	100,0	142	100,0	540	100,0	544	100,0	541	100,0	536	100,0
Muito longa.	260	12,0	3	21,4	44	19,0	155	11,7	44	9,9	14	9,9	55	10,2	74	13,6	63	11,6	68	12,7
Longa.	505	23,4	4	28,6	59	25,4	302	22,7	112	25,3	28	19,7	99	18,3	129	23,7	127	23,5	150	28,0
Adequada.	1.270	58,8	6	42,9	113	48,7	786	59,1	270	60,9	95	66,9	355	65,7	308	56,6	314	58,0	293	54,7
Curta.	102	4,7	0	0,0	14	6,0	69	5,2	14	3,2	5	3,5	25	4,6	22	4,0	32	5,9	23	4,3
Muito curta.	24	1,1	1	7,1	2	0,9	18	1,4	3	0,7	0	0,0	6	1,1	11	2,0	5	0,9	2	0,4

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIb.6 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 3 “Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi:”, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo a Extensão da prova - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Extensão da prova	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.161	100,0	1.466	100,0	695	100,0	1.745	100,0	247	100,0	96	100,0	73	100,0
Muito longa.	260	12,0	203	13,8	57	8,2	217	12,4	19	7,7	10	10,4	14	19,2
Longa.	505	23,4	376	25,6	129	18,6	433	24,8	44	17,8	12	12,5	16	21,9
Adequada.	1.270	58,8	803	54,8	467	67,2	992	56,8	177	71,7	66	68,8	35	47,9
Curta.	102	4,7	71	4,8	31	4,5	84	4,8	6	2,4	7	7,3	5	6,8
Muito curta.	24	1,1	13	0,9	11	1,6	19	1,1	1	0,4	1	1,0	3	4,1

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIb.7 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 4 “Os enunciados das questões da prova da parte de Formação Geral estavam claros e objetivos?”, por Grande Região e por Quartos de Desempenho, segundo a Clareza e objetividade dos enunciados - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Clareza e objetividade dos enunciados	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.161	100,0	14	100,0	232	100,0	1.331	100,0	442	100,0	142	100,0	541	100,0	544	100,0	541	100,0	535	100,0
Sim, todos.	596	27,6	6	42,9	57	24,6	388	29,2	105	23,8	40	28,2	160	29,6	139	25,6	148	27,4	149	27,9
Sim, a maioria.	1.148	53,1	6	42,9	123	53,0	696	52,3	243	55,0	80	56,3	258	47,7	299	55,0	292	54,0	299	55,9
Apenas cerca da metade.	262	12,1	2	14,3	35	15,1	160	12,0	52	11,8	13	9,2	70	12,9	70	12,9	66	12,2	56	10,5
Poucos.	137	6,3	0	0,0	16	6,9	76	5,7	36	8,1	9	6,3	47	8,7	27	5,0	33	6,1	30	5,6
Não, nenhum.	18	0,8	0	0,0	1	0,4	11	0,8	6	1,4	0	0,0	6	1,1	9	1,7	2	0,4	1	0,2

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIb.8 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 4 “Os enunciados das questões da prova da parte de Formação Geral estavam claros e objetivos?”, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo a Clareza e objetividade dos enunciados - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Clareza e objetividade dos enunciados	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.161	100,0	1.465	100,0	696	100,0	1.745	100,0	247	100,0	96	100,0	73	100,0
Sim, todos.	596	27,6	394	26,9	202	29,0	481	27,6	73	29,6	25	26,0	17	23,3
Sim, a maioria.	1.148	53,1	789	53,9	359	51,6	921	52,8	131	53,0	55	57,3	41	56,2
Apenas cerca da metade.	262	12,1	182	12,4	80	11,5	216	12,4	23	9,3	12	12,5	11	15,1
Poucos.	137	6,3	89	6,1	48	6,9	112	6,4	18	7,3	4	4,2	3	4,1
Não, nenhum.	18	0,8	11	0,8	7	1,0	15	0,9	2	0,8	0	0,0	1	1,4

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIb.9 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 5 “Os enunciados das questões da prova da parte de Componente Específico estavam claros e objetivos?”, por Grande Região e por Quartos de Desempenho, segundo a Clareza e objetividade dos enunciados - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Clareza e objetividade dos enunciados	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.160	100,0	14	100,0	232	100,0	1.330	100,0	442	100,0	142	100,0	542	100,0	541	100,0	541	100,0	536	100,0
Sim, todos.	496	23,0	6	42,9	47	20,3	312	23,5	92	20,8	39	27,5	128	23,6	129	23,8	119	22,0	120	22,4
Sim, a maioria.	1.152	53,3	7	50,0	134	57,8	704	52,9	223	50,5	84	59,2	277	51,1	259	47,9	298	55,1	318	59,3
Apenas cerca da metade.	328	15,2	0	0,0	37	15,9	209	15,7	71	16,1	11	7,7	72	13,3	98	18,1	87	16,1	71	13,2
Poucos se apresentaram.	166	7,7	1	7,1	12	5,2	96	7,2	49	11,1	8	5,6	58	10,7	48	8,9	34	6,3	26	4,9
Não, nenhum.	18	0,8	0	0,0	2	0,9	9	0,7	7	1,6	0	0,0	7	1,3	7	1,3	3	0,6	1	0,2

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIb.10 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 5 “Os enunciados das questões da prova da parte de Componente Específico estavam claros e objetivos?”, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo a Clareza e objetividade dos enunciados - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Clareza e objetividade dos enunciados	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.160	100,0	1.466	100,0	694	100,0	1.744	100,0	246	100,0	97	100,0	73	100,0
Sim, todos.	496	23,0	332	22,6	164	23,6	405	23,2	59	24,0	19	19,6	13	17,8
Sim, a maioria.	1.152	53,3	820	55,9	332	47,8	948	54,4	116	47,2	55	56,7	33	45,2
Apenas cerca da metade.	328	15,2	210	14,3	118	17,0	246	14,1	44	17,9	17	17,5	21	28,8
Poucos se apresentaram.	166	7,7	93	6,3	73	10,5	133	7,6	24	9,8	6	6,2	3	4,1
Não, nenhum.	18	0,8	11	0,8	7	1,0	12	0,7	3	1,2	0	0,0	3	4,1

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIb.11 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 6 “As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?”, por Grande Região e por Quartos de Desempenho, segundo a Suficiência das informações/instruções - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Suficiência das informações / instruções	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.156	100,0	14	100,0	231	100,0	1.327	100,0	442	100,0	142	100,0	537	100,0	543	100,0	540	100,0	536	100,0
Sim, até excessivas.	98	4,5	1	7,1	10	4,3	65	4,9	15	3,4	7	4,9	24	4,5	24	4,4	26	4,8	24	4,5
Sim, em todas elas.	556	25,8	5	35,7	59	25,5	341	25,7	104	23,5	47	33,1	131	24,4	131	24,1	136	25,2	158	29,5
Sim, na maioria delas.	1.084	50,3	6	42,9	116	50,2	670	50,5	220	49,8	72	50,7	251	46,7	256	47,1	292	54,1	285	53,2
Sim, somente em algumas.	391	18,1	2	14,3	45	19,5	237	17,9	91	20,6	16	11,3	118	22,0	121	22,3	85	15,7	67	12,5
Não, em nenhuma delas.	27	1,3	0	0,0	1	0,4	14	1,1	12	2,7	0	0,0	13	2,4	11	2,0	1	0,2	2	0,4

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIb.12 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 6 “As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?”, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo a Suficiência das informações/instruções - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Suficiência das informações / instruções	Categoria Administrativa								Organização Acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Total	2.156	100,0	1.462	100,0	694	100,0	1.741	100,0	246	100,0	96	100,0	73	100,0		
Sim, até excessivas.	98	4,5	74	5,1	24	3,5	85	4,9	9	3,7	3	3,1	1	1,4		
Sim, em todas elas.	556	25,8	408	27,9	148	21,3	474	27,2	53	21,5	16	16,7	13	17,8		
Sim, na maioria delas.	1.084	50,3	732	50,1	352	50,7	860	49,4	125	50,8	58	60,4	41	56,2		
Sim, somente em algumas.	391	18,1	235	16,1	156	22,5	301	17,3	54	22,0	19	19,8	17	23,3		
Não, em nenhuma delas.	27	1,3	13	0,9	14	2,0	21	1,2	5	2,0	0	0,0	1	1,4		

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIb.13 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 7 “Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova? Qual?”, por Grande Região e por Quartos de Desempenho, segundo o Tipo de dificuldade - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Tipo de dificuldade	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.152	100,0	14	100,0	229	100,0	1.326	100,0	442	100,0	141	100,0	539	100,0	541	100,0	539	100,0	533	100,0
Desconhecimento do conteúdo.	392	18,2	1	7,1	40	17,5	240	18,1	85	19,2	26	18,4	92	17,1	96	17,7	93	17,3	111	20,8
Forma diferente de abordagem do conteúdo.	1.090	50,7	6	42,9	117	51,1	669	50,5	236	53,4	62	44,0	299	55,5	276	51,0	272	50,5	243	45,6
Espaço insuficiente para responder às questões.	43	2,0	2	14,3	3	1,3	32	2,4	6	1,4	0	0,0	15	2,8	9	1,7	10	1,9	9	1,7
Falta de motivação para fazer a prova.	473	22,0	4	28,6	56	24,5	283	21,3	88	19,9	42	29,8	88	16,3	122	22,6	133	24,7	130	24,4
Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.	154	7,2	1	7,1	13	5,7	102	7,7	27	6,1	11	7,8	45	8,3	38	7,0	31	5,8	40	7,5

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIb.14 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 7 “Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova? Qual?”, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo o Tipo de dificuldade - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Tipo de dificuldade	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.152	100,0	1.460	100,0	692	100,0	1.737	100,0	247	100,0	96	100,0	72	100,0
Desconhecimento do conteúdo.	392	18,2	263	18,0	129	18,6	319	18,4	46	18,6	12	12,5	15	20,8
Forma diferente de abordagem do conteúdo.	1.090	50,7	676	46,3	414	59,8	839	48,3	158	64,0	60	62,5	33	45,8
Espaço insuficiente para responder às questões.	43	2,0	26	1,8	17	2,5	34	2,0	4	1,6	2	2,1	3	4,2
Falta de motivação para fazer a prova.	473	22,0	394	27,0	79	11,4	416	23,9	25	10,1	15	15,6	17	23,6
Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.	154	7,2	101	6,9	53	7,7	129	7,4	14	5,7	7	7,3	4	5,6

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIb.15 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 8 “Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que:”, por Grande Região e por Quartos de Desempenho, segundo o Nível de aprendizado dos conteúdos das questões objetivas - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Nível de aprendizado dos conteúdos	Grande Região										Quartos de Desempenho									
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.158	100,0	14	100,0	229	100,0	1.331	100,0	442	100,0	142	100,0	541	100,0	542	100,0	540	100,0	535	100,0
Não estudou ainda a maioria desses conteúdos.	75	3,5	1	7,1	4	1,7	46	3,5	22	5,0	2	1,4	41	7,6	18	3,3	7	1,3	9	1,7
Estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.	238	11,0	1	7,1	27	11,8	137	10,3	55	12,4	18	12,7	91	16,8	73	13,5	54	10,0	20	3,7
Estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.	596	27,6	4	28,6	66	28,8	371	27,9	115	26,0	40	28,2	154	28,5	162	29,9	159	29,4	121	22,6
Estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.	1.118	51,8	8	57,1	127	55,5	684	51,4	226	51,1	73	51,4	222	41,0	261	48,2	294	54,4	341	63,7
Estudou e aprendeu todos esses conteúdos.	131	6,1	0	0,0	5	2,2	93	7,0	24	5,4	9	6,3	33	6,1	28	5,2	26	4,8	44	8,2

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIb.16 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 8 “Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que:”, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo o Nível de aprendizado dos conteúdos das questões objetivas - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Nível de aprendizado dos conteúdos	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.158	100,0	1.462	100,0	696	100,0	1.742	100,0	246	100,0	97	100,0	73	100,0
Não estudou ainda a maioria desses conteúdos.	75	3,5	24	1,6	51	7,3	48	2,8	23	9,3	3	3,1	1	1,4
Estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.	238	11,0	110	7,5	128	18,4	166	9,5	50	20,3	16	16,5	6	8,2
Estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.	596	27,6	383	26,2	213	30,6	490	28,1	61	24,8	27	27,8	18	24,7
Estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.	1.118	51,8	850	58,1	268	38,5	927	53,2	101	41,1	47	48,5	43	58,9
Estudou e aprendeu todos esses conteúdos.	131	6,1	95	6,5	36	5,2	111	6,4	11	4,5	4	4,1	5	6,8

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIb.17 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 9 “Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?”, por Grande Região e por Quartos de Desempenho, segundo o Tempo gasto - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Tempo gasto	Grande Região												Quartos de Desempenho							
	Brasil		NO		NE		SE		SUL		CO		1º quarto		2º quarto		3º quarto		4º quarto	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.151	100,0	14	100,0	230	100,0	1.326	100,0	440	100,0	141	100,0	540	100,0	540	100,0	538	100,0	533	100,0
Menos de uma hora.	20	0,9	0	0,0	2	0,9	15	1,1	3	0,7	0	0,0	10	1,9	7	1,3	1	0,2	2	0,4
Entre uma e duas horas.	285	13,2	2	14,3	18	7,8	182	13,7	62	14,1	21	14,9	115	21,3	82	15,2	62	11,5	26	4,9
Entre duas e três horas.	722	33,6	3	21,4	70	30,4	442	33,3	158	35,9	49	34,8	208	38,5	198	36,7	191	35,5	125	23,5
Entre três e quatro horas.	964	44,8	7	50,0	108	47,0	595	44,9	192	43,6	62	44,0	185	34,3	214	39,6	243	45,2	322	60,4
Quatro horas e não consegui terminar.	160	7,4	2	14,3	32	13,9	92	6,9	25	5,7	9	6,4	22	4,1	39	7,2	41	7,6	58	10,9

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIb.18 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de respostas válidas dos estudantes à Questão 9 “Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?”, por Categoria Administrativa e por Organização Acadêmica, segundo o Tempo gasto - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Tempo gasto	Categoria Administrativa						Organização Acadêmica							
	Brasil		Públicas		Privadas		Universidades		Centros Universitários		Faculdades		CEFET/IF	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	2.151	100,0	1.457	100,0	694	100,0	1.737	100,0	247	100,0	94	100,0	73	100,0
Menos de uma hora.	20	0,9	11	0,8	9	1,3	17	1,0	2	0,8	1	1,1	0	0,0
Entre uma e duas horas.	285	13,2	181	12,4	104	15,0	235	13,5	30	12,1	11	11,7	9	12,3
Entre duas e três horas.	722	33,6	444	30,5	278	40,1	555	32,0	113	45,7	34	36,2	20	27,4
Entre três e quatro horas.	964	44,8	693	47,6	271	39,0	792	45,6	90	36,4	45	47,9	37	50,7
Quatro horas e não consegui terminar.	160	7,4	128	8,8	32	4,6	138	7,9	12	4,9	3	3,2	7	9,6

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

**ANEXO IIIA TABULAÇÃO DAS RESPOSTAS
DO “QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE”
SEGUNDO SEXO E QUARTOS DE
DESEMPENHO DOS ESTUDANTES –
QUÍMICA (LICENCIATURA)**

Neste Anexo estão tabuladas as respostas válidas dadas às perguntas dos estudantes de Química (Licenciatura) ao "Questionário do Estudante". Os dados estão apresentados segundo Sexo e Quartos de Desempenho dos estudantes. O universo, considerado é o de regularmente inscritos. As informações da Categoria Administrativa, Organização Acadêmica, Sexo e Idade foram tabuladas para o mesmo universo.

Tabela IIIa.1 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de estudantes, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria Administrativa da IES - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Públicas	81,7%	82,9%	86,3%	86,0%	84,3%	85,6%	88,7%	87,3%	87,5%	87,3%
Privadas	18,3%	17,1%	13,7%	14,0%	15,7%	14,4%	11,3%	12,7%	12,5%	12,7%
Total	601	589	593	645	2.428	836	834	850	797	3.317

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.2 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de estudantes, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Organização Acadêmica da IES - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Organização Acadêmica	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Universidades	62,7%	61,8%	67,5%	73,3%	66,5%	55,9%	60,6%	62,7%	77,0%	63,9%
Centros Universitários	2,3%	2,5%	1,0%	0,8%	1,6%	1,7%	1,6%	1,8%	0,8%	1,4%
Faculdades	1,7%	1,2%	1,3%	1,7%	1,5%	1,6%	1,1%	2,0%	0,9%	1,4%
CEFET/IF	33,3%	34,5%	30,2%	24,2%	30,4%	40,9%	36,8%	33,5%	21,3%	33,3%
Total	601	589	593	645	2.428	836	834	850	797	3.317

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.3 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de estudantes, por Quartos de Desempenho, segundo o Sexo - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Sexo	Quartos de Desempenho				Total
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	
Masculino	41,8%	41,4%	41,1%	44,7%	42,3%
Feminino	58,2%	58,6%	58,9%	55,3%	57,7%
Total	1.437	1.423	1.443	1.442	5.745

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.4 - Distribuição percentual (na coluna) de estudantes, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo o Grupo etário, a Média e o Desvio padrão das idades - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Grupo etário, Média e Desvio padrão das idades	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Até 24	25,3%	32,6%	39,0%	44,3%	35,5%	33,4%	39,9%	44,4%	46,9%	41,1%
25 a 29	29,5%	27,3%	30,2%	30,1%	29,3%	29,5%	31,5%	29,5%	33,0%	30,9%
30 a 34	16,5%	14,1%	13,3%	14,1%	14,5%	17,1%	14,7%	12,9%	11,5%	14,1%
35 a 39	13,8%	12,9%	8,8%	6,2%	10,3%	10,9%	7,8%	7,9%	5,0%	7,9%
40 a 44	6,8%	7,5%	4,4%	2,3%	5,2%	5,4%	2,9%	3,4%	2,3%	3,5%
45 e mais	8,2%	5,6%	4,4%	2,9%	5,2%	3,7%	3,1%	1,9%	1,3%	2,5%
Total	601	589	593	645	2.428	836	834	850	797	3.317
Média	30,8	29,8	28,3	27,2	29,0	29,1	27,7	27,1	26,4	27,6
Desvio padrão	8,0	8,2	7,4	6,5	7,7	7,3	6,5	6,0	5,2	6,4

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.5 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 1 “Qual o seu estado civil?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Solteiro(a)	68,6%	70,3%	77,7%	84,8%	75,5%	67,5%	72,6%	74,1%	80,6%	73,6%
Casado(a)	26,0%	23,8%	16,9%	12,7%	19,7%	25,0%	21,1%	21,2%	14,7%	20,6%
Separado(a) judicialmente/divorciado(a)	2,2%	2,5%	1,9%	0,8%	1,8%	4,3%	3,0%	1,5%	1,1%	2,5%
Viúvo(a)	0,0%	0,2%	0,3%	0,0%	0,1%	0,0%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%
Outro	3,3%	3,2%	3,2%	1,7%	2,8%	3,2%	3,0%	3,1%	3,5%	3,2%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.6 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 2 “Qual é a sua cor ou raça?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Branca	32,4%	38,4%	38,8%	53,6%	41,1%	33,7%	38,2%	46,1%	54,7%	43,1%
Preta	14,8%	13,8%	14,3%	9,1%	12,9%	11,8%	12,6%	11,8%	10,4%	11,7%
Amarela	1,8%	1,0%	0,7%	1,2%	1,2%	3,1%	2,5%	1,8%	2,0%	2,4%
Parda	48,8%	43,6%	42,7%	31,6%	41,5%	49,1%	44,4%	37,6%	30,1%	40,4%
Indígena	0,2%	0,3%	0,5%	0,0%	0,2%	0,6%	0,2%	0,2%	0,3%	0,3%
Não quero declarar	2,0%	2,9%	3,0%	4,3%	3,1%	1,7%	2,0%	2,5%	2,5%	2,2%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.7 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 3 “Qual a sua nacionalidade?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Brasileira	98,3%	98,1%	99,5%	99,4%	98,8%	98,6%	99,0%	99,3%	99,4%	99,1%
Brasileira naturalizada	1,0%	1,0%	0,2%	0,2%	0,6%	1,3%	1,0%	0,7%	0,6%	0,9%
Estrangeira	0,7%	0,8%	0,3%	0,5%	0,6%	-	-	-	-	-
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.8 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 4 “Até que etapa de escolarização seu pai concluiu?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhuma	14,8%	10,5%	9,4%	6,4%	10,2%	14,5%	10,6%	9,5%	6,5%	10,3%
Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)	35,6%	32,6%	31,4%	24,2%	30,8%	38,1%	38,5%	29,9%	22,7%	32,4%
Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série)	12,3%	16,0%	16,9%	15,0%	15,0%	15,7%	15,0%	16,4%	14,2%	15,3%
Ensino Médio	27,6%	29,5%	29,7%	35,5%	30,7%	23,4%	26,2%	31,2%	37,8%	29,6%
Ensino Superior - Graduação	7,2%	9,3%	9,3%	12,4%	9,6%	6,6%	7,1%	8,6%	13,9%	9,0%
Pós-graduação	2,5%	2,0%	3,4%	6,5%	3,7%	1,7%	2,6%	4,5%	4,9%	3,4%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.9 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 5 “Até que etapa de escolarização sua mãe concluiu?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhuma	9,8%	5,6%	5,2%	3,3%	5,9%	6,6%	6,0%	3,8%	2,1%	4,6%
Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)	29,1%	29,0%	24,6%	17,8%	25,0%	36,0%	27,1%	22,0%	17,1%	25,6%
Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série)	16,5%	17,1%	16,5%	13,8%	15,9%	14,6%	17,2%	17,3%	15,9%	16,3%
Ensino Médio	29,5%	29,5%	33,7%	38,0%	32,8%	28,7%	32,8%	38,2%	38,0%	34,4%
Ensino Superior - Graduação	9,5%	12,1%	13,0%	16,6%	12,9%	8,2%	11,0%	10,7%	16,2%	11,5%
Pós-graduação	5,7%	6,6%	6,9%	10,5%	7,5%	5,9%	5,9%	8,0%	10,7%	7,6%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.10 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 6 “Onde e com quem você mora atualmente?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Em casa ou apartamento, sozinho	10,8%	12,7%	12,6%	11,6%	11,9%	8,0%	7,6%	7,4%	8,7%	7,9%
Em casa ou apartamento, com pais e/ou parentes	52,4%	52,3%	58,7%	60,8%	56,1%	49,6%	54,7%	56,5%	57,6%	54,6%
Em casa ou apartamento, com cônjuge e/ou filhos	32,6%	29,5%	23,1%	17,1%	25,4%	39,9%	31,5%	30,0%	23,3%	31,2%
Em casa ou apartamento, com outras pessoas (incluindo república)	3,3%	4,1%	4,4%	8,8%	5,2%	2,2%	5,6%	5,4%	9,7%	5,7%
Em alojamento universitário da própria instituição	0,2%	0,3%	0,2%	0,9%	0,4%	0,0%	0,1%	0,2%	0,3%	0,2%
Em outros tipos de habitação individual ou coletiva (hotel, hospedaria, pensão ou outro)	0,7%	1,0%	1,0%	0,8%	0,9%	0,4%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.11 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 7 “Quantas pessoas da sua família moram com você? Considere seus pais, irmãos, cônjuge, filhos e outros parentes que moram na mesma casa com você”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhuma	11,0%	13,1%	13,7%	18,4%	14,1%	7,7%	9,0%	10,7%	15,4%	10,7%
Uma	10,6%	16,3%	12,8%	16,3%	14,0%	16,2%	18,7%	19,2%	22,7%	19,2%
Duas	21,6%	23,8%	24,6%	22,3%	23,1%	22,9%	23,4%	24,8%	24,5%	23,9%
Três	25,3%	19,4%	23,9%	23,9%	23,1%	23,6%	22,3%	22,2%	18,8%	21,8%
Quatro	19,0%	17,5%	15,7%	11,3%	15,8%	17,6%	16,4%	13,6%	13,3%	15,3%
Cinco	8,0%	5,3%	5,1%	5,0%	5,8%	7,0%	7,1%	6,1%	3,3%	5,9%
Seis	2,7%	2,9%	2,5%	1,2%	2,3%	2,5%	1,8%	1,8%	1,3%	1,8%
Sete ou mais	1,8%	1,9%	1,7%	1,6%	1,7%	2,4%	1,2%	1,5%	0,8%	1,5%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.12 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 8 “Qual a renda total de sua família, incluindo seus rendimentos?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	38,4%	33,1%	31,9%	21,4%	31,0%	46,2%	40,7%	29,4%	21,5%	34,6%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	35,8%	33,4%	32,0%	31,2%	33,1%	33,6%	34,9%	35,9%	32,1%	34,2%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	12,3%	16,5%	13,8%	18,4%	15,3%	11,8%	12,5%	18,2%	19,4%	15,5%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	7,7%	7,3%	9,9%	12,9%	9,5%	4,4%	6,2%	7,6%	11,7%	7,5%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	4,3%	8,3%	9,9%	10,9%	8,4%	2,8%	4,3%	6,8%	12,2%	6,5%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	1,5%	1,2%	2,2%	5,1%	2,6%	1,1%	1,2%	1,8%	3,1%	1,8%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0,0%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,0%	0,1%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.13 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 9 “Qual alternativa a seguir melhor descreve sua situação financeira (incluindo bolsas)?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Não tenho renda e meus gastos são financiados por programas governamentais	9,3%	11,7%	12,6%	11,2%	11,2%	11,5%	16,2%	11,4%	12,8%	13,0%
Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas	18,8%	20,7%	20,1%	21,2%	20,2%	26,8%	30,0%	29,1%	23,5%	27,4%
Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos	18,0%	20,7%	21,9%	27,4%	22,1%	19,2%	18,0%	23,5%	28,4%	22,2%
Tenho renda e não preciso de ajuda para financiar meus gastos	12,3%	10,4%	12,8%	13,6%	12,3%	8,6%	9,4%	10,0%	10,4%	9,6%
Tenho renda e contribuo com o sustento da família	23,0%	19,0%	18,4%	17,4%	19,4%	27,1%	20,4%	21,5%	19,9%	22,3%
Sou o principal responsável pelo sustento da família	18,6%	17,5%	14,2%	9,1%	14,7%	6,7%	6,0%	4,5%	5,0%	5,6%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.14 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 10 “Qual alternativa a seguir melhor descreve sua situação de trabalho (exceto estágio ou bolsas)?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Não estou trabalhando	28,6%	34,3%	36,6%	41,4%	35,3%	40,6%	48,0%	43,3%	46,9%	44,7%
Trabalho eventualmente	7,8%	9,2%	11,6%	9,5%	9,5%	9,2%	9,2%	7,6%	7,7%	8,5%
Trabalho até 20 horas semanais	7,7%	7,0%	7,6%	7,6%	7,5%	10,1%	6,8%	7,8%	7,7%	8,1%
Trabalho de 21 a 39 horas semanais	10,5%	7,0%	10,8%	11,8%	10,0%	9,7%	8,6%	10,5%	9,2%	9,5%
Trabalho 40 horas semanais ou mais	45,4%	42,6%	33,4%	29,8%	37,6%	30,4%	27,3%	30,8%	28,6%	29,3%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.15 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 11 “Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades? No caso de haver mais de uma opção, marcar apenas a bolsa de maior duração”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhum, pois meu curso é gratuito	75,4%	73,2%	80,4%	82,3%	77,9%	78,8%	83,4%	83,4%	84,7%	82,6%
Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	12,3%	12,2%	9,3%	9,1%	10,7%	9,0%	7,2%	8,5%	7,7%	8,1%
ProUni integral	2,0%	2,0%	1,2%	1,7%	1,7%	1,6%	1,6%	1,3%	1,8%	1,5%
ProUni parcial, apenas	0,8%	0,3%	0,3%	0,0%	0,4%	0,4%	0,4%	0,0%	0,3%	0,2%
FIES, apenas	0,2%	0,3%	0,2%	0,6%	0,3%	0,4%	0,2%	0,6%	0,0%	0,3%
ProUni Parcial e FIES	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%	0,4%	0,0%	0,0%	0,3%	0,2%
Bolsa oferecida por governo estadual, distrital ou municipal	1,0%	1,7%	1,2%	0,8%	1,2%	1,7%	1,1%	1,2%	0,6%	1,1%
Bolsa oferecida pela própria instituição	6,2%	8,7%	5,7%	4,3%	6,2%	6,8%	5,6%	4,5%	4,0%	5,3%
Bolsa oferecida por outra entidade (empresa, ONG, outra)	0,5%	0,7%	0,5%	0,8%	0,6%	0,7%	0,1%	0,2%	0,5%	0,4%
Financiamento oferecido pela própria instituição	0,8%	0,7%	0,7%	0,2%	0,6%	0,4%	0,2%	0,2%	0,3%	0,3%
Financiamento bancário	0,8%	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.16 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 12 “Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de auxílio permanência? No caso de haver mais de uma opção, marcar apenas a bolsa de maior duração”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhum	70,0%	69,4%	69,1%	69,3%	69,5%	64,0%	60,9%	63,8%	69,0%	64,4%
Auxílio moradia	1,7%	1,9%	2,9%	2,9%	2,3%	2,2%	1,6%	2,7%	2,5%	2,2%
Auxílio alimentação	6,2%	6,3%	6,7%	8,1%	6,8%	9,4%	9,1%	8,8%	8,5%	9,0%
Auxílio moradia e alimentação	1,7%	4,4%	4,2%	3,9%	3,5%	2,0%	4,0%	2,4%	3,9%	3,0%
Auxílio permanência	9,5%	7,6%	8,6%	7,8%	8,4%	8,4%	11,9%	11,8%	8,7%	10,2%
Outro tipo de auxílio	11,0%	10,4%	8,4%	8,1%	9,4%	14,0%	12,6%	10,6%	7,4%	11,2%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.17 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 13 “Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de bolsa acadêmica? No caso de haver mais de uma opção, marcar apenas a bolsa de maior duração”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhum	51,6%	44,8%	38,6%	28,5%	40,7%	43,6%	34,5%	34,0%	27,2%	34,9%
Bolsa de iniciação científica	16,5%	17,3%	21,8%	27,9%	21,0%	17,3%	23,4%	25,6%	32,4%	24,6%
Bolsa de extensão	4,2%	8,5%	9,1%	9,3%	7,8%	5,2%	8,4%	7,3%	8,2%	7,2%
Bolsa de monitoria/tutoria	4,8%	4,9%	7,1%	9,8%	6,7%	4,1%	5,6%	4,4%	5,8%	5,0%
Bolsa PET	0,8%	2,4%	1,5%	2,2%	1,7%	1,3%	1,2%	2,1%	2,9%	1,9%
Outro tipo de bolsa acadêmica	22,1%	22,1%	21,9%	22,3%	22,1%	28,6%	26,9%	26,6%	23,6%	26,4%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.18 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 14 “Durante o curso de graduação você participou de programas e/ou atividades curriculares no exterior?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Não participei	99,5%	98,3%	99,5%	98,0%	98,8%	99,0%	99,4%	98,8%	98,4%	98,9%
Sim, Programa Ciência sem Fronteiras	0,3%	0,2%	0,3%	0,9%	0,5%	0,4%	0,0%	0,1%	0,3%	0,2%
Sim, programa de intercâmbio financiado pelo Governo Federal (Marca; Brafitec; PLI; outro)	0,0%	0,7%	0,0%	0,2%	0,2%	0,0%	0,1%	0,5%	0,0%	0,2%
Sim, programa de intercâmbio financiado pelo Governo Estadual	0,0%	0,2%	0,2%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%
Sim, programa de intercâmbio da minha instituição	0,2%	0,5%	0,0%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%	0,2%	0,9%	0,4%
Sim, outro intercâmbio não institucional	0,0%	0,2%	0,0%	0,8%	0,2%	0,2%	0,2%	0,4%	0,5%	0,3%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.19 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 15 “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Não	70,7%	67,1%	62,7%	67,9%	67,1%	65,9%	61,0%	62,5%	63,2%	63,1%
Sim, por critério étnico-racial	5,8%	6,3%	6,1%	4,7%	5,7%	4,4%	6,0%	5,3%	3,6%	4,9%
Sim, por critério de renda	6,2%	5,3%	6,7%	3,6%	5,4%	7,7%	8,0%	6,1%	4,4%	6,6%
Sim, por ter estudado em escola pública ou particular com bolsa de estudos	11,5%	11,9%	14,3%	13,6%	12,9%	14,2%	15,7%	14,7%	17,2%	15,4%
Sim, por sistema que combina dois ou mais critérios anteriores	4,0%	7,3%	8,6%	8,7%	7,2%	5,6%	7,3%	10,2%	10,8%	8,5%
Sim, por sistema diferente dos anteriores	1,8%	2,2%	1,5%	1,6%	1,8%	2,2%	1,9%	1,2%	0,8%	1,5%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.20 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 16 “Em que Unidade da Federação você concluiu o ensino médio?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
AC	2,2%	1,2%	0,5%	0,6%	1,1%	1,7%	0,4%	0,4%	0,6%	0,8%
AL	6,4%	3,1%	2,4%	1,4%	3,3%	4,5%	3,8%	2,8%	1,4%	3,1%
AM	2,4%	2,4%	2,7%	0,6%	2,0%	1,9%	1,1%	1,4%	1,4%	1,5%
AP	1,5%	1,5%	1,0%	0,5%	1,1%	0,7%	1,3%	0,8%	0,4%	0,8%
BA	4,2%	5,3%	3,1%	5,6%	4,6%	3,1%	3,8%	4,7%	6,2%	4,4%
CE	11,1%	11,6%	10,9%	7,0%	10,1%	10,6%	10,5%	9,4%	4,3%	8,7%
DF	0,8%	1,5%	2,2%	2,8%	1,9%	0,8%	0,7%	1,4%	1,1%	1,0%
ES	1,0%	1,0%	2,2%	2,5%	1,7%	1,2%	2,0%	1,9%	1,9%	1,8%
GO	4,5%	5,7%	5,8%	4,5%	5,1%	7,9%	4,8%	4,8%	3,8%	5,3%
MA	7,6%	7,5%	7,8%	2,3%	6,2%	11,5%	7,1%	5,8%	2,6%	6,8%
MG	5,2%	7,7%	8,3%	9,5%	7,7%	7,6%	8,7%	7,5%	12,1%	8,9%
MS	1,5%	1,5%	2,0%	0,9%	1,5%	1,9%	1,8%	1,8%	1,3%	1,7%
MT	1,7%	1,5%	1,0%	0,6%	1,2%	2,8%	1,9%	1,3%	0,6%	1,7%
PA	2,5%	0,5%	0,0%	0,2%	0,8%	2,4%	1,8%	1,1%	1,0%	1,6%
PB	4,7%	4,5%	4,6%	3,1%	4,2%	3,9%	3,2%	3,9%	2,1%	3,3%
PE	5,7%	6,2%	5,6%	5,6%	5,8%	4,7%	5,9%	5,2%	4,3%	5,0%
PI	6,6%	4,5%	3,6%	1,7%	4,0%	5,4%	6,6%	3,7%	1,4%	4,3%
PR	4,7%	4,6%	7,0%	6,7%	5,8%	6,4%	6,9%	7,1%	8,9%	7,3%
RJ	3,4%	4,8%	7,6%	13,2%	7,4%	3,3%	5,0%	9,7%	16,2%	8,5%
RN	1,7%	3,9%	3,2%	3,0%	2,9%	2,1%	1,9%	1,2%	1,1%	1,6%
RO	0,8%	0,5%	0,5%	0,6%	0,6%	1,0%	1,2%	0,6%	0,3%	0,8%
RR	0,7%	0,2%	0,3%	0,2%	0,3%	0,7%	1,2%	0,5%	0,1%	0,6%
RS	2,4%	1,2%	1,7%	3,4%	2,2%	3,6%	4,6%	4,5%	5,0%	4,4%
SC	0,7%	2,1%	2,4%	3,1%	2,1%	0,8%	1,9%	2,8%	4,3%	2,5%
SE	2,4%	2,4%	1,4%	1,7%	1,9%	2,3%	1,8%	1,3%	0,6%	1,5%
SP	12,8%	12,7%	11,9%	18,5%	14,1%	6,3%	9,7%	14,4%	17,0%	11,8%
TO	1,0%	0,3%	0,3%	0,2%	0,5%	0,7%	0,2%	0,2%	0,1%	0,3%
Não se aplica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	595	584	589	643	2.411	827	832	849	796	3.304

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.21 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 17 “Em que tipo de escola você cursou o ensino médio?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Todo em escola pública	82,4%	77,9%	73,4%	59,4%	73,0%	84,2%	80,8%	73,6%	63,0%	75,5%
Todo em escola privada (particular)	10,6%	15,3%	20,4%	33,3%	20,2%	10,3%	14,5%	22,4%	32,6%	19,8%
Todo no exterior	0,0%	0,2%	0,0%	0,2%	0,1%	-	-	-	-	-
A maior parte em escola pública	3,5%	3,9%	2,7%	3,6%	3,4%	2,6%	2,2%	1,8%	1,5%	2,0%
A maior parte em escola privada (particular)	3,5%	2,7%	3,5%	3,6%	3,3%	2,9%	2,4%	2,2%	2,8%	2,6%
Parte no Brasil e parte no exterior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.22 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 18 “Qual modalidade de ensino médio você concluiu?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Ensino médio tradicional	83,2%	81,7%	81,5%	80,0%	81,5%	84,4%	83,9%	83,5%	79,8%	82,9%
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)	9,3%	13,2%	15,2%	17,7%	13,9%	8,0%	11,0%	13,1%	17,4%	12,3%
Profissionalizante magistério (Curso Normal)	2,2%	0,5%	0,5%	0,2%	0,8%	4,1%	2,4%	2,0%	1,3%	2,4%
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo	4,7%	3,7%	2,0%	1,4%	2,9%	2,6%	2,6%	0,8%	1,0%	1,8%
Outra modalidade	0,7%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	0,8%	0,0%	0,6%	0,5%	0,5%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.23 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 19 “Quem lhe deu maior incentivo para cursar a graduação?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Ninguém	23,0%	22,8%	19,7%	16,4%	20,4%	16,9%	16,0%	14,0%	9,3%	14,1%
Pais	51,9%	51,4%	57,3%	59,4%	55,1%	58,0%	62,5%	65,5%	72,0%	64,4%
Outros membros da família que não os pais	7,3%	7,3%	5,2%	5,4%	6,3%	9,4%	7,2%	5,9%	4,6%	6,8%
Professores	8,2%	11,0%	12,0%	13,6%	11,2%	6,6%	7,1%	7,9%	10,8%	8,1%
Líder ou representante religioso	0,2%	0,2%	0,2%	0,0%	0,1%	0,2%	0,4%	0,1%	0,0%	0,2%
Colegas/Amigos	5,8%	3,6%	3,4%	3,9%	4,2%	4,9%	4,4%	4,0%	2,8%	4,0%
Outras pessoas	3,7%	3,7%	2,2%	1,2%	2,7%	4,0%	2,4%	2,6%	0,5%	2,4%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.24 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 20 “Algum dos grupos abaixo foi determinante para você enfrentar dificuldades durante seu curso superior e concluí-lo?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Não tive dificuldade	22,3%	21,2%	19,7%	19,7%	20,7%	19,1%	19,1%	16,7%	14,8%	17,4%
Não recebi apoio para enfrentar dificuldades	11,0%	11,4%	7,9%	7,1%	9,3%	8,8%	5,2%	6,4%	4,1%	6,1%
Pais	30,4%	29,9%	36,8%	34,4%	32,9%	35,7%	36,0%	41,6%	42,7%	39,0%
Avós	2,5%	1,7%	1,3%	2,3%	2,0%	2,0%	1,9%	1,5%	2,1%	1,9%
Irmãos, primos ou tios	1,7%	2,5%	1,7%	1,9%	1,9%	2,4%	2,5%	2,5%	1,8%	2,3%
Líder ou representante religioso	0,3%	0,2%	0,3%	0,2%	0,2%	0,1%	0,2%	0,5%	0,3%	0,3%
Colegas de curso ou amigos	13,0%	12,9%	17,2%	18,1%	15,4%	13,9%	16,8%	14,6%	18,8%	16,0%
Professores do curso	8,3%	9,5%	7,1%	9,5%	8,6%	7,4%	9,0%	7,2%	7,9%	7,9%
Profissionais do serviço de apoio ao estudante da IES	0,7%	0,0%	0,3%	0,6%	0,4%	0,1%	0,6%	0,6%	0,9%	0,5%
Colegas de trabalho	1,2%	1,4%	0,8%	0,8%	1,0%	0,6%	1,0%	0,7%	1,0%	0,8%
Outro grupo	8,7%	9,3%	6,7%	5,4%	7,5%	9,8%	7,7%	7,8%	5,6%	7,8%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.25 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 21 “Alguém em sua família concluiu um curso superior?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Sim	58,7%	62,1%	63,9%	68,4%	63,4%	58,8%	59,3%	63,8%	67,4%	62,3%
Não	41,3%	37,9%	36,1%	31,6%	36,6%	41,2%	40,7%	36,2%	32,6%	37,7%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.26 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 22 “Excetuando-se os livros indicados na bibliografia do seu curso, quantos livros você leu neste ano?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhum	20,5%	20,7%	15,3%	18,4%	18,7%	21,4%	18,4%	16,6%	15,4%	18,0%
Um ou dois	41,1%	41,9%	41,3%	36,7%	40,2%	42,1%	41,5%	40,1%	35,4%	39,8%
De três a cinco	25,1%	24,6%	29,7%	26,2%	26,4%	23,3%	25,2%	27,3%	26,7%	25,6%
De seis a oito	6,2%	5,8%	4,4%	6,2%	5,6%	6,1%	7,1%	6,7%	7,4%	6,8%
Mais de oito	7,2%	7,0%	9,3%	12,4%	9,0%	7,1%	7,8%	9,3%	15,1%	9,7%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.27 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 23 “Quantas horas por semana, aproximadamente, você dedicou aos estudos, excetuando as horas de aula?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhuma, apenas assisto às aulas	5,5%	7,1%	5,9%	4,2%	5,6%	5,5%	3,7%	3,1%	1,3%	3,4%
De uma a três	44,1%	42,4%	35,1%	29,6%	37,6%	43,8%	39,6%	34,2%	24,3%	35,6%
De quatro a sete	32,3%	27,3%	30,2%	33,0%	30,8%	33,1%	31,9%	33,3%	33,0%	32,8%
De oito a doze	8,7%	12,7%	13,3%	17,7%	13,2%	10,9%	14,5%	16,1%	19,4%	15,2%
Mais de doze	9,5%	10,4%	15,5%	15,5%	12,8%	6,6%	10,2%	13,3%	22,0%	12,9%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.28 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 24 “Você teve oportunidade de aprendizado de idioma estrangeiro na Instituição?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Sim, somente na modalidade presencial	25,6%	23,1%	25,6%	25,1%	24,9%	19,4%	22,8%	20,4%	21,1%	20,9%
Sim, somente na modalidade semipresencial	1,0%	1,7%	0,7%	0,8%	1,0%	1,4%	0,6%	0,1%	0,4%	0,6%
Sim, parte na modalidade presencial e parte na modalidade semipresencial	3,3%	4,6%	5,2%	7,1%	5,1%	2,3%	3,6%	4,0%	6,3%	4,0%
Sim, na modalidade a distância	7,8%	7,1%	7,6%	8,2%	7,7%	7,7%	6,2%	9,1%	7,7%	7,7%
Não	62,2%	63,5%	60,9%	58,8%	61,3%	69,1%	66,7%	66,5%	64,6%	66,8%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.29 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 25 “Qual o principal motivo para você ter escolhido este curso?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Inserção no mercado de trabalho	26,3%	28,0%	26,3%	18,1%	24,5%	27,1%	27,1%	25,1%	20,3%	25,0%
Influência familiar	3,8%	4,9%	5,1%	3,4%	4,3%	7,0%	5,5%	6,1%	4,4%	5,8%
Valorização profissional	11,6%	9,8%	6,2%	6,0%	8,4%	11,2%	5,3%	4,2%	4,1%	6,2%
Prestígio Social	0,3%	0,7%	1,0%	0,9%	0,7%	0,2%	0,4%	0,5%	0,5%	0,4%
Vocação	27,8%	24,1%	28,0%	42,0%	30,7%	18,5%	22,9%	29,8%	38,5%	27,3%
Oferecido na modalidade a distância	3,0%	1,9%	2,5%	2,0%	2,3%	2,9%	4,1%	2,4%	2,1%	2,9%
Baixa concorrência para ingresso	7,3%	5,6%	4,7%	4,2%	5,4%	6,1%	6,8%	4,7%	4,6%	5,6%
Outro motivo	19,8%	25,0%	26,1%	23,3%	23,5%	27,0%	27,9%	27,3%	25,3%	26,9%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.30 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 26 “Qual a principal razão para você ter escolhido a sua instituição de educação superior?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Gratuidade	46,9%	43,3%	40,3%	34,1%	41,0%	50,8%	48,1%	43,4%	36,5%	44,8%
Preço da mensalidade	5,0%	3,6%	4,0%	4,3%	4,2%	4,0%	3,7%	3,1%	2,6%	3,4%
Proximidade da minha residência	7,7%	12,9%	13,3%	13,2%	11,8%	7,7%	9,4%	11,2%	10,9%	9,8%
Proximidade do meu trabalho	0,3%	0,5%	0,3%	0,2%	0,3%	0,4%	0,2%	0,2%	0,1%	0,2%
Facilidade de acesso	4,3%	4,1%	3,5%	4,3%	4,1%	4,1%	3,4%	4,5%	4,3%	4,0%
Qualidade/reputação	26,3%	23,9%	30,4%	36,1%	29,3%	23,4%	26,8%	30,1%	36,8%	29,2%
Foi a única onde tive aprovação	1,7%	2,0%	2,0%	1,7%	1,9%	2,0%	1,8%	1,8%	1,6%	1,8%
Possibilidade de ter bolsa de estudo	1,0%	2,5%	1,2%	1,4%	1,5%	1,8%	1,7%	0,6%	1,6%	1,4%
Outro motivo	6,8%	7,1%	4,9%	4,7%	5,8%	5,9%	4,9%	5,2%	5,5%	5,4%
Total	601	589	593	645	2.428	833	833	850	797	3.313

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.31 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 27 “As disciplinas cursadas contribuíram para sua formação integral, como cidadão e profissional”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,0%	0,2%	0,8%	0,3%	0,6%	0,9%	0,5%	0,6%	0,1%	0,5%
Discordo	0,7%	0,9%	1,4%	0,6%	0,9%	0,7%	0,5%	0,5%	0,6%	0,6%
Discordo parcialmente	5,8%	4,7%	4,2%	2,8%	4,3%	3,2%	3,0%	2,5%	2,0%	2,7%
Concordo parcialmente	9,5%	12,9%	9,8%	10,1%	10,6%	11,0%	9,8%	10,3%	9,8%	10,2%
Concordo	28,7%	26,7%	26,9%	33,9%	29,2%	28,1%	28,6%	25,7%	29,3%	27,9%
Concordo totalmente	54,3%	54,7%	56,8%	52,3%	54,5%	56,2%	57,6%	60,5%	58,1%	58,1%
Total	589	580	590	641	2.400	821	826	845	793	3.285

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.32 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 28 “Os conteúdos abordados nas disciplinas do curso favoreceram sua atuação em estágios ou em atividades de iniciação profissional”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,1%	0,5%	1,2%	1,1%	1,2%	1,1%	0,7%	1,3%	0,3%	0,9%
Discordo	1,9%	1,7%	1,9%	0,9%	1,6%	1,2%	1,1%	0,6%	1,1%	1,0%
Discordo parcialmente	4,6%	5,2%	5,6%	4,6%	5,0%	3,2%	3,9%	4,4%	4,2%	3,9%
Concordo parcialmente	10,8%	13,1%	11,9%	9,9%	11,4%	13,0%	11,8%	11,5%	11,3%	11,9%
Concordo	29,7%	29,8%	25,9%	35,5%	30,3%	24,6%	28,0%	27,7%	27,4%	26,9%
Concordo totalmente	50,9%	49,7%	53,4%	47,9%	50,4%	56,9%	54,5%	54,5%	55,7%	55,4%
Total	583	580	586	634	2.383	822	824	842	785	3.273

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.33 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 29 “As metodologias de ensino utilizadas no curso desafiaram você a aprofundar conhecimentos e desenvolver competências reflexivas e críticas”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,2%	1,4%	1,7%	1,1%	1,3%	1,3%	1,4%	1,2%	0,8%	1,2%
Discordo	1,9%	2,2%	2,7%	2,3%	2,3%	0,6%	1,7%	0,8%	1,6%	1,2%
Discordo parcialmente	7,4%	4,6%	5,3%	4,8%	5,5%	2,8%	3,9%	4,5%	4,0%	3,8%
Concordo parcialmente	12,3%	16,8%	13,2%	14,2%	14,1%	12,7%	12,4%	11,6%	13,5%	12,5%
Concordo	27,4%	25,2%	25,1%	31,7%	27,4%	28,5%	28,3%	28,1%	27,5%	28,1%
Concordo totalmente	49,8%	49,8%	52,0%	45,9%	49,3%	54,1%	52,2%	53,8%	52,6%	53,2%
Total	592	584	590	641	2.407	827	829	847	794	3.297

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.34 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 30 “O Curso propiciou experiências de aprendizagem inovadoras”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,7%	1,7%	2,0%	1,3%	1,7%	1,5%	1,3%	1,0%	1,1%	1,2%
Discordo	2,9%	1,6%	2,6%	2,8%	2,5%	1,7%	2,1%	2,5%	3,0%	2,3%
Discordo parcialmente	5,4%	6,6%	6,5%	7,7%	6,6%	3,5%	4,8%	5,3%	6,3%	5,0%
Concordo parcialmente	9,8%	16,4%	15,4%	17,2%	14,7%	13,5%	13,3%	12,8%	16,5%	14,0%
Concordo	29,1%	24,0%	27,0%	28,2%	27,1%	26,7%	27,4%	25,5%	27,1%	26,7%
Concordo totalmente	51,2%	49,8%	46,6%	42,8%	47,5%	53,1%	51,1%	52,9%	45,9%	50,8%
Total	592	580	586	638	2.396	821	826	842	793	3.282

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.35 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 31 “O Curso contribuiu para o desenvolvimento da sua consciência ética para o exercício profissional”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	0,7%	0,5%	1,9%	1,2%	1,1%	1,7%	0,8%	0,8%	0,4%	0,9%
Discordo	1,8%	1,4%	2,0%	0,6%	1,5%	0,6%	0,8%	1,1%	1,4%	1,0%
Discordo parcialmente	3,9%	4,5%	2,9%	3,4%	3,7%	1,8%	3,1%	1,4%	2,0%	2,1%
Concordo parcialmente	8,9%	10,2%	8,9%	7,5%	8,8%	9,2%	8,3%	7,6%	7,3%	8,1%
Concordo	27,9%	24,4%	23,0%	28,1%	25,9%	25,0%	24,5%	22,7%	21,7%	23,5%
Concordo totalmente	56,8%	58,9%	61,3%	59,1%	59,0%	61,7%	62,3%	66,4%	67,1%	64,4%
Total	595	577	586	640	2.398	825	828	844	791	3.288

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.36 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 32 “No curso você teve oportunidade de aprender a trabalhar em equipe”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,7%	1,9%	2,4%	3,1%	2,6%	2,2%	1,5%	1,9%	1,4%	1,7%
Discordo	2,0%	2,1%	1,2%	2,5%	2,0%	1,3%	2,2%	1,8%	2,2%	1,9%
Discordo parcialmente	4,9%	5,2%	5,7%	5,7%	5,4%	4,4%	3,3%	3,9%	4,3%	4,0%
Concordo parcialmente	11,2%	11,6%	9,6%	10,7%	10,8%	10,0%	10,5%	9,5%	8,8%	9,7%
Concordo	25,3%	25,9%	23,4%	22,1%	24,1%	23,8%	24,0%	22,1%	21,4%	22,8%
Concordo totalmente	53,7%	53,4%	57,7%	55,9%	55,2%	58,2%	58,6%	60,8%	62,0%	59,9%
Total	588	580	582	637	2.387	816	826	831	786	3.259

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.37 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 33 “O curso possibilitou aumentar sua capacidade de reflexão e argumentação”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	0,8%	0,5%	1,2%	0,9%	0,9%	1,2%	0,6%	1,1%	0,3%	0,8%
Discordo	1,3%	0,5%	1,2%	0,8%	1,0%	1,0%	0,8%	0,7%	1,3%	0,9%
Discordo parcialmente	2,7%	3,4%	2,5%	2,8%	2,9%	2,3%	2,3%	2,4%	2,6%	2,4%
Concordo parcialmente	9,8%	9,8%	10,4%	7,8%	9,4%	10,5%	8,8%	6,5%	7,1%	8,2%
Concordo	25,8%	26,9%	25,8%	23,4%	25,4%	27,9%	23,4%	25,1%	22,7%	24,8%
Concordo totalmente	59,6%	58,9%	58,9%	64,3%	60,5%	57,2%	64,0%	64,3%	66,1%	62,9%
Total	594	584	589	642	2.409	822	828	848	794	3.292

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.38 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 34 “O curso promoveu o desenvolvimento da sua capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas da sociedade”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,2%	0,5%	1,5%	1,1%	1,1%	1,6%	0,6%	1,4%	0,5%	1,0%
Discordo	1,2%	1,2%	1,2%	0,9%	1,1%	0,5%	0,6%	0,4%	1,0%	0,6%
Discordo parcialmente	4,1%	2,4%	3,6%	1,7%	2,9%	2,6%	3,0%	2,7%	2,5%	2,7%
Concordo parcialmente	10,0%	13,3%	8,8%	9,2%	10,3%	10,4%	9,0%	7,1%	6,6%	8,3%
Concordo	24,3%	28,3%	24,1%	25,5%	25,6%	28,7%	24,0%	23,8%	21,5%	24,5%
Concordo totalmente	59,3%	54,3%	60,7%	61,5%	59,0%	56,3%	62,8%	64,6%	67,9%	62,9%
Total	592	580	588	642	2.402	819	826	845	791	3.281

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.39 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 35 “O curso contribuiu para você ampliar sua capacidade de comunicação nas formas oral e escrita”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,0%	0,5%	1,7%	1,4%	1,2%	1,5%	0,8%	0,6%	0,4%	0,8%
Discordo	1,5%	1,0%	1,2%	1,4%	1,3%	0,9%	0,6%	0,9%	0,8%	0,8%
Discordo parcialmente	4,2%	5,0%	3,9%	3,0%	4,0%	2,7%	2,7%	3,5%	2,5%	2,9%
Concordo parcialmente	10,6%	9,6%	8,2%	10,2%	9,7%	12,2%	7,4%	7,9%	8,3%	8,9%
Concordo	26,2%	29,3%	25,4%	22,9%	25,9%	25,6%	24,1%	24,8%	22,3%	24,2%
Concordo totalmente	56,5%	54,6%	59,6%	61,1%	58,0%	57,2%	64,4%	62,3%	65,7%	62,4%
Total	595	581	587	638	2.401	820	827	848	794	3.289

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.40 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 36 “O curso contribuiu para o desenvolvimento da sua capacidade de aprender e atualizar-se permanentemente”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	0,7%	1,0%	1,9%	0,9%	1,1%	1,0%	0,7%	0,8%	0,4%	0,7%
Discordo	1,3%	1,0%	1,7%	0,8%	1,2%	0,5%	1,0%	0,7%	1,0%	0,8%
Discordo parcialmente	4,6%	4,3%	2,7%	3,6%	3,8%	3,4%	2,8%	2,5%	2,5%	2,8%
Concordo parcialmente	9,3%	10,5%	11,9%	10,5%	10,5%	12,2%	10,2%	9,3%	8,1%	10,0%
Concordo	32,4%	31,6%	28,0%	29,3%	30,3%	30,8%	29,1%	27,4%	26,0%	28,3%
Concordo totalmente	51,8%	51,6%	53,9%	54,9%	53,1%	52,0%	56,2%	59,2%	62,0%	57,3%
Total	593	583	590	639	2.405	817	822	846	792	3.277

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.41 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 37 “As relações professor-aluno ao longo do curso estimularam você a estudar e aprender”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,7%	2,9%	4,1%	3,8%	3,4%	2,6%	2,9%	3,0%	3,4%	3,0%
Discordo	3,5%	2,4%	3,8%	5,2%	3,7%	2,2%	3,6%	3,7%	3,7%	3,3%
Discordo parcialmente	6,9%	10,0%	6,8%	8,1%	8,0%	7,4%	5,3%	7,7%	6,6%	6,8%
Concordo parcialmente	16,5%	15,1%	15,5%	17,0%	16,1%	15,8%	17,3%	17,4%	20,9%	17,8%
Concordo	29,2%	29,3%	28,7%	28,7%	29,0%	27,8%	29,1%	28,5%	27,5%	28,2%
Concordo totalmente	41,2%	40,3%	41,1%	37,2%	39,9%	44,2%	41,8%	39,7%	37,9%	40,9%
Total	595	581	586	640	2.402	821	828	841	789	3.279

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.42 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 38 “Os planos de ensino apresentados pelos professores contribuíram para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para seus estudos”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,2%	1,7%	2,6%	1,3%	1,9%	1,2%	0,8%	2,1%	1,3%	1,4%
Discordo	2,7%	1,9%	3,4%	3,3%	2,8%	1,2%	1,8%	1,6%	2,2%	1,7%
Discordo parcialmente	5,8%	9,2%	5,6%	7,2%	6,9%	5,0%	5,9%	5,4%	6,4%	5,7%
Concordo parcialmente	17,1%	14,9%	20,0%	19,4%	17,9%	16,5%	18,2%	15,9%	19,3%	17,5%
Concordo	31,1%	32,6%	29,6%	36,2%	32,4%	33,1%	30,2%	34,5%	32,5%	32,6%
Concordo totalmente	41,1%	39,7%	38,8%	32,7%	38,0%	42,9%	43,0%	40,6%	38,4%	41,3%
Total	591	577	585	639	2.392	822	828	838	784	3.272

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.43 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 39 “As referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuíram para seus estudos e aprendizagens”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,5%	0,3%	1,4%	0,8%	1,0%	1,2%	0,8%	1,2%	1,1%	1,1%
Discordo	2,5%	1,6%	1,5%	1,6%	1,8%	1,5%	1,9%	1,2%	0,5%	1,3%
Discordo parcialmente	5,9%	6,8%	5,1%	3,7%	5,3%	4,6%	4,4%	4,5%	3,0%	4,1%
Concordo parcialmente	15,0%	16,1%	14,3%	12,3%	14,4%	13,7%	13,0%	13,4%	12,1%	13,1%
Concordo	32,1%	29,2%	31,6%	33,1%	31,5%	32,6%	30,2%	28,5%	31,3%	30,6%
Concordo totalmente	42,9%	46,0%	46,2%	48,5%	46,0%	46,4%	49,7%	51,2%	51,9%	49,8%
Total	592	576	589	641	2.398	822	825	843	792	3.282

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.44 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 40 “Foram oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionadas ao processo de formação”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	4,0%	2,6%	3,7%	3,6%	3,5%	3,0%	3,4%	3,5%	3,4%	3,3%
Discordo	4,2%	4,4%	5,3%	5,4%	4,8%	4,3%	4,2%	3,8%	5,5%	4,4%
Discordo parcialmente	9,0%	9,8%	8,2%	7,8%	8,7%	10,0%	8,1%	8,9%	9,3%	9,1%
Concordo parcialmente	18,0%	18,4%	18,9%	21,8%	19,3%	16,5%	19,1%	21,7%	22,3%	19,9%
Concordo	29,3%	29,9%	29,6%	33,0%	30,5%	28,4%	30,3%	27,9%	29,5%	29,0%
Concordo totalmente	35,5%	35,0%	34,2%	28,5%	33,2%	37,8%	35,0%	34,1%	30,0%	34,3%
Total	577	572	570	615	2.334	792	803	817	763	3.175

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.45 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 41 “A coordenação do curso esteve disponível para orientação acadêmica dos estudantes”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,4%	1,7%	2,6%	2,7%	2,3%	2,1%	2,4%	2,3%	2,0%	2,2%
Discordo	2,7%	3,8%	2,7%	3,0%	3,1%	2,3%	2,9%	3,2%	2,9%	2,8%
Discordo parcialmente	7,5%	7,1%	6,5%	6,0%	6,8%	7,6%	6,1%	5,6%	5,2%	6,1%
Concordo parcialmente	11,9%	13,3%	12,1%	10,6%	11,9%	11,4%	11,9%	10,8%	11,7%	11,5%
Concordo	27,1%	22,1%	25,3%	25,5%	25,0%	25,1%	22,5%	24,7%	20,7%	23,3%
Concordo totalmente	48,5%	52,0%	50,8%	52,1%	50,9%	51,5%	54,1%	53,4%	57,5%	54,1%
Total	590	579	585	631	2.385	821	821	841	789	3.272

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.46 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 42 “O curso exigiu de você organização e dedicação frequente aos estudos”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,2%	0,0%	0,9%	0,3%	0,6%	0,8%	0,8%	1,2%	0,5%	0,8%
Discordo	1,2%	1,0%	0,3%	0,9%	0,9%	0,6%	0,8%	0,7%	0,0%	0,5%
Discordo parcialmente	5,1%	4,3%	3,4%	2,8%	3,9%	2,5%	1,6%	1,4%	0,6%	1,5%
Concordo parcialmente	8,8%	9,8%	9,4%	6,6%	8,6%	9,1%	7,5%	5,0%	5,1%	6,6%
Concordo	25,3%	23,3%	24,3%	25,7%	24,7%	23,4%	20,7%	19,8%	19,7%	20,9%
Concordo totalmente	58,4%	61,6%	61,7%	63,7%	61,4%	63,5%	68,6%	71,9%	74,1%	69,5%
Total	592	584	588	639	2.403	828	830	848	791	3.297

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.47 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 43 “Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,9%	2,1%	2,5%	1,4%	2,2%	3,4%	2,7%	2,5%	1,9%	2,7%
Discordo	3,8%	2,4%	1,4%	2,9%	2,6%	3,0%	2,2%	1,9%	1,5%	2,2%
Discordo parcialmente	6,2%	7,7%	5,3%	4,0%	5,8%	3,9%	3,7%	5,2%	3,9%	4,2%
Concordo parcialmente	13,3%	13,2%	11,1%	9,3%	11,7%	14,6%	11,1%	9,0%	9,9%	11,1%
Concordo	22,7%	18,8%	22,4%	22,7%	21,7%	23,0%	22,0%	20,1%	20,7%	21,5%
Concordo totalmente	51,0%	55,7%	57,3%	59,7%	56,0%	52,0%	58,3%	61,2%	62,0%	58,4%
Total	578	574	567	625	2.344	794	805	829	776	3.204

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.48 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 44 “Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimularam a investigação acadêmica”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	3,3%	2,3%	1,9%	2,1%	2,4%	3,4%	2,5%	2,7%	1,7%	2,6%
Discordo	3,3%	2,8%	2,4%	3,3%	3,0%	2,9%	2,0%	2,4%	1,8%	2,3%
Discordo parcialmente	6,2%	8,8%	5,4%	4,0%	6,1%	5,0%	5,1%	5,3%	4,3%	4,9%
Concordo parcialmente	11,9%	14,1%	10,5%	8,1%	11,1%	13,8%	10,9%	11,7%	10,2%	11,7%
Concordo	23,7%	21,5%	22,7%	22,0%	22,5%	23,7%	21,0%	20,2%	21,6%	21,6%
Concordo totalmente	51,6%	50,5%	57,1%	60,4%	55,0%	51,2%	58,5%	57,7%	60,4%	56,9%
Total	579	568	573	627	2.347	802	805	828	767	3.202

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.49 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 45 “O curso ofereceu condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	4,2%	2,3%	1,4%	1,6%	2,3%	3,0%	2,9%	3,3%	1,7%	2,7%
Discordo	2,4%	3,0%	1,8%	3,2%	2,6%	3,2%	2,5%	2,1%	3,1%	2,7%
Discordo parcialmente	6,9%	9,0%	6,7%	5,7%	7,0%	6,1%	5,5%	5,6%	5,8%	5,7%
Concordo parcialmente	14,7%	14,1%	14,4%	10,5%	13,3%	15,0%	13,4%	14,0%	15,0%	14,3%
Concordo	25,4%	23,6%	25,4%	26,3%	25,2%	25,3%	24,3%	21,8%	23,5%	23,7%
Concordo totalmente	46,4%	48,1%	50,4%	52,7%	49,5%	47,4%	51,4%	53,3%	50,8%	50,8%
Total	578	568	571	628	2.345	787	799	824	773	3.183

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.50 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 46 “A instituição ofereceu oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	5,3%	5,4%	3,9%	4,2%	4,7%	4,2%	4,8%	4,9%	4,0%	4,5%
Discordo	3,6%	2,1%	3,5%	4,2%	3,4%	3,1%	4,3%	2,1%	2,7%	3,0%
Discordo parcialmente	8,0%	11,4%	7,2%	6,0%	8,1%	8,8%	6,2%	6,7%	6,2%	7,0%
Concordo parcialmente	15,5%	18,0%	19,9%	16,9%	17,5%	15,8%	14,3%	13,5%	14,1%	14,5%
Concordo	26,1%	22,2%	24,0%	22,7%	23,8%	25,9%	24,1%	22,2%	20,1%	23,1%
Concordo totalmente	41,4%	40,9%	41,6%	46,0%	42,5%	42,1%	46,2%	50,6%	52,9%	47,9%
Total	524	518	517	550	2.109	713	725	712	673	2.823

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.51 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 47 “O curso favoreceu a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,5%	1,9%	1,5%	1,1%	1,5%	1,5%	2,4%	1,2%	1,4%	1,6%
Discordo	2,4%	2,1%	1,5%	1,7%	1,9%	1,9%	1,5%	1,7%	1,1%	1,5%
Discordo parcialmente	5,9%	6,4%	5,2%	4,4%	5,5%	3,5%	3,9%	4,9%	3,3%	3,9%
Concordo parcialmente	11,5%	14,1%	12,4%	14,1%	13,0%	14,0%	13,6%	10,5%	13,9%	13,0%
Concordo	27,8%	25,6%	28,7%	30,8%	28,3%	29,7%	26,7%	28,0%	27,8%	28,0%
Concordo totalmente	50,8%	49,9%	50,7%	47,9%	49,8%	49,4%	51,9%	53,8%	52,5%	51,9%
Total	590	575	582	637	2.384	807	821	844	787	3.259

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.52 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 48 “As atividades práticas foram suficientes para relacionar os conteúdos do curso com a prática, contribuindo para sua formação profissional”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,9%	2,8%	2,6%	1,6%	2,4%	2,2%	3,3%	2,8%	2,2%	2,6%
Discordo	2,7%	3,1%	2,9%	3,8%	3,2%	2,8%	3,5%	3,6%	3,7%	3,4%
Discordo parcialmente	9,0%	9,6%	8,8%	7,0%	8,6%	8,0%	7,2%	7,8%	7,5%	7,6%
Concordo parcialmente	15,0%	19,0%	19,3%	22,4%	19,0%	16,5%	18,4%	17,2%	19,5%	17,9%
Concordo	32,8%	27,9%	28,4%	31,9%	30,3%	30,5%	28,5%	30,4%	33,4%	30,7%
Concordo totalmente	37,5%	37,6%	38,0%	33,3%	36,6%	40,0%	39,0%	38,2%	33,7%	37,8%
Total	586	574	581	633	2.374	813	820	843	784	3.260

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.53 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 49 “O curso propiciou acesso a conhecimentos atualizados e/ou contemporâneos em sua área de formação”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,0%	0,9%	1,5%	0,6%	1,0%	0,7%	0,8%	0,9%	1,0%	0,9%
Discordo	1,9%	1,0%	1,7%	0,5%	1,3%	1,0%	1,7%	1,3%	1,0%	1,2%
Discordo parcialmente	6,1%	6,5%	3,7%	3,9%	5,1%	5,0%	4,4%	4,0%	3,4%	4,2%
Concordo parcialmente	12,1%	16,4%	11,4%	13,3%	13,3%	14,1%	12,6%	10,1%	11,0%	11,9%
Concordo	33,1%	29,6%	32,0%	33,2%	32,0%	29,0%	31,2%	30,2%	29,7%	30,1%
Concordo totalmente	45,7%	45,5%	49,7%	48,4%	47,4%	50,2%	49,3%	53,4%	53,9%	51,7%
Total	586	584	588	638	2.396	817	826	843	794	3.280

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.54 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 50 “O estágio supervisionado proporcionou experiências diversificadas para a sua formação”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,6%	2,3%	2,1%	2,7%	2,2%	1,5%	1,5%	1,8%	1,2%	1,5%
Discordo	2,1%	2,1%	1,8%	2,6%	2,1%	1,5%	0,7%	2,1%	1,8%	1,5%
Discordo parcialmente	5,4%	3,8%	5,0%	3,4%	4,4%	3,4%	2,6%	3,8%	3,3%	3,3%
Concordo parcialmente	9,8%	11,0%	12,2%	11,7%	11,2%	9,6%	9,7%	9,3%	10,5%	9,8%
Concordo	25,2%	26,0%	22,3%	24,7%	24,6%	26,2%	21,7%	22,7%	23,6%	23,5%
Concordo totalmente	55,9%	54,8%	56,6%	55,0%	55,6%	57,9%	63,7%	60,4%	59,6%	60,4%
Total	572	573	564	624	2.333	802	805	821	760	3.188

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.55 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 51 “As atividades realizadas durante seu trabalho de conclusão de curso contribuíram para qualificar sua formação profissional”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,8%	1,1%	2,2%	0,9%	1,5%	0,9%	0,7%	1,6%	0,6%	1,0%
Discordo	0,9%	1,1%	1,4%	0,8%	1,0%	0,5%	0,8%	1,0%	0,8%	0,8%
Discordo parcialmente	5,0%	4,8%	3,7%	3,0%	4,1%	2,5%	2,8%	2,9%	2,8%	2,7%
Concordo parcialmente	11,0%	10,5%	9,1%	7,0%	9,4%	9,4%	8,4%	6,0%	7,1%	7,8%
Concordo	26,6%	24,4%	26,0%	27,6%	26,2%	27,0%	24,5%	26,4%	23,3%	25,4%
Concordo totalmente	54,7%	58,1%	57,7%	60,7%	57,8%	59,6%	62,7%	62,1%	65,3%	62,3%
Total	545	525	508	529	2.107	773	746	730	634	2.883

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.56 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 52 “Foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	20,2%	26,7%	19,4%	20,9%	21,7%	20,0%	21,3%	22,0%	24,9%	22,0%
Discordo	8,6%	7,0%	10,9%	11,2%	9,5%	6,8%	7,5%	7,2%	9,6%	7,8%
Discordo parcialmente	10,7%	11,9%	11,8%	13,0%	11,9%	11,0%	12,6%	12,4%	12,7%	12,2%
Concordo parcialmente	16,4%	11,9%	16,5%	14,0%	14,7%	15,2%	16,6%	16,0%	14,6%	15,6%
Concordo	16,9%	11,7%	16,5%	17,3%	15,7%	19,3%	16,3%	15,8%	14,9%	16,6%
Concordo totalmente	27,2%	30,9%	24,9%	23,6%	26,6%	27,7%	25,7%	26,7%	23,4%	25,9%
Total	456	446	449	508	1.859	600	602	614	591	2.407

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.57 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 53 “Foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios fora do país”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	29,9%	35,5%	29,9%	34,0%	32,4%	29,3%	31,5%	33,3%	39,1%	33,3%
Discordo	5,4%	7,6%	13,0%	12,3%	9,7%	7,1%	9,0%	8,2%	12,5%	9,2%
Discordo parcialmente	11,5%	11,4%	12,1%	13,4%	12,1%	9,2%	11,6%	11,9%	11,6%	11,1%
Concordo parcialmente	14,6%	10,4%	12,1%	11,1%	12,0%	13,3%	15,1%	13,9%	10,7%	13,3%
Concordo	15,1%	8,8%	11,4%	10,5%	11,4%	19,0%	11,4%	10,7%	9,1%	12,5%
Concordo totalmente	23,5%	26,3%	21,5%	18,6%	22,3%	22,2%	21,4%	21,9%	17,0%	20,6%
Total	425	422	438	494	1.779	564	569	588	570	2.291

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.58 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 54 “Os estudantes participaram de avaliações periódicas do curso (disciplinas, atuação dos professores, infraestrutura)”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	4,7%	5,4%	5,6%	5,9%	5,4%	3,7%	5,0%	5,0%	4,7%	4,6%
Discordo	3,6%	5,2%	4,5%	5,6%	4,7%	2,3%	3,6%	2,8%	5,2%	3,5%
Discordo parcialmente	8,0%	7,0%	8,0%	5,9%	7,2%	7,2%	8,2%	5,8%	5,9%	6,8%
Concordo parcialmente	15,4%	16,8%	15,4%	14,6%	15,5%	15,7%	16,8%	14,3%	13,3%	15,0%
Concordo	25,0%	22,7%	21,1%	23,0%	22,9%	26,0%	22,6%	20,7%	22,2%	22,8%
Concordo totalmente	43,4%	42,9%	45,4%	45,1%	44,2%	45,1%	43,8%	51,4%	48,8%	47,3%
Total	553	541	551	610	2.255	727	756	777	731	2.991

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.59 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 55 “As avaliações da aprendizagem realizadas durante o curso foram compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados pelos professores”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,4%	1,2%	2,2%	1,6%	1,6%	1,3%	1,3%	1,2%	0,8%	1,2%
Discordo	2,7%	1,7%	3,1%	2,2%	2,4%	1,6%	2,1%	1,0%	2,5%	1,8%
Discordo parcialmente	6,0%	6,1%	3,8%	5,2%	5,3%	4,8%	4,5%	5,5%	5,0%	4,9%
Concordo parcialmente	15,2%	19,0%	15,4%	16,0%	16,4%	13,7%	15,7%	13,5%	14,1%	14,3%
Concordo	29,0%	29,5%	31,8%	35,6%	31,6%	32,0%	30,3%	31,6%	37,1%	32,7%
Concordo totalmente	45,7%	42,4%	43,7%	39,4%	42,7%	46,6%	46,0%	47,3%	40,5%	45,2%
Total	586	573	584	632	2.375	816	821	842	787	3.266

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.60 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 56 “Os professores apresentaram disponibilidade para atender os estudantes fora do horário das aulas”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,9%	2,1%	2,6%	1,3%	2,2%	2,2%	2,7%	2,4%	1,4%	2,2%
Discordo	3,1%	4,8%	3,2%	2,4%	3,3%	3,4%	3,1%	2,0%	1,9%	2,6%
Discordo parcialmente	7,9%	7,7%	6,2%	6,3%	7,0%	7,5%	5,7%	4,6%	5,7%	5,9%
Concordo parcialmente	18,6%	16,7%	17,3%	13,3%	16,4%	14,9%	16,0%	15,3%	16,8%	15,7%
Concordo	26,3%	27,1%	26,0%	29,2%	27,2%	26,0%	26,2%	27,4%	26,5%	26,5%
Concordo totalmente	41,2%	41,5%	44,8%	47,6%	43,9%	46,0%	46,3%	48,3%	47,7%	47,1%
Total	585	568	585	633	2.371	813	818	835	786	3.252

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.61 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 57 “Os professores demonstraram domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	0,8%	0,3%	1,2%	0,3%	0,7%	1,0%	0,4%	0,9%	0,4%	0,7%
Discordo	1,4%	0,5%	0,3%	0,6%	0,7%	1,0%	1,0%	0,5%	0,3%	0,7%
Discordo parcialmente	3,2%	4,0%	2,9%	1,7%	2,9%	3,9%	2,3%	2,7%	1,4%	2,6%
Concordo parcialmente	11,7%	11,2%	8,7%	9,1%	10,1%	10,6%	9,3%	7,6%	6,2%	8,4%
Concordo	26,2%	28,4%	27,8%	29,0%	27,9%	26,8%	28,8%	28,5%	29,7%	28,4%
Concordo totalmente	56,8%	55,5%	59,1%	59,2%	57,7%	56,8%	58,3%	59,8%	62,1%	59,2%
Total	592	580	589	637	2.398	828	827	845	792	3.292

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.62 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 58 “Os professores utilizaram tecnologias da informação e comunicação (TICs) como estratégia de ensino (projeto multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem)”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,9%	1,4%	1,0%	1,7%	1,8%	1,2%	1,2%	1,4%	1,1%	1,3%
Discordo	2,0%	2,1%	2,6%	2,8%	2,4%	1,3%	1,1%	1,8%	2,4%	1,7%
Discordo parcialmente	4,1%	5,3%	4,1%	3,5%	4,2%	2,8%	3,8%	3,0%	5,2%	3,7%
Concordo parcialmente	11,9%	12,2%	11,5%	12,1%	11,9%	10,7%	12,1%	10,3%	10,5%	10,9%
Concordo	27,3%	26,7%	30,5%	26,1%	27,6%	24,9%	23,9%	24,2%	27,7%	25,2%
Concordo totalmente	51,7%	52,2%	50,3%	53,8%	52,1%	59,0%	57,9%	59,3%	53,0%	57,4%
Total	586	580	584	637	2.387	815	820	838	783	3.256

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.63 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 59 “A instituição dispôs de quantidade suficiente de funcionários para o apoio administrativo e acadêmico”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	3,3%	2,2%	2,6%	2,0%	2,5%	1,7%	2,0%	1,6%	1,3%	1,7%
Discordo	3,1%	3,2%	3,0%	3,0%	3,1%	2,4%	1,9%	2,1%	2,5%	2,2%
Discordo parcialmente	7,3%	7,3%	5,9%	5,0%	6,4%	4,6%	4,9%	5,5%	5,4%	5,1%
Concordo parcialmente	18,0%	17,4%	12,9%	13,9%	15,5%	14,6%	13,3%	13,0%	13,6%	13,6%
Concordo	24,3%	25,4%	28,0%	27,5%	26,3%	26,8%	25,4%	26,3%	28,3%	26,7%
Concordo totalmente	43,9%	44,4%	47,6%	48,7%	46,2%	49,9%	52,5%	51,4%	48,8%	50,7%
Total	572	558	572	604	2.306	787	783	805	762	3.137

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.64 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 60 “O curso disponibilizou monitores ou tutores para auxiliar os estudantes”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	4,7%	4,0%	2,8%	2,4%	3,5%	2,9%	2,3%	3,2%	2,6%	2,7%
Discordo	2,1%	3,0%	4,3%	2,4%	2,9%	2,2%	3,0%	2,4%	3,0%	2,7%
Discordo parcialmente	7,3%	11,4%	6,0%	5,2%	7,4%	5,0%	6,5%	6,2%	5,1%	5,7%
Concordo parcialmente	15,3%	15,0%	16,8%	15,7%	15,7%	13,1%	14,1%	11,9%	11,7%	12,7%
Concordo	27,9%	22,9%	24,4%	24,4%	24,9%	23,7%	22,6%	25,7%	24,8%	24,2%
Concordo totalmente	42,7%	43,7%	45,8%	49,8%	45,6%	53,1%	51,6%	50,6%	52,9%	52,0%
Total	574	572	579	616	2.341	785	797	817	770	3.169

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.65 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 61 “As condições de infraestrutura das salas de aula foram adequadas”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	4,0%	2,3%	2,0%	1,5%	2,4%	1,9%	1,9%	2,5%	1,7%	2,0%
Discordo	3,1%	2,3%	2,5%	3,6%	2,9%	2,2%	3,5%	3,0%	4,3%	3,2%
Discordo parcialmente	5,9%	8,7%	5,9%	4,9%	6,3%	6,6%	4,4%	4,2%	6,9%	5,5%
Concordo parcialmente	15,3%	17,1%	16,1%	17,7%	16,6%	16,5%	14,7%	12,8%	16,1%	15,0%
Concordo	27,0%	23,3%	27,5%	26,9%	26,2%	25,8%	25,3%	30,7%	27,8%	27,4%
Concordo totalmente	44,7%	46,3%	46,1%	45,4%	45,6%	47,0%	50,3%	46,9%	43,2%	46,9%
Total	577	562	564	610	2.313	805	798	811	759	3.173

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.66 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 62 “Os equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas foram adequados para a quantidade de estudantes”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	4,0%	4,1%	3,9%	3,6%	3,9%	3,5%	4,0%	2,9%	2,5%	3,2%
Discordo	3,9%	4,8%	3,5%	3,8%	4,0%	3,4%	3,9%	5,0%	4,3%	4,1%
Discordo parcialmente	9,5%	9,2%	7,9%	7,9%	8,6%	8,4%	5,5%	7,2%	8,4%	7,4%
Concordo parcialmente	16,1%	19,3%	20,0%	16,7%	18,0%	15,9%	18,3%	16,5%	20,0%	17,7%
Concordo	27,3%	25,0%	25,0%	27,3%	26,2%	27,0%	26,3%	26,7%	24,4%	26,2%
Concordo totalmente	39,2%	37,7%	39,7%	40,6%	39,3%	41,8%	41,9%	41,7%	40,4%	41,5%
Total	571	565	569	604	2.309	799	797	804	750	3.150

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.67 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 63 “Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas foram adequados ao curso”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	3,0%	2,1%	3,3%	2,2%	2,6%	2,6%	3,4%	3,1%	2,8%	3,0%
Discordo	3,3%	4,8%	2,8%	4,0%	3,7%	4,1%	3,0%	3,2%	2,9%	3,3%
Discordo parcialmente	8,9%	8,7%	7,7%	9,3%	8,7%	6,6%	5,9%	6,7%	6,7%	6,5%
Concordo parcialmente	18,8%	18,6%	17,2%	13,7%	17,0%	15,7%	16,1%	14,5%	16,0%	15,6%
Concordo	27,1%	24,3%	27,2%	28,2%	26,7%	27,7%	26,5%	28,4%	26,5%	27,3%
Concordo totalmente	39,0%	41,5%	41,7%	42,7%	41,2%	43,2%	45,1%	44,1%	45,0%	44,3%
Total	575	564	569	600	2.308	801	796	807	746	3.150

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.68 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 64 “A biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,8%	1,4%	1,8%	0,5%	1,6%	1,9%	2,3%	1,5%	1,3%	1,7%
Discordo	2,1%	1,8%	1,6%	1,8%	1,8%	2,0%	1,5%	2,0%	1,6%	1,8%
Discordo parcialmente	7,5%	7,4%	3,9%	3,3%	5,5%	5,6%	3,3%	3,5%	3,8%	4,1%
Concordo parcialmente	14,9%	14,9%	15,0%	10,8%	13,8%	13,8%	13,5%	11,2%	11,0%	12,4%
Concordo	27,9%	27,9%	27,6%	27,1%	27,6%	27,8%	26,2%	28,0%	27,7%	27,4%
Concordo totalmente	44,9%	46,6%	50,2%	56,5%	49,7%	48,9%	53,3%	53,8%	54,7%	52,7%
Total	577	569	568	612	2.326	799	798	820	766	3.183

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.69 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 65 “A instituição contou com biblioteca virtual ou conferiu acesso a obras disponíveis em acervos virtuais”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	5,4%	4,4%	4,3%	3,8%	4,5%	5,1%	5,1%	4,6%	4,6%	4,9%
Discordo	3,4%	4,0%	3,1%	2,7%	3,3%	3,8%	2,4%	1,9%	2,7%	2,7%
Discordo parcialmente	7,4%	8,4%	7,2%	5,5%	7,1%	5,6%	6,1%	5,1%	5,2%	5,5%
Concordo parcialmente	16,4%	13,4%	13,0%	12,2%	13,8%	14,4%	14,1%	11,1%	8,9%	12,2%
Concordo	23,5%	24,3%	20,6%	25,9%	23,6%	24,8%	21,7%	23,3%	22,9%	23,2%
Concordo totalmente	43,9%	45,4%	51,8%	49,8%	47,7%	46,3%	50,6%	53,9%	55,6%	51,6%
Total	537	522	515	548	2.122	710	722	738	693	2.863

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.70 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 66 “As atividades acadêmicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula possibilitaram reflexão, convivência e respeito à diversidade”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,9%	1,4%	1,7%	1,0%	1,5%	1,9%	1,0%	1,2%	0,9%	1,2%
Discordo	1,2%	1,4%	1,4%	0,8%	1,2%	0,6%	1,1%	1,2%	1,2%	1,0%
Discordo parcialmente	6,6%	4,6%	4,7%	3,2%	4,7%	4,2%	2,7%	3,5%	3,2%	3,4%
Concordo parcialmente	11,9%	14,5%	10,1%	10,1%	11,6%	12,3%	10,5%	9,3%	7,7%	9,9%
Concordo	27,6%	26,5%	26,3%	29,3%	27,5%	27,2%	24,9%	21,5%	23,9%	24,4%
Concordo totalmente	50,9%	51,6%	55,7%	55,6%	53,5%	53,8%	59,9%	63,3%	63,1%	60,0%
Total	580	566	574	624	2.344	805	812	829	781	3.227

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.71 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 67 “A instituição promoveu atividades de cultura, de lazer e de interação social”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	5,1%	3,9%	4,5%	4,2%	4,4%	5,1%	3,1%	2,9%	3,1%	3,5%
Discordo	3,5%	3,1%	3,2%	4,4%	3,6%	4,1%	4,0%	3,6%	4,4%	4,0%
Discordo parcialmente	8,6%	10,5%	7,0%	5,5%	7,8%	8,1%	7,9%	5,5%	7,0%	7,1%
Concordo parcialmente	15,8%	16,4%	16,4%	16,1%	16,2%	15,3%	14,9%	15,3%	16,6%	15,5%
Concordo	24,5%	21,1%	25,4%	24,5%	23,9%	23,8%	24,2%	24,4%	22,5%	23,7%
Concordo totalmente	42,5%	45,0%	43,6%	45,4%	44,1%	43,6%	46,0%	48,3%	46,5%	46,1%
Total	546	544	560	597	2.247	752	774	786	747	3.059

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.72 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 68 “A instituição dispôs de refeitório, cantina e banheiros em condições adequadas que atenderam as necessidades dos seus usuários”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	4,5%	3,8%	2,2%	2,5%	3,2%	3,7%	3,2%	3,1%	3,5%	3,4%
Discordo	4,1%	4,0%	4,4%	3,5%	4,0%	4,4%	3,6%	3,4%	4,1%	3,9%
Discordo parcialmente	7,0%	7,1%	8,0%	6,9%	7,2%	7,7%	7,3%	6,1%	5,7%	6,7%
Concordo parcialmente	16,4%	15,0%	13,5%	13,2%	14,5%	15,5%	11,9%	14,4%	13,6%	13,8%
Concordo	20,1%	22,6%	22,6%	22,1%	21,9%	23,2%	24,1%	23,7%	23,6%	23,6%
Concordo totalmente	48,0%	47,5%	49,4%	51,8%	49,2%	45,5%	49,9%	49,2%	49,6%	48,5%
Total	561	552	549	593	2.255	776	776	797	738	3.087

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.73 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 69 “Você pretende exercer o magistério após o término do curso?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Sim, como atuação profissional principal.	55,2%	53,5%	60,2%	61,9%	57,8%	53,3%	54,3%	57,5%	58,3%	55,9%
Sim, mas esta não será a minha atuação profissional principal.	20,0%	22,4%	19,7%	19,7%	20,4%	20,2%	20,6%	19,3%	21,6%	20,4%
Não.	8,3%	6,8%	4,7%	4,0%	5,9%	5,9%	5,0%	5,8%	3,6%	5,1%
Ainda não decidi.	16,5%	17,3%	15,3%	14,4%	15,9%	20,6%	20,0%	17,4%	16,4%	18,6%
Total	601	589	593	645	2.428	836	834	850	797	3.317

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.74 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 70 “Qual a principal razão para você ter escolhido a Licenciatura?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Acredito ser minha vocação.	27,1%	21,7%	24,3%	26,4%	24,9%	15,3%	18,5%	20,9%	21,6%	19,1%
Importância da profissão.	16,8%	16,3%	18,2%	17,4%	17,2%	21,2%	16,3%	17,4%	18,6%	18,4%
Tive professores que me inspiraram.	20,3%	23,1%	22,8%	26,5%	23,2%	24,6%	27,1%	24,0%	24,2%	25,0%
É uma boa carreira.	3,7%	4,4%	4,0%	4,7%	4,2%	4,5%	4,7%	2,7%	3,3%	3,8%
É uma opção alternativa de atividade profissional.	8,8%	11,0%	8,9%	7,3%	9,0%	8,1%	8,3%	11,1%	12,3%	9,9%
Não tive condições financeiras de frequentar outro curso.	5,5%	3,9%	4,2%	2,8%	4,1%	6,7%	6,7%	3,5%	3,9%	5,2%
Facilidade de acesso ao local do curso.	3,0%	2,7%	3,0%	2,5%	2,8%	2,0%	3,0%	1,8%	2,4%	2,3%
Não havia oferta de bacharelado na área.	5,2%	6,3%	4,2%	3,9%	4,9%	6,2%	4,9%	6,6%	6,3%	6,0%
Influência da família.	1,3%	0,8%	1,3%	0,6%	1,0%	3,0%	1,6%	2,7%	1,0%	2,1%
Outra razão.	8,3%	9,7%	8,9%	8,1%	8,7%	8,3%	9,0%	9,3%	6,5%	8,3%
Total	601	589	593	645	2.428	836	834	850	797	3.317

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.75 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 71 “Você já tem experiência profissional no magistério? Qual a forma de contrato? Assinale a alternativa mais relevante para você”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Sim, em escola pública, como concursado.	3,5%	3,4%	3,5%	2,2%	3,1%	4,2%	3,1%	2,1%	2,9%	3,1%
Sim, em escola pública, com contrato temporário (não concursado)	14,3%	14,9%	11,6%	12,4%	13,3%	16,7%	11,3%	14,2%	9,9%	13,1%
Sim, em escola privada comunitária como contratado.	0,7%	0,7%	0,7%	1,2%	0,8%	0,6%	0,7%	0,5%	0,1%	0,5%
Sim, em escola privada confessional como contratado.	0,8%	0,3%	0,3%	0,5%	0,5%	0,7%	0,5%	0,8%	1,0%	0,8%
Sim, em escola privada particular como contratado.	5,3%	5,3%	8,6%	12,7%	8,1%	4,1%	4,0%	4,7%	6,9%	4,9%
Sim, em cursos livres (idiomas, informática, aulas particulares), como contratado.	2,8%	2,2%	6,9%	7,0%	4,8%	1,7%	4,1%	4,6%	6,4%	4,2%
Sim, estágio remunerado.	7,8%	11,4%	9,4%	13,5%	10,6%	11,1%	11,2%	12,1%	12,7%	11,8%
Sim, como voluntário.	14,6%	15,4%	15,3%	18,4%	16,0%	11,7%	13,8%	20,5%	18,7%	16,2%
Não tenho experiência no magistério.	50,1%	46,3%	43,5%	32,1%	42,8%	49,2%	51,4%	40,5%	41,4%	45,6%
Total	601	589	593	645	2.428	836	834	850	797	3.317

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.76 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 72 “Se você tem experiência no magistério, em qual etapa/modalidade atuou? Assinale a alternativa mais relevante para você”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Educação Infantil.	0,8%	1,0%	0,8%	0,3%	0,7%	5,0%	2,5%	3,1%	1,9%	3,1%
Ensino Fundamental – anos iniciais.	3,7%	3,7%	2,4%	1,7%	2,8%	7,5%	5,3%	4,9%	2,8%	5,2%
Ensino Fundamental – anos finais.	9,2%	9,5%	9,9%	8,4%	9,2%	8,5%	7,4%	7,5%	5,6%	7,3%
Ensino Médio.	30,9%	32,8%	37,4%	48,4%	37,6%	24,8%	27,9%	36,5%	39,5%	32,1%
Educação Profissional Técnica de Nível Médio ou Médio Integrado.	1,5%	2,9%	2,2%	2,9%	2,4%	1,3%	2,0%	2,5%	3,1%	2,2%
Educação de Jovens e Adultos.	3,0%	1,2%	0,8%	1,2%	1,6%	1,7%	1,0%	2,2%	2,0%	1,7%
Ensino Superior.	1,2%	2,5%	1,5%	3,4%	2,2%	1,0%	1,1%	1,8%	2,4%	1,5%
Outra modalidade de ensino (indígena, quilombola, do campo, especial, entre outras).	0,7%	0,5%	0,7%	1,7%	0,9%	0,7%	1,3%	1,3%	1,5%	1,2%
Não tenho experiência no magistério.	49,1%	45,8%	44,2%	31,9%	42,5%	49,5%	51,4%	40,2%	41,2%	45,6%
Total	601	589	593	645	2.428	835	834	850	797	3.316

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.77 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 73 “Em que instituição você realizou seu estágio curricular obrigatório?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Escola pública.	83,0%	82,3%	82,1%	79,2%	81,6%	87,0%	88,2%	84,2%	81,6%	85,3%
Escola privada comunitária.	0,3%	0,3%	0,8%	0,2%	0,4%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	0,2%
Escola privada confessional.	0,2%	0,3%	0,2%	0,8%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%	0,2%
Escola privada particular.	5,0%	6,6%	5,4%	7,9%	6,3%	3,5%	4,0%	6,1%	6,0%	4,9%
Em outro tipo de instituição não especificado.	3,7%	2,7%	3,2%	4,3%	3,5%	1,9%	1,7%	2,6%	4,1%	2,6%
Não realizei o estágio curricular obrigatório.	7,8%	7,6%	8,3%	7,6%	7,8%	7,5%	5,9%	6,9%	7,3%	6,9%
Total	601	589	593	645	2.428	836	834	850	797	3.317

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.78 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 74 “Em qual turno você realizou o estágio curricular obrigatório?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Matutino.	43,1%	42,8%	46,0%	42,3%	43,5%	45,1%	47,2%	46,1%	46,5%	46,2%
Vespertino.	23,0%	23,1%	21,8%	20,9%	22,2%	24,2%	24,7%	22,6%	19,2%	22,7%
Noturno.	14,5%	13,4%	11,0%	12,7%	12,9%	13,3%	12,6%	13,4%	13,2%	13,1%
Integral.	11,3%	13,1%	12,5%	16,1%	13,3%	9,8%	9,0%	10,5%	13,8%	10,7%
Não realizei estágio curricular obrigatório.	8,2%	7,6%	8,8%	7,9%	8,1%	7,7%	6,5%	7,4%	7,3%	7,2%
Total	601	589	593	645	2.428	836	834	850	797	3.317

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.79 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 75 “Em qual etapa/modalidade de ensino você realizou seu estágio curricular obrigatório?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Educação Infantil.	0,2%	0,2%	0,8%	0,0%	0,3%	0,7%	0,2%	0,2%	0,0%	0,3%
Ensino Fundamental – anos iniciais.	1,8%	1,0%	1,3%	0,6%	1,2%	3,8%	1,6%	0,7%	0,5%	1,7%
Ensino Fundamental – anos finais.	11,3%	10,9%	8,4%	6,7%	9,3%	11,8%	11,2%	8,2%	5,1%	9,1%
Ensino Médio.	71,7%	71,1%	71,3%	73,6%	72,0%	68,7%	73,7%	75,3%	73,9%	72,9%
Educação Profissional Técnica de Nível Médio ou Médio Integrado.	2,5%	3,9%	6,7%	6,8%	5,0%	3,5%	4,7%	5,4%	8,4%	5,5%
Educação de Jovens e Adultos.	3,8%	4,1%	2,2%	2,9%	3,3%	3,1%	1,8%	2,2%	3,0%	2,5%
Outra modalidade de ensino (indígena, quilombola, do campo, especial, entre outras).	0,3%	0,7%	0,2%	0,3%	0,4%	0,2%	0,0%	0,2%	0,4%	0,2%
Em atividades escolares de natureza complementar (atendimento especializado, atividade de apoio, atividades artísticas, atividades esportivas).	0,5%	0,8%	0,5%	1,1%	0,7%	0,6%	0,6%	0,5%	1,0%	0,7%
Não realizei estágio curricular obrigatório.	7,8%	7,3%	8,4%	7,9%	7,9%	7,5%	6,2%	7,2%	7,7%	7,1%
Total	601	589	593	645	2.428	836	834	850	797	3.317

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.80 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 76 “Quantas horas de estágio curricular obrigatório você integralizou?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Até 100.	13,6%	11,4%	10,1%	9,5%	11,1%	17,8%	15,0%	11,4%	8,9%	13,3%
De 101 a 200.	20,6%	19,5%	16,7%	14,3%	17,7%	21,9%	17,1%	15,6%	13,8%	17,2%
De 201 a 300.	18,0%	12,6%	14,2%	17,5%	15,6%	13,6%	11,9%	12,9%	17,2%	13,9%
De 301 a 400.	22,0%	25,0%	23,8%	25,6%	24,1%	21,3%	25,4%	27,1%	28,7%	25,6%
Mais de 400.	18,6%	24,6%	27,5%	25,6%	24,1%	18,4%	24,5%	26,1%	24,3%	23,3%
Não realizei estágio curricular obrigatório.	7,2%	7,0%	7,8%	7,6%	7,4%	6,9%	6,1%	6,8%	7,0%	6,7%
Total	601	589	593	645	2.428	836	834	850	797	3.317

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.81 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 77 “Onde você pretende atuar daqui a cinco anos?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Em escola pública, como professor.	64,4%	61,3%	64,4%	60,8%	62,7%	59,4%	60,0%	63,2%	58,1%	60,2%
Em escola privada, como professor.	5,5%	5,1%	10,1%	13,8%	8,7%	5,1%	6,2%	6,7%	10,3%	7,1%
Em escola/instituição pública, na gestão educacional.	8,8%	10,5%	7,8%	6,0%	8,2%	12,6%	11,0%	10,0%	8,5%	10,6%
Em escola/instituição privada, na gestão educacional.	1,2%	1,9%	0,2%	2,3%	1,4%	2,3%	3,1%	0,8%	1,4%	1,9%
Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação.	20,1%	21,2%	17,5%	17,1%	18,9%	20,6%	19,7%	19,3%	21,7%	20,3%
Total	601	589	593	645	2.428	836	834	850	797	3.317

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.82 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 78 “A fundamentação teórica oferecida no curso de Licenciatura foi suficiente para sua compreensão sobre a educação escolar e sua preparação para o exercício da docência?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Sim, completamente.	43,4%	41,8%	41,0%	35,2%	40,2%	39,5%	37,6%	37,2%	33,5%	37,0%
Sim, em grande parte.	43,1%	42,8%	46,7%	51,9%	46,3%	48,3%	47,6%	51,1%	54,6%	50,3%
Apenas em algumas disciplinas/situações.	11,5%	13,6%	10,5%	11,3%	11,7%	10,9%	13,8%	10,7%	10,5%	11,5%
Não.	2,0%	1,9%	1,9%	1,6%	1,8%	1,3%	1,0%	1,1%	1,4%	1,2%
Total	601	589	593	645	2.428	836	834	850	797	3.317

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.83 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 79 “Você vivenciou, durante o curso de graduação, experiências pedagógicas que gostaria de proporcionar aos seus futuros alunos?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Sim, durante todo o tempo.	34,3%	27,3%	28,2%	20,8%	27,5%	28,8%	29,3%	22,2%	20,5%	25,2%
Sim, em grande parte do tempo.	42,9%	49,2%	53,1%	58,1%	51,0%	48,1%	47,0%	55,2%	57,1%	51,8%
Apenas em algumas disciplinas/situações.	18,5%	20,7%	17,0%	19,8%	19,0%	19,7%	21,3%	20,7%	21,2%	20,7%
Não.	4,3%	2,7%	1,7%	1,2%	2,5%	3,3%	2,4%	1,9%	1,3%	2,2%
Total	601	589	593	645	2.428	836	834	850	797	3.317

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.84 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 80 “No decorrer do estágio curricular obrigatório, você teve suficiente orientação e supervisão de professores do seu curso?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Sim, durante todo o tempo.	53,2%	48,7%	50,3%	55,3%	52,0%	48,7%	55,3%	55,8%	48,8%	52,2%
Sim, em grande parte do tempo.	30,8%	35,0%	34,9%	28,2%	32,1%	36,7%	30,3%	31,4%	34,9%	33,3%
Apenas em algumas disciplinas/situações.	8,2%	10,9%	7,4%	10,9%	9,3%	8,7%	8,4%	8,7%	11,0%	9,2%
Não.	7,8%	5,4%	7,4%	5,6%	6,5%	5,9%	6,0%	4,1%	5,3%	5,3%
Total	601	589	593	645	2.428	836	834	850	797	3.317

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIa.85 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 81 “No decorrer do estágio curricular obrigatório, você teve adequado acompanhamento de um ou mais professores da instituição em que estagiou?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Sim, durante todo o tempo.	51,7%	49,2%	51,8%	52,6%	51,4%	48,9%	53,4%	56,1%	52,7%	52,8%
Sim, em grande parte do tempo.	32,4%	33,6%	33,2%	33,3%	33,2%	35,3%	33,5%	31,8%	31,9%	33,1%
Apenas em algumas disciplinas/situações.	7,7%	9,5%	7,1%	7,3%	7,9%	9,1%	7,0%	6,9%	8,5%	7,9%
Não.	8,2%	7,6%	7,9%	6,8%	7,6%	6,7%	6,2%	5,2%	6,9%	6,2%
Total	601	589	593	645	2.428	836	834	850	797	3.317

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

**ANEXO IIIB TABULAÇÃO DAS RESPOSTAS
DO “QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE”
SEGUNDO SEXO E QUARTOS DE
DESEMPENHO DOS ESTUDANTES –
QUÍMICA (BACHARELADO)**

Neste Anexo estão tabuladas as respostas válidas dadas às perguntas dos estudantes de Química (Bacharelado) ao "Questionário do Estudante". Os dados estão apresentados segundo Sexo e Quartos de Desempenho dos estudantes. O universo, considerado é o de regularmente inscritos. As informações da Categoria Administrativa, Organização Acadêmica, Sexo e Idade foram tabuladas para o mesmo universo.

Tabela IIIb.1 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de estudantes, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria Administrativa da IES - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Públicas	30,2%	49,1%	75,9%	93,0%	64,7%	48,5%	64,8%	80,9%	92,2%	70,2%
Privadas	69,8%	50,9%	24,1%	7,0%	35,3%	51,5%	35,2%	19,1%	7,8%	29,8%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.2 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de estudantes, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Organização Acadêmica da IES - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Organização Acadêmica	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Universidades	64,4%	72,0%	84,4%	92,7%	79,6%	73,5%	75,5%	85,2%	95,1%	81,4%
Centros Universitários	28,4%	18,3%	8,5%	1,3%	13,1%	17,9%	12,4%	6,2%	2,0%	10,1%
Faculdades	5,4%	5,5%	2,7%	2,0%	3,7%	6,2%	7,3%	4,3%	2,0%	5,2%
CEFET/IF	1,8%	4,1%	4,5%	4,0%	3,6%	2,5%	4,8%	4,3%	0,8%	3,3%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.3 - Distribuição absoluta e percentual (na coluna) de estudantes, por Quartos de Desempenho, segundo o Sexo - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Sexo	Quartos de Desempenho				Total
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	
Masculino	40,7%	39,8%	40,9%	55,2%	44,1%
Feminino	59,3%	60,2%	59,1%	44,8%	55,9%
Total	546	548	548	545	2.187

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.4 - Distribuição percentual (na coluna) de estudantes, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo o Grupo etário, a Média e o Desvio padrão das idades - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Grupo etário, Média e Desvio padrão das idades	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Até 24	28,4%	46,3%	53,1%	62,8%	48,9%	42,0%	54,5%	59,6%	73,4%	56,3%
25 a 29	28,4%	28,0%	29,9%	30,6%	29,3%	33,3%	28,2%	31,5%	20,1%	28,8%
30 a 34	20,3%	10,6%	8,9%	4,0%	10,4%	13,3%	10,9%	5,9%	3,7%	8,8%
35 a 39	11,3%	9,2%	3,6%	1,0%	5,8%	5,9%	4,8%	1,9%	2,0%	3,8%
40 a 44	5,4%	4,1%	2,2%	1,3%	3,1%	4,0%	1,2%	0,9%	0,8%	1,8%
45 e mais	6,3%	1,8%	2,2%	0,3%	2,5%	1,5%	0,3%	0,3%	0,0%	0,6%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222
Média	30,0	27,3	26,1	24,5	26,8	27,1	25,7	24,8	24,1	25,5
Desvio padrão	8,1	6,5	5,9	3,9	6,4	6,0	4,6	3,9	3,4	4,8

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.5 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 1 “Qual o seu estado civil?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Solteiro(a)	68,0%	84,9%	89,3%	96,7%	85,7%	82,7%	84,8%	89,8%	94,3%	87,5%
Casado(a)	26,6%	12,4%	9,8%	3,0%	12,1%	15,1%	12,4%	8,0%	4,5%	10,4%
Separado(a) judicialmente/divorciado(a)	2,7%	0,5%	0,4%	0,0%	0,8%	1,5%	0,9%	0,9%	0,4%	1,0%
Viúvo(a)	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,1%	-	-	-	-	-
Outro	2,7%	1,8%	0,4%	0,3%	1,2%	0,6%	1,8%	1,2%	0,8%	1,1%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.6 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 2 “Qual é a sua cor ou raça?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Branca	51,8%	61,5%	67,4%	67,1%	62,4%	60,8%	63,3%	60,8%	72,1%	63,7%
Preta	10,4%	8,3%	7,1%	5,0%	7,5%	9,0%	10,3%	9,0%	6,1%	8,8%
Amarela	2,7%	2,3%	2,7%	2,3%	2,5%	1,2%	1,8%	2,2%	2,0%	1,8%
Parda	31,5%	25,7%	21,4%	23,6%	25,4%	26,9%	23,0%	25,3%	17,2%	23,5%
Indígena	0,5%	0,0%	0,4%	0,0%	0,2%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Não quero declarar	3,2%	2,3%	0,9%	2,0%	2,1%	1,9%	1,5%	2,8%	2,5%	2,1%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.7 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 3 “Qual a sua nacionalidade?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Brasileira	99,1%	100,0%	99,1%	100,0%	99,6%	98,1%	99,1%	99,1%	98,8%	98,8%
Brasileira naturalizada	0,5%	0,0%	0,9%	0,0%	0,3%	1,5%	0,9%	0,6%	0,8%	1,0%
Estrangeira	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,3%	0,0%	0,3%	0,4%	0,2%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.8 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 4 “Até que etapa de escolarização seu pai concluiu?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhuma	7,2%	1,8%	3,1%	2,3%	3,5%	4,0%	4,8%	3,1%	2,9%	3,8%
Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)	26,1%	16,5%	12,9%	12,0%	16,5%	25,3%	18,2%	12,0%	12,7%	17,3%
Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série)	17,1%	19,7%	15,2%	12,0%	15,6%	13,9%	15,5%	13,6%	12,3%	13,9%
Ensino Médio	36,5%	43,6%	38,8%	37,9%	39,1%	41,0%	46,1%	47,5%	38,5%	43,6%
Ensino Superior - Graduação	11,7%	12,4%	23,2%	24,6%	18,5%	12,7%	12,1%	18,2%	25,8%	16,6%
Pós-graduação	1,4%	6,0%	6,7%	11,3%	6,7%	3,1%	3,3%	5,6%	7,8%	4,7%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.9 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 5 “Até que etapa de escolarização sua mãe concluiu?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhuma	5,4%	2,3%	1,3%	1,3%	2,5%	2,2%	2,4%	1,5%	1,6%	2,0%
Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série)	25,7%	17,4%	13,4%	7,0%	15,1%	23,1%	16,1%	7,7%	9,0%	14,3%
Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série)	15,3%	16,1%	11,2%	8,6%	12,4%	13,3%	17,3%	9,0%	11,9%	12,9%
Ensino Médio	38,7%	37,2%	38,4%	38,9%	38,3%	38,0%	38,5%	44,8%	38,1%	39,9%
Ensino Superior - Graduação	9,9%	18,3%	24,6%	26,6%	20,4%	15,4%	15,2%	22,8%	26,6%	19,6%
Pós-graduação	5,0%	8,7%	11,2%	17,6%	11,2%	8,0%	10,6%	14,2%	12,7%	11,3%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.10 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 6 “Onde e com quem você mora atualmente?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Em casa ou apartamento, sozinho	9,0%	11,9%	9,8%	7,0%	9,2%	8,3%	7,3%	7,4%	7,0%	7,5%
Em casa ou apartamento, com pais e/ou parentes	53,2%	63,8%	65,2%	76,4%	65,6%	62,3%	65,2%	67,6%	68,9%	65,8%
Em casa ou apartamento, com cônjuge e/ou filhos	32,9%	17,0%	13,8%	4,3%	16,0%	21,3%	18,2%	12,7%	8,6%	15,6%
Em casa ou apartamento, com outras pessoas (incluindo república)	4,5%	5,0%	11,2%	11,0%	8,2%	7,7%	8,8%	10,5%	13,9%	10,0%
Em alojamento universitário da própria instituição	0,5%	0,9%	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%	0,6%	0,6%	0,4%	0,5%
Em outros tipos de habitação individual ou coletiva (hotel, hospedaria, pensão ou outro)	0,0%	1,4%	0,0%	1,3%	0,7%	0,0%	0,0%	1,2%	1,2%	0,6%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.11 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 7 “Quantas pessoas da sua família moram com você? Considere seus pais, irmãos, cônjuge, filhos e outros parentes que moram na mesma casa com você”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhuma	12,2%	17,4%	17,9%	15,6%	15,8%	12,0%	12,4%	14,8%	20,5%	14,6%
Uma	16,2%	14,2%	15,6%	17,3%	16,0%	18,2%	18,2%	17,0%	15,6%	17,3%
Duas	30,2%	22,0%	26,3%	25,2%	25,9%	23,5%	25,5%	24,4%	24,6%	24,5%
Três	22,5%	28,4%	26,8%	26,2%	26,0%	27,5%	25,5%	26,9%	29,1%	27,1%
Quatro	14,9%	14,2%	9,4%	11,3%	12,3%	12,7%	11,5%	10,8%	7,8%	10,9%
Cinco	3,6%	1,8%	2,7%	2,7%	2,7%	2,5%	3,9%	3,1%	1,6%	2,9%
Seis	0,0%	1,4%	0,9%	0,7%	0,7%	2,2%	2,4%	1,2%	0,4%	1,6%
Sete ou mais	0,5%	0,5%	0,4%	1,0%	0,6%	1,5%	0,6%	1,9%	0,4%	1,1%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.12 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 8 “Qual a renda total de sua família, incluindo seus rendimentos?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	11,7%	12,4%	12,1%	11,6%	11,9%	21,9%	14,8%	12,3%	11,5%	15,4%
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	30,6%	31,2%	27,7%	21,9%	27,4%	37,3%	33,0%	28,4%	31,6%	32,7%
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	24,3%	20,2%	22,3%	21,3%	22,0%	16,4%	22,1%	19,4%	15,6%	18,6%
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	17,1%	17,0%	11,2%	16,6%	15,5%	14,2%	14,8%	15,4%	14,3%	14,7%
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	11,7%	12,8%	17,4%	16,3%	14,7%	7,1%	11,2%	19,1%	19,7%	13,9%
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	4,5%	6,0%	8,0%	11,6%	7,9%	3,1%	3,9%	4,3%	7,0%	4,4%
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0,0%	0,5%	1,3%	0,7%	0,6%	0,0%	0,0%	0,9%	0,4%	0,3%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.13 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 9 “Qual alternativa a seguir melhor descreve sua situação financeira (incluindo bolsas)?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Não tenho renda e meus gastos são financiados por programas governamentais	3,2%	6,4%	4,5%	7,6%	5,6%	6,2%	5,5%	7,4%	4,5%	6,0%
Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas	16,7%	27,5%	36,2%	35,5%	29,5%	25,9%	37,0%	30,6%	41,4%	33,2%
Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos	18,5%	28,0%	29,5%	33,2%	27,8%	26,9%	26,7%	33,6%	35,7%	30,4%
Tenho renda e não preciso de ajuda para financiar meus gastos	18,5%	11,9%	12,9%	11,3%	13,5%	13,6%	9,1%	10,5%	7,4%	10,3%
Tenho renda e contribuo com o sustento da família	24,3%	16,1%	11,2%	11,0%	15,2%	20,4%	18,5%	15,7%	9,8%	16,5%
Sou o principal responsável pelo sustento da família	18,9%	10,1%	5,8%	1,3%	8,4%	7,1%	3,3%	2,2%	1,2%	3,6%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.14 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 10 “Qual alternativa a seguir melhor descreve sua situação de trabalho (exceto estágio ou bolsas)?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Não estou trabalhando	21,6%	37,6%	54,0%	65,1%	46,3%	38,9%	51,5%	52,2%	67,2%	51,5%
Trabalho eventualmente	7,7%	7,8%	5,8%	7,0%	7,0%	5,6%	5,2%	8,0%	4,9%	6,0%
Trabalho até 20 horas semanais	4,1%	2,8%	4,0%	5,0%	4,0%	5,2%	3,6%	4,0%	4,1%	4,3%
Trabalho de 21 a 39 horas semanais	9,9%	6,4%	7,1%	7,6%	7,8%	9,6%	10,0%	9,0%	8,6%	9,3%
Trabalho 40 horas semanais ou mais	56,8%	45,4%	29,0%	15,3%	34,8%	40,7%	29,7%	26,9%	15,2%	29,0%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.15 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 11 “Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades? No caso de haver mais de uma opção, marcar apenas a bolsa de maior duração”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhum, pois meu curso é gratuito	27,0%	45,0%	73,2%	88,0%	60,8%	46,3%	61,5%	76,9%	90,2%	67,3%
Nenhum, embora meu curso não seja gratuito	37,4%	20,6%	12,5%	2,0%	16,8%	21,9%	14,2%	7,7%	2,9%	12,3%
ProUni integral	3,6%	9,6%	4,0%	1,7%	4,5%	4,3%	3,3%	2,5%	1,2%	2,9%
ProUni parcial, apenas	3,2%	3,7%	0,0%	0,3%	1,7%	2,5%	2,1%	0,9%	0,0%	1,5%
FIES, apenas	1,4%	1,8%	1,8%	0,3%	1,2%	2,2%	0,9%	0,3%	0,0%	0,9%
ProUni Parcial e FIES	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Bolsa oferecida por governo estadual, distrital ou municipal	2,7%	1,4%	1,8%	1,3%	1,8%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%
Bolsa oferecida pela própria instituição	18,0%	13,8%	6,2%	5,6%	10,5%	15,4%	13,6%	9,9%	4,1%	11,2%
Bolsa oferecida por outra entidade (empresa, ONG, outra)	4,1%	2,8%	0,4%	0,7%	1,9%	3,1%	0,9%	0,3%	0,4%	1,2%
Financiamento oferecido pela própria instituição	2,3%	1,4%	0,0%	0,0%	0,8%	2,2%	1,8%	0,3%	0,0%	1,1%
Financiamento bancário	-	-	-	-	-	0,6%	0,3%	0,0%	0,0%	0,2%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.16 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 12 “Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de auxílio permanência? No caso de haver mais de uma opção, marcar apenas a bolsa de maior duração”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhum	89,2%	83,5%	84,4%	83,1%	84,9%	80,6%	80,9%	76,9%	75,0%	78,6%
Auxílio moradia	2,3%	2,3%	1,3%	2,7%	2,2%	2,5%	1,2%	1,2%	2,0%	1,7%
Auxílio alimentação	1,8%	3,2%	3,6%	4,0%	3,2%	4,0%	5,2%	5,9%	4,9%	5,0%
Auxílio moradia e alimentação	2,3%	2,8%	4,9%	1,7%	2,8%	4,6%	2,1%	1,9%	4,5%	3,2%
Auxílio permanência	2,3%	5,0%	4,0%	6,3%	4,6%	4,0%	6,4%	9,6%	9,4%	7,2%
Outro tipo de auxílio	2,3%	3,2%	1,8%	2,3%	2,4%	4,3%	4,2%	4,6%	4,1%	4,3%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.17 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 13 “Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de bolsa acadêmica? No caso de haver mais de uma opção, marcar apenas a bolsa de maior duração”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhum	77,9%	60,6%	44,2%	27,2%	50,4%	61,7%	50,3%	35,5%	22,5%	43,9%
Bolsa de iniciação científica	13,5%	27,1%	37,9%	50,8%	33,9%	23,8%	34,5%	44,1%	57,4%	38,8%
Bolsa de extensão	0,5%	1,4%	4,0%	2,7%	2,2%	5,2%	4,2%	4,3%	2,9%	4,3%
Bolsa de monitoria/tutoria	1,8%	6,0%	8,0%	13,0%	7,7%	2,8%	4,5%	7,7%	8,2%	5,6%
Bolsa PET	0,5%	0,9%	1,8%	3,7%	1,9%	1,2%	0,6%	2,8%	2,9%	1,8%
Outro tipo de bolsa acadêmica	5,9%	4,1%	4,0%	2,7%	4,0%	5,2%	5,8%	5,6%	6,1%	5,6%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.18 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 14 “Durante o curso de graduação você participou de programas e/ou atividades curriculares no exterior?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Não participei	99,5%	99,1%	98,7%	97,3%	98,5%	97,8%	98,5%	95,4%	96,7%	97,1%
Sim, Programa Ciência sem Fronteiras	-	-	-	-	-	0,9%	0,0%	0,3%	0,0%	0,3%
Sim, programa de intercâmbio financiado pelo Governo Federal (Marca; Brafitec; PLI; outro)	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%
Sim, programa de intercâmbio financiado pelo Governo Estadual	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,1%	0,0%	0,3%	0,6%	0,0%	0,2%
Sim, programa de intercâmbio da minha instituição	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,1%	0,6%	0,6%	0,9%	0,4%	0,7%
Sim, outro intercâmbio não institucional	0,5%	0,9%	1,3%	2,0%	1,2%	0,6%	0,6%	2,5%	2,9%	1,6%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.19 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 15 “Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Não	76,6%	67,4%	71,4%	68,8%	70,9%	70,7%	70,0%	63,0%	65,6%	67,4%
Sim, por critério étnico-racial	4,1%	3,7%	1,8%	2,7%	3,0%	1,5%	1,5%	2,5%	0,0%	1,5%
Sim, por critério de renda	4,1%	6,9%	2,2%	1,3%	3,4%	6,2%	2,4%	3,4%	2,5%	3,7%
Sim, por ter estudado em escola pública ou particular com bolsa de estudos	7,2%	10,1%	11,6%	16,9%	11,9%	13,0%	13,6%	16,4%	17,6%	15,0%
Sim, por sistema que combina dois ou mais critérios anteriores	5,4%	10,6%	12,5%	9,6%	9,5%	7,1%	11,5%	14,8%	13,9%	11,7%
Sim, por sistema diferente dos anteriores	2,7%	1,4%	0,4%	0,7%	1,2%	1,5%	0,9%	0,0%	0,4%	0,7%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.20 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 16 “Em que Unidade da Federação você concluiu o ensino médio?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
AC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AL	0,9%	0,9%	0,4%	1,0%	0,8%	0,6%	0,0%	0,3%	0,8%	0,4%
AM	0,5%	0,0%	0,4%	0,3%	0,3%	0,0%	1,2%	1,9%	0,4%	0,9%
AP	-	-	-	-	-	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
BA	2,3%	1,4%	3,1%	2,7%	2,4%	4,4%	2,7%	3,1%	2,0%	3,1%
CE	2,3%	2,3%	4,0%	2,7%	2,8%	1,2%	3,0%	1,9%	2,5%	2,1%
DF	0,9%	2,3%	3,6%	4,0%	2,8%	0,6%	0,9%	2,2%	4,1%	1,8%
ES	0,5%	0,0%	0,9%	2,0%	0,9%	0,6%	1,8%	0,9%	2,0%	1,3%
GO	2,8%	1,4%	2,2%	2,0%	2,1%	3,1%	3,0%	3,7%	0,4%	2,7%
MA	1,8%	0,5%	0,9%	0,3%	0,8%	0,3%	0,9%	0,9%	0,0%	0,6%
MG	4,6%	6,0%	8,0%	9,4%	7,2%	11,8%	12,2%	8,0%	10,2%	10,6%
MS	0,9%	3,2%	1,3%	0,7%	1,5%	0,9%	0,3%	0,9%	0,4%	0,7%
MT	0,9%	0,5%	0,4%	0,0%	0,4%	2,5%	0,9%	0,9%	0,0%	1,1%
PA	0,5%	0,5%	0,0%	0,0%	0,2%	0,3%	0,6%	0,3%	0,0%	0,3%
PB	2,3%	1,8%	2,2%	0,7%	1,7%	0,9%	0,6%	1,5%	2,0%	1,2%
PE	0,9%	0,9%	1,8%	1,0%	1,1%	0,3%	0,9%	0,3%	0,4%	0,5%
PI	1,4%	1,4%	1,8%	0,7%	1,3%	0,9%	1,2%	0,9%	0,4%	0,9%
PR	4,1%	2,8%	8,0%	9,4%	6,4%	3,4%	7,9%	7,4%	10,2%	7,1%
RJ	11,0%	11,5%	15,2%	20,5%	15,0%	12,5%	13,7%	14,8%	23,0%	15,5%
RN	0,5%	0,9%	1,8%	1,0%	1,0%	0,9%	0,3%	0,3%	2,5%	0,9%
RO	0,5%	0,5%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%
RR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RS	6,4%	8,8%	4,5%	4,0%	5,7%	7,8%	8,8%	5,2%	4,1%	6,7%
SC	0,9%	2,3%	2,7%	4,0%	2,6%	2,5%	3,0%	1,2%	3,7%	2,5%
SE	1,4%	0,9%	0,4%	0,7%	0,8%	1,2%	0,6%	1,5%	0,0%	0,9%
SP	51,8%	49,3%	36,2%	32,9%	41,7%	42,7%	35,3%	41,4%	30,3%	37,8%
TO	-	-	-	-	-	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	0,1%
Não se aplica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	218	217	224	298	957	321	329	324	244	1.218

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.21 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 17 “Em que tipo de escola você cursou o ensino médio?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Todo em escola pública	74,3%	64,7%	48,2%	43,5%	56,5%	68,2%	57,9%	53,7%	44,3%	56,8%
Todo em escola privada (particular)	21,6%	31,7%	44,6%	52,2%	38,8%	26,5%	34,2%	42,0%	53,3%	38,1%
Todo no exterior	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	-	-	-	-	-
A maior parte em escola pública	2,3%	2,3%	3,6%	2,0%	2,5%	3,1%	3,3%	1,9%	0,4%	2,3%
A maior parte em escola privada (particular)	1,4%	1,4%	3,1%	2,0%	2,0%	2,2%	4,5%	2,5%	2,0%	2,9%
Parte no Brasil e parte no exterior	0,0%	0,0%	0,4%	0,3%	0,2%	-	-	-	-	-
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.22 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 18 “Qual modalidade de ensino médio você concluiu?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Ensino médio tradicional	78,8%	80,3%	86,6%	80,4%	81,5%	84,0%	82,7%	79,9%	80,7%	81,9%
Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro)	13,5%	16,5%	11,2%	17,9%	15,0%	13,0%	15,2%	18,8%	18,0%	16,1%
Profissionalizante magistério (Curso Normal)	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,6%	0,6%	0,3%	0,8%	0,6%
Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo	5,9%	2,8%	1,8%	1,0%	2,7%	2,5%	1,2%	0,3%	0,0%	1,1%
Outra modalidade	1,4%	0,5%	0,4%	0,7%	0,7%	0,0%	0,3%	0,6%	0,4%	0,3%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.23 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 19 “Quem lhe deu maior incentivo para cursar a graduação?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Ninguém	23,0%	22,0%	16,1%	13,6%	18,2%	10,5%	10,9%	5,9%	3,3%	7,9%
Pais	54,5%	52,8%	65,2%	70,4%	61,6%	75,6%	75,8%	78,7%	81,6%	77,7%
Outros membros da família que não os pais	7,2%	6,0%	5,4%	4,0%	5,5%	3,4%	5,5%	3,7%	4,5%	4,3%
Professores	6,3%	10,1%	9,8%	8,3%	8,6%	4,6%	3,9%	8,3%	6,6%	5,8%
Líder ou representante religioso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colegas/Amigos	4,5%	6,0%	3,1%	2,3%	3,8%	4,0%	3,0%	2,2%	2,5%	2,9%
Outras pessoas	4,5%	3,2%	0,4%	1,3%	2,3%	1,9%	0,9%	1,2%	1,6%	1,4%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.24 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 20 “Algum dos grupos abaixo foi determinante para você enfrentar dificuldades durante seu curso superior e concluí-lo?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Não tive dificuldade	30,6%	26,1%	20,5%	21,6%	24,5%	16,4%	18,2%	16,7%	13,9%	16,4%
Não recebi apoio para enfrentar dificuldades	10,4%	8,3%	8,5%	4,0%	7,5%	4,0%	4,8%	4,9%	1,6%	4,0%
Pais	32,0%	28,9%	33,0%	37,2%	33,2%	46,3%	44,8%	39,5%	43,4%	43,5%
Avós	0,9%	0,5%	0,9%	1,3%	0,9%	2,2%	0,9%	0,9%	1,6%	1,4%
Irmãos, primos ou tios	1,8%	1,4%	2,2%	2,3%	2,0%	2,5%	1,5%	2,8%	1,6%	2,1%
Líder ou representante religioso	0,5%	0,9%	0,0%	0,7%	0,5%	0,6%	0,6%	0,3%	0,8%	0,6%
Colegas de curso ou amigos	9,9%	17,4%	22,8%	22,9%	18,7%	14,5%	15,8%	24,7%	27,5%	20,1%
Professores do curso	6,3%	7,3%	4,9%	6,3%	6,2%	7,1%	5,2%	4,3%	5,7%	5,6%
Profissionais do serviço de apoio ao estudante da IES	0,0%	0,9%	0,4%	0,0%	0,3%	0,3%	0,3%	0,0%	1,2%	0,4%
Colegas de trabalho	2,3%	1,4%	0,0%	0,0%	0,8%	0,6%	0,9%	0,6%	0,4%	0,7%
Outro grupo	5,4%	6,9%	6,7%	3,7%	5,5%	5,6%	7,0%	5,2%	2,0%	5,2%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.25 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 21 “Alguém em sua família concluiu um curso superior?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Sim	64,4%	65,1%	73,2%	76,7%	70,5%	57,4%	70,3%	75,6%	76,6%	69,6%
Não	35,6%	34,9%	26,8%	23,3%	29,5%	42,6%	29,7%	24,4%	23,4%	30,4%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.26 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 22 “Excetuando-se os livros indicados na bibliografia do seu curso, quantos livros você leu neste ano?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhum	21,6%	23,9%	23,7%	21,9%	22,7%	21,3%	18,2%	18,5%	13,9%	18,2%
Um ou dois	42,3%	36,7%	42,0%	36,9%	39,3%	39,8%	37,3%	34,9%	34,8%	36,8%
De três a cinco	24,3%	26,1%	25,0%	24,3%	24,9%	24,1%	28,8%	26,2%	28,7%	26,8%
De seis a oito	5,4%	4,6%	5,8%	8,3%	6,2%	6,5%	5,5%	6,5%	6,6%	6,2%
Mais de oito	6,3%	8,7%	3,6%	8,6%	6,9%	8,3%	10,3%	13,9%	16,0%	11,9%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.27 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 23 “Quantas horas por semana, aproximadamente, você dedicou aos estudos, excetuando as horas de aula?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Nenhuma, apenas assisto às aulas	10,8%	6,9%	5,8%	3,0%	6,3%	4,3%	4,5%	4,0%	1,2%	3,7%
De uma a três	34,7%	35,3%	32,1%	20,6%	29,8%	44,1%	29,7%	23,1%	13,5%	28,6%
De quatro a sete	31,5%	32,1%	31,7%	33,6%	32,3%	28,1%	37,3%	35,5%	36,1%	34,1%
De oito a doze	12,2%	14,2%	18,8%	17,3%	15,8%	14,8%	14,8%	18,8%	25,0%	17,9%
Mais de doze	10,8%	11,5%	11,6%	25,6%	15,8%	8,6%	13,6%	18,5%	24,2%	15,7%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.28 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 24 “Você teve oportunidade de aprendizado de idioma estrangeiro na Instituição?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Sim, somente na modalidade presencial	15,8%	23,4%	29,5%	32,6%	25,9%	17,0%	19,1%	25,6%	29,5%	22,3%
Sim, somente na modalidade semipresencial	1,8%	1,4%	0,0%	0,7%	0,9%	0,6%	0,6%	0,9%	0,0%	0,6%
Sim, parte na modalidade presencial e parte na modalidade semipresencial	5,0%	9,2%	10,3%	17,9%	11,2%	4,3%	7,6%	7,4%	13,5%	7,9%
Sim, na modalidade a distância	18,9%	17,4%	9,4%	6,3%	12,4%	11,1%	9,4%	9,9%	9,8%	10,1%
Não	58,6%	48,6%	50,9%	42,5%	49,5%	67,0%	63,3%	56,2%	47,1%	59,2%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.29 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 25 “Qual o principal motivo para você ter escolhido este curso?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Inserção no mercado de trabalho	27,5%	25,7%	16,1%	14,6%	20,4%	24,4%	22,1%	19,8%	18,9%	21,4%
Influência familiar	3,6%	5,0%	3,1%	1,7%	3,2%	5,9%	4,2%	4,0%	2,5%	4,3%
Valorização profissional	21,2%	16,1%	9,8%	3,0%	11,7%	7,7%	7,6%	2,8%	3,7%	5,6%
Prestígio Social	0,9%	0,5%	0,0%	0,0%	0,3%	0,6%	0,0%	0,3%	0,0%	0,2%
Vocação	19,4%	30,3%	46,4%	57,1%	39,9%	34,0%	37,3%	45,4%	48,8%	40,8%
Oferecido na modalidade a distância	3,2%	1,8%	0,9%	0,0%	1,3%	0,3%	0,3%	0,0%	0,4%	0,2%
Baixa concorrência para ingresso	2,7%	1,8%	4,0%	2,3%	2,7%	3,4%	0,9%	3,1%	2,5%	2,5%
Outro motivo	21,6%	18,8%	19,6%	21,3%	20,4%	23,8%	27,6%	24,7%	23,4%	25,0%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.30 - Distribuição percentual (na coluna) das respostas dos estudantes à Questão 26 “Qual a principal razão para você ter escolhido a sua instituição de educação superior?”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Gratuidade	13,1%	20,6%	21,9%	18,3%	18,4%	17,6%	24,5%	23,8%	21,3%	21,8%
Preço da mensalidade	9,9%	5,0%	2,7%	0,7%	4,2%	8,6%	4,5%	2,2%	1,6%	4,4%
Proximidade da minha residência	20,3%	19,3%	14,3%	8,3%	14,9%	17,9%	15,2%	14,2%	9,0%	14,4%
Proximidade do meu trabalho	1,8%	0,9%	0,9%	0,0%	0,8%	0,6%	0,6%	0,3%	0,0%	0,4%
Facilidade de acesso	8,1%	6,4%	4,9%	1,7%	5,0%	4,3%	2,7%	1,5%	0,4%	2,4%
Qualidade/reputação	28,8%	36,7%	43,8%	64,8%	45,3%	34,0%	44,2%	50,3%	60,2%	46,3%
Foi a única onde tive aprovação	0,9%	3,7%	4,0%	2,0%	2,6%	3,4%	1,5%	1,5%	1,6%	2,0%
Possibilidade de ter bolsa de estudo	3,6%	3,2%	3,1%	0,7%	2,5%	5,2%	1,5%	2,2%	1,2%	2,6%
Outro motivo	13,5%	4,1%	4,5%	3,7%	6,2%	8,3%	5,2%	4,0%	4,5%	5,6%
Total	222	218	224	301	965	324	330	324	244	1.222

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.31 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 27 “As disciplinas cursadas contribuíram para sua formação integral, como cidadão e profissional”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	0,9%	0,5%	0,0%	0,3%	0,4%	0,6%	0,9%	0,3%	0,0%	0,5%
Discordo	2,3%	0,9%	1,4%	1,7%	1,6%	1,6%	0,6%	0,6%	0,4%	0,8%
Discordo parcialmente	2,3%	5,7%	4,5%	2,7%	3,7%	5,0%	2,8%	3,1%	2,5%	3,4%
Concordo parcialmente	11,9%	16,1%	13,2%	16,0%	14,4%	15,9%	16,5%	13,3%	9,0%	14,0%
Concordo	33,0%	30,3%	35,9%	35,3%	33,8%	27,1%	28,4%	34,4%	37,7%	31,5%
Concordo totalmente	49,5%	46,4%	45,0%	44,0%	46,0%	49,8%	50,8%	48,3%	50,4%	49,8%
Total	218	211	220	300	949	321	327	323	244	1.215

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.32 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 28 “Os conteúdos abordados nas disciplinas do curso favoreceram sua atuação em estágios ou em atividades de iniciação profissional”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,8%	1,0%	1,4%	0,7%	1,4%	1,3%	2,9%	1,0%	0,4%	1,5%
Discordo	3,3%	3,0%	2,4%	4,2%	3,3%	2,6%	3,5%	2,2%	3,5%	2,9%
Discordo parcialmente	4,2%	3,5%	3,8%	6,7%	4,8%	4,9%	2,9%	6,4%	6,6%	5,1%
Concordo parcialmente	9,9%	17,2%	13,5%	15,5%	14,1%	14,0%	16,2%	12,5%	12,3%	13,9%
Concordo	30,0%	28,8%	31,2%	26,4%	28,9%	26,0%	27,4%	33,9%	27,3%	28,7%
Concordo totalmente	49,8%	46,5%	47,6%	46,5%	47,5%	51,3%	47,1%	44,1%	49,8%	47,9%
Total	213	198	208	284	903	308	314	313	227	1.162

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.33 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 29 “As metodologias de ensino utilizadas no curso desafiaram você a aprofundar conhecimentos e desenvolver competências reflexivas e críticas”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,4%	0,9%	0,9%	1,0%	1,1%	1,3%	1,2%	0,9%	0,4%	1,0%
Discordo	3,2%	2,8%	3,7%	3,7%	3,4%	2,8%	1,2%	2,2%	2,1%	2,1%
Discordo parcialmente	7,4%	8,0%	5,9%	6,4%	6,9%	5,6%	6,7%	9,3%	6,2%	7,0%
Concordo parcialmente	16,6%	23,0%	16,4%	16,2%	17,9%	17,6%	18,7%	17,4%	15,4%	17,4%
Concordo	24,0%	24,9%	29,2%	30,6%	27,5%	26,3%	24,8%	33,9%	32,5%	29,1%
Concordo totalmente	47,5%	40,4%	43,8%	42,1%	43,3%	46,4%	47,4%	36,3%	43,3%	43,4%
Total	217	213	219	297	946	319	327	322	240	1.208

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.34 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 30 “O Curso propiciou experiências de aprendizagem inovadoras”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	3,2%	2,8%	1,8%	1,0%	2,1%	1,3%	2,2%	0,9%	2,1%	1,6%
Discordo	2,7%	3,7%	1,8%	5,4%	3,6%	3,1%	2,2%	2,8%	4,5%	3,1%
Discordo parcialmente	5,9%	9,8%	9,0%	11,2%	9,2%	6,9%	7,7%	9,3%	6,6%	7,7%
Concordo parcialmente	14,1%	17,3%	18,6%	15,6%	16,3%	18,8%	17,5%	20,2%	18,1%	18,7%
Concordo	24,1%	24,8%	24,9%	27,5%	25,5%	27,0%	24,6%	32,3%	28,0%	28,0%
Concordo totalmente	50,0%	41,6%	43,9%	39,3%	43,4%	42,9%	45,8%	34,5%	40,7%	41,0%
Total	220	214	221	295	950	319	325	322	243	1.209

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.35 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 31 “O Curso contribuiu para o desenvolvimento da sua consciência ética para o exercício profissional”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,4%	2,3%	0,9%	0,7%	1,3%	0,9%	1,5%	0,6%	1,2%	1,1%
Discordo	2,8%	1,9%	2,7%	2,7%	2,5%	1,6%	0,9%	1,6%	1,6%	1,4%
Discordo parcialmente	5,6%	5,1%	4,5%	6,5%	5,5%	3,8%	3,4%	3,8%	3,3%	3,6%
Concordo parcialmente	10,2%	10,7%	10,0%	13,3%	11,2%	10,3%	10,8%	13,8%	11,1%	11,5%
Concordo	28,8%	28,0%	25,5%	26,9%	27,3%	29,8%	28,7%	32,2%	25,9%	29,4%
Concordo totalmente	51,2%	51,9%	56,4%	50,0%	52,2%	53,6%	54,6%	48,1%	56,8%	53,1%
Total	215	214	220	294	943	319	324	320	243	1.206

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.36 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 32 “No curso você teve oportunidade de aprender a trabalhar em equipe”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,3%	0,9%	0,5%	0,3%	0,9%	0,6%	0,6%	0,3%	0,8%	0,6%
Discordo	2,8%	2,4%	2,3%	1,3%	2,1%	1,0%	1,9%	0,6%	0,4%	1,0%
Discordo parcialmente	4,6%	5,7%	4,5%	4,3%	4,7%	4,8%	4,9%	2,8%	0,8%	3,5%
Concordo parcialmente	12,4%	10,4%	9,5%	12,0%	11,2%	11,1%	8,3%	9,9%	7,8%	9,4%
Concordo	23,0%	25,0%	30,6%	23,4%	25,4%	21,6%	19,8%	26,1%	23,4%	22,7%
Concordo totalmente	54,8%	55,7%	52,7%	58,5%	55,7%	61,0%	64,5%	60,2%	66,8%	62,9%
Total	217	212	222	299	950	315	324	322	244	1.205

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.37 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 33 “O curso possibilitou aumentar sua capacidade de reflexão e argumentação”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,4%	0,9%	0,0%	0,3%	0,6%	0,6%	1,2%	0,6%	0,4%	0,7%
Discordo	2,8%	1,9%	2,3%	1,7%	2,1%	1,6%	2,2%	2,2%	1,7%	1,9%
Discordo parcialmente	3,2%	5,1%	0,5%	6,1%	3,9%	6,6%	3,1%	3,1%	3,7%	4,2%
Concordo parcialmente	12,0%	13,1%	14,5%	10,5%	12,4%	11,9%	11,2%	15,6%	12,9%	12,9%
Concordo	26,3%	28,0%	25,9%	24,0%	25,9%	30,4%	27,4%	27,7%	25,3%	27,9%
Concordo totalmente	54,4%	50,9%	56,8%	57,4%	55,1%	48,9%	54,8%	50,8%	56,0%	52,4%
Total	217	214	220	296	947	319	321	321	241	1.202

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.38 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 34 “O curso promoveu o desenvolvimento da sua capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas da sociedade”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,4%	1,0%	0,9%	1,3%	1,2%	1,6%	1,6%	0,0%	0,8%	1,0%
Discordo	3,3%	3,3%	2,7%	2,4%	2,9%	1,9%	2,8%	3,5%	3,8%	3,0%
Discordo parcialmente	5,7%	4,3%	5,9%	5,7%	5,4%	6,1%	5,0%	4,7%	3,4%	4,9%
Concordo parcialmente	12,7%	12,4%	15,1%	16,2%	14,3%	13,7%	12,9%	14,6%	12,3%	13,4%
Concordo	29,2%	29,5%	27,9%	26,3%	28,0%	29,6%	26,7%	30,4%	30,9%	29,3%
Concordo totalmente	47,6%	49,5%	47,5%	48,1%	48,2%	47,1%	50,9%	46,8%	48,7%	48,4%
Total	212	210	219	297	938	314	318	316	236	1.184

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.39 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 35 “O curso contribuiu para você ampliar sua capacidade de comunicação nas formas oral e escrita”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,4%	1,4%	0,9%	1,0%	1,2%	0,9%	0,6%	0,6%	0,4%	0,7%
Discordo	2,3%	4,7%	1,4%	2,7%	2,7%	2,2%	2,5%	0,6%	1,2%	1,7%
Discordo parcialmente	3,7%	2,8%	6,9%	3,0%	4,0%	4,4%	5,5%	3,4%	3,7%	4,3%
Concordo parcialmente	14,7%	16,4%	12,0%	14,1%	14,3%	12,6%	15,4%	13,0%	13,3%	13,6%
Concordo	28,0%	26,2%	29,0%	24,8%	26,8%	30,3%	22,8%	28,3%	27,0%	27,1%
Concordo totalmente	50,0%	48,6%	49,8%	54,4%	51,0%	49,5%	53,2%	54,0%	54,4%	52,7%
Total	218	214	217	298	947	317	325	322	241	1.205

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.40 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 36 “O curso contribuiu para o desenvolvimento da sua capacidade de aprender e atualizar-se permanentemente”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,4%	0,9%	0,5%	1,0%	0,9%	0,3%	0,6%	0,3%	0,0%	0,3%
Discordo	1,8%	1,9%	0,9%	1,7%	1,6%	2,2%	1,2%	1,6%	0,4%	1,4%
Discordo parcialmente	6,0%	4,7%	4,1%	2,7%	4,2%	3,8%	3,1%	3,8%	4,9%	3,8%
Concordo parcialmente	11,1%	13,2%	10,9%	15,7%	13,0%	13,0%	12,6%	10,3%	8,2%	11,2%
Concordo	29,5%	30,7%	33,5%	25,1%	29,3%	30,1%	27,1%	30,7%	29,9%	29,4%
Concordo totalmente	50,2%	48,6%	50,2%	53,8%	51,0%	50,6%	55,4%	53,3%	56,6%	53,8%
Total	217	212	221	299	949	316	325	319	244	1.204

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.41 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 37 “As relações professor-aluno ao longo do curso estimularam você a estudar e aprender”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,7%	2,8%	2,7%	3,7%	3,0%	2,5%	3,4%	2,5%	2,9%	2,8%
Discordo	5,9%	6,5%	8,1%	5,4%	6,4%	9,7%	5,2%	5,9%	7,4%	7,0%
Discordo parcialmente	5,0%	4,2%	9,0%	11,7%	7,9%	7,5%	10,2%	13,0%	8,2%	9,8%
Concordo parcialmente	12,8%	22,9%	20,3%	22,1%	19,7%	15,7%	21,6%	23,8%	22,6%	20,8%
Concordo	28,8%	26,6%	28,4%	28,4%	28,1%	25,1%	21,9%	26,6%	30,0%	25,6%
Concordo totalmente	44,7%	36,9%	31,5%	28,8%	34,9%	39,5%	37,7%	28,2%	28,8%	33,8%
Total	219	214	222	299	954	319	324	323	243	1.209

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.42 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 38 “Os planos de ensino apresentados pelos professores contribuíram para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para seus estudos”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,4%	1,9%	1,8%	1,0%	1,5%	1,6%	1,2%	0,3%	0,4%	0,9%
Discordo	3,2%	3,3%	2,3%	4,4%	3,4%	3,1%	3,0%	3,7%	2,1%	3,1%
Discordo parcialmente	4,1%	7,9%	9,1%	9,5%	7,8%	8,4%	7,6%	7,5%	8,3%	7,9%
Concordo parcialmente	16,4%	14,9%	18,7%	23,1%	18,7%	16,6%	16,2%	19,9%	19,4%	17,9%
Concordo	31,1%	34,4%	32,9%	30,5%	32,1%	27,5%	30,8%	34,6%	35,1%	31,8%
Concordo totalmente	43,8%	37,7%	35,2%	31,5%	36,6%	42,8%	41,2%	34,0%	34,7%	38,4%
Total	219	215	219	295	948	320	328	321	242	1.211

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.43 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 39 “As referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuíram para seus estudos e aprendizagens”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	0,9%	1,4%	0,9%	1,3%	1,2%	0,0%	0,9%	0,6%	0,0%	0,4%
Discordo	2,3%	2,3%	0,9%	1,7%	1,8%	1,6%	1,5%	0,3%	0,8%	1,1%
Discordo parcialmente	4,1%	4,7%	3,2%	3,0%	3,7%	5,6%	4,6%	3,4%	2,1%	4,1%
Concordo parcialmente	12,9%	16,4%	14,6%	11,4%	13,6%	14,6%	13,5%	16,2%	7,0%	13,2%
Concordo	32,3%	23,8%	28,3%	30,9%	29,0%	25,5%	26,5%	26,5%	31,8%	27,3%
Concordo totalmente	47,5%	51,4%	52,1%	51,7%	50,7%	52,6%	52,9%	53,0%	58,3%	53,9%
Total	217	214	219	298	948	321	325	321	242	1.209

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.44 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 40 “Foram oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionadas ao processo de formação”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	5,6%	7,3%	3,3%	3,3%	4,7%	4,5%	6,5%	5,2%	2,3%	4,8%
Discordo	5,6%	2,9%	7,6%	8,0%	6,2%	7,5%	5,5%	6,8%	11,8%	7,6%
Discordo parcialmente	9,3%	10,2%	9,5%	14,5%	11,1%	10,7%	14,6%	13,6%	14,5%	13,3%
Concordo parcialmente	13,6%	18,9%	24,2%	24,6%	20,6%	19,2%	16,9%	22,1%	19,5%	19,4%
Concordo	29,9%	20,9%	30,3%	20,3%	25,0%	26,3%	27,3%	23,4%	26,2%	25,8%
Concordo totalmente	36,0%	39,8%	25,1%	29,3%	32,3%	31,8%	29,2%	28,9%	25,8%	29,2%
Total	214	206	211	276	907	308	308	308	221	1.145

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.45 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 41 “A coordenação do curso esteve disponível para orientação acadêmica dos estudantes”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	4,1%	3,3%	1,8%	3,5%	3,2%	2,8%	2,8%	1,3%	1,7%	2,2%
Discordo	1,4%	6,1%	3,6%	3,1%	3,5%	2,8%	2,8%	5,7%	5,1%	4,0%
Discordo parcialmente	6,8%	6,1%	6,4%	7,6%	6,8%	8,2%	7,7%	7,3%	5,1%	7,2%
Concordo parcialmente	16,4%	14,0%	15,0%	11,8%	14,1%	11,6%	13,0%	12,4%	14,8%	12,8%
Concordo	23,7%	21,5%	25,5%	25,6%	24,2%	22,9%	22,2%	22,2%	24,9%	22,9%
Concordo totalmente	47,5%	49,1%	47,7%	48,4%	48,2%	51,7%	51,5%	51,1%	48,5%	50,9%
Total	219	214	220	289	942	319	324	315	237	1.195

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.46 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 42 “O curso exigiu de você organização e dedicação frequente aos estudos”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,8%	0,9%	0,5%	0,7%	0,9%	0,3%	1,5%	0,0%	0,0%	0,5%
Discordo	0,9%	1,4%	0,0%	1,7%	1,0%	0,9%	0,0%	0,6%	0,4%	0,5%
Discordo parcialmente	3,2%	3,3%	0,9%	2,7%	2,5%	2,8%	3,4%	2,2%	0,0%	2,2%
Concordo parcialmente	6,9%	10,2%	6,8%	6,0%	7,3%	7,8%	5,2%	3,7%	2,0%	4,9%
Concordo	31,2%	27,4%	24,4%	21,7%	25,8%	20,1%	16,8%	22,0%	13,9%	18,5%
Concordo totalmente	56,0%	56,7%	67,4%	67,3%	62,4%	68,0%	73,1%	71,4%	83,6%	73,4%
Total	218	215	221	300	954	319	327	322	244	1.212

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.47 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 43 “Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	0,9%	1,4%	1,4%	0,7%	1,1%	5,2%	2,8%	1,6%	1,3%	2,8%
Discordo	2,8%	4,3%	3,7%	3,7%	3,6%	3,6%	3,1%	2,6%	1,7%	2,8%
Discordo parcialmente	5,2%	8,6%	8,8%	8,5%	7,8%	5,6%	5,0%	5,8%	4,2%	5,2%
Concordo parcialmente	18,3%	11,5%	15,7%	12,5%	14,4%	14,4%	12,2%	13,4%	9,2%	12,5%
Concordo	25,8%	23,9%	20,8%	21,0%	22,7%	19,0%	19,1%	21,7%	20,2%	20,0%
Concordo totalmente	46,9%	50,2%	49,5%	53,6%	50,4%	52,1%	57,8%	55,0%	63,4%	56,7%
Total	213	209	216	295	933	305	320	313	238	1.176

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.48 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 44 “Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimularam a investigação acadêmica”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,4%	0,5%	0,5%	0,3%	0,6%	3,3%	2,9%	1,3%	1,6%	2,3%
Discordo	2,8%	4,8%	2,3%	2,3%	3,0%	4,3%	2,2%	0,9%	0,8%	2,1%
Discordo parcialmente	7,4%	6,7%	4,6%	4,7%	5,7%	6,2%	5,4%	4,1%	2,9%	4,7%
Concordo parcialmente	12,0%	11,0%	11,0%	7,7%	10,2%	8,5%	11,7%	10,8%	4,9%	9,2%
Concordo	24,5%	22,0%	27,4%	19,8%	23,1%	22,0%	13,7%	19,3%	18,1%	18,2%
Concordo totalmente	51,9%	55,0%	54,3%	65,1%	57,3%	55,7%	64,1%	63,6%	71,6%	63,4%
Total	216	209	219	298	942	305	315	316	243	1.179

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.49 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 45 “O curso ofereceu condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,4%	1,0%	0,5%	1,0%	1,0%	2,0%	2,6%	1,0%	0,0%	1,5%
Discordo	2,8%	3,3%	2,3%	3,8%	3,1%	3,6%	3,2%	3,5%	2,6%	3,3%
Discordo parcialmente	5,7%	5,7%	6,9%	6,9%	6,4%	8,5%	7,4%	6,3%	5,1%	6,9%
Concordo parcialmente	16,6%	18,7%	16,5%	13,4%	16,1%	14,7%	18,3%	16,5%	15,4%	16,3%
Concordo	29,9%	24,4%	28,9%	25,5%	27,0%	21,6%	16,4%	21,9%	26,5%	21,3%
Concordo totalmente	43,6%	46,9%	45,0%	49,3%	46,4%	49,7%	52,1%	50,8%	50,4%	50,8%
Total	211	209	218	290	928	306	311	315	234	1.166

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.50 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 46 “A instituição ofereceu oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	4,0%	5,6%	2,9%	3,8%	4,1%	6,2%	5,8%	2,3%	2,1%	4,2%
Discordo	8,0%	3,9%	4,0%	3,8%	4,8%	4,3%	3,9%	5,8%	3,6%	4,4%
Discordo parcialmente	13,1%	9,0%	5,7%	6,0%	8,3%	7,4%	6,6%	7,4%	4,6%	6,6%
Concordo parcialmente	14,2%	12,4%	20,1%	17,0%	16,0%	17,4%	14,7%	14,3%	14,4%	15,3%
Concordo	25,6%	27,5%	24,1%	23,8%	25,2%	24,8%	24,7%	26,4%	21,6%	24,6%
Concordo totalmente	35,2%	41,6%	43,1%	45,5%	41,7%	39,9%	44,4%	43,8%	53,6%	44,9%
Total	176	178	174	235	763	258	259	258	194	969

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.51 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 47 “O curso favoreceu a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,8%	0,9%	0,0%	0,0%	0,6%	1,9%	1,5%	0,0%	0,0%	0,9%
Discordo	2,3%	1,4%	1,8%	1,7%	1,8%	0,3%	0,6%	1,2%	0,4%	0,7%
Discordo parcialmente	5,0%	5,6%	3,2%	2,3%	3,9%	3,8%	4,6%	4,1%	3,3%	4,0%
Concordo parcialmente	12,3%	11,2%	10,8%	9,7%	10,9%	15,1%	11,0%	8,8%	7,1%	10,7%
Concordo	26,8%	27,1%	28,4%	27,0%	27,3%	22,4%	23,5%	32,2%	27,8%	26,4%
Concordo totalmente	51,8%	53,7%	55,9%	59,3%	55,5%	56,5%	58,7%	53,8%	61,4%	57,3%
Total	220	214	222	300	956	317	327	320	241	1.205

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.52 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 48 “As atividades práticas foram suficientes para relacionar os conteúdos do curso com a prática, contribuindo para sua formação profissional”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	3,6%	1,4%	3,6%	1,0%	2,3%	4,1%	2,2%	2,2%	0,8%	2,4%
Discordo	5,0%	4,7%	3,6%	4,7%	4,5%	2,2%	3,7%	4,4%	2,5%	3,2%
Discordo parcialmente	7,7%	8,0%	7,2%	4,7%	6,7%	9,7%	8,0%	5,0%	5,8%	7,2%
Concordo parcialmente	12,7%	16,9%	17,1%	14,3%	15,2%	19,5%	18,9%	20,1%	16,5%	18,9%
Concordo	30,9%	28,6%	35,1%	34,7%	32,6%	25,8%	28,5%	32,9%	37,4%	30,8%
Concordo totalmente	40,0%	40,4%	33,3%	40,7%	38,7%	38,7%	38,7%	35,4%	37,0%	37,5%
Total	220	213	222	300	955	318	323	319	243	1.203

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.53 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 49 “O curso propiciou acesso a conhecimentos atualizados e/ou contemporâneos em sua área de formação”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,4%	0,5%	0,5%	0,3%	0,6%	1,2%	1,2%	0,0%	0,0%	0,7%
Discordo	3,7%	2,8%	1,8%	1,7%	2,4%	2,5%	1,8%	1,9%	1,6%	2,0%
Discordo parcialmente	7,3%	6,6%	6,3%	5,4%	6,3%	4,3%	3,1%	6,5%	2,9%	4,3%
Concordo parcialmente	11,4%	12,7%	13,5%	13,8%	12,9%	16,5%	15,4%	13,1%	12,7%	14,5%
Concordo	31,5%	29,2%	31,5%	29,9%	30,5%	26,7%	27,4%	30,5%	32,0%	29,0%
Concordo totalmente	44,7%	48,1%	46,4%	49,0%	47,2%	48,8%	51,1%	48,0%	50,8%	49,6%
Total	219	212	222	298	951	322	325	321	244	1.212

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.54 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 50 “O estágio supervisionado proporcionou experiências diversificadas para a sua formação”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,3%	2,1%	2,9%	4,3%	2,9%	2,5%	1,8%	1,8%	1,4%	1,9%
Discordo	1,7%	2,7%	1,5%	1,9%	1,9%	1,2%	1,8%	1,3%	0,7%	1,3%
Discordo parcialmente	2,9%	6,8%	3,6%	2,5%	3,9%	2,9%	2,3%	1,3%	4,3%	2,6%
Concordo parcialmente	7,0%	13,7%	10,9%	10,6%	10,4%	9,5%	7,3%	8,1%	5,7%	7,9%
Concordo	27,9%	24,7%	24,1%	24,2%	25,3%	17,8%	17,8%	20,6%	15,0%	18,1%
Concordo totalmente	58,1%	50,0%	56,9%	56,5%	55,5%	66,0%	68,9%	66,8%	72,9%	68,2%
Total	172	146	137	161	616	241	219	223	140	823

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.55 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 51 “As atividades realizadas durante seu trabalho de conclusão de curso contribuíram para qualificar sua formação profissional”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,6%	1,7%	0,6%	2,1%	1,6%	2,3%	1,6%	0,4%	0,6%	1,3%
Discordo	0,5%	2,3%	1,3%	1,6%	1,4%	0,0%	1,2%	1,7%	0,6%	0,9%
Discordo parcialmente	4,4%	3,4%	2,6%	2,1%	3,1%	4,3%	2,0%	1,7%	3,8%	2,9%
Concordo parcialmente	10,4%	12,0%	7,1%	7,3%	9,2%	12,0%	6,8%	7,6%	3,8%	8,0%
Concordo	29,1%	21,1%	26,6%	25,4%	25,6%	21,3%	24,9%	25,6%	17,7%	22,8%
Concordo totalmente	53,8%	59,4%	61,7%	61,7%	59,1%	60,1%	63,5%	63,0%	73,4%	64,1%
Total	182	175	154	193	704	258	249	238	158	903

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.56 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 52 “Foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	20,4%	15,5%	21,0%	19,6%	19,1%	20,2%	22,3%	23,3%	19,1%	21,4%
Discordo	7,8%	14,4%	13,1%	13,6%	12,4%	9,5%	12,5%	12,2%	12,4%	11,6%
Discordo parcialmente	4,8%	13,8%	11,9%	12,8%	11,1%	12,0%	10,6%	13,3%	16,5%	12,9%
Concordo parcialmente	12,6%	11,0%	15,9%	18,7%	14,9%	17,8%	17,7%	15,6%	18,0%	17,2%
Concordo	20,4%	14,9%	15,3%	13,6%	15,8%	12,8%	11,3%	14,8%	12,4%	12,9%
Concordo totalmente	34,1%	30,4%	22,7%	21,7%	26,7%	27,7%	25,7%	20,7%	21,6%	24,0%
Total	167	181	176	235	759	242	265	270	194	971

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.57 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 53 “Foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios fora do país”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	26,5%	30,8%	34,3%	34,3%	31,8%	32,1%	31,0%	35,0%	32,6%	32,7%
Discordo	9,0%	14,0%	17,7%	14,6%	14,0%	12,8%	12,6%	12,2%	17,9%	13,7%
Discordo parcialmente	8,4%	10,5%	9,1%	12,0%	10,2%	10,6%	11,9%	14,2%	13,2%	12,5%
Concordo parcialmente	10,3%	9,9%	12,0%	14,2%	11,8%	16,1%	12,6%	14,6%	14,2%	14,3%
Concordo	16,8%	8,7%	10,9%	10,7%	11,6%	9,2%	11,1%	7,5%	7,4%	8,9%
Concordo totalmente	29,0%	26,2%	16,0%	14,2%	20,5%	19,3%	20,7%	16,5%	14,7%	18,0%
Total	155	172	175	233	735	218	261	254	190	923

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.58 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 54 “Os estudantes participaram de avaliações periódicas do curso (disciplinas, atuação dos professores, infraestrutura)”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	3,0%	6,9%	2,4%	3,8%	4,0%	3,7%	4,9%	3,6%	4,0%	4,0%
Discordo	2,5%	4,0%	6,7%	5,9%	4,9%	3,4%	3,6%	4,2%	5,3%	4,0%
Discordo parcialmente	5,4%	6,9%	8,1%	7,0%	6,9%	7,5%	7,1%	5,5%	6,2%	6,6%
Concordo parcialmente	13,8%	10,9%	15,3%	15,0%	13,9%	10,2%	11,0%	13,3%	11,0%	11,4%
Concordo	23,6%	18,3%	20,6%	18,1%	20,0%	18,4%	17,9%	21,4%	24,7%	20,3%
Concordo totalmente	51,7%	53,0%	46,9%	50,2%	50,4%	56,8%	55,5%	52,1%	48,9%	53,6%
Total	203	202	209	287	901	294	308	309	227	1.138

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.59 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 55 “As avaliações da aprendizagem realizadas durante o curso foram compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados pelos professores”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	3,2%	1,0%	1,4%	1,4%	1,7%	1,3%	2,2%	0,3%	0,0%	1,0%
Discordo	3,2%	2,4%	3,2%	2,0%	2,6%	2,2%	1,2%	2,2%	0,4%	1,6%
Discordo parcialmente	3,6%	5,2%	5,5%	3,7%	4,4%	7,5%	8,1%	5,3%	5,0%	6,6%
Concordo parcialmente	14,1%	21,0%	15,5%	17,9%	17,1%	15,4%	14,3%	24,1%	20,8%	18,5%
Concordo	31,4%	28,6%	40,9%	36,8%	34,7%	31,0%	31,5%	33,8%	40,4%	33,8%
Concordo totalmente	44,5%	41,9%	33,6%	38,2%	39,4%	42,6%	42,7%	34,4%	33,3%	38,6%
Total	220	210	220	296	946	319	321	320	240	1.200

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.60 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 56 “Os professores apresentaram disponibilidade para atender os estudantes fora do horário das aulas”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,3%	1,4%	0,9%	0,0%	1,1%	1,3%	1,8%	0,0%	0,0%	0,8%
Discordo	0,9%	3,3%	1,8%	3,0%	2,3%	2,5%	2,2%	3,4%	0,8%	2,3%
Discordo parcialmente	7,3%	9,0%	7,7%	4,0%	6,7%	7,6%	5,2%	4,4%	3,3%	5,2%
Concordo parcialmente	17,9%	14,2%	20,9%	16,7%	17,4%	16,6%	16,0%	15,6%	14,8%	15,8%
Concordo	27,1%	28,4%	28,2%	33,7%	29,7%	24,8%	26,5%	37,7%	36,2%	31,0%
Concordo totalmente	44,5%	43,6%	40,5%	42,7%	42,8%	47,1%	48,3%	38,9%	44,9%	44,8%
Total	218	211	220	300	949	314	325	321	243	1.203

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.61 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 57 “Os professores demonstraram domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	-	-	-	-	-	0,3%	0,9%	0,0%	0,0%	0,3%
Discordo	1,4%	2,3%	0,9%	0,7%	1,3%	0,3%	0,0%	0,9%	0,0%	0,3%
Discordo parcialmente	2,7%	4,7%	2,3%	1,7%	2,7%	3,1%	1,8%	1,9%	0,8%	2,0%
Concordo parcialmente	7,2%	8,9%	7,7%	9,0%	8,3%	11,5%	11,0%	12,1%	7,8%	10,8%
Concordo	29,4%	24,8%	32,9%	29,7%	29,3%	25,5%	24,4%	32,2%	35,7%	29,0%
Concordo totalmente	59,3%	59,3%	56,3%	59,0%	58,5%	59,2%	61,9%	52,9%	55,7%	57,6%
Total	221	214	222	300	957	321	328	323	244	1.216

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.62 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 58 “Os professores utilizaram tecnologias da informação e comunicação (TICs) como estratégia de ensino (projeto multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem)”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,4%	1,0%	0,0%	1,3%	1,0%	0,6%	0,9%	0,3%	0,8%	0,7%
Discordo	2,8%	0,5%	2,3%	1,3%	1,7%	1,9%	1,5%	0,9%	1,2%	1,4%
Discordo parcialmente	2,8%	4,8%	3,6%	6,7%	4,7%	4,4%	4,9%	6,6%	1,7%	4,6%
Concordo parcialmente	10,6%	10,5%	10,0%	17,1%	12,5%	11,7%	12,6%	13,6%	13,2%	12,8%
Concordo	29,4%	26,8%	31,4%	23,1%	27,3%	20,6%	21,5%	22,7%	25,6%	22,4%
Concordo totalmente	53,2%	56,5%	52,7%	50,5%	53,0%	60,6%	58,5%	55,8%	57,4%	58,1%
Total	218	209	220	299	946	315	325	317	242	1.199

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.63 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 59 “A instituição dispôs de quantidade suficiente de funcionários para o apoio administrativo e acadêmico”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	3,4%	2,4%	2,4%	1,4%	2,3%	2,6%	2,6%	1,3%	0,9%	1,9%
Discordo	2,9%	2,9%	3,8%	1,4%	2,6%	3,5%	2,2%	4,9%	1,9%	3,2%
Discordo parcialmente	2,9%	4,8%	5,7%	7,4%	5,4%	4,2%	5,4%	4,6%	6,0%	5,0%
Concordo parcialmente	15,5%	16,7%	13,3%	12,4%	14,3%	16,1%	12,1%	12,8%	10,7%	13,1%
Concordo	23,2%	24,4%	31,4%	27,6%	26,7%	20,6%	24,6%	26,3%	24,7%	24,0%
Concordo totalmente	52,2%	48,8%	43,3%	49,8%	48,6%	53,1%	53,0%	50,0%	55,8%	52,8%
Total	207	209	210	283	909	311	313	304	215	1.143

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.64 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 60 “O curso disponibilizou monitores ou tutores para auxiliar os estudantes”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,9%	2,9%	0,5%	0,7%	1,4%	2,9%	5,3%	2,9%	0,4%	3,0%
Discordo	3,8%	3,4%	1,8%	4,1%	3,3%	4,2%	1,6%	2,6%	2,0%	2,6%
Discordo parcialmente	5,7%	5,9%	4,1%	3,8%	4,7%	8,3%	5,0%	2,9%	2,9%	4,9%
Concordo parcialmente	13,7%	13,7%	15,8%	14,0%	14,3%	14,1%	11,0%	11,3%	9,4%	11,6%
Concordo	24,1%	25,9%	32,1%	24,3%	26,5%	19,5%	24,8%	28,3%	26,6%	24,7%
Concordo totalmente	50,9%	48,3%	45,7%	53,1%	49,8%	51,1%	52,2%	52,1%	58,6%	53,2%
Total	212	205	221	292	930	313	318	311	244	1.186

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.65 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 61 “As condições de infraestrutura das salas de aula foram adequadas”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	1,0%	1,0%	0,9%	0,7%	0,9%	2,5%	2,8%	1,2%	2,1%	2,2%
Discordo	1,4%	3,3%	3,7%	4,4%	3,3%	3,8%	2,8%	4,4%	3,7%	3,7%
Discordo parcialmente	6,2%	6,2%	6,9%	9,7%	7,5%	4,8%	9,1%	6,6%	11,1%	7,7%
Concordo parcialmente	12,9%	13,9%	20,4%	17,8%	16,4%	16,5%	16,9%	15,3%	18,1%	16,6%
Concordo	31,0%	24,4%	28,2%	30,5%	28,7%	23,5%	21,0%	28,1%	29,6%	25,3%
Concordo totalmente	47,6%	51,2%	39,8%	36,9%	43,2%	48,9%	47,3%	44,4%	35,4%	44,5%
Total	210	209	216	298	933	315	319	320	243	1.197

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.66 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 62 “Os equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas foram adequados para a quantidade de estudantes”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	3,2%	1,4%	1,4%	1,0%	1,7%	2,5%	3,1%	2,2%	2,0%	2,5%
Discordo	4,6%	4,8%	4,6%	4,7%	4,7%	2,5%	4,6%	4,3%	5,7%	4,2%
Discordo parcialmente	4,6%	7,6%	10,6%	7,4%	7,5%	6,9%	10,5%	8,0%	7,0%	8,2%
Concordo parcialmente	11,9%	13,8%	17,5%	18,4%	15,7%	15,8%	13,6%	16,7%	13,1%	14,9%
Concordo	27,9%	26,2%	26,7%	32,1%	28,6%	26,5%	26,2%	30,0%	33,2%	28,7%
Concordo totalmente	47,9%	46,2%	39,2%	36,5%	41,9%	45,7%	42,0%	38,7%	38,9%	41,5%
Total	219	210	217	299	945	317	324	323	244	1.208

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.67 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 63 “Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas foram adequados ao curso”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,7%	1,4%	0,9%	0,3%	1,3%	1,9%	2,8%	1,5%	0,4%	1,7%
Discordo	1,8%	3,8%	3,7%	4,0%	3,4%	2,5%	2,5%	2,8%	4,5%	3,0%
Discordo parcialmente	5,5%	6,2%	8,2%	6,7%	6,6%	6,6%	10,3%	6,5%	7,4%	7,7%
Concordo parcialmente	11,0%	12,8%	15,5%	15,7%	13,9%	11,9%	10,6%	14,6%	9,8%	11,8%
Concordo	29,7%	26,5%	26,5%	27,0%	27,4%	27,9%	25,9%	27,9%	30,7%	27,9%
Concordo totalmente	49,3%	49,3%	45,2%	46,3%	47,4%	49,2%	48,0%	46,7%	47,1%	47,8%
Total	219	211	219	300	949	319	321	323	244	1.207

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.68 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 64 “A biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	0,5%	0,5%	0,0%	0,3%	0,3%	0,0%	0,9%	0,3%	0,0%	0,3%
Discordo	0,5%	1,9%	2,3%	1,4%	1,5%	2,2%	0,9%	0,6%	0,4%	1,1%
Discordo parcialmente	6,5%	3,8%	2,7%	2,4%	3,7%	4,4%	3,1%	1,9%	2,5%	3,0%
Concordo parcialmente	7,0%	7,1%	8,7%	7,4%	7,6%	7,9%	7,7%	10,3%	6,2%	8,1%
Concordo	27,0%	23,3%	27,9%	28,7%	26,9%	22,1%	24,7%	24,4%	24,3%	23,8%
Concordo totalmente	58,6%	63,3%	58,4%	59,8%	60,0%	63,4%	62,7%	62,5%	66,7%	63,6%
Total	215	210	219	296	940	317	324	320	243	1.204

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.69 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 65 “A instituição contou com biblioteca virtual ou conferiu acesso a obras disponíveis em acervos virtuais”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,0%	1,5%	0,5%	4,2%	2,2%	2,4%	3,5%	3,4%	2,8%	3,0%
Discordo	1,5%	5,0%	2,7%	3,1%	3,1%	3,0%	3,5%	3,1%	2,3%	3,0%
Discordo parcialmente	4,5%	5,0%	3,2%	3,8%	4,1%	3,4%	3,5%	3,1%	2,3%	3,1%
Concordo parcialmente	8,9%	7,5%	12,4%	11,5%	10,1%	9,1%	8,0%	10,0%	8,3%	8,9%
Concordo	22,3%	20,9%	21,6%	18,8%	20,8%	20,9%	21,7%	25,4%	18,9%	21,9%
Concordo totalmente	60,9%	60,2%	59,5%	58,5%	59,7%	61,3%	59,8%	55,0%	65,4%	60,0%
Total	202	201	185	260	848	297	286	291	217	1.091

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.70 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 66 “As atividades acadêmicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula possibilitaram reflexão, convivência e respeito à diversidade”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,8%	1,0%	1,9%	3,1%	2,3%	1,9%	3,5%	1,0%	0,9%	1,9%
Discordo	1,9%	4,3%	0,0%	4,9%	3,0%	2,2%	3,2%	1,6%	3,9%	2,7%
Discordo parcialmente	4,3%	5,3%	5,3%	5,2%	5,0%	4,5%	3,2%	5,6%	6,1%	4,7%
Concordo parcialmente	11,8%	12,1%	14,0%	16,1%	13,7%	11,5%	11,9%	9,9%	12,6%	11,4%
Concordo	30,8%	24,2%	29,0%	20,3%	25,6%	27,8%	19,9%	32,2%	22,1%	25,7%
Concordo totalmente	48,3%	53,1%	49,8%	50,3%	50,4%	52,1%	58,2%	49,7%	54,5%	53,6%
Total	211	207	207	286	911	313	311	304	231	1.159

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.71 – Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 67 “A instituição promoveu atividades de cultura, de lazer e de interação social”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	6,1%	4,6%	5,9%	4,9%	5,3%	5,1%	4,6%	3,6%	3,1%	4,2%
Discordo	5,6%	7,1%	2,5%	4,9%	5,0%	5,5%	5,3%	3,9%	3,1%	4,5%
Discordo parcialmente	7,6%	8,1%	8,4%	8,0%	8,0%	6,8%	7,9%	8,2%	7,4%	7,6%
Concordo parcialmente	13,6%	16,2%	18,8%	16,7%	16,4%	16,1%	14,9%	17,3%	15,3%	15,9%
Concordo	21,7%	19,3%	23,8%	26,1%	23,1%	23,3%	21,2%	24,5%	22,3%	22,9%
Concordo totalmente	45,5%	44,7%	40,6%	39,4%	42,2%	43,2%	46,0%	42,5%	48,9%	44,9%
Total	198	197	202	287	884	292	302	306	229	1.129

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IIIb.72 - Distribuição percentual (na coluna) do nível de discordância/concordância dos estudantes com a Assertiva 68 “A instituição dispõe de refeitório, cantina e banheiros em condições adequadas que atenderam as necessidades dos seus usuários”, por Sexo e Quartos de Desempenho, segundo a Categoria de resposta - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria de resposta	Sexo									
	Masculino					Feminino				
	Quartos de Desempenho					Quartos de Desempenho				
	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total	1º quarto	2º quarto	3º quarto	4º quarto	Total
Discordo totalmente	2,0%	2,5%	3,8%	2,4%	2,6%	3,6%	4,1%	1,6%	0,8%	2,6%
Discordo	1,5%	4,5%	3,3%	4,1%	3,4%	3,3%	4,1%	4,4%	3,3%	3,8%
Discordo parcialmente	6,0%	8,9%	6,6%	6,8%	7,0%	5,9%	7,9%	6,3%	9,1%	7,2%
Concordo parcialmente	8,0%	10,4%	12,2%	11,1%	10,5%	11,1%	12,6%	16,1%	15,3%	13,7%
Concordo	27,6%	16,8%	26,3%	25,0%	24,1%	22,5%	17,6%	24,0%	28,1%	22,7%
Concordo totalmente	54,8%	56,9%	47,9%	50,7%	52,3%	53,7%	53,8%	47,6%	43,4%	50,0%
Total	199	202	213	296	910	307	318	317	242	1.184

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

**ANEXO IV A COMPARAÇÃO DA OPINIÃO
DOS ESTUDANTES E COORDENADORES
COM RESPEITO ÀS ATIVIDADES
ACADÊMICAS E EXTRACLASSES – QUÍMICA
(LICENCIATURA)**

Neste Anexo estão tabuladas comparações das respostas de estudantes e coordenadores a quesitos sobre o ambiente acadêmico, bem como sobre atividades acadêmicas e extraclases. Como uma pequena parte dos estudantes não respondeu todas as questões referentes ao “Questionário de Percepção da Prova”, o total pode apresentar uma pequena variação de tabela a tabela.

Tabela IVa.1 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As disciplinas cursadas contribuíram para a formação integral do estudante, como cidadão e profissional", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	0	7	22	29
Discordo	0	0	0	1	5	31	37
Discordo parcialmente	0	0	0	12	36	135	183
Concordo parcialmente	0	0	0	30	85	459	574
Concordo	0	0	0	57	289	1.202	1.548
Concordo totalmente	0	0	0	103	555	2.394	3.052
Total	0	0	0	203	977	4.243	5.423

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.2 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Os conteúdos abordados nas disciplinas do curso favorecem a atuação dos estudantes em estágios ou em atividades de iniciação profissional", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	0	9	43	52
Discordo	0	0	0	0	4	66	70
Discordo parcialmente	0	0	1	2	28	195	226
Concordo parcialmente	0	0	6	4	102	530	642
Concordo	0	0	18	16	240	1.278	1.552
Concordo totalmente	0	0	18	36	405	2.397	2.856
Total	0	0	43	58	788	4.509	5.398

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.3 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As metodologias de ensino utilizadas no curso desafiam os estudantes a aprofundar conhecimentos e a desenvolver competências reflexivas e críticas", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	1	5	22	35	63
Discordo	1	0	2	1	22	57	83
Discordo parcialmente	0	0	4	14	66	161	245
Concordo parcialmente	4	0	6	54	196	437	697
Concordo	8	0	16	97	464	923	1.508
Concordo totalmente	10	0	15	183	772	1.793	2.773
Total	23	0	44	354	1.542	3.406	5.369

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.4 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "O curso propicia experiências de aprendizagem inovadoras", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	3	12	17	47	79
Discordo	0	0	11	8	37	68	124
Discordo parcialmente	1	4	10	25	95	173	308
Concordo parcialmente	14	3	30	90	219	421	777
Concordo	13	4	63	177	435	753	1.445
Concordo totalmente	17	18	118	337	732	1.433	2.655
Total	45	29	235	649	1.535	2.895	5.388

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.5 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "O curso contribui para os estudantes desenvolverem consciência ética para o exercício profissional", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	2	11	39	52
Discordo	0	0	2	0	7	56	65
Discordo parcialmente	0	0	2	3	18	122	145
Concordo parcialmente	0	0	12	6	65	368	451
Concordo	0	0	18	19	229	1.078	1.344
Concordo totalmente	0	0	26	32	587	2.722	3.367
Total	0	0	60	62	917	4.385	5.424

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.6 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "O curso propicia oportunidades aos estudantes para aprender a trabalhar em equipe", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	1	4	106	111
Discordo	0	0	1	0	16	92	109
Discordo parcialmente	0	0	1	5	25	210	241
Concordo parcialmente	0	0	4	14	65	457	540
Concordo	0	0	13	28	195	1.025	1.261
Concordo totalmente	0	0	15	65	476	2.536	3.092
Total	0	0	34	113	781	4.426	5.354

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.7 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "O curso favorece o desenvolvimento da capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas da sociedade", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	2	1	8	47	58
Discordo	0	0	1	4	9	28	42
Discordo parcialmente	0	0	3	7	25	119	154
Concordo parcialmente	0	1	6	13	107	366	493
Concordo	0	9	31	38	314	969	1.361
Concordo totalmente	0	19	41	118	725	2.412	3.315
Total	0	29	84	181	1.188	3.941	5.423

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.8 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "O curso contribui para ampliar a capacidade de comunicação oral e escrita dos estudantes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	0	12	42	54
Discordo	0	0	1	3	6	42	52
Discordo parcialmente	0	0	0	17	33	133	183
Concordo parcialmente	0	2	2	20	85	383	492
Concordo	0	7	7	68	272	1.011	1.365
Concordo totalmente	0	14	23	130	664	2.422	3.253
Total	0	23	33	238	1.072	4.033	5.399

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.9 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As relações professor-aluno ao longo do curso estimulam o estudante a estudar e aprender", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	11	46	105	162
Discordo	0	1	1	11	64	116	193
Discordo parcialmente	0	0	0	29	133	230	392
Concordo parcialmente	0	1	0	66	314	542	923
Concordo	0	12	4	69	491	959	1.535
Concordo totalmente	0	9	6	67	594	1.457	2.133
Total	0	23	11	253	1.642	3.409	5.338

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.10 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Os planos de ensino apresentados nas disciplinas contribuem para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para os estudos dos discentes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	3	17	61	81
Discordo	0	0	0	3	22	98	123
Discordo parcialmente	0	0	0	14	57	264	335
Concordo parcialmente	0	0	0	40	189	726	955
Concordo	0	0	0	76	387	1.298	1.761
Concordo totalmente	0	0	0	74	417	1.658	2.149
Total	0	0	0	210	1.089	4.105	5.404

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.11 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuem para os estudos e a aprendizagens dos estudantes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	1	7	43	51
Discordo	0	0	0	1	5	79	85
Discordo parcialmente	0	0	0	7	35	210	252
Concordo parcialmente	0	0	0	34	126	593	753
Concordo	0	0	0	54	273	1.344	1.671
Concordo totalmente	0	0	0	105	404	2.068	2.577
Total	0	0	0	202	850	4.337	5.389

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.12 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "São oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionadas ao processo de formação", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	2	15	43	111	171
Discordo	0	0	3	9	75	162	249
Discordo parcialmente	0	0	5	23	141	288	457
Concordo parcialmente	6	0	12	52	355	627	1.052
Concordo	10	0	25	79	469	976	1.559
Concordo totalmente	7	0	44	71	493	1.150	1.765
Total	23	0	91	249	1.576	3.314	5.253

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.13 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "A coordenação do curso tem disponibilidade de carga horária para orientação acadêmica dos estudantes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	1	6	18	96	121
Discordo	0	0	2	1	23	140	166
Discordo parcialmente	0	1	5	4	57	278	345
Concordo parcialmente	0	2	6	13	104	496	621
Concordo	0	11	20	25	199	1.063	1.318
Concordo totalmente	0	9	28	83	390	2.320	2.830
Total	0	23	62	132	791	4.393	5.401

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.14 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Há oferta contínua de programas, projetos ou atividades de extensão universitária para os estudantes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	1	3	12	28	62	106
Discordo	0	0	3	10	36	78	127
Discordo parcialmente	0	1	17	31	56	148	253
Concordo parcialmente	5	4	24	64	125	363	585
Concordo	19	8	62	98	245	686	1.118
Concordo totalmente	20	29	129	197	569	2.024	2.968
Total	44	43	238	412	1.059	3.361	5.157

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.15 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimularam a investigação acadêmica", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	2	0	4	11	13	90	120
Discordo	0	0	0	5	18	115	138
Discordo parcialmente	4	1	7	14	33	228	287
Concordo parcialmente	4	3	14	34	76	471	602
Concordo	4	12	46	29	142	894	1.127
Concordo totalmente	7	20	47	95	371	2.389	2.929
Total	21	36	118	188	653	4.187	5.203

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.16 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	3	1	30	24	79	137
Discordo	0	3	2	29	26	88	148
Discordo parcialmente	0	5	7	60	52	209	333
Concordo parcialmente	0	9	15	120	153	450	747
Concordo	0	11	26	205	285	745	1.272
Concordo totalmente	0	25	41	378	619	1.568	2.631
Total	0	56	92	822	1.159	3.139	5.268

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.17 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "São oferecidas oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	2	1	1	2	6	187	199
Discordo	0	0	0	4	13	137	154
Discordo parcialmente	3	0	0	12	13	313	341
Concordo parcialmente	3	0	5	25	29	679	741
Concordo	0	0	2	34	68	980	1.084
Concordo totalmente	2	2	8	42	105	1.932	2.091
Total	10	3	16	119	234	4.228	4.610

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.18 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "O curso favorece a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	2	2	26	54	84
Discordo	1	0	2	2	20	69	94
Discordo parcialmente	3	0	4	9	52	180	248
Concordo parcialmente	9	0	9	22	159	507	706
Concordo	21	0	25	35	319	1.123	1.523
Concordo totalmente	18	0	25	46	498	2.136	2.723
Total	52	0	67	116	1.074	4.069	5.378

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.19 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As atividades práticas são suficientes para relacionar os conteúdos do curso com a área de atuação, contribuindo para a formação profissional dos estudantes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	1	1	6	8	42	81	139
Discordo	2	3	9	16	52	98	180
Discordo parcialmente	6	3	15	31	138	241	434
Concordo parcialmente	14	7	40	53	284	589	987
Concordo	19	10	63	108	494	946	1.640
Concordo totalmente	10	12	52	133	531	1.252	1.990
Total	52	36	185	349	1.541	3.207	5.370

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.20 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "O estágio supervisionado proporciona aos estudantes experiências diversificadas de formação", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	0	8	82	90
Discordo	0	0	0	1	11	82	94
Discordo parcialmente	0	0	0	2	28	159	189
Concordo parcialmente	1	0	1	7	56	473	538
Concordo	7	0	5	25	137	1.083	1.257
Concordo totalmente	15	0	14	51	302	2.626	3.008
Total	23	0	20	86	542	4.505	5.176

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.21 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As atividades realizadas durante o trabalho de conclusão de curso contribuem para a formação profissional dos estudantes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	1	6	39	46
Discordo	0	0	0	0	7	29	36
Discordo parcialmente	0	0	0	1	19	117	137
Concordo parcialmente	0	0	0	4	46	307	357
Concordo	0	0	0	16	183	929	1.128
Concordo totalmente	0	0	0	35	404	2.202	2.641
Total	0	0	0	57	665	3.623	4.345

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.22 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	69	73	63	138	205	269	817
Discordo	21	19	23	66	82	111	322
Discordo parcialmente	29	31	47	87	106	156	456
Concordo parcialmente	41	40	45	104	141	212	583
Concordo	35	31	56	94	161	231	608
Concordo totalmente	48	56	84	157	231	418	994
Total	243	250	318	646	926	1.397	3.780

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.23 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no exterior", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	177	113	240	162	198	214	1.104
Discordo	32	23	72	66	68	78	339
Discordo parcialmente	46	25	110	52	86	75	394
Concordo parcialmente	54	44	83	79	81	117	458
Concordo	43	34	82	65	82	131	437
Concordo totalmente	51	51	162	112	137	254	767
Total	403	290	749	536	652	869	3.499

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.24 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Os estudantes participam de avaliações periódicas do curso (disciplinas, atuação dos professores, infraestrutura)", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	18	15	8	49	33	135	258
Discordo	11	8	8	39	41	95	202
Discordo parcialmente	16	9	12	60	59	193	349
Concordo parcialmente	40	23	45	132	109	401	750
Concordo	38	33	56	217	149	630	1.123
Concordo totalmente	53	52	103	329	244	1.484	2.265
Total	176	140	232	826	635	2.938	4.947

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.25 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As avaliações de aprendizagem realizadas durante o curso são compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados pelos professores", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	3	14	53	70
Discordo	0	0	0	3	40	69	112
Discordo parcialmente	0	0	0	13	64	184	261
Concordo parcialmente	0	0	0	42	228	540	810
Concordo	0	0	0	94	407	1.215	1.716
Concordo totalmente	0	0	0	83	452	1.797	2.332
Total	0	0	0	238	1.205	3.858	5.301

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.26 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Os professores apresentam disponibilidade para atender os estudantes fora do horário de aula", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	1	2	16	83	102
Discordo	0	2	1	4	24	123	154
Discordo parcialmente	4	3	1	6	84	227	325
Concordo parcialmente	4	5	4	17	203	605	838
Concordo	10	10	4	32	317	1.001	1.374
Concordo totalmente	5	5	15	75	406	1.850	2.356
Total	23	25	26	136	1.050	3.889	5.149

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.27 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Os professores demonstram domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	1	2	31	34
Discordo	0	0	0	0	3	36	39
Discordo parcialmente	0	0	0	0	23	135	158
Concordo parcialmente	0	0	0	0	53	443	496
Concordo	0	0	0	15	186	1.315	1.516
Concordo totalmente	0	0	0	22	322	2.839	3.183
Total	0	0	0	38	589	4.799	5.426

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.28 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Os professores utilizaram tecnologias da informação e comunicação (TIC) como estratégia de ensino (projeter multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem)", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	1	23	50	74
Discordo	0	0	0	0	30	72	102
Discordo parcialmente	2	0	0	9	54	145	210
Concordo parcialmente	4	0	0	22	158	411	595
Concordo	10	0	0	53	341	951	1.355
Concordo totalmente	6	0	0	112	610	2.209	2.937
Total	22	0	0	197	1.216	3.838	5.273

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.29 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "A instituição dispõe de quantidade suficiente de servidores para o apoio administrativo e acadêmico", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	7	3	14	13	23	45	105
Discordo	3	5	23	17	30	52	130
Discordo parcialmente	17	13	51	31	67	113	292
Concordo parcialmente	42	43	107	98	188	292	770
Concordo	81	56	195	173	353	504	1.362
Concordo totalmente	112	131	299	338	612	1.045	2.537
Total	262	251	689	670	1.273	2.051	5.196

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.30 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	9	1	1	27	23	96	157
Discordo	4	2	2	14	30	94	146
Discordo parcialmente	8	2	2	25	69	239	345
Concordo parcialmente	14	3	3	58	133	518	729
Concordo	18	9	6	76	232	926	1.267
Concordo totalmente	25	13	19	107	424	1.959	2.547
Total	78	30	33	307	911	3.832	5.191

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.31 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As condições de infraestrutura das salas de aula são adequadas", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	1	6	14	13	25	45	104
Discordo	5	7	20	25	35	63	155
Discordo parcialmente	8	18	39	44	71	112	292
Concordo parcialmente	11	50	68	137	199	327	792
Concordo	9	42	92	128	365	722	1.358
Concordo totalmente	12	59	92	192	515	1.503	2.373
Total	46	182	325	539	1.210	2.772	5.074

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.32 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Os equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas são adequados para a quantidade de estudantes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	6	18	18	27	56	51	176
Discordo	10	11	22	45	63	65	216
Discordo parcialmente	11	30	58	80	131	95	405
Concordo parcialmente	18	57	82	169	288	306	920
Concordo	15	66	101	212	455	502	1.351
Concordo totalmente	7	79	132	267	582	1.052	2.119
Total	67	261	413	800	1.575	2.071	5.187

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.33 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas são adequados ao curso", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	5	12	13	21	47	45	143
Discordo	12	15	7	53	47	53	187
Discordo parcialmente	10	32	36	94	97	115	384
Concordo parcialmente	16	67	55	179	217	300	834
Concordo	28	71	88	297	304	608	1.396
Concordo totalmente	12	87	120	350	496	1.184	2.249
Total	83	284	319	994	1.208	2.305	5.193

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.34 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "A biblioteca possui quantidade de livros (exemplares físicos e digitais) suficiente para atender às necessidades dos estudantes e professores", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	3	2	9	14	18	39	85
Discordo	7	4	7	12	24	43	97
Discordo parcialmente	4	9	19	33	69	118	252
Concordo parcialmente	13	24	54	92	234	259	676
Concordo	14	33	106	227	458	598	1.436
Concordo totalmente	13	55	166	280	738	1.425	2.677
Total	54	127	361	658	1.541	2.482	5.223

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.35 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As atividades acadêmicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula possibilitam reflexão, convivência e respeito à diversidade", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	4	2	12	50	68
Discordo	0	0	2	3	16	33	54
Discordo parcialmente	1	0	9	12	39	148	209
Concordo parcialmente	2	0	23	30	115	386	556
Concordo	9	0	33	50	265	992	1.349
Concordo totalmente	9	0	83	109	591	2.204	2.996
Total	21	0	154	206	1.038	3.813	5.232

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.36 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "A instituição promove com regularidade atividades de cultura, de lazer e de interação social", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	5	2	13	27	43	94	184
Discordo	1	4	12	30	64	74	185
Discordo parcialmente	5	5	49	40	91	171	361
Concordo parcialmente	8	8	79	114	193	390	792
Concordo	16	10	86	153	309	601	1.175
Concordo totalmente	10	33	172	211	527	1.320	2.273
Total	45	62	411	575	1.227	2.650	4.970

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVa.37 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "A instituição dispõe de refeitório, cantina e banheiros em condições adequadas que atendem às necessidades dos seus usuários", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	3	9	18	29	37	48	144
Discordo	2	9	23	53	33	58	178
Discordo parcialmente	9	11	27	75	77	127	326
Concordo parcialmente	16	32	59	132	147	300	686
Concordo	27	45	49	172	246	583	1.122
Concordo totalmente	45	70	84	225	462	1.546	2.432
Total	102	176	260	686	1.002	2.662	4.888

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

**ANEXO IVB COMPARAÇÃO DA OPINIÃO
DOS ESTUDANTES E COORDENADORES
COM RESPEITO ÀS ATIVIDADES
ACADÊMICAS E EXTRACLASSES – QUÍMICA
(BACHARELADO)**

Neste Anexo estão tabuladas comparações das respostas de estudantes e coordenadores a quesitos sobre o ambiente acadêmico, bem como sobre atividades acadêmicas e extraclases. Como uma pequena parte dos estudantes não respondeu todas as questões referentes ao “Questionário de Percepção da Prova”, o total pode apresentar uma pequena variação de tabela a tabela.

Tabela IVb.1 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As disciplinas cursadas contribuíram para a formação integral do estudante, como cidadão e profissional", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	0	0	8	8
Discordo	0	0	0	7	1	12	20
Discordo parcialmente	0	0	0	5	12	57	74
Concordo parcialmente	0	0	0	45	41	195	281
Concordo	0	0	1	80	97	477	655
Concordo totalmente	0	0	2	82	144	783	1.011
Total	0	0	3	219	295	1.532	2.049

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.2 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Os conteúdos abordados nas disciplinas do curso favorecem a atuação dos estudantes em estágios ou em atividades de iniciação profissional", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	0	9	18	27
Discordo	0	0	0	0	20	38	58
Discordo parcialmente	0	0	0	0	26	67	93
Concordo parcialmente	0	0	7	5	68	187	267
Concordo	0	0	8	10	142	406	566
Concordo totalmente	0	0	18	7	222	698	945
Total	0	0	33	22	487	1.414	1.956

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.3 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As metodologias de ensino utilizadas no curso desafiam os estudantes a aprofundar conhecimentos e a desenvolver competências reflexivas e críticas", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	0	4	15	19
Discordo	0	0	1	7	14	26	48
Discordo parcialmente	0	0	3	17	32	85	137
Concordo parcialmente	0	0	6	19	99	230	354
Concordo	0	0	9	48	135	380	572
Concordo totalmente	0	0	8	31	210	653	902
Total	0	0	27	122	494	1.389	2.032

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.4 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "O curso propicia experiências de aprendizagem inovadoras", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	2	3	14	13	32
Discordo	0	0	3	5	18	35	61
Discordo parcialmente	0	1	6	25	62	67	161
Concordo parcialmente	0	6	18	54	118	150	346
Concordo	0	4	20	54	163	297	538
Concordo totalmente	0	13	28	78	289	456	864
Total	0	24	77	219	664	1.018	2.002

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.5 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "O curso contribui para os estudantes desenvolverem consciência ética para o exercício profissional", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	1	1	3	16	21
Discordo	0	0	3	4	6	26	39
Discordo parcialmente	0	0	8	4	15	54	81
Concordo parcialmente	0	0	12	6	39	165	222
Concordo	0	0	12	23	100	431	566
Concordo totalmente	0	0	40	37	188	815	1.080
Total	0	0	76	75	351	1.507	2.009

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.6 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "O curso propicia oportunidades aos estudantes para aprender a trabalhar em equipe", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	0	4	11	15
Discordo	0	0	2	0	5	23	30
Discordo parcialmente	0	0	5	0	16	58	79
Concordo parcialmente	0	0	12	0	49	143	204
Concordo	0	0	23	4	103	355	485
Concordo totalmente	0	0	43	2	190	991	1.226
Total	0	0	85	6	367	1.581	2.039

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.7 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "O curso favorece o desenvolvimento da capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas da sociedade", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	0	7	15	22
Discordo	0	0	1	12	8	33	54
Discordo parcialmente	0	0	1	11	32	58	102
Concordo parcialmente	0	0	2	39	75	157	273
Concordo	0	0	9	55	173	341	578
Concordo totalmente	0	0	9	93	299	581	982
Total	0	0	22	210	594	1.185	2.011

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.8 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "O curso contribui para ampliar a capacidade de comunicação oral e escrita dos estudantes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	1	3	12	16
Discordo	0	0	5	1	4	33	43
Discordo parcialmente	0	0	4	2	16	60	82
Concordo parcialmente	0	0	10	9	53	208	280
Concordo	0	0	26	9	99	418	552
Concordo totalmente	0	0	31	16	220	797	1.064
Total	0	0	76	38	395	1.528	2.037

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.9 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As relações professor-aluno ao longo do curso estimulam o estudante a estudar e aprender", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	1	9	14	31	55
Discordo	0	0	0	16	55	54	125
Discordo parcialmente	0	0	0	12	68	86	166
Concordo parcialmente	0	0	1	32	139	240	412
Concordo	0	0	2	37	181	326	546
Concordo totalmente	0	0	19	41	178	478	716
Total	0	0	23	147	635	1.215	2.020

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.10 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Os planos de ensino apresentados nas disciplinas contribuem para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para os estudos dos discentes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	1	0	0	20	21
Discordo	0	0	0	6	6	46	58
Discordo parcialmente	0	0	0	16	17	118	151
Concordo parcialmente	0	0	0	32	41	291	364
Concordo	0	0	0	59	68	530	657
Concordo totalmente	0	0	2	54	76	662	794
Total	0	0	3	167	208	1.667	2.045

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.11 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuem para os estudos e a aprendizagens dos estudantes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	0	4	12	16
Discordo	0	0	0	0	7	20	27
Discordo parcialmente	0	0	0	0	23	54	77
Concordo parcialmente	0	0	1	2	56	203	262
Concordo	0	0	0	2	99	477	578
Concordo totalmente	0	0	2	10	191	881	1.084
Total	0	0	3	14	380	1.647	2.044

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.12 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "São oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionadas ao processo de formação", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	10	19	58	87
Discordo	0	0	0	27	23	75	125
Discordo parcialmente	0	0	1	41	49	142	233
Concordo parcialmente	0	0	0	55	87	240	382
Concordo	0	0	0	47	86	371	504
Concordo totalmente	0	0	2	49	119	442	612
Total	0	0	3	229	383	1.328	1.943

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.13 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "A coordenação do curso tem disponibilidade de carga horária para orientação acadêmica dos estudantes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	4	2	1	7	36	50
Discordo	0	5	7	1	8	52	73
Discordo parcialmente	0	6	10	2	21	100	139
Concordo parcialmente	0	13	18	1	24	209	265
Concordo	0	6	13	4	51	397	471
Concordo totalmente	0	10	9	9	143	832	1.003
Total	0	44	59	18	254	1.626	2.001

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.14 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Há oferta contínua de programas, projetos ou atividades de extensão universitária para os estudantes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	2	5	3	5	27	42
Discordo	0	6	0	7	12	37	62
Discordo parcialmente	0	7	5	15	14	86	127
Concordo parcialmente	0	13	13	33	28	176	263
Concordo	0	28	20	63	65	245	421
Concordo totalmente	0	41	61	111	128	739	1.080
Total	0	97	104	232	252	1.310	1.995

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.15 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimularam a investigação acadêmica", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	5	8	19	32
Discordo	0	0	0	9	3	38	50
Discordo parcialmente	0	0	3	14	12	77	106
Concordo parcialmente	0	0	7	19	18	152	196
Concordo	0	0	17	25	24	339	405
Concordo totalmente	0	0	24	39	76	1.076	1.215
Total	0	0	51	111	141	1.701	2.004

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.16 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	3	5	15	23
Discordo	0	0	2	11	15	35	63
Discordo parcialmente	0	0	4	20	35	73	132
Concordo parcialmente	0	0	7	47	72	186	312
Concordo	0	0	15	74	98	281	468
Concordo totalmente	0	0	21	139	194	637	991
Total	0	0	49	294	419	1.227	1.989

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.17 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "São oferecidas oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	1	0	66	67
Discordo	0	0	0	2	0	72	74
Discordo parcialmente	0	0	0	4	3	116	123
Concordo parcialmente	0	0	0	4	2	246	252
Concordo	0	0	0	1	3	403	407
Concordo totalmente	0	0	3	5	2	702	712
Total	0	0	3	17	10	1.605	1.635

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.18 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "O curso favorece a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	0	0	16	16
Discordo	0	0	0	1	7	16	24
Discordo parcialmente	0	0	0	2	9	66	77
Concordo parcialmente	0	0	0	6	33	175	214
Concordo	0	0	0	12	72	453	537
Concordo totalmente	0	0	3	27	155	994	1.179
Total	0	0	3	48	276	1.720	2.047

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.19 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As atividades práticas são suficientes para relacionar os conteúdos do curso com a área de atuação, contribuindo para a formação profissional dos estudantes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	1	0	1	2	11	31	46
Discordo	1	0	0	6	23	47	77
Discordo parcialmente	5	0	0	9	34	94	142
Concordo parcialmente	13	0	7	30	86	209	345
Concordo	14	0	10	47	141	428	640
Concordo totalmente	14	0	9	50	159	560	792
Total	48	0	27	144	454	1.369	2.042

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.20 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "O estágio supervisionado proporciona aos estudantes experiências diversificadas de formação", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	1	4	20	25
Discordo	0	0	0	2	2	13	17
Discordo parcialmente	0	0	0	4	6	23	33
Concordo parcialmente	0	0	0	7	15	93	115
Concordo	0	0	1	12	33	209	255
Concordo totalmente	0	0	0	17	133	615	765
Total	0	0	1	43	193	973	1.210

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.21 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As atividades realizadas durante o trabalho de conclusão de curso contribuem para a formação profissional dos estudantes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	1	1	17	19
Discordo	0	0	0	3	1	12	16
Discordo parcialmente	0	0	0	3	5	35	43
Concordo parcialmente	0	0	0	2	17	99	118
Concordo	0	0	2	20	57	266	345
Concordo totalmente	0	0	6	52	133	728	919
Total	0	0	8	81	214	1.157	1.460

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.22 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	23	22	78	94	100	317
Discordo	0	13	9	39	35	85	181
Discordo parcialmente	0	9	13	42	35	78	177
Concordo parcialmente	0	12	13	75	33	113	246
Concordo	0	11	17	51	21	130	230
Concordo totalmente	0	14	17	87	49	249	416
Total	0	82	91	372	267	755	1.567

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.23 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no exterior", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	37	111	39	73	44	161	465
Discordo	17	48	8	21	22	89	205
Discordo parcialmente	8	40	7	17	17	90	179
Concordo parcialmente	5	45	15	18	22	98	203
Concordo	2	24	14	10	17	99	166
Concordo totalmente	8	42	12	17	26	192	297
Total	77	310	95	156	148	729	1.515

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.24 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Os estudantes participam de avaliações periódicas do curso (disciplinas, atuação dos professores, infraestrutura)", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	2	15	7	23	27	74
Discordo	0	7	17	10	21	26	81
Discordo parcialmente	0	5	9	14	30	61	119
Concordo parcialmente	0	12	21	35	42	128	238
Concordo	0	16	35	31	66	237	385
Concordo totalmente	0	23	42	57	166	747	1.035
Total	0	65	139	154	348	1.226	1.932

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.25 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As avaliações de aprendizagem realizadas durante o curso são compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados pelos professores", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	0	5	20	25
Discordo	0	0	1	2	12	25	40
Discordo parcialmente	0	0	0	7	18	72	97
Concordo parcialmente	0	0	0	14	100	243	357
Concordo	0	0	1	28	128	537	694
Concordo totalmente	0	0	1	25	120	665	811
Total	0	0	3	76	383	1.562	2.024

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.26 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Os professores apresentam disponibilidade para atender os estudantes fora do horário de aula", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	1	2	17	20
Discordo	0	0	0	6	13	25	44
Discordo parcialmente	0	0	1	11	24	81	117
Concordo parcialmente	0	0	0	28	62	240	330
Concordo	0	0	0	41	139	440	620
Concordo totalmente	0	0	2	71	161	672	906
Total	0	0	3	158	401	1.475	2.037

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.27 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Os professores demonstram domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	0	0	3	3
Discordo	0	0	0	0	1	13	14
Discordo parcialmente	0	0	0	0	4	42	46
Concordo parcialmente	0	0	0	0	22	168	190
Concordo	0	0	1	0	60	535	596
Concordo totalmente	0	0	2	0	105	1.094	1.201
Total	0	0	3	0	192	1.855	2.050

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.28 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Os professores utilizaram tecnologias da informação e comunicação (TIC) como estratégia de ensino (projeter multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem)", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	0	4	13	17
Discordo	0	0	0	1	5	24	30
Discordo parcialmente	0	0	0	6	18	62	86
Concordo parcialmente	0	0	0	19	53	168	240
Concordo	0	0	2	40	77	381	500
Concordo totalmente	0	0	1	59	194	898	1.152
Total	0	0	3	125	351	1.546	2.025

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.29 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "A instituição dispõe de quantidade suficiente de servidores para o apoio administrativo e acadêmico", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	1	1	1	10	4	20	37
Discordo	0	5	5	3	9	30	52
Discordo parcialmente	3	3	9	20	15	40	90
Concordo parcialmente	4	14	28	29	44	119	238
Concordo	3	41	36	77	55	266	478
Concordo totalmente	7	67	105	132	109	558	978
Total	18	131	184	271	236	1.033	1.873

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.30 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	3	1	12	31	47
Discordo	0	0	4	9	3	38	54
Discordo parcialmente	0	0	3	20	8	63	94
Concordo parcialmente	0	0	3	46	11	180	240
Concordo	1	0	5	104	23	381	514
Concordo totalmente	0	0	11	160	38	841	1.050
Total	1	0	29	340	95	1.534	1.999

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.31 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As condições de infraestrutura das salas de aula são adequadas", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	4	4	1	4	11	24
Discordo	0	12	1	9	20	22	64
Discordo parcialmente	0	9	8	34	34	45	130
Concordo parcialmente	0	21	20	38	95	138	312
Concordo	0	22	11	77	135	308	553
Concordo totalmente	0	6	13	87	178	647	931
Total	0	74	57	246	466	1.171	2.014

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.32 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Os equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas são adequados para a quantidade de estudantes", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	2	4	8	7	15	36
Discordo	0	1	11	13	33	28	86
Discordo parcialmente	0	5	25	19	56	47	152
Concordo parcialmente	0	10	38	48	100	107	303
Concordo	0	4	51	66	197	267	585
Concordo totalmente	0	4	46	84	219	522	875
Total	0	26	175	238	612	986	2.037

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.33 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas são adequados ao curso", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	6	4	5	11	26
Discordo	0	0	12	7	22	23	64
Discordo parcialmente	0	2	16	25	42	53	138
Concordo parcialmente	0	1	36	38	71	99	245
Concordo	0	2	48	70	175	275	570
Concordo totalmente	0	3	66	94	204	630	997
Total	0	8	184	238	519	1.091	2.040

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.34 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "A biblioteca possui quantidade de livros (exemplares físicos e digitais) suficiente para atender às necessidades dos estudantes e professores", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	0	0	1	2	3	6
Discordo	0	2	1	2	4	15	24
Discordo parcialmente	0	4	3	11	18	30	66
Concordo parcialmente	0	12	8	20	36	80	156
Concordo	0	42	6	59	115	283	505
Concordo totalmente	0	64	6	110	286	808	1.274
Total	0	124	24	203	461	1.219	2.031

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.35 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "As atividades acadêmicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula possibilitam reflexão, convivência e respeito à diversidade", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	1	4	2	4	28	39
Discordo	0	1	5	6	5	26	43
Discordo parcialmente	0	5	3	11	13	57	89
Concordo parcialmente	0	5	10	23	35	161	234
Concordo	0	12	30	49	74	340	505
Concordo totalmente	0	21	48	87	144	735	1.035
Total	0	45	100	178	275	1.347	1.945

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.36 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "A instituição promove com regularidade atividades de cultura, de lazer e de interação social", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	9	4	12	19	45	89
Discordo	0	7	8	10	14	47	86
Discordo parcialmente	0	10	11	13	31	71	136
Concordo parcialmente	0	19	19	16	61	179	294
Concordo	0	18	30	31	92	261	432
Concordo totalmente	0	22	63	51	183	508	827
Total	0	85	135	133	400	1.111	1.864

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela IVb.37 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva "A instituição dispõe de refeitório, cantina e banheiros em condições adequadas que atendem às necessidades dos seus usuários", segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	3	28	4	4	7	46
Discordo	0	9	27	4	12	14	66
Discordo parcialmente	0	3	48	15	23	49	138
Concordo parcialmente	0	10	59	16	33	114	232
Concordo	0	19	87	37	53	250	446
Concordo totalmente	0	22	125	61	60	762	1.030
Total	0	66	374	137	185	1.196	1.958

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

**ANEXO VA OPINIÃO DOS ESTUDANTES E
COORDENADORES COM RESPEITO AOS
ASPECTOS DO PROCESSO DE
APRENDIZAGEM IMPACTADOS PELA
PANDEMIA – QUÍMICA (LICENCIATURA)**

Neste Anexo estão tabuladas as distribuições em valores absoluto do nível de discordância/concordância dos estudantes e dos coordenadores a quesitos sobre possíveis repercussões da pandemia no processo formativo. Ainda, todas as sete comparações possíveis das questões em comum são disponibilizadas em números absolutos. Como uma pequena parte dos estudantes não respondeu todas as questões referentes aos Aspectos do Processo de Aprendizagem Impactados pela Pandemia, o total pode apresentar uma pequena variação de tabela a tabela.

Tabela Va.1 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “Com o início da pandemia sua instituição passou rapidamente a ofertar aulas não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	621	425	653	723	546	914	3.882
Pública Estadual	186	90	119	138	143	263	939
Pública Municipal	1	0	1	3	3	16	24
Privada sem fins lucrativos	1	3	6	9	17	226	262
Privada com fins lucrativos	10	1	4	16	32	346	409
Total	819	519	783	889	741	1.765	5.516

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.2 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “Com o início da pandemia sua instituição passou rapidamente a ofertar aulas não presenciais”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	283	169	294	315	265	554	1.880
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	262	189	267	314	258	565	1.855
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	134	77	105	127	102	279	824
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	67	35	57	66	54	177	456
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	55	40	40	56	47	138	376
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	16	7	20	10	14	46	113
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	2	1	0	0	1	3	7
Total	819	519	783	889	741	1.765	5.516

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.3 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “Sua instituição ofereceu suporte para os estudantes superarem dificuldades tecnológicas de acesso às atividades não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	133	146	306	577	818	1.659	3.639
Pública Estadual	60	55	110	130	215	306	876
Pública Municipal	1	0	1	3	3	14	22
Privada sem fins lucrativos	5	3	8	19	29	170	234
Privada com fins lucrativos	17	4	15	27	64	268	395
Total	216	208	440	756	1.129	2.417	5.166

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.4 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “Sua instituição ofereceu suporte para os estudantes superarem dificuldades tecnológicas de acesso às atividades não presenciais”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	82	75	153	275	403	826	1.814
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	74	73	158	274	379	807	1.765
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	27	30	60	90	164	376	747
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	15	15	36	55	92	193	406
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	13	12	25	40	71	162	323
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	4	2	7	21	17	51	102
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	1	0	0	1	3	2	7
Total	216	208	440	756	1.129	2.417	5.166

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.5 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	204	214	430	638	820	1.323	3.629
Pública Estadual	64	60	118	153	185	291	871
Pública Municipal	0	1	4	0	7	13	25
Privada sem fins lucrativos	0	1	6	13	38	214	272
Privada com fins lucrativos	11	4	12	33	73	335	468
Total	279	280	570	837	1.123	2.176	5.265

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.6 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	112	112	217	302	418	611	1.772
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	89	101	177	304	367	755	1.793
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	36	35	77	102	157	379	786
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	20	18	47	67	93	187	432
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	21	10	38	44	71	184	368
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	0	4	11	16	16	57	104
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0	2	1	3	6
Total	279	280	570	837	1.123	2.176	5.265

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.7 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão que você participava antes do início da pandemia continuaram sendo ofertadas”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	211	165	292	406	550	1.025	2.649
Pública Estadual	59	36	80	115	148	256	694
Pública Municipal	2	0	1	0	3	9	15
Privada sem fins lucrativos	10	5	9	5	36	142	207
Privada com fins lucrativos	13	6	14	28	62	220	343
Total	295	212	396	554	799	1.652	3.908

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.8 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão que você participava antes do início da pandemia continuaram sendo ofertadas”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	117	79	157	211	298	544	1.406
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	98	79	127	184	259	582	1.329
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	32	26	50	79	120	222	529
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	20	13	35	30	64	155	317
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	21	10	19	39	47	108	244
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	6	2	7	10	11	39	75
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	1	1	1	0	0	2	5
Total	295	212	396	554	799	1.652	3.908

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.9 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	231	122	247	448	595	1.585	3.228
Pública Estadual	56	46	71	106	157	357	793
Pública Municipal	2	0	2	4	2	12	22
Privada sem fins lucrativos	14	5	8	16	37	169	249
Privada com fins lucrativos	48	5	16	32	55	293	449
Total	351	178	344	606	846	2.416	4.741

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.10 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	126	70	109	212	294	783	1.594
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	119	52	131	216	275	813	1.606
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	46	22	53	84	120	369	694
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	33	15	18	45	75	195	381
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	20	12	23	38	67	192	352
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	6	5	9	7	15	61	103
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	1	0	2	0	3	6
Total	351	178	344	606	846	2.416	4.741

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.11 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “Os professores demonstraram domínio dos recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	95	181	397	833	1.181	1.211	3.898
Pública Estadual	38	35	118	226	271	253	941
Pública Municipal	1	0	1	7	6	12	27
Privada sem fins lucrativos	1	2	12	23	63	170	271
Privada com fins lucrativos	9	5	19	41	100	286	460
Total	144	223	547	1.130	1.621	1.932	5.597

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.12 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “Os professores demonstraram domínio dos recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	64	69	184	392	549	626	1.884
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	37	85	200	396	542	636	1.896
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	21	24	73	155	256	313	842
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	11	22	33	82	138	175	461
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	10	17	42	77	109	137	392
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	1	5	13	26	25	41	111
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	1	0	1	2	3	7
Total	144	223	547	1.130	1.621	1.932	5.597

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.13 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	137	183	456	834	1.138	1.152	3.900
Pública Estadual	44	45	114	220	236	277	936
Pública Municipal	1	0	2	4	10	10	27
Privada sem fins lucrativos	4	4	15	23	53	180	279
Privada com fins lucrativos	12	7	23	54	119	258	473
Total	198	239	610	1.135	1.556	1.877	5.615

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.14 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	71	80	200	389	533	621	1.894
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	63	92	215	405	511	618	1.904
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	29	28	79	157	250	300	843
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	12	18	61	87	118	162	458
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	18	17	42	74	114	125	390
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	5	2	10	21	29	47	114
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	1	1	1	1	3	7
Total	198	239	610	1.135	1.556	1.877	5.615

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.15 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “Os recursos tecnológicos e o acesso à internet que você possuía no início da pandemia eram adequados para acompanhar as aulas não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	195	226	409	618	782	1.706	3.936
Pública Estadual	66	61	89	153	191	385	945
Pública Municipal	0	1	2	6	5	12	26
Privada sem fins lucrativos	7	2	15	21	48	187	280
Privada com fins lucrativos	9	4	14	46	78	348	499
Total	277	294	529	844	1.104	2.638	5.686

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.16 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “Os recursos tecnológicos e o acesso à internet que você possuía no início da pandemia eram adequados para acompanhar as aulas não presenciais”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	144	159	250	322	377	646	1.898
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	90	95	182	319	368	872	1.926
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	23	27	59	109	177	464	859
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	13	8	21	42	87	298	469
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	7	2	13	43	74	267	406
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	0	1	2	8	21	85	117
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	1	0	1	0	5	7
Total	277	294	529	844	1.104	2.638	5.686

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.17 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “Durante a pandemia, você desenvolveu a capacidade de aprender por meio do ensino não presencial”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	167	205	384	830	1.042	1.281	3.909
Pública Estadual	40	49	107	193	270	288	947
Pública Municipal	1	1	0	6	4	14	26
Privada sem fins lucrativos	8	5	13	22	52	171	271
Privada com fins lucrativos	7	4	8	33	90	327	469
Total	223	264	512	1.084	1.458	2.081	5.622

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.18 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “Durante a pandemia, você desenvolveu a capacidade de aprender por meio do ensino não presencial”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	87	108	182	385	529	605	1.896
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	69	95	184	373	493	693	1.907
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	31	36	60	171	203	345	846
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	18	15	45	85	102	194	459
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	13	7	34	51	105	179	389
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	4	1	4	18	25	61	113
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	2	0	1	4	7
Total	223	264	512	1.084	1.458	2.081	5.622

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.19 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram seu processo formativo”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	582	420	503	814	704	731	3.754
Pública Estadual	137	81	133	178	178	192	899
Pública Municipal	4	2	3	2	5	7	23
Privada sem fins lucrativos	70	27	27	36	28	56	244
Privada com fins lucrativos	159	34	34	49	53	80	409
Total	952	564	700	1.079	968	1.066	5.329

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.20 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram seu processo formativo”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	291	193	247	399	326	357	1.813
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	290	179	243	361	351	372	1.796
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	155	84	100	167	149	149	804
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	84	63	48	71	71	91	428
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	101	31	42	66	62	67	369
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	29	13	17	14	9	26	108
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	1	1	1	0	0	4	7
Total	952	564	700	1.079	968	1.066	5.329

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.21 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram você a pensar em trancar ou desistir do curso”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	1.328	274	281	425	419	818	3.545
Pública Estadual	328	68	81	80	98	206	861
Pública Municipal	7	4	4	0	0	9	24
Privada sem fins lucrativos	121	12	17	28	18	46	242
Privada com fins lucrativos	235	17	18	34	34	77	415
Total	2.019	375	401	567	569	1.156	5.087

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.22 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram você a pensar em trancar ou desistir do curso”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	570	126	142	214	237	409	1.698
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	654	119	152	182	189	415	1.711
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	341	51	49	89	76	166	772
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	194	32	29	42	34	81	412
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	194	33	24	31	27	62	371
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	62	13	3	8	6	20	112
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	3	1	0	0	0	3	7
Total	2.019	375	401	567	569	1.156	5.087

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.23 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos coordenadores com a assertiva “Frente ao contexto de pandemia sua instituição agiu rapidamente para dar continuidade às atividades de ensino”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	8	10	15	38	47	51	169
Pública Estadual	4	2	5	9	3	20	43
Pública Municipal	0	0	0	0	0	4	4
Privada sem fins lucrativos	0	0	0	0	0	19	19
Privada com fins lucrativos	0	0	0	0	1	15	16
Total	12	12	20	47	51	109	251

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.24 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos coordenadores com a assertiva “No contexto da pandemia foi oferecido suporte para os professores se adaptarem ao uso de tecnologias nas aulas que passaram a ser oferecidas no formato não presencial”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	2	12	16	14	55	70	169
Pública Estadual	3	3	5	5	7	19	42
Pública Municipal	0	0	0	0	0	4	4
Privada sem fins lucrativos	0	0	0	1	2	14	17
Privada com fins lucrativos	0	0	0	1	0	14	15
Total	5	15	21	21	64	121	247

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.25 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos coordenadores com a assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	3	13	20	22	47	63	168
Pública Estadual	7	3	5	4	6	17	42
Pública Municipal	0	0	0	0	0	4	4
Privada sem fins lucrativos	0	0	0	0	1	18	19
Privada com fins lucrativos	0	0	0	0	1	15	16
Total	10	16	25	26	55	117	249

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.26 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos coordenadores com a assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão de seu curso continuaram sendo ofertadas após o início da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	5	8	22	34	41	55	165
Pública Estadual	3	4	8	5	10	12	42
Pública Municipal	0	0	0	1	0	3	4
Privada sem fins lucrativos	0	0	2	1	3	13	19
Privada com fins lucrativos	0	0	0	0	2	13	15
Total	8	12	32	41	56	96	245

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.27 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos coordenadores com a assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	3	12	16	22	34	80	167
Pública Estadual	1	4	6	5	10	17	43
Pública Municipal	0	0	2	0	1	1	4
Privada sem fins lucrativos	0	0	0	2	2	15	19
Privada com fins lucrativos	0	0	1	1	1	13	16
Total	4	16	25	30	48	126	249

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.28 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos coordenadores com a assertiva “Os professores se adaptaram às mudanças impostas pela pandemia e às aulas não presenciais sem dificuldades”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	10	19	29	44	42	21	165
Pública Estadual	3	4	9	9	11	7	43
Pública Municipal	0	0	0	0	3	1	4
Privada sem fins lucrativos	0	0	0	0	4	13	17
Privada com fins lucrativos	0	0	0	0	0	15	15
Total	13	23	38	53	60	57	244

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.29 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos coordenadores com a assertiva “Os professores demonstraram possuir domínio de recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	1	8	21	50	57	29	166
Pública Estadual	0	2	5	12	11	13	43
Pública Municipal	0	0	0	1	2	1	4
Privada sem fins lucrativos	0	0	0	0	5	12	17
Privada com fins lucrativos	0	0	0	0	2	13	15
Total	1	10	26	63	77	68	245

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.30 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos coordenadores com a assertiva “As atividades de gestão do curso foram prejudicadas com o início da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	36	34	20	20	27	30	167
Pública Estadual	7	7	4	8	8	9	43
Pública Municipal	3	0	0	1	0	0	4
Privada sem fins lucrativos	10	4	2	1	2	0	19
Privada com fins lucrativos	10	2	3	0	0	1	16
Total	66	47	29	30	37	40	249

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.31 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos coordenadores com a assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram o processo formativo dos coordenadores”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	9	15	28	42	31	37	162
Pública Estadual	2	6	7	12	7	9	43
Pública Municipal	2	1	0	1	0	0	4
Privada sem fins lucrativos	6	5	2	3	2	0	18
Privada com fins lucrativos	7	1	0	0	1	2	11
Total	26	28	37	58	41	48	238

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.32 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos coordenadores com a assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram estudantes a trancar ou desistir do curso”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	4	16	14	32	26	74	166
Pública Estadual	2	4	8	7	9	13	43
Pública Municipal	1	2	0	0	0	1	4
Privada sem fins lucrativos	5	4	2	3	1	4	19
Privada com fins lucrativos	2	4	5	2	2	1	16
Total	14	30	29	44	38	93	248

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.33 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	23	23	38	27	60	77	248
Discordo	21	24	55	18	69	65	252
Discordo parcialmente	24	48	67	53	143	197	532
Concordo parcialmente	38	40	101	71	216	303	769
Concordo	36	56	100	90	283	456	1.021
Concordo totalmente	43	72	141	131	394	1.244	2.025
Total	185	263	502	390	1.165	2.342	4.847

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.34 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão de seu curso continuaram sendo ofertadas após o início da pandemia”, segundo o nível de discordância/concordância do Estudante com a assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão que você participava antes do início da pandemia continuaram sendo ofertadas” - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	2	22	24	44	72	91	255
Discordo	2	7	28	29	45	73	184
Discordo parcialmente	9	21	44	67	101	118	360
Concordo parcialmente	18	27	79	82	139	160	505
Concordo	14	28	113	109	182	267	713
Concordo totalmente	34	54	172	209	343	707	1.519
Total	79	159	460	540	882	1.416	3.536

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.35 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	9	35	61	36	44	133	318
Discordo	0	15	18	29	28	66	156
Discordo parcialmente	4	22	38	38	58	154	314
Concordo parcialmente	12	39	76	71	99	257	554
Concordo	12	49	109	90	129	394	783
Concordo totalmente	27	104	266	257	322	1.266	2.242
Total	64	264	568	521	680	2.270	4.367

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.36 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva “Os professores se adaptaram às mudanças impostas pela pandemia e às aulas não presenciais sem dificuldades”, segundo o nível de discordância/concordância do Estudante com a assertiva “A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais” - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	11	15	32	43	38	29	168
Discordo	20	18	30	62	47	31	208
Discordo parcialmente	17	67	104	116	142	102	548
Concordo parcialmente	66	99	171	223	252	203	1.014
Concordo	69	137	254	318	325	236	1.339
Concordo totalmente	58	105	235	327	357	483	1.565
Total	241	441	826	1.089	1.161	1.084	4.842

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.37 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva “Os professores demonstraram possuir domínio de recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, segundo o nível de discordância/concordância do Estudante com a assertiva “A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais” - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	12	16	53	58	30	169
Discordo	0	10	29	72	63	34	208
Discordo parcialmente	0	23	87	132	191	115	548
Concordo parcialmente	1	43	142	278	322	232	1.018
Concordo	3	36	196	332	467	315	1.349
Concordo totalmente	0	39	156	281	515	588	1.579
Total	4	163	626	1.148	1.616	1.314	4.871

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.38 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram o processo formativo dos estudantes”, segundo o nível de discordância/concordância do Estudante com a assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram seu processo formativo” - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	99	78	133	176	97	127	710
Discordo	32	58	99	113	79	90	471
Discordo parcialmente	43	59	119	138	133	118	610
Concordo parcialmente	66	95	180	222	157	203	923
Concordo	43	103	132	206	155	150	789
Concordo totalmente	79	85	171	227	130	193	885
Total	362	478	834	1.082	751	881	4.388

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Va.39 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram estudantes a trancar ou desistir do curso”, segundo o nível de discordância/concordância do Estudante com a assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram você a pensar em trancar ou desistir do curso” - Enade/2021 - Química (Licenciatura)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	76	195	340	331	281	625	1.848
Discordo	7	37	44	66	63	133	350
Discordo parcialmente	11	33	58	56	65	141	364
Concordo parcialmente	22	53	88	90	64	189	506
Concordo	5	42	80	78	82	212	499
Concordo totalmente	17	111	173	183	154	424	1.062
Total	138	471	783	804	709	1.724	4.629

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

**ANEXO VB OPINIÃO DOS ESTUDANTES E
COORDENADORES COM RESPEITO AOS
ASPECTOS DO PROCESSO DE
APRENDIZAGEM IMPACTADOS PELA
PANDEMIA – QUÍMICA (BACHARELADO)**

Neste Anexo estão tabuladas as distribuições em valores absoluto do nível de discordância/concordância dos estudantes e dos coordenadores a quesitos sobre possíveis repercussões da pandemia no processo formativo. Ainda, todas as sete comparações possíveis das questões em comum são disponibilizadas em números absolutos. Como uma pequena parte dos estudantes não respondeu todas as questões referentes aos Aspectos do Processo de Aprendizagem Impactados pela Pandemia, o total pode apresentar uma pequena variação de tabela a tabela.

Tabela Vb.1 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “Com o início da pandemia sua instituição passou rapidamente a ofertar aulas não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	299	191	218	219	132	186	1.245
Pública Estadual	25	25	37	28	43	82	240
Pública Municipal	0	0	0	2	0	6	8
Privada sem fins lucrativos	1	2	6	13	32	246	300
Privada com fins lucrativos	6	11	13	23	51	304	408
Total	331	229	274	285	258	824	2.201

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.2 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “Com o início da pandemia sua instituição passou rapidamente a ofertar aulas não presenciais”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	52	38	37	50	37	91	305
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	102	61	103	76	83	242	667
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	50	49	44	56	66	180	445
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	49	32	40	39	33	139	332
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	55	40	32	40	26	119	312
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	20	8	15	22	13	52	130
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	3	1	3	2	0	1	10
Total	331	229	274	285	258	824	2.201

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.3 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “Sua instituição ofereceu suporte para os estudantes superarem dificuldades tecnológicas de acesso às atividades não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	30	61	102	176	268	414	1.051
Pública Estadual	5	13	18	48	55	59	198
Pública Municipal	0	0	0	1	0	7	8
Privada sem fins lucrativos	11	7	10	26	44	157	255
Privada com fins lucrativos	19	14	24	42	77	160	336
Total	65	95	154	293	444	797	1.848

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.4 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “Sua instituição ofereceu suporte para os estudantes superarem dificuldades tecnológicas de acesso às atividades não presenciais”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	10	17	25	44	66	117	279
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	24	18	52	98	128	255	575
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	9	21	23	65	90	163	371
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	11	22	21	33	78	108	273
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	9	9	18	36	64	112	248
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	2	8	14	15	17	40	96
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	1	2	1	2	6
Total	65	95	154	293	444	797	1.848

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.5 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	79	89	140	215	243	343	1.109
Pública Estadual	9	15	32	44	53	66	219
Pública Municipal	0	0	0	1	1	6	8
Privada sem fins lucrativos	1	5	12	26	47	186	277
Privada com fins lucrativos	5	11	19	44	73	227	379
Total	94	120	203	330	417	828	1.992

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.6 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	16	18	35	47	58	105	279
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	28	40	79	94	122	243	606
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	14	23	31	63	91	176	398
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	16	17	30	48	61	128	300
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	13	15	20	51	50	132	281
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	7	7	8	25	31	42	120
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0	2	4	2	8
Total	94	120	203	330	417	828	1.992

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.7 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão que você participava antes do início da pandemia continuaram sendo ofertadas”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	118	89	114	174	161	246	902
Pública Estadual	14	16	22	32	27	54	165
Pública Municipal	0	0	1	0	0	2	3
Privada sem fins lucrativos	10	9	11	21	33	108	192
Privada com fins lucrativos	22	7	32	34	48	140	283
Total	164	121	180	261	269	550	1.545

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.8 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão que você participava antes do início da pandemia continuaram sendo ofertadas”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	25	13	29	37	37	82	223
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	48	40	56	83	80	167	474
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	37	21	34	40	57	115	304
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	28	11	21	41	49	83	233
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	19	20	27	45	28	76	215
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	6	16	12	14	16	26	90
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	1	0	1	1	2	1	6
Total	164	121	180	261	269	550	1.545

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.9 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	89	44	87	93	97	248	658
Pública Estadual	9	6	9	17	23	80	144
Pública Municipal	0	0	0	0	0	4	4
Privada sem fins lucrativos	8	6	12	15	31	129	201
Privada com fins lucrativos	17	8	23	34	51	171	304
Total	123	64	131	159	202	632	1.311

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.10 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	23	10	20	28	36	76	193
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	33	23	40	51	66	190	403
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	27	11	29	30	43	131	271
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	17	9	18	13	29	103	189
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	16	8	10	25	19	103	181
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	6	3	14	12	9	29	73
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	1	0	0	0	0	0	1
Total	123	64	131	159	202	632	1.311

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.11 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “Os professores demonstraram domínio dos recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	35	87	215	321	334	215	1.207
Pública Estadual	4	29	57	61	57	28	236
Pública Municipal	0	0	0	2	1	5	8
Privada sem fins lucrativos	2	5	16	50	70	152	295
Privada com fins lucrativos	3	8	25	62	86	214	398
Total	44	129	313	496	548	614	2.144

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.12 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “Os professores demonstraram domínio dos recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	10	20	42	76	73	74	295
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	13	36	86	149	162	199	645
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	7	21	59	94	113	140	434
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	7	19	51	71	86	93	327
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	3	23	42	75	81	82	306
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	4	10	30	27	31	25	127
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	3	4	2	1	10
Total	44	129	313	496	548	614	2.144

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.13 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	52	103	220	316	285	232	1.208
Pública Estadual	7	31	54	57	59	28	236
Pública Municipal	0	0	0	1	2	5	8
Privada sem fins lucrativos	4	8	28	41	64	151	296
Privada com fins lucrativos	3	16	34	57	94	195	399
Total	66	158	336	472	504	611	2.147

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.14 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	16	17	40	83	65	74	295
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	22	46	94	146	144	199	651
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	6	29	59	97	96	146	433
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	9	26	48	68	86	89	326
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	8	21	60	57	83	76	305
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	5	17	31	21	26	27	127
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	2	4	0	4	0	10
Total	66	158	336	472	504	611	2.147

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.15 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “Os recursos tecnológicos e o acesso à internet que você possuía no início da pandemia eram adequados para acompanhar as aulas não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	44	53	90	140	250	647	1.224
Pública Estadual	5	6	17	22	56	130	236
Pública Municipal	0	1	0	0	2	5	8
Privada sem fins lucrativos	9	6	9	28	56	188	296
Privada com fins lucrativos	13	14	26	52	61	228	394
Total	71	80	142	242	425	1.198	2.158

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.16 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “Os recursos tecnológicos e o acesso à internet que você possuía no início da pandemia eram adequados para acompanhar as aulas não presenciais”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	19	23	35	46	51	123	297
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	29	33	51	89	134	320	656
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	10	10	27	49	96	243	435
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	9	7	12	33	62	204	327
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	3	5	12	20	60	206	306
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	1	2	5	4	21	94	127
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	0	0	0	1	1	8	10
Total	71	80	142	242	425	1.198	2.158

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.17 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “Durante a pandemia, você desenvolveu a capacidade de aprender por meio do ensino não presencial”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	67	80	155	251	288	373	1.214
Pública Estadual	13	25	36	47	57	56	234
Pública Municipal	0	0	4	0	2	2	8
Privada sem fins lucrativos	7	14	24	52	61	132	290
Privada com fins lucrativos	23	21	37	68	73	167	389
Total	110	140	256	418	481	730	2.135

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.18 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “Durante a pandemia, você desenvolveu a capacidade de aprender por meio do ensino não presencial”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	19	23	40	68	65	77	292
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	37	37	84	128	137	220	643
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	10	27	54	74	111	157	433
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	18	17	34	66	80	110	325
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	16	20	30	55	64	120	305
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	8	14	14	25	22	44	127
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	2	2	0	2	2	2	10
Total	110	140	256	418	481	730	2.135

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.19 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram seu processo formativo”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	187	160	184	216	209	242	1.198
Pública Estadual	19	21	30	43	61	61	235
Pública Municipal	2	1	0	1	3	0	7
Privada sem fins lucrativos	91	32	38	31	44	57	293
Privada com fins lucrativos	97	40	41	45	56	100	379
Total	396	254	293	336	373	460	2.112

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.20 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram seu processo formativo”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	42	32	42	55	47	71	289
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	117	74	88	109	105	141	634
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	95	48	63	60	84	82	432
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	60	48	46	49	58	60	321
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	51	42	36	50	53	68	300
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	30	9	16	13	24	34	126
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	1	1	2	0	2	4	10
Total	396	254	293	336	373	460	2.112

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.21 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram você a pensar em trancar ou desistir do curso”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	546	96	93	120	93	248	1.196
Pública Estadual	100	24	19	19	25	46	233
Pública Municipal	2	1	0	1	1	2	7
Privada sem fins lucrativos	148	36	22	25	21	42	294
Privada com fins lucrativos	167	23	28	40	37	91	386
Total	963	180	162	205	177	429	2.116

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.22 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos estudantes com a assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram você a pensar em trancar ou desistir do curso”, segundo a Faixa de renda mensal familiar - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Faixa de renda mensal familiar	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Até 1,5 SM (até R\$ 1.650,00)	110	22	19	26	29	80	286
De 1,5 a 3 SM (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00)	266	55	57	60	50	153	641
De 3 a 4,5 SM (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00)	199	34	33	42	48	73	429
De 4,5 a 6 SM (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00)	158	25	27	30	24	56	320
De 6 a 10 SM (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00)	157	34	18	31	19	45	304
De 10 a 30 SM (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00)	67	10	8	15	6	20	126
Acima de 30 SM (mais de R\$ 33.000,00)	6	0	0	1	1	2	10
Total	963	180	162	205	177	429	2.116

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.23 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos coordenadores com a assertiva “Frente ao contexto de pandemia sua instituição agiu rapidamente para dar continuidade às atividades de ensino”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	3	1	5	13	12	11	45
Pública Estadual	0	0	3	2	2	2	9
Pública Municipal	0	0	0	0	0	1	1
Privada sem fins lucrativos	0	0	0	0	0	17	17
Privada com fins lucrativos	0	0	0	0	0	12	12
Total	3	1	8	15	14	43	84

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.24 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos coordenadores com a assertiva “No contexto da pandemia foi oferecido suporte para os professores se adaptarem ao uso de tecnologias nas aulas que passaram a ser oferecidas no formato não presencial”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	2	4	6	5	14	14	45
Pública Estadual	0	1	1	0	2	5	9
Pública Municipal	0	0	0	0	0	1	1
Privada sem fins lucrativos	0	0	0	0	2	15	17
Privada com fins lucrativos	0	0	0	1	2	9	12
Total	2	5	7	6	20	44	84

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.25 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos coordenadores com a assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	1	3	5	8	11	16	44
Pública Estadual	0	1	1	2	1	4	9
Pública Municipal	0	0	0	0	0	1	1
Privada sem fins lucrativos	0	0	0	0	0	17	17
Privada com fins lucrativos	0	0	0	0	2	10	12
Total	1	4	6	10	14	48	83

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.26 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos coordenadores com a assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão de seu curso continuaram sendo ofertadas após o início da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	1	3	12	12	7	9	44
Pública Estadual	0	0	2	4	0	3	9
Pública Municipal	0	0	0	1	0	0	1
Privada sem fins lucrativos	0	1	2	1	4	9	17
Privada com fins lucrativos	1	0	2	1	1	7	12
Total	2	4	18	19	12	28	83

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.27 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos coordenadores com a assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	0	0	8	4	9	17	38
Pública Estadual	0	1	2	1	1	2	7
Pública Municipal	0	0	0	1	0	0	1
Privada sem fins lucrativos	0	0	2	3	3	9	17
Privada com fins lucrativos	1	0	1	0	0	10	12
Total	1	1	13	9	13	38	75

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.28 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos coordenadores com a assertiva “Os professores se adaptaram às mudanças impostas pela pandemia e às aulas não presenciais sem dificuldades”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	5	6	9	10	10	5	45
Pública Estadual	1	2	2	2	2	0	9
Pública Municipal	0	0	0	0	1	0	1
Privada sem fins lucrativos	0	0	1	0	3	13	17
Privada com fins lucrativos	0	0	1	1	0	10	12
Total	6	8	13	13	16	28	84

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.29 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos coordenadores com a assertiva “Os professores demonstraram possuir domínio de recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	1	2	8	15	13	5	44
Pública Estadual	0	1	3	2	2	1	9
Pública Municipal	0	0	0	0	1	0	1
Privada sem fins lucrativos	0	0	0	1	3	13	17
Privada com fins lucrativos	0	0	1	0	2	9	12
Total	1	3	12	18	21	28	83

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.30 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos coordenadores com a assertiva “As atividades de gestão do curso foram prejudicadas com o início da pandemia”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	9	7	4	5	10	9	44
Pública Estadual	2	1	2	2	1	1	9
Pública Municipal	0	0	0	1	0	0	1
Privada sem fins lucrativos	7	3	1	3	1	2	17
Privada com fins lucrativos	6	0	2	2	0	2	12
Total	24	11	9	13	12	14	83

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.31 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos coordenadores com a assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram o processo formativo dos coordenadores”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	3	1	9	11	12	8	44
Pública Estadual	0	1	3	2	2	1	9
Pública Municipal	0	1	0	0	0	0	1
Privada sem fins lucrativos	3	5	3	3	2	1	17
Privada com fins lucrativos	6	0	2	0	2	2	12
Total	12	8	17	16	18	12	83

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.32 - Distribuição absoluta do nível de discordância/concordância dos coordenadores com a assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram estudantes a trancar ou desistir do curso”, segundo a Categoria Administrativa - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Categoria Administrativa	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	Total
Pública Federal	1	6	3	13	7	14	44
Pública Estadual	0	0	1	1	4	3	9
Pública Municipal	0	0	0	0	1	0	1
Privada sem fins lucrativos	9	2	0	2	2	2	17
Privada com fins lucrativos	3	1	1	2	2	3	12
Total	13	9	5	18	16	22	83

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.33 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva “As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia”, segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	1	16	7	16	16	30	86
Discordo	2	12	5	19	22	42	102
Discordo parcialmente	4	17	14	32	32	83	182
Concordo parcialmente	9	35	15	64	35	137	295
Concordo	8	40	7	56	47	224	382
Concordo totalmente	21	41	19	72	66	561	780
Total	45	161	67	259	218	1.077	1.827

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.34 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão de seu curso continuaram sendo ofertadas após o início da pandemia”, segundo o nível de discordância/concordância do Estudante com a assertiva “As atividades de pesquisa e/ou extensão que você participava antes do início da pandemia continuaram sendo ofertadas” - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	6	17	32	22	25	53	155
Discordo	9	11	33	13	7	36	109
Discordo parcialmente	8	11	31	21	27	64	162
Concordo parcialmente	10	7	50	57	25	91	240
Concordo	10	15	51	55	35	82	248
Concordo totalmente	9	19	89	117	63	225	522
Total	52	80	286	285	182	551	1.436

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.35 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva “As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia”, segundo a mesma informação para o Estudante - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	1	0	25	5	12	62	105
Discordo	0	0	15	3	7	27	52
Discordo parcialmente	0	3	31	7	20	55	116
Concordo parcialmente	0	5	19	5	30	81	140
Concordo	0	2	18	7	44	108	179
Concordo totalmente	2	10	49	26	113	372	572
Total	3	20	157	53	226	705	1.164

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.36 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva “Os professores se adaptaram às mudanças impostas pela pandemia e às aulas não presenciais sem dificuldades”, segundo o nível de discordância/concordância do Estudante com a assertiva “A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais” - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	10	7	7	10	15	9	58
Discordo	13	18	14	20	42	30	137
Discordo parcialmente	48	35	29	45	65	83	305
Concordo parcialmente	48	53	52	62	113	115	443
Concordo	38	52	61	66	108	157	482
Concordo totalmente	34	49	47	41	76	346	593
Total	191	214	210	244	419	740	2.018

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.37 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva “Os professores demonstraram possuir domínio de recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais”, segundo o nível de discordância/concordância do Estudante com a assertiva “A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais” - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	0	3	5	21	14	13	56
Discordo	7	5	16	31	38	39	136
Discordo parcialmente	15	24	39	73	47	103	301
Concordo parcialmente	7	31	51	97	112	141	439
Concordo	10	19	54	110	99	187	479
Concordo totalmente	9	11	42	82	103	343	590
Total	48	93	207	414	413	826	2.001

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.38 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram o processo formativo dos estudantes”, segundo o nível de discordância/concordância do Estudante com a assertiva “A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram seu processo formativo” - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	50	29	42	68	57	122	368
Discordo	36	18	35	55	47	45	236
Discordo parcialmente	44	20	42	48	65	38	257
Concordo parcialmente	54	23	43	55	78	60	313
Concordo	56	46	55	52	78	66	353
Concordo totalmente	92	50	47	75	91	80	435
Total	332	186	264	353	416	411	1.962

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

Tabela Vb.39 - Distribuição absoluta do total de estudantes, por nível de discordância/concordância do Coordenador com a assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram estudantes a trancar ou desistir do curso”, segundo o nível de discordância/concordância do Estudante com a assertiva “As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram você a pensar em trancar ou desistir do curso” - Enade/2021 - Química (Bacharelado)

Estudante	Coordenador						Total
	Discordo totalmente	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente	
Discordo totalmente	111	88	67	270	136	223	895
Discordo	26	19	14	58	21	34	172
Discordo parcialmente	21	16	12	43	19	38	149
Concordo parcialmente	31	24	9	55	27	41	187
Concordo	24	23	9	53	24	38	171
Concordo totalmente	64	56	29	94	51	113	407
Total	277	226	140	573	278	487	1.981

Fonte: MEC/Inep/Daes - Enade/2021

ANEXO VIA QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE

QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE – ENADE 2021

Caro (a) estudante,

Este questionário constitui um instrumento importante para compor o perfil dos participantes do Enade e é uma oportunidade para você avaliar diversos aspectos do seu curso e da sua formação.

Sua contribuição é extremamente relevante para conhecermos melhor diversos aspectos das condições de oferta de seu curso e da qualidade da Educação Superior no país. As respostas às questões serão analisadas em conjunto, por curso de graduação, preservando o sigilo da identidade dos participantes.

Este instrumento deve ser preenchido exclusivamente por você, não sendo admitidas quaisquer manipulações, influências ou pressões de terceiros.

Caso você perceba alguma das situações acima, configurando tentativa de manipulação do preenchimento do questionário, entre em contato com o Inep por meio do ‘Fale Conosco’ disponível no Portal do Inep.

Os anos de 2020 e 2021 foram marcados pela pandemia da Covid-19, com profundos impactos em toda a sociedade. Você perceberá que alguns itens do questionário fazem referência a ações e atividades possíveis apenas no período anterior à pandemia, enquanto outras referem-se a atividades que puderam continuar mesmo após o início da emergência sanitária. Assim, ao responder as questões gerais do instrumento, leve em consideração as especificidades de cada ação e atividade avaliada de seu curso e instituição.

Na presente edição do Questionário do Estudante foram inseridas, ao final, as questões P1 a P11, que abordam especificamente algumas das possíveis repercussões da pandemia em seu processo formativo. Essas respostas ajudarão a contextualizar os resultados da prova do Enade frente a esse cenário educacional singular, mas não serão utilizadas para fins de avaliação dos cursos e das instituições.

Para responder, basta clicar sobre a alternativa desejada. O questionário será enviado ao Inep apenas quando, na última página, for acionado o botão "Finalizar", indicando o preenchimento total do instrumento. A finalização do questionário será pré-requisito para a visualização do local de prova, que se tornará disponível a partir da data prevista no edital desta edição do Enade.

Agradecemos a sua colaboração!

1. Qual o seu estado civil?

- A () Solteiro(a).
- B () Casado(a).
- C () Separado(a) judicialmente/divorciado(a).
- D () Viúvo(a).
- E () Outro.

2. Qual é a sua cor ou raça?

- A () Branca.
- B () Preta.
- C () Amarela.
- D () Parda.
- E () Indígena.
- F () Não quero declarar.

3. Qual a sua nacionalidade?

- A () Brasileira.
- B () Brasileira naturalizada.
- C () Estrangeira.

4. Até que etapa de escolarização seu pai concluiu?
- A () Nenhuma.
 - B () Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série).
 - C () Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série).
 - D () Ensino Médio.
 - E () Ensino Superior - Graduação.
 - F () Pós-graduação.
5. Até que etapa de escolarização sua mãe concluiu?
- A () Nenhuma.
 - B () Ensino fundamental: 1º ao 5º ano (1ª a 4ª série).
 - C () Ensino fundamental: 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série).
 - D () Ensino médio.
 - E () Ensino Superior - Graduação.
 - F () Pós-graduação.
6. Onde e com quem você mora atualmente?
- A () Em casa ou apartamento, sozinho.
 - B () Em casa ou apartamento, com pais e/ou parentes.
 - C () Em casa ou apartamento, com cônjuge e/ou filhos.
 - D () Em casa ou apartamento, com outras pessoas (incluindo república).
 - E () Em alojamento universitário da própria instituição.
 - F () Em outros tipos de habitação individual ou coletiva (hotel, hospedaria, pensão ou outro).
7. Quantas pessoas da sua família moram com você? Considere seus pais, irmãos, cônjuge, filhos e outros parentes que moram na mesma casa com você.
- A () Nenhuma.
 - B () Uma.
 - C () Duas.
 - D () Três.
 - E () Quatro.
 - F () Cinco.
 - G () Seis.
 - H () Sete ou mais.
8. Qual a renda total de sua família, incluindo seus rendimentos?
- A () Até 1,5 salário mínimo (até R\$ 1.650,00).
 - B () De 1,5 a 3 salários mínimos (R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00).
 - C () De 3 a 4,5 salários mínimos (R\$ 3.300,01 a R\$ 4.950,00).
 - D () De 4,5 a 6 salários mínimos (R\$ 4.950,01 a R\$ 6.600,00).
 - E () De 6 a 10 salários mínimos (R\$ 6.600,01 a R\$ 11.000,00).
 - F () De 10 a 30 salários mínimos (R\$ 11.000,01 a R\$ 33.000,00).
 - G () Acima de 30 salários mínimos (mais de R\$ 33.000,00).
9. Qual alternativa a seguir melhor descreve sua situação financeira (incluindo bolsas)?
- A () Não tenho renda e meus gastos são financiados por programas governamentais.
 - B () Não tenho renda e meus gastos são financiados pela minha família ou por outras pessoas.
 - C () Tenho renda, mas recebo ajuda da família ou de outras pessoas para financiar meus gastos.
 - D () Tenho renda e não preciso de ajuda para financiar meus gastos.
 - E () Tenho renda e contribuo com o sustento da família.
 - F () Sou o principal responsável pelo sustento da família.
10. Qual alternativa a seguir melhor descreve sua situação de trabalho (exceto estágio ou bolsas)?
- A () Não estou trabalhando.
 - B () Trabalho eventualmente.
 - C () Trabalho até 20 horas semanais.
 - D () Trabalho de 21 a 39 horas semanais.

- E () Trabalho 40 horas semanais ou mais.
11. Que tipo de bolsa de estudos ou financiamento do curso você recebeu para custear todas ou a maior parte das mensalidades? No caso de haver mais de uma opção, marcar apenas a bolsa de maior duração.
- A () Nenhum, pois meu curso é gratuito.
 B () Nenhum, embora meu curso não seja gratuito.
 C () ProUni integral.
 D () ProUni parcial, apenas.
 E () FIES, apenas.
 F () ProUni Parcial e FIES.
 G () Bolsa oferecida por governo estadual, distrital ou municipal.
 H () Bolsa oferecida pela própria instituição.
 I () Bolsa oferecida por outra entidade (empresa, ONG, outra).
 J () Financiamento oferecido pela própria instituição.
 K () Financiamento bancário.
12. Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de auxílio permanência? No caso de haver mais de uma opção, marcar apenas a bolsa de maior duração.
- A () Nenhum.
 B () Auxílio moradia.
 C () Auxílio alimentação.
 D () Auxílio moradia e alimentação.
 E () Auxílio permanência.
 F () Outro tipo de auxílio.
13. Ao longo da sua trajetória acadêmica, você recebeu algum tipo de bolsa acadêmica? No caso de haver mais de uma opção, marcar apenas a bolsa de maior duração.
- A () Nenhum.
 B () Bolsa de iniciação científica.
 C () Bolsa de extensão.
 D () Bolsa de monitoria/tutoria.
 E () Bolsa PET.
 F () Outro tipo de bolsa acadêmica.
14. Durante o curso de graduação você participou de programas e/ou atividades curriculares no exterior?
- A () Não participei.
 B () Sim, Programa Ciência sem Fronteiras.
 C () Sim, programa de intercâmbio financiado pelo Governo Federal (Marca; Brafitec; PLI; outro).
 D () Sim, programa de intercâmbio financiado pelo Governo Estadual.
 E () Sim, programa de intercâmbio da minha instituição.
 F () Sim, outro intercâmbio não institucional.
15. Seu ingresso no curso de graduação se deu por meio de políticas de ação afirmativa ou inclusão social?
- A () Não.
 B () Sim, por critério étnico-racial.
 C () Sim, por critério de renda.
 D () Sim, por ter estudado em escola pública ou particular com bolsa de estudos.
 E () Sim, por sistema que combina dois ou mais critérios anteriores.
 F () Sim, por sistema diferente dos anteriores.
16. Em que unidade da Federação você concluiu o ensino médio?
- | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|-------------------|
| () AC | () DF | () MT | () RJ | () SE |
| () AL | () ES | () PA | () RN | () SP |
| () AM | () GO | () PB | () RO | () TO |
| () AP | () MA | () PE | () RR | () Não se aplica |
| () BA | () MG | () PI | () RS | |
| () CE | () MS | () PR | () SC | |

17. Em que tipo de escola você cursou o ensino médio?
- A () Todo em escola pública.
 - B () Todo em escola privada (particular).
 - C () Todo no exterior.
 - D () A maior parte em escola pública.
 - E () A maior parte em escola privada (particular).
 - F () Parte no Brasil e parte no exterior.
18. Qual modalidade de ensino médio você concluiu?
- A () Ensino médio tradicional.
 - B () Profissionalizante técnico (eletrônica, contabilidade, agrícola, outro).
 - C () Profissionalizante magistério (Curso Normal).
 - D () Educação de Jovens e Adultos (EJA) e/ou Supletivo.
 - E () Outra modalidade.
19. Quem lhe deu maior incentivo para cursar a graduação?
- A () Ninguém.
 - B () Pais.
 - C () Outros membros da família que não os pais.
 - D () Professores.
 - E () Líder ou representante religioso.
 - F () Colegas/Amigos.
 - G () Outras pessoas.
20. Algum dos grupos abaixo foi determinante para você enfrentar dificuldades durante seu curso superior e concluí-lo?
- A () Não tive dificuldade.
 - B () Não recebi apoio para enfrentar dificuldades.
 - C () Pais.
 - D () Avós.
 - E () Irmãos, primos ou tios.
 - F () Líder ou representante religioso.
 - G () Colegas de curso ou amigos.
 - H () Professores do curso.
 - I () Profissionais do serviço de apoio ao estudante da IES.
 - J () Colegas de trabalho.
 - K () Outro grupo.
21. Alguém em sua família concluiu um curso superior?
- A () Sim.
 - B () Não.
22. Excetuando-se os livros indicados na bibliografia do seu curso, quantos livros você leu neste ano?
- A () Nenhum.
 - B () Um ou dois.
 - C () De três a cinco.
 - D () De seis a oito.
 - E () Mais de oito.
23. Quantas horas por semana, aproximadamente, você dedicou aos estudos, excetuando as horas de aula?
- A () Nenhuma, apenas assisto às aulas.
 - B () De uma a três.
 - C () De quatro a sete.
 - D () De oito a doze.
 - E () Mais de doze.

24. Você teve oportunidade de aprendizado de idioma estrangeiro na Instituição?

- A () Sim, somente na modalidade presencial.
- B () Sim, somente na modalidade semipresencial.
- C () Sim, parte na modalidade presencial e parte na modalidade semipresencial.
- D () Sim, na modalidade a distância.
- E () Não.

25. Qual o principal motivo para você ter escolhido este curso?

- A () Inserção no mercado de trabalho.
- B () Influência familiar.
- C () Valorização profissional.
- D () Prestígio Social.
- E () Vocação.
- F () Oferecido na modalidade a distância.
- G () Baixa concorrência para ingresso.
- H () Outro motivo.

26. Qual a principal razão para você ter escolhido a sua instituição de educação superior?

- A () Gratuidade.
- B () Preço da mensalidade.
- C () Proximidade da minha residência.
- D () Proximidade do meu trabalho.
- E () Facilidade de acesso.
- F () Qualidade/reputação.
- G () Foi a única onde tive aprovação.
- H () Possibilidade de ter bolsa de estudo.
- I () Outro motivo.

A seguir, leia cuidadosamente cada assertiva e indique seu grau de concordância com cada uma delas, segundo a **escala** que varia de **1 (discordância total)** a **6 (concordância total)**. Caso você julgue não ter elementos para avaliar a assertiva, assinale a opção “Não sei responder” e, quando considerar não pertinente ao seu curso, assinale “Não se aplica”.

ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA/INFRAESTRUTURA E INSTALAÇÕES FÍSICAS/OPORTUNIDADES DE AMPLIAÇÃO DA FORMAÇÃO ACADÊMICA E PROFISSIONAL	1 <input type="radio"/> Discordo Totalmente	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/> Concordo Totalmente	
27. As disciplinas cursadas contribuíram para sua formação integral, como cidadão e profissional.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
28. Os conteúdos abordados nas disciplinas do curso favoreceram sua atuação em estágios ou em atividades de iniciação profissional.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
29. As metodologias de ensino utilizadas no curso desafiaram você a aprofundar conhecimentos e desenvolver competências reflexivas e críticas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
30. O curso propiciou experiências de aprendizagem inovadoras.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
31. O curso contribuiu para o desenvolvimento da sua consciência ética para o exercício profissional.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
32. No curso você teve oportunidade de aprender a trabalhar em equipe.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
33. O curso possibilitou aumentar sua capacidade de reflexão e argumentação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
34. O curso promoveu o desenvolvimento da sua capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas da sociedade.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
35. O curso contribuiu para você ampliar sua capacidade de comunicação nas formas oral e escrita.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
36. O curso contribuiu para o desenvolvimento da sua capacidade de aprender e atualizar-se permanentemente.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
37. As relações professor-aluno ao longo do curso estimularam você a estudar e aprender.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
38. Os planos de ensino apresentados pelos professores contribuíram para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para seus estudos.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica

39. As referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuíram para seus estudos e aprendizagens.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
40. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionadas ao processo de formação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
41. A coordenação do curso esteve disponível para orientação acadêmica dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
42. O curso exigiu de você organização e dedicação frequente aos estudos.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
43. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
44. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimularam a investigação acadêmica.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
45. O curso ofereceu condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
46. A instituição ofereceu oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
47. O curso favoreceu a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
48. As atividades práticas foram suficientes para relacionar os conteúdos do curso com a prática, contribuindo para sua formação profissional.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
49. O curso propiciou acesso a conhecimentos atualizados e/ou contemporâneos em sua área de formação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
50. O estágio supervisionado proporcionou experiências diversificadas para a sua formação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
51. As atividades realizadas durante seu trabalho de conclusão de curso contribuíram para qualificar sua formação profissional	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
52. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
53. Foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios fora do país.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica

54. Os estudantes participaram de avaliações periódicas do curso (disciplinas, atuação dos professores, infraestrutura).	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
55. As avaliações da aprendizagem realizadas durante o curso foram compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados pelos professores.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
56. Os professores apresentaram disponibilidade para atender os estudantes fora do horário das aulas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
57. Os professores demonstraram domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
58. Os professores utilizaram tecnologias da informação e comunicação (TICs) como estratégia de ensino (projektor multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem).	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
59. A instituição dispôs de quantidade suficiente de funcionários para o apoio administrativo e acadêmico.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
60. O curso disponibilizou monitores ou tutores para auxiliar os estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
61. As condições de infraestrutura das salas de aula foram adequadas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
62. Os equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas foram adequados para a quantidade de estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
63. Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas foram adequados ao curso.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
64. A biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
65. A instituição contou com biblioteca virtual ou conferiu acesso a obras disponíveis em acervos virtuais.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
66. As atividades acadêmicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula possibilitaram reflexão, convivência e respeito à diversidade.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
67. A instituição promoveu atividades de cultura, de lazer e de interação social.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
68. A instituição dispôs de refeitório, cantina e banheiros em condições adequadas que atenderam as necessidades dos seus usuários.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica

Questões complementares – pandemia:

ASPECTOS DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM IMPACTADOS PELAPANDEMIA	1 () Discordo totalmente	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 () Concordo totalmente	
P1. Com o início da pandemia sua instituição passou rapidamente a ofertar aulas não presenciais.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	() Não sei responder () Não se aplica
P2. Sua instituição ofereceu suporte para os estudantes superarem dificuldades tecnológicas de acesso às atividades não presenciais.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	() Não sei responder () Não se aplica
P3. As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	() Não sei responder () Não se aplica
P4. As atividades de pesquisa e/ou extensão que você participava antes do início da pandemia continuaram sendo ofertadas.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	() Não sei responder () Não se aplica
P5. As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	() Não sei responder () Não se aplica
P6. Os professores demonstraram domínio dos recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	() Não sei responder () Não se aplica
P7. A didática dos seus professores foi adequada para as aulas não presenciais.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	() Não sei responder () Não se aplica
P8. Os recursos tecnológicos e o acesso à internet que você possuía no início da pandemia eram adequados para acompanhar as aulas não presenciais.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	() Não se iresponder () Não se aplica
P9. Durante a pandemia, você desenvolveu a capacidade de aprender por meio do ensino não presencial.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	() Não sei responder () Não se aplica
P10. A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram seu processo formativo.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	() Não sei responder () Não se aplica
P11. As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram você a pensar em trancar ou desistir do curso.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	() Não sei responder () Não se aplica

ANEXO VI B QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE (LICENCIATURA)

QUESTIONÁRIO DO ESTUDANTE - ENADE 2021

ITENS PARA ESTUDANTES DAS LICENCIATURAS

69. Você pretende exercer o magistério após o término do curso?

- (a) Sim, como atuação profissional principal.
- (b) Sim, mas esta não será a minha atuação profissional principal.
- (c) Não.
- (d) Ainda não decidi.

70. Qual a principal razão para você ter escolhido a Licenciatura?

- (a) Acredito ser minha vocação.
- (b) Importância da profissão.
- (c) Tive professores que me inspiraram.
- (d) É uma boa carreira.
- (e) É uma opção alternativa de atividade profissional.
- (f) Não tive condições financeiras de frequentar outro curso.
- (g) Facilidade de acesso ao local do curso.
- (h) Não havia oferta de bacharelado na área.
- (i) Influência da família.
- (j) Outra razão.

71. Você já tem experiência profissional no magistério? Qual a forma de contrato? Assinale a alternativa mais relevante para você.

- (a) Sim, em escola pública, como concursado.
- (b) Sim, em escola pública, com contrato temporário (não concursado)
- (c) Sim, em escola privada comunitária como contratado.
- (d) Sim, em escola privada confessional como contratado.
- (e) Sim, em escola privada particular como contratado.
- (f) Sim, em cursos livres (idiomas, informática, aulas particulares), como contratado.
- (g) Sim, estágio remunerado.
- (h) Sim, como voluntário.
- (i) Não tenho experiência no magistério.

72. Se você tem experiência no magistério, em qual etapa/modalidade atuou? Assinale a alternativa mais relevante para você.

- (a) Educação Infantil.
- (b) Ensino Fundamental – anos iniciais.
- (c) Ensino Fundamental – anos finais.
- (d) Ensino Médio.
- (e) Educação Profissional Técnica de Nível Médio ou Médio Integrado.
- (f) Educação de Jovens e Adultos.
- (g) Ensino Superior.
- (h) Outra modalidade de ensino (indígena, quilombola, do campo, especial, entre outras).
- (i) Não tenho experiência no magistério.

73. Em que instituição você realizou seu estágio curricular **obrigatório**?

- (a) Escola pública.
- (b) Escola privada comunitária.
- (c) Escola privada confessional.
- (d) Escola privada particular.
- (e) Em outro tipo de instituição não especificado.
- (f) Não realizei o estágio curricular obrigatório.

74. Em qual turno você realizou o estágio curricular obrigatório?

- (a) Matutino.
- (b) Vespertino.
- (c) Noturno.
- (d) Integral.
- (e) Não realizei estágio curricular obrigatório.

75. Em qual etapa/modalidade de ensino você realizou seu estágio curricular **obrigatório**?

- (a) Educação Infantil.
- (b) Ensino Fundamental – anos iniciais.
- (c) Ensino Fundamental – anos finais.
- (d) Ensino Médio.
- (e) Educação Profissional Técnica de Nível Médio ou Médio Integrado.
- (f) Educação de Jovens e Adultos.
- (g) Outra modalidade de ensino (indígena, quilombola, do campo, especial, entre outras).
- (h) Em atividades escolares de natureza complementar (atendimento especializado, atividade de apoio, atividades artísticas, atividades esportivas).
- (i) Não realizei estágio curricular obrigatório.

76. Quantas horas de estágio curricular **obrigatório** você integralizou?

- (a) Até 100.
- (b) De 101 a 200.
- (c) De 201 a 300.
- (d) De 301 a 400.
- (e) Mais de 400.
- (f) Não realizei estágio curricular obrigatório.

77. Onde você pretende atuar daqui a cinco anos?

- (a) Em escola pública, como professor.
- (b) Em escola privada, como professor.
- (c) Em escola/instituição pública, na gestão educacional.
- (d) Em escola/instituição privada, na gestão educacional.
- (e) Em outro campo de atuação profissional não vinculado à educação.

78. A fundamentação teórica oferecida no curso de Licenciatura foi suficiente para sua compreensão sobre a educação escolar e sua preparação para o exercício da docência?

- (a) Sim, completamente.
- (b) Sim, em grande parte.
- (c) Apenas em algumas disciplinas/situações.
- (d) Não.

79. Você vivenciou, durante o curso de graduação, experiências pedagógicas que gostaria de proporcionar aos seus futuros alunos?

- (a) Sim, durante todo o tempo.
- (b) Sim, em grande parte do tempo.
- (c) Apenas em algumas disciplinas/situações.
- (d) Não.

80. No decorrer do estágio curricular obrigatório, você teve suficiente **orientação e supervisão** de professores do seu curso?

- (a) Sim, durante todo o tempo.
- (b) Sim, em grande parte do tempo.
- (c) Apenas em algumas disciplinas/situações.
- (d) Não.

81. No decorrer do estágio curricular obrigatório, você teve adequado acompanhamento de um ou mais professores da instituição em que estagiou?

- (a) Sim, durante todo o tempo.
- (b) Sim, em grande parte do tempo.
- (c) Apenas em algumas disciplinas/situações.
- (d) Não.

ANEXO VII QUESTIONÁRIO DO COORDENADOR DE CURSO

QUESTIONÁRIO DO COORDENADOR DE CURSO – ENADE 2021

Caro(a) Coordenador(a),

O Inep vem buscando aprimorar a coleta de informações quanto à dinâmica de funcionamento dos cursos de graduação no Brasil. Sugerimos que o preenchimento deste questionário seja realizado com a participação do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e também, no caso de recente troca de gestão, com a contribuição do Coordenador anterior.

Os resultados serão analisados em conjunto com outros dados considerados relevantes, a serem apresentados no Relatório Síntese de Área do Enade e, é importante destacar, preservando-se o sigilo da identidade dos respondentes.

Os anos de 2020 e 2021 foram marcados pela pandemia da Covid-19, com profundos impactos em toda a sociedade. Na presente edição do Questionário do Coordenador de Curso foram inseridas questões que abordam possíveis repercussões da pandemia em sua Instituição. As respostas ajudarão a contextualizar os resultados da prova do Enade frente a esse cenário educacional singular em nossa história.

Você perceberá que alguns itens do questionário fazem referência a ações e atividades possíveis apenas no período anterior à pandemia, enquanto outras referem-se a atividades que puderam continuar mesmo após o início da emergência sanitária. Assim, ao responder as questões gerais do instrumento, leve em consideração as especificidades de cada ação e atividade avaliada de seu curso e instituição.

Tendo isso em vista, e considerando a importância da percepção dos gestores – coordenador e NDE – para a construção da qualidade da educação superior no país, solicitamos que responda sem receios as questões a seguir.

Para responder, basta clicar sobre a alternativa desejada. O questionário será enviado ao Inep apenas quando, na última página, for acionado o botão "Finalizar", indicando o preenchimento total do instrumento.

Agradecemos sua valiosa colaboração.

1. Sexo:
A () Masculino.
B () Feminino.

2. Idade: _____ (anos completos). **OBS: Será em formato combo**
Menos de 25
25 a 30
31 a 35
36 a 40
41 a 45
46 a 50
51 a 55
56 a 60
Mais de 61

3. Qual é a sua cor ou raça?
A () Branca.
B () Preta.
C () Amarela.
D () Parda.
E () Indígena.
F () Não quero declarar.

4. Qual a sua nacionalidade?
A () Brasileira.
B () Brasileira naturalizada.

- C () Estrangeira.
5. Qual a remuneração/gratificação recebida **exclusivamente** para exercer a função de coordenador de curso?
- A () Nenhuma.
B () Até 1,5 salário mínimo (até R\$ 1.650,00).
C () De 1,5 a 3 salários mínimos (de R\$ 1.650,01 a R\$ 3.300,00).
D () De 3 a 6 salários mínimos (R\$ 3.300,01 a R\$ 6.600,00).
E () De 6 a 8 salários mínimos (R\$ 6.600,01 a R\$ 8.800,00).
F () De 8 a 10 salários mínimos (R\$ 8.800,01 a R\$ 11.000,00).
G () Acima de 10 salários mínimos (mais de R\$ 11.000,00).
6. A sua área de formação na graduação é:
- A () Ciências Exatas e da Terra.
B () Ciências Biológicas.
C () Engenharias.
D () Ciências da Saúde.
E () Ciências Agrárias.
F () Ciências Sociais Aplicadas.
G () Ciências Humanas.
H () Linguística, Letras e Artes.
I () Outras.
7. Você possui pós-graduação? (indique o nível mais alto alcançado até o momento)
- A () Não possui.
B () Especialização.
C () Mestrado.
D () Doutorado.
E () Programa de Pós-Doutorado.
8. No caso de possuir pós-graduação, o nível mais alto foi obtido:
- A () Todo no Brasil.
B () Todo no exterior.
C () A maior parte no Brasil.
D () A maior parte no Exterior.
E () Metade no Brasil e Metade no exterior.
F () Não se aplica.
9. No caso de possuir pós-graduação, indique a área em que obteve o nível mais elevado:
- A () Ciências Exatas e da Terra.
B () Ciências Biológicas.
C () Engenharias.
D () Ciências da Saúde.
E () Ciências Agrárias.
F () Ciências Sociais Aplicadas.
G () Ciências Humanas.
H () Linguística, Letras e Artes.
I () Outras.
J () Não se aplica.
10. Há quanto tempo atua na Educação Superior?
Atuo há _____ ano(s). **Obs: Será em formato combo.**
- 1
2
3
4
5
6

- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- Mais de 20

11. Há quanto tempo atua nesta IES?

Atuo há _____ ano(s). **Obs: Será em formato combo.**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- Mais de 20

12. Há quanto tempo atua como coordenador deste curso?

Atuo há _____ ano (s). **Obs: Será em formato combo.**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15

16
17
18
19
20
Mais de 20

13. Qual o tempo de mandato estabelecido pela IES para esta função?
_____ ano(s) . **Obs: Será em formato combo.**

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
Mais de 20

14. Qual a carga horária semanal destinada à Coordenação do curso?

- A () de 0 a 10 horas.
- B () de 11 a 20 horas.
- C () de 21 a 30 horas.
- D () mais de 30 horas.

15. Já coordenou curso(s) de graduação em outra área?

- A () Sim.
- B () Não.

16. Possui experiência anterior na coordenação de curso(s) de graduação (nesta ou em outra IES)?
Experiência de _____ ano(s). **Obs: Será em formato combo.**

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

Mais de 20

17. Coordena concomitantemente outro(s) curso(s) de graduação?

A () Não.

B () Sim. De 2 a 3 cursos.

C () Sim. De 4 a 5 cursos.

D () Sim. Mais de 5 cursos.

18. O curso sob sua coordenação é

A () presencial e localizado na sede da IES.

B () presencial e localizado fora da sede da IES.

C () EaD e ofertado em polos de apoio presencial.

19. Tem experiência docente na Educação Básica?

A () Sim.

B () Não.

A seguir, leia cuidadosamente cada assertiva e indique seu grau de concordância com cada uma delas, segundo a escala que varia de **1 (discordância total)** a **6 (concordância total)**. Caso você julgue não ter elementos para avaliar a assertiva, assinale a opção “Não sei responder” e, quando considerar não pertinente ao seu curso, assinale “Não se aplica”.

20. O Núcleo Docente Estruturante (NDE) acompanha continuamente a efetivação do projeto pedagógico do curso.	1 <input type="radio"/> Discordo Totalmente	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/> Concordo Totalmente	() Não sei responder () Não se aplica
21. As disciplinas do curso contribuem para a formação integral, cidadã e profissional dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
22. Os conteúdos abordados nas disciplinas do curso favorecem a atuação dos estudantes em estágios ou em atividades de iniciação profissional.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
23. As metodologias de ensino utilizadas no curso desafiam os estudantes a aprofundar conhecimentos e a desenvolver competências reflexivas e críticas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
24. O curso propicia experiências de aprendizagem inovadoras.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
25. O curso contribui para os estudantes desenvolverem consciência ética para o exercício profissional.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
26. O curso propicia oportunidades aos estudantes para aprender a trabalhar em equipe.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
27. O curso favorece o desenvolvimento da capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas da sociedade.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
28. O curso contribui para ampliar a capacidade de comunicação oral e escrita dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
29. O curso propicia acesso a conhecimentos atualizados e/ou contemporâneos na área de formação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
30. O curso contribui para os estudantes desenvolverem autonomia para aprender e atualizar-se permanentemente.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica

31. As relações professor-aluno ao longo do curso estimulam o estudante a estudar e aprender.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
32. Os professores são determinantes para os estudantes superarem dificuldades durante o curso e concluí-lo.							
33. Os planos de ensino apresentados nas disciplinas contribuem para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para os estudos dos discentes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
34. As referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuem para os estudos e a aprendizagens dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
35. São oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionadas ao processo de formação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
36. O nível de exigência do curso contribui significativamente para a dedicação aos estudos e a aprendizagem dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
37. A coordenação do curso tem disponibilidade de carga horária para orientação acadêmica dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
38. Há oferta contínua de programas, projetos ou atividades de extensão universitária para os estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
39. São oferecidas regularmente oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimulam a investigação acadêmica.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
40. São oferecidas condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
41. São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país .	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
42. São oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no exterior .	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
43. São oferecidas oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
44. O curso favorece a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
45. As atividades práticas são suficientes para relacionar os conteúdos do curso com a área de atuação, contribuindo para a formação profissional dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica

46. O estágio supervisionado proporciona aos estudantes experiências diversificadas de formação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
47. As atividades realizadas durante o trabalho de conclusão de curso contribuem para a formação profissional dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
48. O curso acompanha a trajetória de seus egressos de forma sistemática.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
49. Os estudantes participam de avaliações periódicas do curso (disciplinas, atuação dos professores, infraestrutura).	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
50. As avaliações de aprendizagem realizadas durante o curso são compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados pelos professores.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
51. As avaliações aplicadas ao longo do curso contribuem para a aprendizagem dos estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
52. Os resultados dos relatórios da Comissão Própria de Avaliação (CPA) e de avaliação externa são utilizados para a melhoria das condições de oferta do curso.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
53. Os professores apresentam disponibilidade para atender os estudantes fora do horário de aula.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
54. Os professores demonstram domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
55. Os professores têm as habilidades didáticas necessárias para o ensino dos conteúdos das disciplinas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
56. Os professores do curso participam regularmente de atividades acadêmicas/eventos em nível nacional e internacional.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
57. Os professores utilizaram tecnologias da informação e comunicação (TIC) como estratégia de ensino (projektor multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem).	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
58. A instituição dispõe de quantidade suficiente de servidores para o apoio administrativo e acadêmico.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
59. A instituição dispõe de servidores qualificados para dar suporte às atividades de ensino.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
60. A instituição conta com um plano de carreira que promove efetivamente a ascensão profissional dos docentes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica

61. A instituição conta com um plano de carreira que promove efetivamente a ascensão profissional dos servidores técnicos.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
62. A instituição conta com um programa ou atividades sistemáticas de formação pedagógica para os docentes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
63. A coordenação conta com o necessário apoio institucional para o desenvolvimento de suas atribuições.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
64. O curso disponibiliza monitores ou tutores para auxiliar os estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
65. As condições de infraestrutura das salas de aula são adequadas.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
66. Os equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas são adequados para a quantidade de estudantes.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
67. Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas são adequados ao curso.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
68. O espaço destinado ao coordenador é adequado ao trabalho de coordenação.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
69. O espaço destinado aos professores (gabinetes, sala de professores) atende as demandas dos seus usuários.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
70. A biblioteca possui quantidade de livros (exemplares físicos e digitais) suficiente para atender às necessidades dos estudantes e professores.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
71. A instituição garante o acesso a periódicos de acordo com as demandas do curso.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
72. As atividades acadêmicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula possibilitam reflexão, convivência e respeito à diversidade.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
73. A instituição promove com regularidade atividades de cultura, de lazer e de interação social.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica
74. A instituição dispõe de refeitório, cantina e banheiros em condições adequadas que atendem às necessidades dos seus usuários.	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>	() Não sei responder () Não se aplica

ASPECTOS DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM IMPACTADOS PELAPANDEMIA	1 () Discordo totalmente	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 () Concordo totalmente	
1. Frente ao contexto de pandemia sua instituição agiu rapidamente para dar continuidade às atividades de ensino.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	() Não se responder () Não se aplica
2. No contexto da pandemia foi oferecido suporte para os professores se adaptarem ao uso de tecnologias nas aulas que passaram a ser oferecidas no formato não presencial.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	() Não se responder () Não se aplica
3. As referências bibliográficas (livros, artigos, textos) necessárias às aulas continuaram acessíveis após o início da pandemia.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	() Não se responder () Não se aplica
4. As atividades de pesquisa e/ou extensão de seu curso continuaram sendo ofertadas após o início da pandemia.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	() Não se responder () Não se aplica
5. As atividades de estágio supervisionado puderam ser realizadas ao longo da pandemia.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	() Não se responder () Não se aplica
6. Os professores se adaptaram às mudanças impostas pela pandemia e às aulas não presenciais sem dificuldades.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	() Não se responder () Não se aplica
7. Os professores demonstraram possuir domínio de recursos tecnológicos que passaram a ser utilizados nas aulas não presenciais.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	() Não se responder () Não se aplica
8. As atividades de gestão do curso foram prejudicadas com o início da pandemia.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	() Não se responder () Não se aplica
9. A implementação de aulas não presenciais e uso de tecnologias digitais decorrentes da pandemia prejudicaram o processo formativo dos estudantes.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	() Não se responder () Não se aplica
10. As dificuldades geradas pela pandemia para a continuidade dos estudos levaram estudantes a trancar ou desistir do curso.	1 ()	2 ()	3 ()	4 ()	5 ()	6 ()	() Não se responder () Não se aplica

ANEXO VIIIA PROVA DE QUÍMICA (LICENCIATURA)



sinaes

Sistema Nacional de Avaliação
da Educação Superior

enade2021

Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes

NOVEMBRO | 21

QUÍMICA
Licenciatura

26

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

1. Verifique se, além deste Caderno, você recebeu o **CARTÃO-RESPOSTA**, destinado à transcrição das respostas das questões de múltipla escolha, das questões discursivas (D) e das questões de percepção da prova.
2. Confira se este Caderno contém as questões discursivas e as objetivas de múltipla escolha, de formação geral e de componente específico da área, e as relativas à sua percepção da prova. As questões estão assim distribuídas:

Partes	Número das questões	Peso das questões no componente	Peso dos componentes no cálculo da nota
Formação Geral: Discursivas	D1 e D2	40%	25%
Formação Geral: Objetivas	1 a 8	60%	
Componente Específico: Discursivas	D3 a D5	15%	75%
Componente Específico: Objetivas	9 a 35	85%	
Questionário de Percepção da Prova	1 a 9	-	-

3. Verifique se a prova está completa e se o seu nome está correto no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, avise imediatamente ao Chefe de Sala.
4. Assine o **CARTÃO-RESPOSTA** no local apropriado, com caneta esferográfica **de tinta preta, fabricada em material transparente**.
5. As respostas da prova objetiva, da prova discursiva e do questionário de percepção da prova deverão ser transcritas, com caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente, no **CARTÃO-RESPOSTA** que deverá ser entregue ao Chefe de Sala ao término da prova.
6. Responda cada questão discursiva em, no máximo, 15 linhas. Qualquer texto que ultrapasse o espaço destinado à resposta será desconsiderado.
7. Você terá quatro horas para responder às questões de múltipla escolha, às questões discursivas e ao questionário de percepção da prova.
8. Ao terminar a prova, acene para o Chefe de Sala e aguarde-o em sua carteira. Ele então irá proceder à sua identificação, recolher o seu material de prova e coletar a sua assinatura na Lista de Presença.
9. Atenção! Você deverá permanecer na sala de aplicação por, no mínimo, uma hora a partir do início da prova e só poderá levar este Caderno de Prova quando faltarem 30 minutos para o término do Exame.



* R 2 6 2 0 2 1 2 *

QUESTÃO DISCURSIVA 01

TEXTO I

Em época de censura, a própria existência da arte passa a ser questionada. Surgem debates em jornais, na rua, em casa, para discutir sua relevância. Não podemos deixar de nos perguntar como chegamos a essa estranha situação em que precisamos justificar a própria existência da arte. Ela pode ser julgada apressadamente como boa ou ruim, mas nem por isso deixa de ser arte.

O cineasta franco-suíço Jean-Luc Godard aponta para o fato de que “a cultura é a regra; a arte é a exceção”. A arte é, dentro da cultura, o que tensiona a própria cultura para assim levá-la para outros lugares. Enquanto a cultura regula, a arte destoa e movimenta. A arte questiona, incomoda e transforma. Arte e cultura se contradizem, mas andam de mãos dadas.

Os psicanalistas Suely Rolnik e Félix Guattari consideram que o conceito de cultura é profundamente reacionário. É uma maneira de separar atividades semióticas em esferas, às quais os homens são remetidos. Tais atividades, assim isoladas, são padronizadas para o modo de semiotização dominante. A arte, por sua vez, existe plenamente quando junta o que é separado, questiona o que é geralmente aceito, grita onde há silêncio, desorganizando e reorganizando a cultura. Quando se discutem os limites da arte, são, na verdade, os limites da nossa tolerância que estão sendo debatidos.

SEROUSSI, B. O que faz a arte? In: OLIVIERE, C.; NATALE, E. (org.). **Direito, arte e liberdade**. São Paulo: Edições Sesc SP, 2018. p. 26-42 (adaptado).

TEXTO II

Capítulo I

Dos Direitos e Deveres Individuais e Coletivos

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

[...]

IX - é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença.

BRASIL. Constituição Federal do Brasil. Disponível em: https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_15.12.2016/art_5_.asp. Acesso em: 2 maio 2020.

Considerando as informações e os argumentos presentes nos textos I e II, discorra a respeito da relação entre arte, cultura e censura, à luz da ideia de liberdade artística garantida pela Constituição Federal de 1988. Apresente, em seu texto, duas ações educativas que podem contribuir para minimizar essas tensões e garantir a liberdade artística prevista pela lei. (valor: 10,0 pontos)



RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Área livre



QUESTÃO DISCURSIVA 02

TEXTO I

Uma cidade é considerada inteligente quando: i) nela se utiliza a tecnologia para melhorar a sua infraestrutura e seus serviços, tornando os setores de administração, educação, saúde, segurança pública, moradia e transporte mais inteligentes, interconectados e eficientes, beneficiando toda a população; e ii) está comprometida com o meio ambiente e com sua herança histórica e cultural.

AQUINO, A. L. L. *et al.* Cidades inteligentes, um novo paradigma da sociedade do conhecimento. **Blucher Education Proceedings**, v. 1, n. 1, p. 165-178, 2015 (adaptado).

TEXTO II

A evolução para uma cidade mais inteligente, mais integrada, mais inovadora pressupõe uma visão holística e sistêmica do espaço urbano e a integração efetiva dos vários atores e setores. Para tal, é necessário ir além dos investimentos em inovação tecnológica e inovar também na gestão, no planejamento, no modelo de governança e no desenvolvimento de políticas públicas.

CAMPOS, C. C. *et al.* Cidades inteligentes e mobilidade urbana. **Cadernos FGV Projetos**, n. 24, 2014 (adaptado).

A partir do conceito de cidade inteligente exposto nos textos, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Explique de que modo as cidades inteligentes podem contribuir para a melhoria das questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável. (valor: 5,0 pontos)
- Apresente uma proposta de intervenção urbana que pode gerar impacto social e contribuir para a melhoria da vida em comunidade. (valor: 5,0 pontos)

RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Área livre

QUESTÃO 01

A chance de uma criança de baixa renda ter um futuro melhor que a realidade em que nasceu está, em maior ou menor grau, relacionada à escolaridade e ao nível de renda de seus pais. Nos países ricos, o "elevador social" anda mais rápido. Nos emergentes, mais devagar. No Brasil, ainda mais lentamente. O país ocupa a segunda pior posição em um estudo sobre mobilidade social feito pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em 2018, com dados de 30 países. Segundo os resultados, seriam necessárias nove gerações para que os descendentes de um brasileiro entre os 10% mais pobres atingissem o nível médio de rendimento do país. A estimativa é a mesma para a África do Sul e só perde para a Colômbia, onde o período de ascensão levaria 11 gerações. Mais de 1/3 daqueles que nascem entre os 20% mais pobres no Brasil permanece na base da pirâmide, enquanto apenas 7% consegue chegar aos 20% mais ricos. Filhos de pais na base da pirâmide têm dificuldade de acesso à saúde e maior probabilidade de frequentar uma escola com ensino de baixa qualidade. A educação precária, em geral, limita as opções para esses jovens no mercado de trabalho. Sobram-lhes empregos de baixa remuneração, em que a possibilidade de crescimento salarial para quem tem pouca qualificação é pequena – e a chance de perpetuação do ciclo de pobreza, grande.

LEMOS, V. Brasil é o segundo pior em mobilidade social em *ranking* de 30 países. **BBC News Brasil**, 15 jun. 2018 (adaptado).

A partir das informações apresentadas, é correto afirmar que

- A** o fator ambiental e o fator demográfico afetam a mobilidade social observada, sendo ela menor nos países que apresentam as maiores taxas de natalidade.
- B** a baixa organização social dos economicamente menos favorecidos determina a baixa mobilidade social da base para o topo da pirâmide.
- C** a mobilidade social é caracterizada por um fator ancestral que se revela ao longo das gerações, sendo um limitador da eficácia de políticas públicas de redução das desigualdades sociais.
- D** a análise de mobilidade social permite a observação de um ciclo vicioso, que se caracteriza por uma subida nas camadas sociais seguida de uma queda, repetindo-se esse ciclo de modo sucessivo.
- E** a ascensão social depende de fatores viabilizadores que estão fora do alcance das camadas pobres, o que ocasiona conflitos sociais em busca do acesso a tais fatores.

Área livre



QUESTÃO 02

TEXTO I

A hortaliga é feia ou estragada?



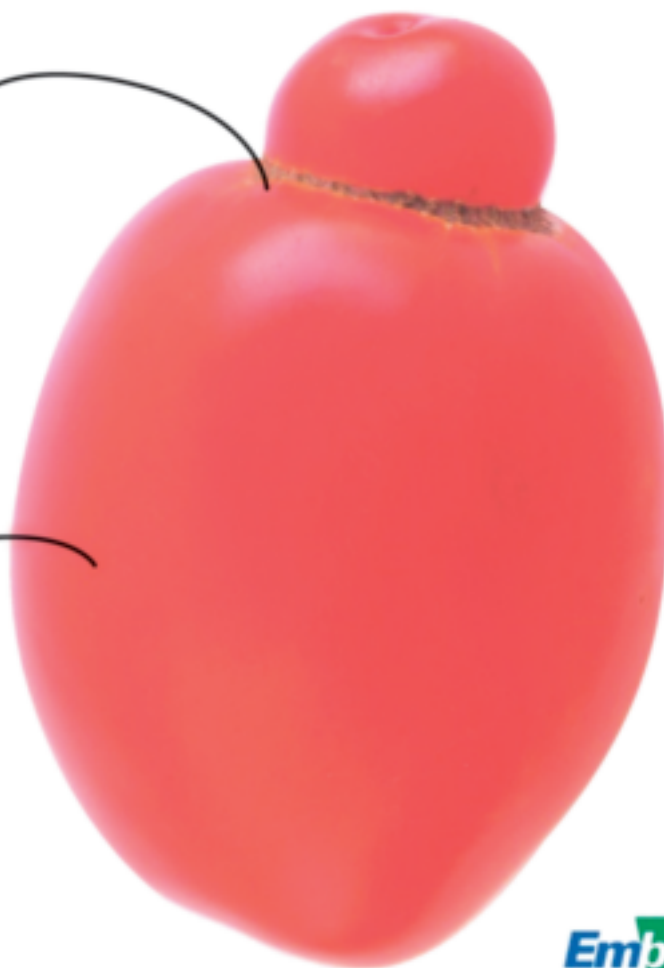
Está estragada:

- se estiver amassada
- se estiver machucada
- se estiver quebrada
- se não apresentar a coloração apropriada



É feia:

- se o formato estiver fora do padrão
- se apresentar pequenas cicatrizes superficiais





TEXTO II

Em alguns países da Europa, permite-se que um produto de menor valor estético seja comercializado. Estamos falando de um pepino deformado ou de uma cebola pequena, mas não de um produto contaminado com resíduos químicos ou agentes biológicos. No caso do Brasil, o problema vai além da aparência, porque há hortaliças ruins – contaminadas, murchas, machucadas – que chegam às bancas para ser comercializadas.

Mas, se nos dois contextos há perda de alimentos e preconceito em relação às hortaliças fora do padrão visual, mas boas para o consumo, quais seriam as alternativas para evitar o desperdício e melhorar a qualidade dos produtos? Para os pesquisadores do assunto, não adianta replicar a experiência europeia no Brasil, de exigir hortaliças esteticamente perfeitas, porque também teríamos produtos sendo desprezados ainda na etapa de produção. Não devemos passar de um mercado pouco exigente, que gera desperdício no varejo e nas residências, para um mercado exigente que gera perda no campo.

A solução do problema é conscientizar os diversos elos da cadeia produtiva, especialmente varejistas e consumidores, para que sejam esclarecidos sobre quais aspectos da aparência das hortaliças comprometem a qualidade. Quanto maior a exigência do mercado por hortaliças de aparência perfeita, maior o desperdício de alimentos. Por sua vez, quanto maior a exigência por hortaliças sem danos, causados pela falta de cuidado e pela falta de higiene, menor será a perda de alimentos e maior a qualidade da alimentação da população brasileira.

Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/29626389/manuseio-correto-preserva-a-qualidade-e-a-vida-util-das-hortalicas>. Acesso em: 27 maio 2020 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas nos textos, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. O texto I sintetiza uma informação principal do texto II, ao apresentar critérios distintivos de alterações visuais que têm efeitos puramente estéticos em produtos alimentícios daquelas que têm implicações na qualidade desses produtos.

PORQUE

- II. O texto II divulga que o aumento das perdas na cadeia produtiva de hortaliças no Brasil é proporcional à elevação de exigências dos consumidores pela aparência de produtos agropecuários.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.

Área livre



QUESTÃO 03

TEXTO I

Na Alemanha nazista, no auge da Segunda Guerra Mundial, surgiu a necessidade de abrir mais espaço para os veículos automotivos. Com muitos ciclistas, as bicicletas viraram um empecilho, forçando a criação de um espaço exclusivo para elas – talvez as primeiras ciclovias do mundo. Mas, se na década de 1940 os veículos eram prioridade, hoje, o uso de bicicletas – e das ciclovias – surge como uma das principais alternativas para melhorar a qualidade de vida nas grandes metrópoles. Quando políticas públicas incentivam o uso de bicicletas como meio de transporte para curtas e médias distâncias, um novo panorama se abre.

COSTA, J. Ciclovias ajudam a humanizar o espaço urbano. *Ciência e Cultura*. v. 68, n. 2, São Paulo, 2016 (adaptado).

TEXTO II



Disponível em: <http://dopedal.blogspot.com/2012/05/charge-do-silverio-voz-da-serra.html>. Acesso em: 29 de abr. 2020.

Considerando as informações apresentadas e o uso de bicicletas como alternativa para melhorar a qualidade de vida nas cidades, avalie as afirmações a seguir.

- I. Dado que as bicicletas são veículos que ocupam pouco espaço na malha viária, prescinde-se de investimentos públicos em construção de ciclovias, sendo prioritárias campanhas de conscientização de motoristas a respeito dos benefícios do uso da bicicleta como meio de transporte.
- II. O uso das bicicletas como meio de transporte contribui para a melhoria da qualidade de vida nas grandes metrópoles, pois elas não emitem poluentes, além de esse uso proporcionar a prática de atividade física.
- III. A partir da Segunda Guerra Mundial, durante o governo da Alemanha nazista, o uso da bicicleta como meio de transporte tornou-se eficaz e passou a prevalecer nas cidades europeias.

É correto o que se afirma em

- A I, apenas.
- B II, apenas.
- C I e III, apenas.
- D II e III, apenas.
- E I, II e III.

QUESTÃO 04

Além do contexto econômico, o avanço da tecnologia também é um dos responsáveis pelo aumento dos trabalhadores informais. E a tendência de contratação de *freelancers* por meio de plataformas digitais, como aplicativos de *delivery* e de mobilidade urbana, ganhou até um nome: *Gig Economy*, ou economia dos bicos. Para os gigantes de tecnologia detentores desses aplicativos, os motoristas são trabalhadores autônomos, que não possuem vínculo empregatício. Além de não estarem sujeitos a nenhuma regulamentação e proteção legal, os profissionais que desenvolvem esse tipo de trabalho deixam de contribuir para a Previdência Social e de possuir benefícios como Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), férias e décimo terceiro salário. Não obstante, ainda arcam com todo o custo da atividade que exercem. Em uma reportagem que ouviu alguns desses trabalhadores, motoristas afirmaram sofrer com problemas de coluna e com o estresse no trânsito, além das longas jornadas de trabalho. Por esses motivos, a *Gig Economy* está no centro de uma discussão mundial acerca da responsabilidade dessas companhias milionárias sobre as condições de trabalho da mão de obra que contratam. No meio do limbo jurídico, quem sofre são os trabalhadores dessas plataformas, que ficam duplamente desprotegidos — pelas empresas e pelo Estado.

Disponível em: <https://exame.abril.com.br/carreira/quais-sao-as-consequencia-do-trabalho-informal-no-pais/>.
Acesso em: 18 abr. 2020 (adaptado).

A partir das informações apresentadas, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. Trabalhadores autônomos informais que atuam em plataformas digitais sem qualquer vínculo empregatício, desprotegidos de regulamentação ou lei trabalhista, compõem a *Gig Economy*.

PORQUE

- II. Os trabalhadores, na *Gig Economy*, arcam com todos os custos necessários para desempenhar o seu trabalho, ganham por produção e enfrentam longas jornadas diárias, o que os deixa mais desgastados e com problemas de saúde.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
B As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
C A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
D A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
E As asserções I e II são proposições falsas.

Área livre



QUESTÃO 05

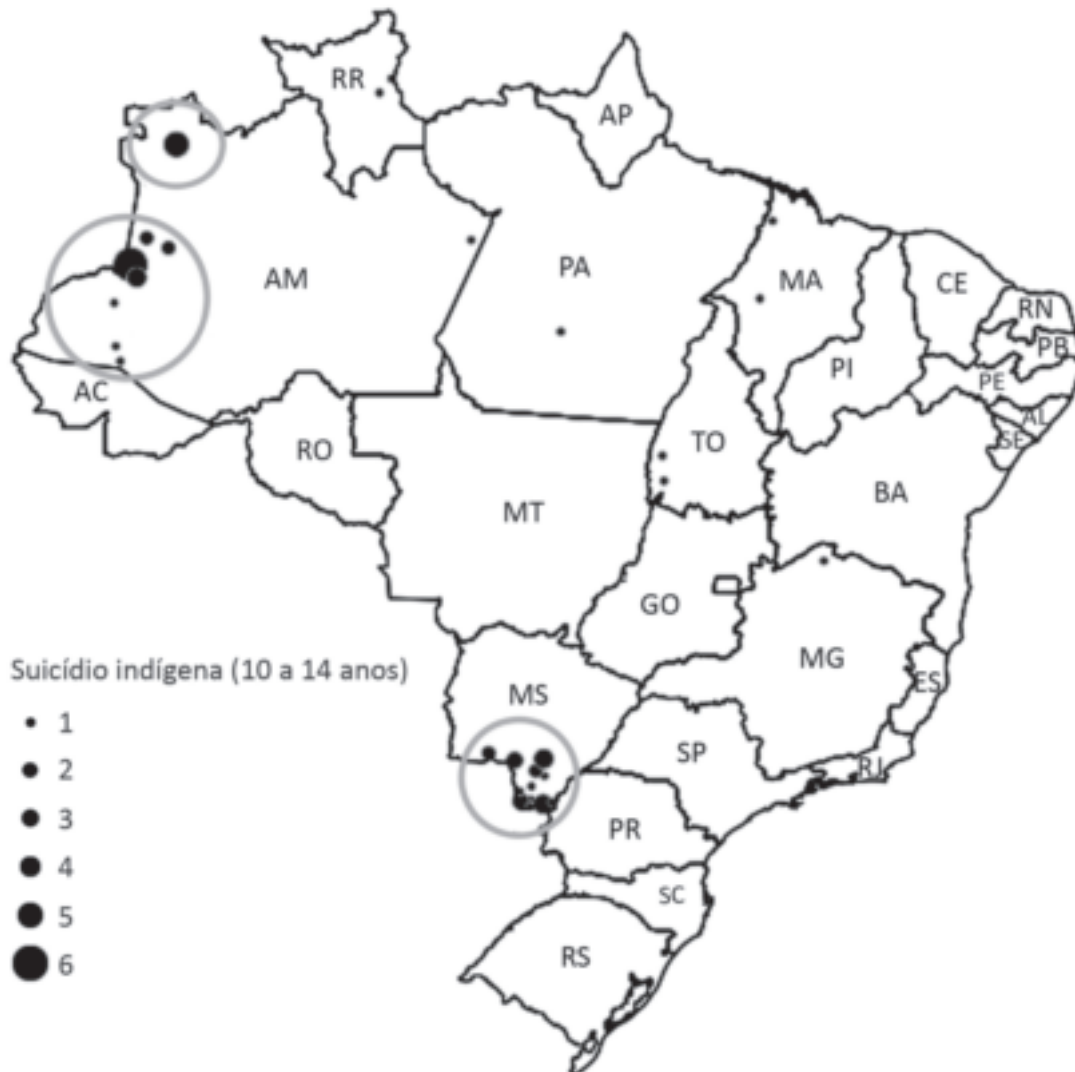
TEXTO I

Segundo o Ministério da Saúde, em 2017 o Brasil registrou uma média nacional de 5,7 óbitos para 100 mil habitantes. Na população indígena, foi registrado um número de óbitos três vezes maior que a média nacional – 15,2. Destes registros, 44,8% (aproximadamente, 6,8 óbitos), são suicídios de crianças e adolescentes entre 10 e 19 anos. Esses dados contrastam com o panorama nacional, em que o maior índice é entre adolescentes e adultos de 15 a 20 anos.

Disponível em: <https://www.cvv.org.br/blog/o-suicidio-do-povo-indigena/>. Acesso em: 30 de abr. 2020 (adaptado).

TEXTO II

Evidências apontam que, em determinadas minorias étnico-raciais, como os indígenas (aborígenes ou populações nativas), o suicídio entre crianças apresenta taxas bem mais elevadas do que as observadas na população geral. No Brasil, o enforcamento foi utilizado mais frequentemente entre indígenas do que entre não indígenas, não se observando, no primeiro grupo, suicídios por intoxicação ou por armas de fogo. O mapa a seguir apresenta a distribuição dos óbitos por suicídio entre crianças e adolescentes indígenas no Brasil, entre os anos de 2010 e 2014.



SOUZA, M. Mortalidade por suicídio entre crianças indígenas no Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, v.35, Rio de Janeiro, 2019 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas e o alto índice de suicídio da população indígena, avalie as afirmações a seguir.

- I. O elevado índice de suicídios entre crianças e adolescentes indígenas no país evidencia a necessidade de ações com foco nos direitos fundamentais desses indivíduos.
- II. Os estados do Pará e de Tocantins são os que possuem os maiores índices de suicídio de indígenas na faixa etária de 10 a 14 anos.
- III. Os povos das tribos originárias do Brasil, no que tange a sua história e preservação cultural, não estão amparados por direitos e garantias constitucionais.
- IV. O estabelecimento de ações preventivas ao suicídio nas comunidades indígenas deve considerar os elementos globais que afetam a população em geral, na faixa etária entre 15 e 20 anos.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I.
- B** II.
- C** I e III.
- D** II e IV.
- E** III e IV.

QUESTÃO 06

A pandemia ocasionada pelo novo Coronavírus gerou impactos negativos na economia e nos negócios, intensificando problemas sociais no mundo todo. Nos Estados Unidos, um estudo realizado com a parceria de duas importantes universidades verificou que a expectativa de vida dos norte-americanos caiu 1,1 ano em 2020. A nova expectativa é de 77,4 anos. De acordo com o estudo, esta foi a maior queda anual da expectativa de vida já registrada nos últimos 40 anos. O declínio é ainda maior se considerada a expectativa de vida para negros que moram no país, cuja queda foi de 2,1 anos. Para a população latina, essa queda foi de 3 anos. O declínio na expectativa de vida dos latinos é significativo, uma vez que eles apresentam menor incidência de condições crônicas que são fatores de risco para a Covid-19 em relação às populações de brancos e negros.

LOUREIRO, R. Covid-19 reduz gravemente expectativa de vida de negros e latinos nos EUA. *Revista Exame*, 2021 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas no texto, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. O efeito desproporcional da pandemia da Covid-19 na expectativa de vida da população negra e latino-americana estabelece relação com sua situação de vulnerabilidade social.

PORQUE

- II. Uma hipótese que pode ser levantada quanto à diminuição da expectativa de vida de negros e latino-americanos está relacionada às suas precárias condições de trabalho, levando-os a maior possibilidade de exposição ao contágio pelo novo Coronavírus.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.



QUESTÃO 07

TEXTO I

O estudo *Internet and American Life Project*, do *Pew Research Center*, demonstrou que, em 2009, metade das buscas de temas relacionados à saúde na internet era feita para terceiros, e quase seis em cada dez pessoas que usaram meios digitais para se informar sobre saúde mudaram o enfoque com que cuidavam da própria saúde ou da de algum parente. Estima-se que exista uma correlação positiva entre o grau de conhecimento das doenças (seus fatores de risco, formas de prevenção e tratamento) e a taxa de adoção de hábitos saudáveis pela sociedade. O aumento nos diagnósticos precoces do câncer de mama e a diminuição do tabagismo são dois exemplos clássicos a favor dessa ideia. Acredita-se que indivíduos mais bem informados aderem a comportamentos preventivos e reagem melhor a uma enfermidade.

Infelizmente, a divulgação de temas médicos é uma faca de dois gumes: quem não sabe nada está mais perto da verdade do que a pessoa cuja mente está cheia de informações equivocadas. Conseguir que a mensagem seja bem decodificada pelos receptores é o grande desafio que preocupa (ou deveria preocupar) tanto médicos quanto jornalistas.

TABAKMAN, R. **A saúde na mídia**: medicina para jornalistas, jornalismo para médicos. Trad. Lizandra Magon de Almeida. São Paulo: Summus Editorial, 2013 (adaptado).

TEXTO II

De acordo com os dados da última TIC Domicílios — pesquisa realizada anualmente com o objetivo de mapear formas de uso das tecnologias de informação e comunicação no país —, aproximadamente 46% dos usuários de Internet no Brasil utilizam a rede à procura de informações médicas sobre saúde em geral e serviços de saúde. Para uma médica e pesquisadora da Fiocruz, os indivíduos sempre procuraram informações sobre seu estado de saúde, mas é inegável que o surgimento da Internet trouxe um aumento significativo do acesso a informações amplificando assim os reflexos deste processo e alterando a relação entre os indivíduos. A pesquisadora chama a atenção para o perigo do autodiagnóstico e da automedicação, que podem gerar consequências nefastas tanto para os indivíduos quanto para a saúde pública, uma vez que boa parte dos estudos mostra que não são adotados critérios durante as buscas na Internet.

Disponível em: <https://agencia.fiocruz.br/conteudos-sobre-saude-na-web-alteram-relacao-medico-paciente>. Acesso em: 16 abr. 2020 (adaptado).

Considerando a abordagem dos textos, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os textos I e II evidenciam a importância de critérios nas buscas realizadas pelos usuários da Internet por informações sobre patologias, pois algumas informações podem trazer riscos à saúde por fomentarem a compreensão equivocada de sintomas e profilaxias.
- II. O texto I afirma que a disponibilização de informações sobre temas de saúde nos meios de comunicação tem contribuído para o esclarecimento da população acerca de hábitos saudáveis.
- III. No texto II, defende-se o acesso a informações relativas a pesquisas da área da saúde nos veículos de comunicação, pois elas permitem que o indivíduo seja proativo na prevenção de patologias.

É correto o que se afirma em

- A I, apenas.
- B III, apenas.
- C I e II, apenas.
- D II e III, apenas.
- E I, II e III.

QUESTÃO 08

Que é democracia? Em seu famoso discurso em Gettysburg, Abraham Lincoln disse que “a democracia é o governo do povo, feito para o povo e pelo povo, e responsável perante o povo”. O crédito desta definição é, na verdade, de Daniel Webster, que a elaborou 33 anos antes de Lincoln em outro discurso. Nesta ideia de “governo pelo povo e para o povo” surge uma questão essencial: e quando o povo estiver em desacordo? E quando o povo tiver preferências divergentes? O politólogo Arend Lijphart ressalta que há duas respostas principais: a resposta da “democracia majoritária” e a resposta da “democracia consensual”. Na democracia majoritária, a resposta é simples e direta: deve-se governar para a maioria do povo. A resposta alternativa, no modelo da democracia consensual é: deve-se governar para o máximo possível de pessoas.

A virtude da democracia consensual é buscar consensos mais amplos no que é interesse de todos; o desafio da democracia consensual pressupõe lideranças políticas mais maduras, tanto no governo quanto na oposição. Democratas genuínos têm aversão à ideia do totalitarismo e combatem os delírios daqueles que desejam poder sem limites.

Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/blog/matheus-leitao/post/2020/02/25/democracia-consensual-contra-a-tirania-da-maioria.ghtml>.
Acesso em: 2 maio 2020 (adaptado).

A partir dos argumentos expostos no texto, avalie as afirmações a seguir.

- I. O bem comum, a ser estabelecido por um governo democrático, nem sempre está associado às opiniões da maioria do povo.
- II. A democracia consensual é caracterizada pelo consenso a ser alcançado entre situação e oposição, nas decisões governamentais.
- III. Circunstâncias políticas de polarização, marcadas pela alta competitividade e combatividade entre posições divergentes, caracterizam um modelo de democracia majoritária.
- IV. Democracia consensual pressupõe que a situação política no poder considere em suas decisões as necessidades das minorias, no sentido de governar para todo o povo.

É correto apenas o que se afirma em

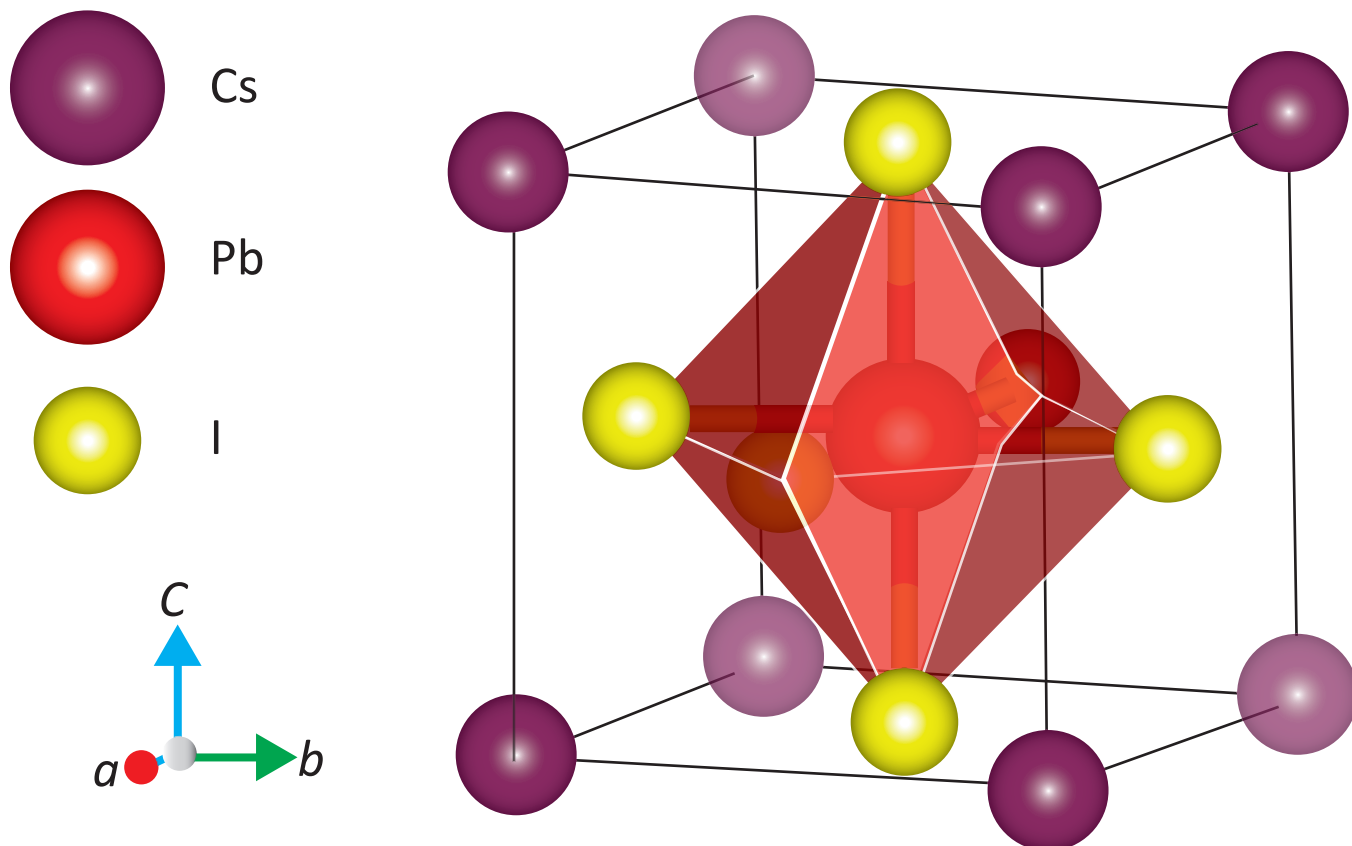
- A** I e II.
- B** I e IV.
- C** II e III.
- D** I, III e IV.
- E** II, III e IV.

Área livre



QUESTÃO DISCURSIVA 03

Na busca de novos materiais capazes de realizar a conversão de luz solar em energia elétrica de baixo custo foi descoberto o sal misto de iodeto de chumbo e céσιο. Este material é vantajoso porque pode ser obtido em temperatura próxima à ambiente e forma facilmente filmes nanométricos com excelente captação de luz. A célula unitária deste sal é mostrada na figura a seguir.



STRANKS, S. D.; SNAITH, H. J. Metal-halide perovskites for photovoltaic and light-emitting devices. *Nature Nanotechnology*, 10 (5), 391-402, 2015 (adaptado).

Com relação à estrutura desse sólido, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Escreva a fórmula mínima desse sal. (valor: 3,0 pontos)
- A troca parcial do átomo de céσιο por alguns íons orgânicos diminui o custo de produção e aumenta tanto a eficiência de conversão de luz em energia, quanto à estabilidade do material, desde que a estrutura do sólido se mantenha. Considerando isso, aponte e justifique duas condições para que dessa substituição não provoque alteração da estrutura do material. (valor: 7,0 pontos)



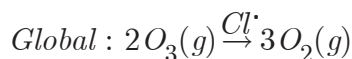
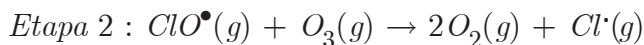
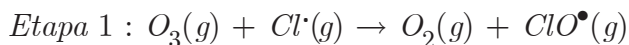
RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Área livre



QUESTÃO DISCURSIVA 04

A destruição da camada de ozônio é um exemplo de catálise, em que átomos de cloro livre (Cl^{\bullet}) causam a transformação do ozônio em oxigênio, conforme as equações a seguir.



ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman. 2011

Com base nas informações acima, responda as questões a seguir.

- Qual a molecularidade de cada etapa do mecanismo apresentado? (valor: 2,0 pontos)
- A catálise acima é homogênea ou heterogênea? Justifique sua resposta. (valor: 4,0 pontos)
- É comum se afirmar que um catalisador não é consumido em uma reação. Esta afirmação está correta? Justifique sua resposta. (valor: 4,0 pontos)

RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Área livre

QUESTÃO DISCURSIVA 05

O Programa Nacional do Livro Didático é uma importante política pública que vem contribuindo para o aprimoramento dos livros didáticos ao definir critérios de avaliação a partir da produção científica. Na área de Educação em Química não é diferente. Compreende-se o livro didático como um dos materiais de apoio ao trabalho do(a) professor(a) da Educação Básica, sendo fundamental que ele(a) seja capaz de analisá-lo criticamente considerando as orientações curriculares, o Projeto Político Pedagógico da escola e algumas características importantes contidas em um material didático como a visão sobre a Ciência e sobre o Cientista.

MOTA, G. C.; CLEOPHAS, M. G. *História da Ciência e Ensino*: construindo interfaces, 2015, v. 11, p. 33-55 (adaptado).

Considerando que há estreita relação entre as ideias sobre a dinâmica da comunidade científica e as concepções sobre quem são os (as) cientistas, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Descreva duas limitações apontadas pela comunidade de pesquisadores da área de Educação em Química a respeito de como os (as) cientistas vêm sendo apresentados nos livros didáticos. (valor: 4,0 pontos).
- Construa uma proposta de ensino para estudantes da educação básica que apresente três contribuições capazes de superar as limitações dos Livros Didáticos de Química relacionadas à visão sobre o(a) cientista. (valor: 6,0 pontos).

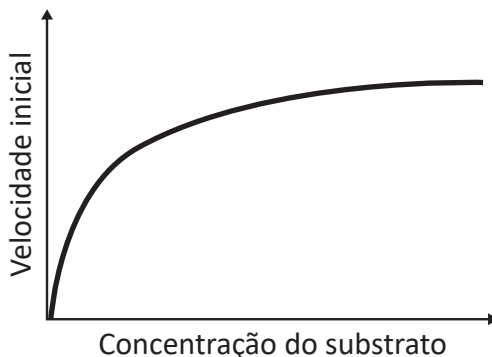
RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Área livre



QUESTÃO 09

O gráfico a seguir ilustra o efeito da concentração do substrato sobre a velocidade de uma reação química catalisada por enzima.



A partir do gráfico, pode-se aplicar o modelo de Michaelis-Menten para se determinar a relação da velocidade inicial da reação (V_0) com a velocidade máxima da reação ($V_{máx}$) e a concentração do substrato ($[S]$), expresso por meio da equação:

$$V_0 = \frac{V_{máx} \times [S]}{K_m + [S]}, \text{ em que } K_m \text{ é a constante de Michaelis-Menten.}$$

Considerando as informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

- I. O modelo de Michaelis-Menten admite que o complexo enzima-substrato é convertido somente ao produto.
- II. A constante de Michaelis-Menten é uma propriedade inerente às enzimas e portanto é independente do tipo de substrato.
- III. O modelo de Michaelis-Menten supõe a existência de equilíbrio entre a enzima, o substrato e o complexo enzima-substrato.
- IV. O modelo de Michaelis-Menten estabelece que a velocidade máxima da reação é alcançada quando a concentração do substrato aumenta indefinidamente.
- V. A constante de Michaelis-Menten é definida como a concentração do substrato à qual corresponde uma velocidade igual à metade da velocidade máxima.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I, II e III.
- B** I, II e IV.
- C** I, III e V.
- D** II, IV e V.
- E** III, IV e V.

Área livre

QUESTÃO 10

A tabela a seguir apresenta informações sobre alguns elementos.

Elemento	Número atômico	Configuração eletrônica
Cr	24	[Ar]4s ¹ 3d ⁵
Mn	25	[Ar]4s ² 3d ⁵
X	26	?
Mo	42	[Kr]5s ¹ 4d ⁵
Tc	43	[Kr]5s ² 4d ⁵

Considerando os dados apresentados, avalie as afirmações a seguir.

- I. A configuração eletrônica do elemento X é [Ar]4s²3d⁶.
- II. Os orbitais 4s e 3d do cromo têm aproximadamente a mesma energia.
- III. Os orbitais 3d do manganês têm energia menor que o orbital 4s desse elemento.
- IV. A configuração eletrônica de um elemento pode ser obtida a partir do diagrama de Pauling, sabendo-se o número atômico desse elemento.

É correto o que se afirma em

- A** I e II, apenas.
- B** I e IV, apenas.
- C** II e III, apenas.
- D** III e IV, apenas.
- E** I, II, III e IV.

Área livre

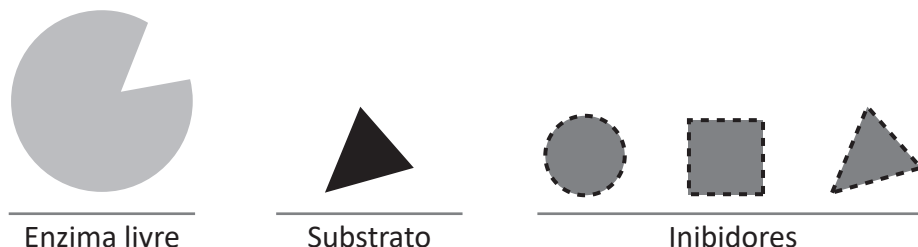


QUESTÃO 11

A decodificação de dados apresentados na forma de gráficos, que tratam da velocidade de reações químicas, é uma tarefa desafiadora. Nesse sentido, é comum o estudante associar ideias com uma forma específica de gráfico ao invés de considerar os processos químicos que levam aos dados observados. No caso de reações enzimáticas, essa abordagem torna-se ainda mais complexa. Uma forma conveniente de se analisar e interpretar dados sobre os tipos de inibição enzimática é por meio de representações na forma de ilustrações.

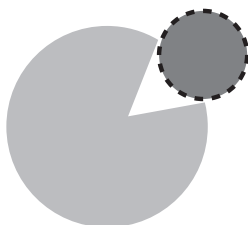
RODRIGUES, J. M. C.; TOWNS, M. H. *Chemistry Education Research and Practice*, v. 20, n. 2, p. 428-442. 2019 (adaptado).

Considere as representações de componentes de reações enzimáticas a seguir.



Com base nas representações e nos conceitos apresentados, avalie as afirmações a seguir sobre os tipos de inibidores e a forma como eles interagem com as enzimas.

I.



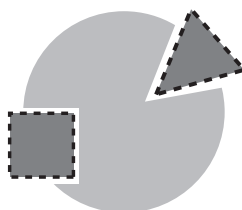
A imagem representa adequadamente um complexo enzima-substrato. Em que, o inibidor liga-se somente à enzima livre, sendo a inibição, portanto, classificada como acompetitiva.

II.



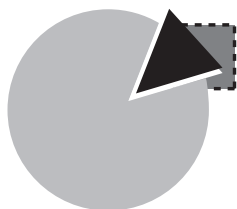
A imagem representa adequadamente um complexo enzima-inibidor. Em que, o inibidor liga-se somente à enzima livre, sendo a inibição, portanto, classificada como competitiva.

III.



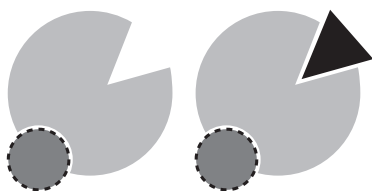
A imagem representa adequadamente um complexo enzima-substrato-inibidor. Em que, o inibidor liga-se somente ao complexo enzima-substrato, sendo a inibição, portanto, classificada como não-competitiva.

IV.



A imagem representa adequadamente um complexo enzima-substrato-inibidor. Em que, o inibidor liga-se somente ao complexo enzima-substrato, sendo a inibição, portanto, classificada como incompetitiva ou mista.

V.



A imagem representa adequadamente um complexo enzima-inibidor e um complexo enzima-substrato-inibidor. Em que, o inibidor liga-se tanto à enzima livre quanto ao complexo enzima-substrato, sendo a inibição, portanto, classificada como não-competitiva.

É correto o que se afirma apenas em

- A** I, II e III.
- B** I, III e V.
- C** I, IV e V.
- D** II, III e IV.
- E** II, IV e V.

Área livre



QUESTÃO 12

Análises químicas realizadas em matrizes do ambiente são importantes para inferir relevantes informações de estudos ambientais ou para monitoramento de espécies químicas em determinado meio. Considera-se estudo ou pesquisa com propósito ambiental quando existe a busca para alguma questão não totalmente conhecida. Entretanto, no monitoramento ambiental, o objetivo da análise é obter dados analíticos que devem ser comparados com valores previamente estabelecidos e, assim, diagnosticar se o objeto em estudo está obedecendo a critérios ou padrões de qualidade reconhecidos por normas técnicas. Seja no monitoramento ou no estudo ambiental, o ideal seria que existissem métodos que pudessem fazer a determinação química diretamente no ambiente (*in situ*) e em tempo real.

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução a Química Ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2004, p. 19 (adaptado).

A respeito desse contexto e dos motivos que explicam a impossibilidade da quantificação da maioria dos analitos por meio da determinação direta no ambiente, avalie as afirmações a seguir.

- I. O analito necessita passar por métodos de purificação e isolamento para que sua quantificação seja possível.
- II. Os meios em que os analitos estão dispersos, ou seja, a matriz (ar, água, solo, sedimento, etc) é de alta complexidade.
- III. O analito precisa sofrer transformações físicas ou químicas para colocá-lo em condições de ser medido por técnicas disponíveis *in situ*.
- IV. A disponibilidade do analito nas principais matrizes ambientais é pouco significativa para os métodos analíticos de quantificação existentes.

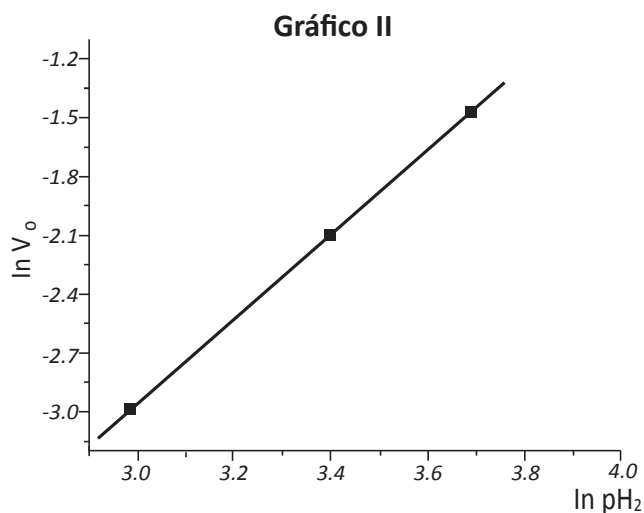
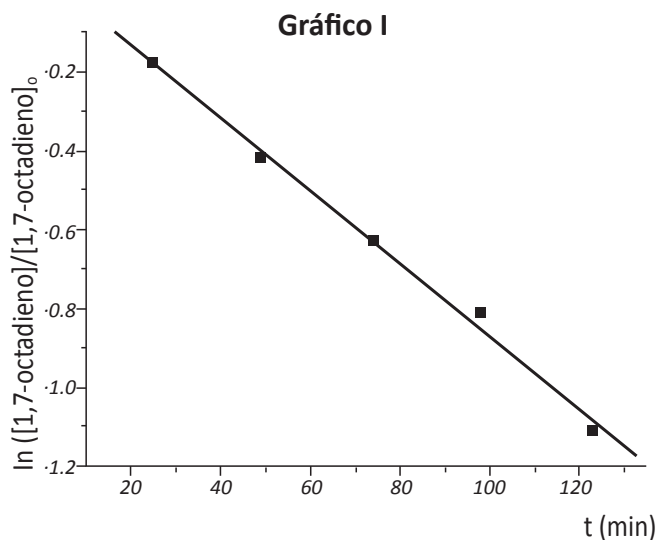
É correto apenas o que se afirma em

- A** I e IV.
- B** II e III.
- C** II e IV.
- D** I, II e III.
- E** I, III e IV.

Área livre

QUESTÃO 13

Para estudar a cinética da reação de hidrogenação do 1,7-octadieno foi empregado um catalisador de ródio e utilizou-se o método da velocidade inicial. Foram verificados os efeitos da variação da concentração de substrato e da pressão de hidrogênio traçando-se dois gráficos: o primeiro, relacionando o logaritmo da razão entre concentração do 1,7-octadieno encontrada e a sua concentração inicial em função do tempo de reação (gráfico I) e o segundo relacionando o logaritmo da velocidade inicial da reação em função do logaritmo da pressão de hidrogênio empregada (gráfico II).



TAVARES, A.; WOLKE, S.I.; DA ROSA, R. G. Hydrogenation of dienes by a recyclable poly(ethylene oxide)-rhodium phosphineless catalytic system. *Journal of Catalysis*, v. 254 p. 374-382, 2008 (adaptado).

Com base nos gráficos apresentados, pode-se dizer que a lei de velocidade é

- A** $v = k[\text{dieno}]^0 \cdot (p\text{H}_2)^1$
- B** $v = k[\text{dieno}]^1 \cdot (p\text{H}_2)^1$
- C** $v = k[\text{dieno}]^1 \cdot (p\text{H}_2)^2$
- D** $v = k[\text{dieno}]^2 \cdot (p\text{H}_2)^1$
- E** $v = k[\text{dieno}]^2 \cdot (p\text{H}_2)^2$



* R 2 6 2 0 2 1 2 4 *

QUESTÃO 14

A interação, que ocorre entre as moléculas de gases reais, é um dos principais fatores que os distanciam de apresentarem um comportamento ideal e seguem as relações observadas na equação dos gases perfeitos $pV = nRT$. Essas interações podem ser do tipo repulsivas, responsáveis por promover a expansão do gás, ou atrativas, responsáveis pela compressão. Foi solicitado a um químico que buscasse as condições necessárias para que um gás de alta pureza apresentasse comportamento mais próximo possível de um gás ideal.

Considerando essas informações, o profissional deverá trabalhar

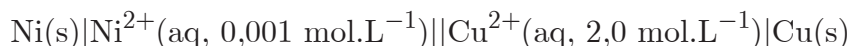
- A** em pressões altas.
- B** com um gás mais polar.
- C** em temperaturas altas.
- D** com um gás que tenha volume molar elevado.
- E** com um gás em condições acima do ponto crítico.

QUESTÃO 15

A equação de Nernst é uma importante relação da eletroquímica que relaciona as medidas de voltagem das células com o quociente de reação, sendo representada, a 298 K, por

$$E = E^{\circ} - \left(\frac{0,0591}{n} \right) \log Q$$

Suponha que esta equação seja aplicada para a construção de uma curva experimental da variação de E em função de $\log Q$, com a seguinte célula eletroquímica.



Com base nas informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

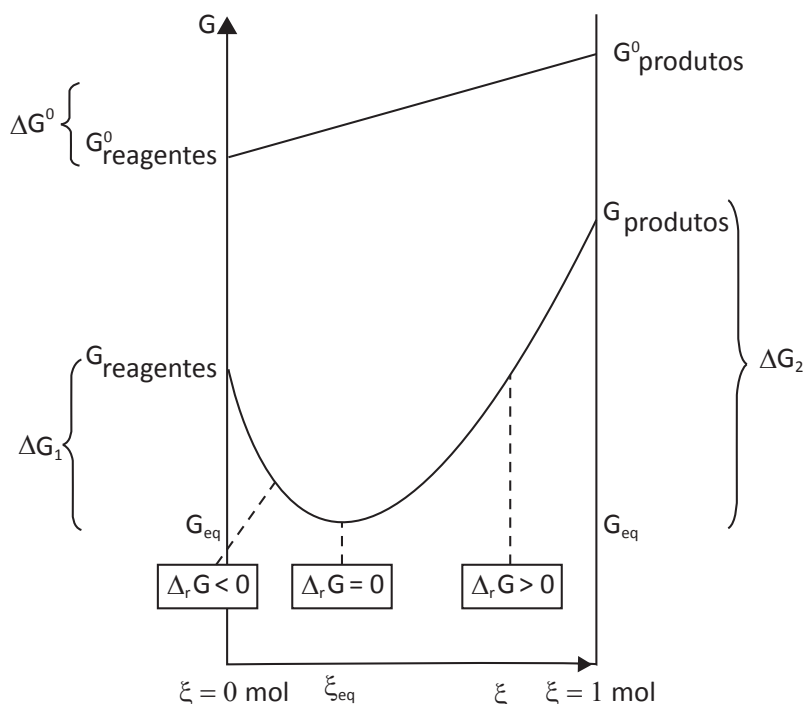
- I. A coloração da solução do compartimento catódico fica mais azul devido ao aumento da concentração de Cu^{2+} .
- II. A solução do compartimento anódico adquire coloração verde devido ao aumento da concentração de Ni^{2+} .
- III. No início da medida, o potencial da pilha E é maior do que E° .
- IV. Quando a pilha não apresentar mais diferença de potencial, o quociente de reação Q será igual à constante de equilíbrio K .

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e III.
- B** I e IV.
- C** II e III.
- D** I, II e IV.
- E** II, III e IV.

QUESTÃO 16

A composição de equilíbrio de uma mistura reacional pode ser definida calculando-se a variação da energia de Gibbs (G) da mistura, à temperatura e pressão constantes, e identificando a composição que corresponde ao mínimo valor da energia de Gibbs. A quantidade de substância envolvida na transformação entre espécies presentes no processo é dada pela quantidade ξ , chamada de extensão de reação. Conforme a reação se processa, ξ varia de zero a um valor máximo que depende da estequiometria da reação. A figura a seguir representa a variação de G em função de ξ para um processo químico envolvendo gases ideais. A análise dessa figura permite diferenciar as quantidades termodinâmicas ΔG , ΔG^0 , $\Delta_r G$ e $\Delta_r G^0$, fundamentais no estudo de equilíbrio dinâmico de processos químicos.



QUÍLEZ, J. First-Year University Chemistry Textbooks' Misrepresentation of Gibbs Energy. *J. Chem. Educ.*, v. 89, p. 87-93, 2012 (adaptado).

Com base nas informações do texto e no processo representado na figura, avalie as afirmações a seguir.

- I. O sinal de ΔG^0 determina que o processo não é espontâneo.
- II. O sinal de $\Delta_r G$ determina a direção da espontaneidade de uma reação química.
- III. No equilíbrio químico, ΔG ($\Delta G = \Delta G_2 - \Delta G_1$) é igual a zero; o que caracteriza o estado de equilíbrio termodinâmico.
- IV. $\Delta_r G^0$ é uma quantidade constante para uma dada temperatura e não pode ser usada como condição geral de espontaneidade de um processo.

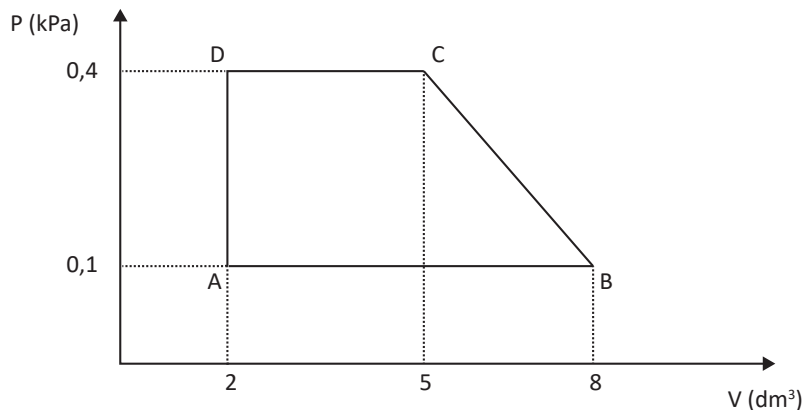
É correto apenas o que se afirma em

- A I e III.
- B II e IV.
- C III e IV.
- D I, II e III.
- E I, II e IV.



QUESTÃO 17

A energia interna de um determinado sistema gasoso obedece à equação $U = (5PV + 10)$ J. Esse gás então sofre um processo cíclico descrito por ABCD, partindo do ponto A.



Para as transformações AB e DA, foram propostos os seguintes valores para a variação de energia interna (ΔU), calor (q) e trabalho (w), todos em J

Processo	Δ_U	q	w
AB	Δ_{U1}	q_1	w_1
DA	Δ_{U2}	q_2	w_2

Considerando as informações apresentadas, indique os valores que completam corretamente a tabela proposta.

A

Processo	Δ_U	q	w
AB	3	3,6	0,6
DA	-3	-3	0

D

Processo	Δ_U	q	w
AB	3	-3,6	-0,6
DA	-3	-3	0

B

Processo	Δ_U	q	w
AB	-3	-3,6	-0,6
DA	3	3	0

E

Processo	Δ_U	q	w
AB	3	-0,6	3,6
DA	-3	0	-3

C

Processo	Δ_U	q	w
AB	-3	-2,4	0,6
DA	3	3	0

Área livre

QUESTÃO 18

O Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS) é uma abordagem que estabelece critérios uniformes para classificação e comunicação de informações sobre os produtos químicos por meio de palavras de advertência, frases de perigo e de precaução, bem como pictogramas padronizados utilizados mundialmente nos rótulos e nas fichas de informação de segurança de produtos químicos (FISPQs). Conhecer e saber o que os pictogramas significam é importante para que sejam tomados os cuidados necessários durante e após o trabalho em um laboratório de Química. Na figura a seguir, são mostrados alguns pictogramas do sistema GHS.



I



II



III



IV

UEMA, L. K.; RIBEIRO, M. G. Pictogramas do GHS e sua aplicação como ferramenta de comunicação de perigos para estudantes de graduação. *Química Nova*, v. 40, n. 3, p. 353-361, 2017 (adaptado).

Com base no texto e nos pictogramas apresentados, avalie as afirmações a seguir.

- I. O rótulo do frasco com o solvente hexano deve conter o pictograma I que indica uma substância inflamável.
- II. Na FISPQ do hidróxido de sódio sólido comercial encontra-se os pictogramas III e IV que informam se tratar de uma substância corrosiva e tóxica.
- III. Na rotulagem do frasco de ácido sulfúrico fumegante é essencial a presença do pictograma II que corresponde ao risco de explosão.

É correto o que se afirma em

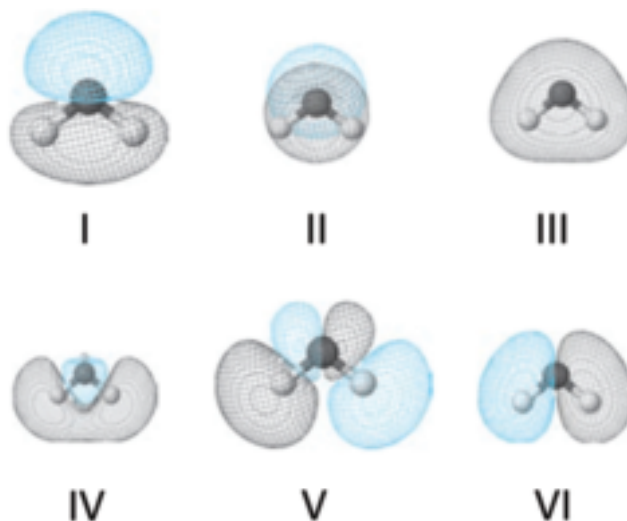
- A I, apenas.
- B III, apenas.
- C I e II, apenas.
- D II e III, apenas.
- E I, II e III.

Área livre



QUESTÃO 19

Na figura a seguir, são mostradas as formas dos orbitais moleculares da água gerados pela combinação dos orbitais de fronteira dos átomos de oxigênio e hidrogênio. Diferentes cores representam diferentes sinais de funções de onda.



MIESSLER, G. L.; FISHER, P. J.; TARR, D. A. **Inorganic Chemistry**.
5. ed. Pearson: Boston, 2014 (adaptado).

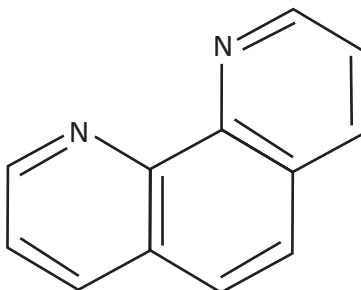
Dentre os orbitais moleculares apresentados, o de menor e o de maior energia são, respectivamente

- A** I e IV.
- B** II e III.
- C** III e V.
- D** IV e II.
- E** V e I.

Área livre

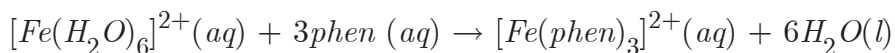
QUESTÃO 20

Uma das técnicas analíticas utilizadas em setores industriais e em pesquisas científicas para a determinação quantitativa de íons ferro baseia-se no método colorimétrico da ortofenantrolina. Após a abertura da amostra, os íons Fe^{2+} em solução aquosa reagem com moléculas do ligante ortofenantrolina (1,10-fenantrolina = phen), cuja estrutura está apresentada a seguir.



SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W. **Química Inorgânica**. Porto Alegre: Bookman, 2003 (adaptado).

A reação resulta na formação dos íons complexos com fórmula $[Fe(phen)_3]^{2+}$, denominado tris(1,10-fenantrolina)ferro (II), os quais apresentam intensa coloração vermelha, podendo ser analisados por espectrofotometria de absorção UV-Vis sob irradiação a 510 nm. A reação em questão é apresentada a seguir:



Considerando-se as características dos ligantes e a reação de formação do íon $[Fe(phen)_3]^{2+}$ apresentada, avalie as afirmações a seguir.

- I. A reação é favorecida pelo aumento da entropia do sistema, já que a substituição de ligantes resulta em aumento no número de moléculas independentes em solução.
- II. A reação é favorecida por contribuição estérica, como consequência da redução do número de coordenação do complexo de 6 para 3 e alteração da geometria octaédrica para trigonal planar.
- III. Há uma contribuição do efeito quelato na estabilidade do complexo formado, já que ligantes monodentados são substituídos por ligantes bidentados.
- IV. A reação é favorecida cineticamente, já que a formação do íon $[Fe(phen)_3]^{2+}$ ocorre em poucos segundos, podendo esse então ser considerado um complexo lábil.

É correto o que se afirma em

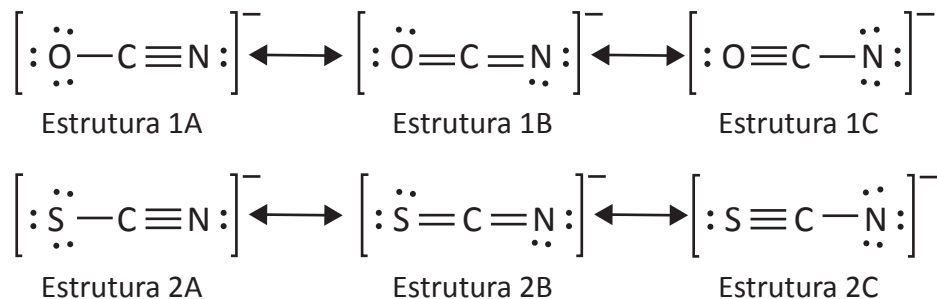
- A I e II, apenas.
- B I e III, apenas.
- C II e IV, apenas.
- D III e IV, apenas.
- E I, II, III e IV.

Área livre



QUESTÃO 21

Na figura a seguir são apresentadas as possibilidades de ressonância para os íons isocianato, $[\text{OCN}]^-$ e para o tiocianato, $[\text{SCN}]^-$.



A respeito das estruturas de ressonância apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

- I. A estrutura canônica que mais contribui para o híbrido de ressonância é a 1A, para o isocianato, e a 2B, para o tiocianato.
- II. Em todas as estruturas, a hibridação do átomo de carbono é do tipo sp .
- III. As cargas formais do oxigênio e do nitrogênio na estrutura canônica 1C são, respectivamente, 0 (zero) e -1.

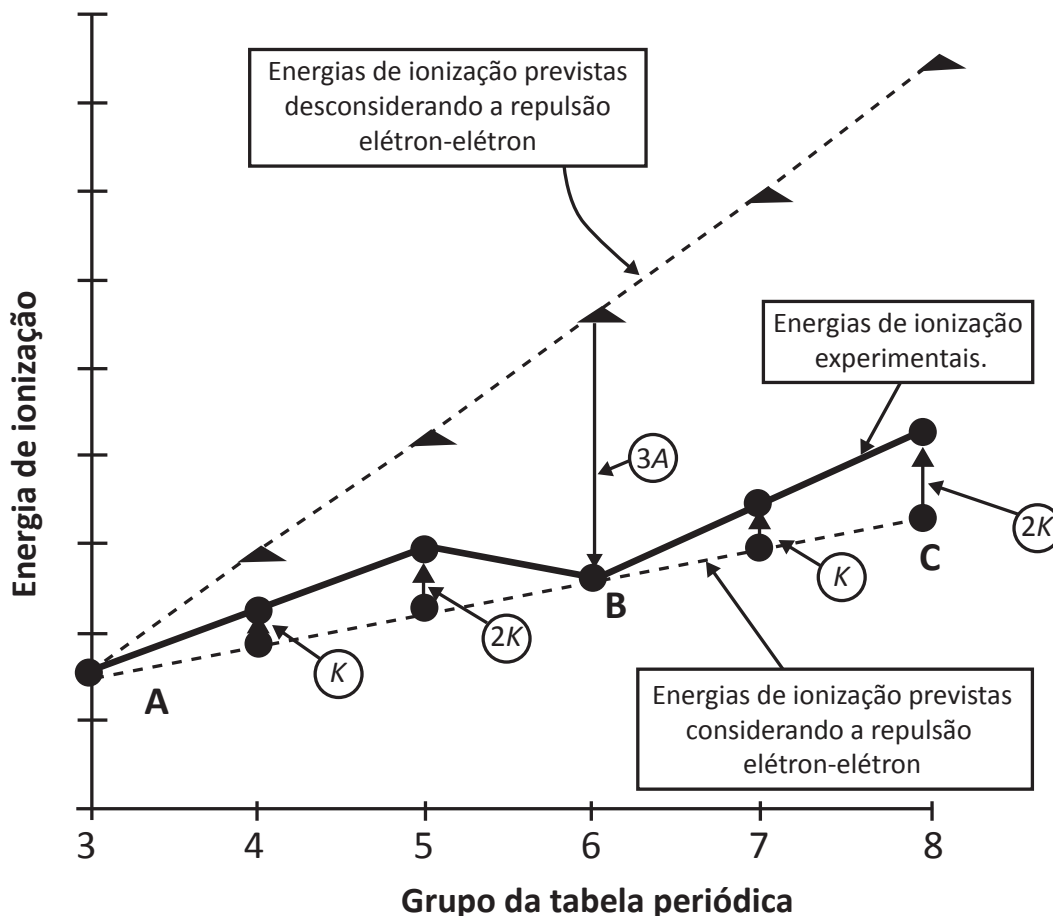
É correto o que se afirma em

- A** II, apenas.
- B** III, apenas.
- C** I e II, apenas.
- D** I e III, apenas.
- E** I, II e III.

Área livre

QUESTÃO 22

No gráfico a seguir, são apresentados valores experimentais da energia de ionização (E_i) e valores calculados por diferentes métodos para as configurações tipo $2p^n$.



CANN, P. Ionization Energies, Parallel Spins, and the Stability of Half-Filled Shells, *J. Chem. Educ.*, v. 77, n. 8, p. 1.056, 2000 (adaptado).

Com base na situação apresentada, avalie as afirmações a seguir.

- I. A E_i depende da carga nuclear efetiva e da energia de repulsão eletrostática.
- II. A diferença de E_i entre as configurações $2p^3$ e $2p^4$ está associada à energia de emparelhamento de elétrons.
- III. O gráfico para a série $3p^n$ apresentará o mesmo perfil da $2p^n$, porém os respectivos valores da E_i serão menores devido ao decréscimo das fracas forças atrativas e repulsivas sobre os elétrons da terceira camada.

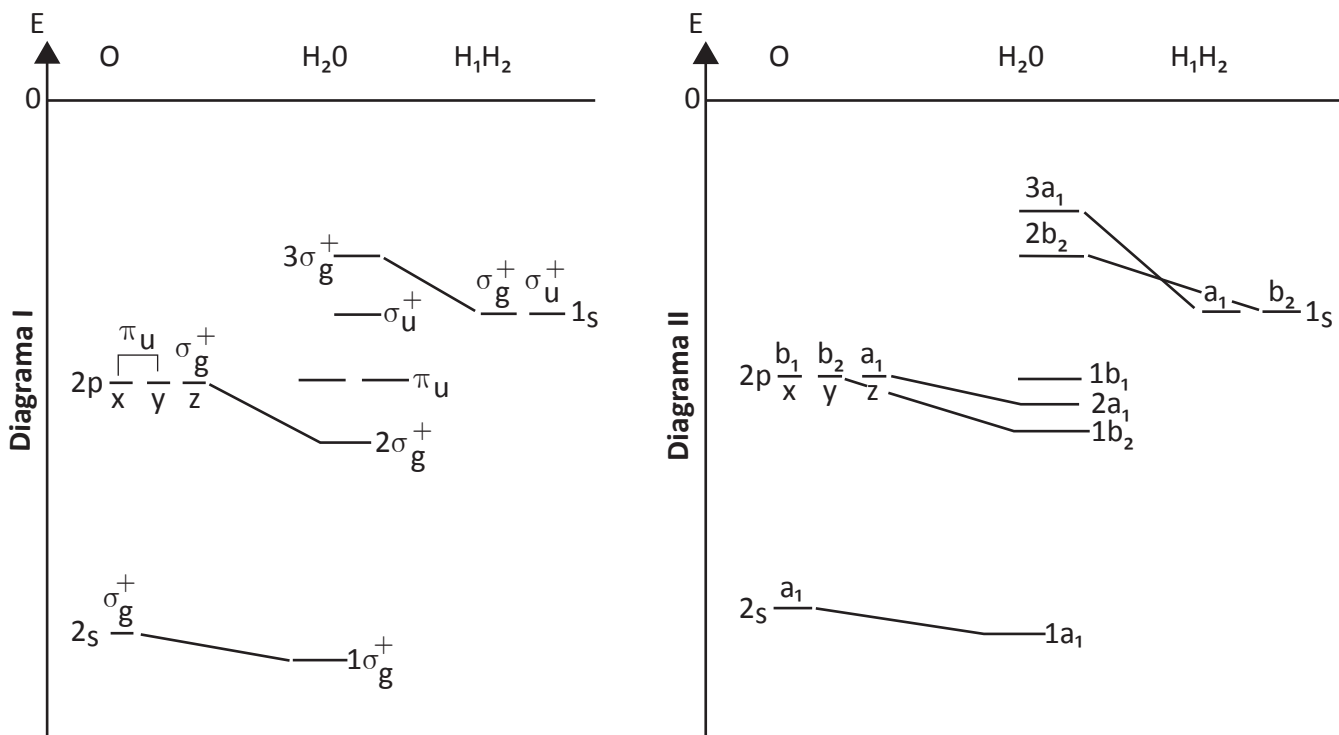
É correto o que se afirma em

- A II, apenas.
- B III, apenas.
- C I e II, apenas.
- D I e III, apenas.
- E I, II e III.



QUESTÃO 23

A Teoria dos Orbitais Moleculares (TOM) para moléculas poliatômicas, aplicando a Teoria de Grupos nas combinações lineares dos orbitais atômicos, aborda a química estrutural considerando os elétrons espalhados sobre toda a molécula. Os níveis de energia dos orbitais moleculares podem ser previstos com as correlações de Walsh ou com a abordagem alternativa, que aplica os princípios de simetria da teoria de grupo para a construção dos diagramas qualitativos, como exemplificados a seguir (sem os elétrons) para a molécula da H_2O .



MACHADO, S. P.; FARIA, R. B. *Química Nova*, v. 41, n. 5, p. 587-593, 2018 (adaptado).

Após preencher os diagramas apresentados com os elétrons, avalie as afirmações a seguir.

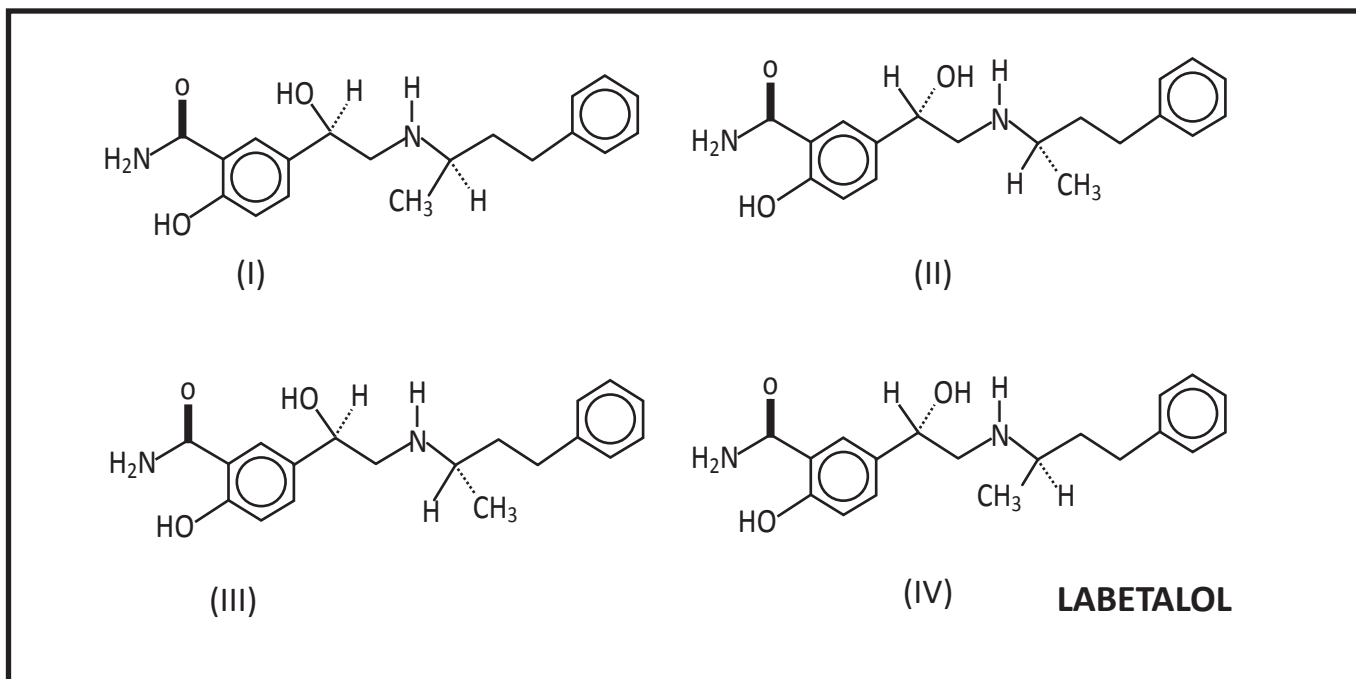
- I. Os orbitais π_u não possuem contribuição dos orbitais 1s do hidrogênio.
- II. O diagrama II representa os níveis de energia dos orbitais moleculares da H_2O com geometria $D_{\infty h}$.
- III. O HOMO (orbital molecular ocupado de mais alta energia) da H_2O no diagrama II corresponde ao b_1 .
- IV. O LUMO (orbital molecular desocupado de mais baixa energia) da H_2O no diagrama I corresponde ao σ_u^+ .

É correto apenas o que se afirma em

- A I e II.
- B II e IV.
- C III e IV.
- D I, II e III.
- E I, III e IV.

QUESTÃO 24

A partir da constatação de que diferenças isoméricas podem dar origem a diferenças na atividade biológica, a possibilidade de desenvolvimento de estereoisômeros isolados passou a ter grande importância para a indústria farmacêutica. O agente antihipertensivo Labetalol (cujos estereoisômeros são apresentados na figura) é comercializado em iguais proporções dos 4 estereoisômeros. Esse fármaco é considerado um "pseudo-híbrido" porque o isômero (R,R) possui atividade beta-bloqueadora e para o isômero (S,R) é predominantemente alfa-bloqueadora.



LIMA, V. L. E. Os fármacos e a quiralidade: uma breve abordagem. *Química Nova*, v. 20, n. 6, p. 657-663, 1997 (adaptado).

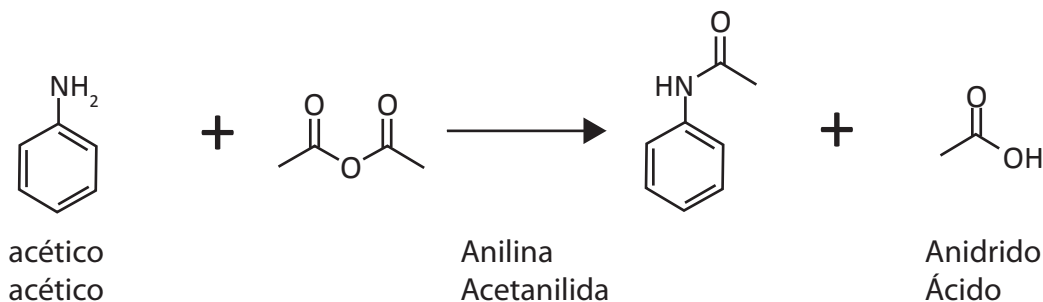
A partir da situação apresentada, assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, o isômero (R,R), o isômero (S,R) e a relação estereoisomérica entre eles.

- A** I, II, relação de enantiomeria.
- B** III, IV, relação de enantiomeria.
- C** I, III, relação de diastereoisomeria.
- D** I, IV, relação de diastereoisomeria.
- E** II, IV, relação de diastereoisomeria.

Área livre

QUESTÃO 25

Em uma indústria química, na implementação de um processo (ou de uma reação) baseado na Química Verde (QV), o químico responsável deve buscar atender à maioria dos seus 12 princípios. Dentre estes, o 2º princípio que trata da economia atômica (EA), ou seja, as metodologias sintéticas são desenhadas a fim de maximizar a incorporação de todos os materiais (átomos) de partida no produto final. Para descrever a eficiência do processo ou reação de maneira semelhante à EA, deve-se calcular o *fator E*. Este considera a quantidade de resíduo gerado para cada quilograma de produto desejado em um processo industrial. Por resíduo, deve-se considerar tudo o que é produzido além do produto desejado ao longo do processo de fabricação. A indústria química ainda utiliza o procedimento tradicional de síntese da acetanilida, que emprega anilina e anidrido acético como reagentes, na presença de ácido acético e acetato de sódio, com *fator E* igual a 1,7. Entretanto, com o intuito de modernizar o método de síntese de acetanilida com base nos princípios da QV, a indústria contratou um químico para implementar uma metodologia que faz uso apenas de anilina e anidrido acético, sem qualquer solvente ou aditivos, segundo o esquema a seguir.



Com a finalidade de descrever a eficiência dessa metodologia, o químico calculou o *fator E* a partir dos dados da síntese, realizada em escala piloto, apresentados no quadro e na equação a seguir.

$$\text{fator } E = \frac{\sum \text{massas dos resíduos}}{\text{massa do produto desejado}}$$

Massa (g)	Reagentes		Produtos	
	Anilina	Anidrido acético	Acetanilida	Ácido acético
Massa Molar ($\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$)	93,0	102,0	135,0	60,0
Empregada na reação (g)	93,0	102,0	-	-
Consumida com 98% de rendimento (g)	91,0	100,0	-	-
Não consumida na reação (g)	2,0	2,0	-	-
Pesada/formada na reação (g)	-	-	132,0	59,0

CUNHA, S. *et al.* Acetanilida: síntese verde sem solvente. *Química Nova*, v. 38, n. 6, p. 874-876, 2015 (adaptado).

Considerando um rendimento de 98%, os dados apresentados no quadro e o método implementado pelo químico, avalie as afirmações a seguir.

- I. O valor do *fator E* é igual a 0,44.
- II. Todos os átomos dos reagentes são incorporados no produto desejado.
- III. Ao se comparar os valores dos *fatores E*, o método implementado é mais eficiente que o procedimento tradicional.
- IV. O rendimento é inferior a 100% porque a acetanilida não pode ser preparada sem solvente e acetato de sódio.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e III.
- B** II e IV.
- C** III e IV.
- D** I, II e III.
- E** I, II e IV.

QUESTÃO 26

A mistura de álcool etílico e água na concentração de 70% (m/m) é antisséptica para as mãos. Essa solução ajuda na prevenção ao contágio pelo novo Coronavírus. Em meio à pandemia do novo Coronavírus, diversas receitas caseiras para produção de álcool gel a partir dessa solução se multiplicaram nas redes sociais. Por outro lado, uma nota técnica publicada pelo Conselho Federal de Química esclareceu sobre a ineficácia e, principalmente, o perigo desse tipo de prática, alertando sobre a concentração correta da mistura de álcool etílico, água e espessante para a eficiência do produto contra o vírus, a atenção às diferentes unidades de concentração utilizadas comercialmente, a função do gel na mistura e suas especificações para ser empregada na produção do álcool gel.

Disponível em: <http://cfq.org.br/>. Acesso em: 2 maio 2020 (adaptado).

Sobre o álcool em gel, seus usos e aplicações, avalie as afirmações a seguir.

- I. O álcool etílico 70% é eficiente na destruição da membrana lipídica de microrganismos.
- II. A volatilização do álcool etílico na mistura 70% ocorre em um tempo que permite maior contato com os microrganismos.
- III. A mistura álcool etílico e água 70° GL apresenta a mesma concentração de álcool etílico na mistura 70° INPM.

É correto o que se afirma em

- A** II, apenas
- B** I e II, apenas.
- C** II e III, apenas.
- D** I e III, apenas.
- E** I, II e III.



* R 2 6 2 0 2 1 3 6 *

QUESTÃO 27

O termo “espaço não-formal” tem sido utilizado atualmente por pesquisadores em educação ambiental, professores de diversas áreas do conhecimento e profissionais que trabalham com divulgação científica para descrever lugares, diferentes da escola, onde é possível desenvolver atividades educativas. A partir dessa premissa, entendemos que é fundamental a diversificação dos ambientes de ensino, a fim de ampliarmos as possibilidades para a construção do conhecimento.

RIBAS, N. D. *et al.* **Experiências no Ensino de Química**. v. 13, n. 2, p. 52-61, 2018 (adaptado).

Com base nas informações apresentadas, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. O uso de espaços não-formais localizados nos arredores da comunidade escolar propicia a busca por formação de uma identidade local.

PORQUE

- II. A educação ambiental assume um papel importante na formação de indivíduos, pois induz ao desenvolvimento de um caráter ético e moral em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.

Área livre**QUESTÃO 28**

Uma sala de aula no contexto de educação inclusiva apresenta alunos ouvintes, aluno(s) surdo(s), intérprete da Língua de Sinais (LIBRAS) e professor. Os alunos ouvintes dominam a linguagem oral e escrita, os alunos surdos dominam a Língua de Sinais, o intérprete domina a linguagem oral e escrita e a Língua de Sinais, o professor domina a linguagem oral e escrita e a linguagem científica escolar. Este é um exemplo clássico, porém muitas outras especificidades podem estar presentes no mesmo ambiente. Esta realidade configura a heterogeneidade de linguagens, evidentes no processo de ensino e aprendizagem, que precisam dialogar entre si.

Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/>.
Acesso em: 28 maio 2020 (adaptado).

Suponha que um professor do ensino médio tem o desafio de ensinar os conceitos de ácido e base para uma turma que tem dois alunos surdos. Uma estratégia utilizada pelo professor é a realização do experimento envolvendo o extrato de repolho roxo como indicador ácido-base. Sobre essa situação, avalie as afirmações a seguir.

- I. Cores diferentes para substâncias ácidas e básicas proporcionadas pela adição do extrato de repolho roxo podem proporcionar uma maior facilidade de compreensão para alunos surdos.
- II. Na estratégia definida pelo professor a presença do intérprete é desnecessária, já que as mudanças de cores, por si só, são autoexplicativas.
- III. Uma estratégia didática mais coerente e produtiva seria o trabalho do professor com os alunos ouvintes e o trabalho do intérprete com os dois alunos surdos.
- IV. Professor e intérprete devem dialogar a fim de buscar êxito no processo de ensino e aprendizagem neste contexto.

É correto o que se afirma apenas em

- A** I e II.
- B** I e IV.
- C** II e III.
- D** I, III e IV.
- E** II, III e IV.

QUESTÃO 29

Uma preocupação constante dos educadores é a priorização de metodologias que tornem o processo de ensino e aprendizagem mais significativo e que contribuam para a formação de um aluno dotado de senso crítico, capaz de analisar e tomar decisões frente às situações e os ambientes que o cercam. Ensinar conceitos ligados à vida diária dos alunos é uma estratégia que deve ser utilizada para orientar o processo de ensino e aprendizagem. Desta forma, ao ensinar química é importante que o educador estabeleça relações entre o conhecimento prévio que aluno tem sobre o contexto a ser estudado e os conteúdos necessários para a explicação desse contexto, facilitando a compreensão do mundo natural, social, político e econômico. Essa abordagem pode conduzir o estudante à construção de significados não neutros, proporcionando-lhe condições para que visualize a aplicabilidade e a importância do conhecimento para o entendimento dos fatos e, assim, desenvolver autonomia para construir sua visão do mundo.

Disponível em: <http://www.eneq2016.ufsc.br/>. Acesso em: 10 maio 2020 (adaptado).

A partir do texto apresentado, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. Ao relacionarmos questões sociais do modelo de educação CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente), a intenção é despertar no estudante atitudes e valores cidadãos, visando o ensino a partir de situações reais, de forma crítica, oportunizando ao estudante o desenvolvimento de competências e habilidades para analisar o problema, argumentar, concluir, julgar e tomar decisões frente à situação.

PORQUE

- II. A contextualização nas aulas de ciências tem sido foco constante de debates, sendo enfatizada em documentos oficiais e revistas na área de educação os conhecimentos da química ambiental, cuja metodologia de ensino pode aprimorar a maneira do estudante interpretar a realidade e atuar em seu meio social.

Acerca dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.

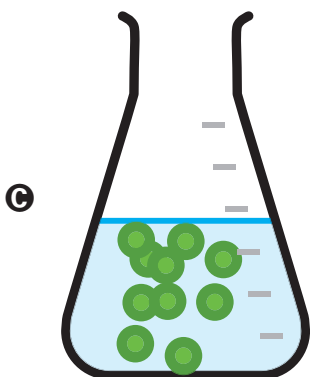
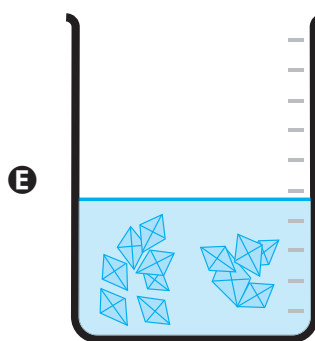
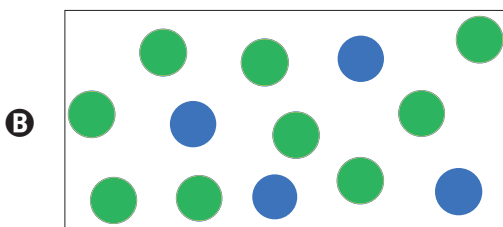
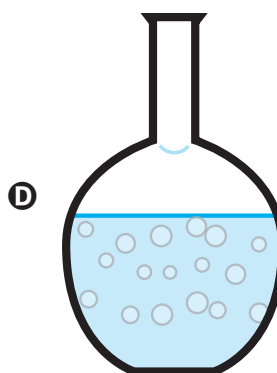
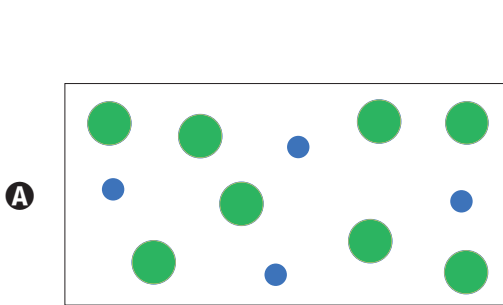
Área livre

QUESTÃO 30

Segundo Johnstone, para obter uma boa compreensão da química é necessário conhecer os três níveis de representação, bem como transitar entre eles: macroscópico, sub-microscópico e simbólico. Por exemplo, no nível de representação macroscópico, os fenômenos são observáveis e, no submicroscópico, o fenômeno químico é explicado por meio do arranjo e movimento de moléculas, átomos, íons, elétrons ou outras espécies subatômicas. A química no nível simbólico refere-se tanto a representações simbólicas de átomos e moléculas, quanto a símbolos químicos como, por exemplo, fórmulas, equações e estruturas.

GIBIN, G. B.; FERREIRA, L. H. Avaliação dos estudantes sobre o uso de imagens como recurso auxiliar no ensino de conceitos químicos. *Química Nova na Escola* v. 35, n. 1, p. 19-26, 2013 (adaptado).

Com base nos princípios apresentados no texto, suponha que seja necessária a preparação de material didático sobre a dissolução do $MgCl_2$ em água. Nesse contexto, avalie as representações a seguir e identifique qual delas tem a precisão conceitual no nível submicroscópico para este processo de dissolução.



QUESTÃO 31

Os quilombolas, compreendidos também como povos ou comunidades tradicionais, exigem que as políticas públicas a eles destinadas considerem a sua inter-relação com as dimensões históricas, políticas, econômicas, sociais, culturais e educacionais que acompanham a constituição dos quilombos no Brasil. Conseqüentemente, a Educação Escolar Quilombola não pode ser pensada somente se levando em conta os aspectos normativos, burocráticos e institucionais relacionados à configuração das políticas educacionais. A sua implementação deverá ser sempre acompanhada de consulta prévia e realizada pelo poder público junto às comunidades quilombolas e suas organizações.

BRASIL/CNE. Parecer CNE/CEB n. 16/2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola, 2012 (adaptado).

Considerando o texto e as discussões sobre políticas de articulação escola/comunidade quilombola, avalie as afirmações a seguir.

- I. A relação entre educação e movimentos sociais na educação quilombola objetiva adequar essa organização cultural ao sistema educacional.
- II. A história, a memória, o território, a ancestralidade e os conhecimentos tradicionais da comunidade quilombola são aspectos considerados na garantia do direito à educação quilombola.
- III. O papel da comunidade quilombola é determinante nos processos decisórios acerca da educação escolar a ser nela implementada.

É correto o que se afirma em

- A I, apenas.
- B II, apenas.
- C I e III, apenas.
- D II e III, apenas.
- E I, II e III.

QUESTÃO 32

O pensamento de Paulo Freire – a sua teoria do conhecimento – deve ser entendido no contexto em que surgiu o Nordeste brasileiro, onde, no início da década de 1960, metade de seus 30 milhões de habitantes vivia na “cultura do silêncio”, como ele dizia, isto é, eram analfabetos. Era preciso “dar-lhes a palavra” para que transitassem para a participação na construção de um Brasil que fosse dono de seu próprio destino e que superasse o colonialismo.

GADOTTI, Moacir. Paulo Freire: uma bibliografia. São Paulo: Cortez, 1996.

Com base no texto e nas ideias freireanas, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. Paulo Freire denunciou a opressão e a exclusão gerada pela supressão do direito à educação e à cidadania, defendendo a educação como uma empreitada coletiva.

PORQUE

- II. A educação deve ser compreendida como um ato político, pois deve incentivar a reflexão e a ação consciente e criativa do sujeito em seu processo de libertação.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E As asserções I e II são proposições falsas.

Área livre



QUESTÃO 33

O Decreto n. 5.626/2005, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras) considera a pessoa surda como aquela que, por ter perda auditiva, compreende e interage com o mundo por meio de experiências visuais. Em consonância com o decreto, nas escolas públicas em que há crianças surdas ou com deficiência auditiva matriculadas, faz-se necessário o desenvolvimento de práticas capazes de garantir o seu direito à educação.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm. Acesso em 20 abr. 2020 (adaptado).

Considerando as ações necessárias para a escola garantir o direito à educação das crianças surdas, avalie as afirmações a seguir.

- I. É necessário criar situações em sala de aula que promovam o convívio social entres as crianças, que estimule o respeito às diferenças, promovendo o reconhecimento das suas potencialidades e o desenvolvimento afetivo, cognitivo, linguístico e sociocultural.
- II. A Libras deve ser assegurada como a primeira língua da criança surda, considerando-se a Língua Portuguesa, na modalidade escrita, como a segunda.
- III. É fundamental disponibilizar intérpretes de Libras para as crianças surdas, e caso não seja possível, é preciso solicitar aos familiares que procurem outra escola mais preparada.
- IV. A escola deve fomentar parcerias com os pais com o objetivo de acolhê-los e ajudá-los a constituir uma imagem positiva de seu filho surdo, auxiliando-o na compreensão da sua realidade.
- V. Os professores precisam desenvolver, em relação aos alunos surdos, processos de avaliação mais subjetivos com foco nas dificuldades de aprendizagem desses alunos.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e V.
- B** II e III.
- C** I, II e IV.
- D** I, III, IV e V.
- E** II, III, IV e V.

Área livre

QUESTÃO 34

As percepções sobre o termo liderança revelam uma configuração ainda precária da realidade brasileira no campo da gestão escolar. As pesquisas internacionais apresentam uma gama significativa de resultados sobre o tema há, pelo menos, mais de duas décadas. Vale lembrar que os estudos sobre escolas eficazes, na sua maioria, apontam o efeito da liderança do gestor como um dos principais fatores explicativos dessa equação. Um sobrevoo nos dados da pesquisa Olhares Cotidianos sobre a Gestão Escolar (OCGE), realizada com gestores e professores de seis escolas de um município brasileiro, permite identificar, de forma geral, noções sobre o termo, ao se solicitar ao grupo algum tipo de caracterização mais precisa de liderança:

"Isso aí é uma coisa que se tem ou não se tem." (Ana, Grupo Liderança).

"O dom da palavra, do convencimento..." (Andrea, Grupo Liderança).

"Carisma" (Cíntia, Grupo Liderança).

"A pessoa nasce com isso ou não." (Adriana, Grupo Liderança).

COELHO, F. M. O Cotidiano da Gestão Escolar: o método de caso na sistematização de problemas. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 40, n. 4, out./dez. 2015, p. 1.261-1.276 (adaptado).

Relacionando as ideias de liderança expostas pelas participantes da pesquisa sobre o exercício da gestão escolar, avalie as afirmações a seguir.

- I. As respostas de Ana e Adriana reforçam as concepções defendidas pelas investigações científicas do campo educacional contemporâneo sobre liderança, que afirmam que nem todos podem ser gestores escolares e que é preciso ter a qualidade de empreendedor para ocupar esse cargo.
- II. Ana e Cíntia expõem ideias que são coerentes com os estudos atuais sobre a prática da gestão escolar, pois enfatizam o estilo administrativo do gestor, que é um fator fundamental para se compreender a liderança e as suas relações com os objetivos educacionais das escolas.
- III. Em suas respostas, Andrea e Cíntia expressam a ideia de liderança a partir de um de seus aspectos, o interpessoal, embora outros fatores relevantes interfiram na gestão escolar, como o administrativo e/ou o pedagógico.
- IV. As afirmações das participantes relacionam a liderança a uma capacidade de convencimento e a uma habilidade inata do líder – concepções já ultrapassadas pelas investigações educacionais sobre o tema no cenário contemporâneo.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e IV.
- B** II e III.
- C** III e IV.
- D** I, II e III.
- E** I, II e IV.

Área livre



QUESTÃO 35

As redes sociais promovem formas de interação entre indivíduos agrupados por interesses mútuos, identidades semelhantes e também por valores compartilhados. Nesse contexto, a Internet vem se tornando um importante espaço para movimentos sociais por possibilitar uma acelerada e ampla difusão de ideias e absorção de novos elementos em busca de algo em comum. Assim, os movimentos sociais se fazem valer cada vez mais da “democracia informacional”, da “ciberdemocracia” e da prática do “ciberativismo”.

A partir das ideias sobre comunicação e interação virtual, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os movimentos sociais tendem a perder força, prestígio e visibilidade com o crescimento da virtualidade junto à nova geração de jovens e adultos.
- II. Ciberdemocracia, democracia informacional e ciberativismo podem ser classificados como movimentos advindos da virtualidade.
- III. As redes sociais potencializam o ativismo fazendo uso da virtualidade, no entanto, ainda são pouco exploradas pelos movimentos sociais da atualidade.
- IV. Tempo e espaço são conceitos a serem repensados a partir da inserção cada vez maior da virtualidade na vida social.
- V. É papel do educador formar e preparar os alunos para uma atuação responsável e crítica frente à virtualidade, explorando suas potencialidades.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I, II, e III.
- B** I, III e IV.
- C** I, IV e V.
- D** II, III e V.
- E** II, IV e V.

Área livre

QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DA PROVA

As questões abaixo visam conhecer sua opinião sobre a qualidade e a adequação da prova que você acabou de realizar. Assinale as alternativas correspondentes à sua opinião nos espaços apropriados do **CARTÃO-RESPOSTA**.

QUESTÃO 01

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?

- A** Muito fácil.
- B** Fácil.
- C** Médio.
- D** Difícil.
- E** Muito difícil.

QUESTÃO 02

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?

- A** Muito fácil.
- B** Fácil.
- C** Médio.
- D** Difícil.
- E** Muito difícil.

QUESTÃO 03

Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi

- A** muito longa.
- B** longa.
- C** adequada.
- D** curta.
- E** muito curta.

QUESTÃO 04

Os enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos?

- A** Sim, todos.
- B** Sim, a maioria.
- C** Apenas cerca da metade.
- D** Poucos.
- E** Não, nenhum.

QUESTÃO 05

Os enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos?

- A** Sim, todos.
- B** Sim, a maioria.
- C** Apenas cerca da metade.
- D** Poucos.
- E** Não, nenhum.

QUESTÃO 06

As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?

- A** Sim, até excessivas.
- B** Sim, em todas elas.
- C** Sim, na maioria delas.
- D** Sim, somente em algumas.
- E** Não, em nenhuma delas.

QUESTÃO 07

Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova? Qual?

- A** Desconhecimento do conteúdo.
- B** Forma diferente de abordagem do conteúdo.
- C** Espaço insuficiente para responder às questões.
- D** Falta de motivação para fazer a prova.
- E** Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.

QUESTÃO 08

Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que

- A** não estudou ainda a maioria desses conteúdos.
- B** estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- C** estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- D** estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.
- E** estudou e aprendeu todos esses conteúdos.

QUESTÃO 09

Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?

- A** Menos de uma hora.
- B** Entre uma e duas horas.
- C** Entre duas e três horas.
- D** Entre três e quatro horas.
- E** Quatro horas, e não consegui terminar.



Área livre



Área livre



Área livre



Área livre



sinaes

Sistema Nacional de Avaliação
da Educação Superior

enade 2021

Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes

INEP

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

GOVERNO
FEDERAL

26

ANEXO VIII B PROVA DE QUÍMICA (BACHARELADO)



sinaes

Sistema Nacional de Avaliação
da Educação Superior

enade2021

Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes

NOVEMBRO | 21

QUÍMICA
Bacharelado

25

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

1. Verifique se, além deste Caderno, você recebeu o **CARTÃO-RESPOSTA**, destinado à transcrição das respostas das questões de múltipla escolha, das questões discursivas (D) e das questões de percepção da prova.
2. Confira se este Caderno contém as questões discursivas e as objetivas de múltipla escolha, de formação geral e de componente específico da área, e as relativas à sua percepção da prova. As questões estão assim distribuídas:

Partes	Número das questões	Peso das questões no componente	Peso dos componentes no cálculo da nota
Formação Geral: Discursivas	D1 e D2	40%	25%
Formação Geral: Objetivas	1 a 8	60%	
Componente Específico: Discursivas	D3 a D5	15%	75%
Componente Específico: Objetivas	9 a 35	85%	
Questionário de Percepção da Prova	1 a 9	-	-

3. Verifique se a prova está completa e se o seu nome está correto no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, avise imediatamente ao Chefe de Sala.
4. Assine o **CARTÃO-RESPOSTA** no local apropriado, com caneta esferográfica **de tinta preta, fabricada em material transparente**.
5. As respostas da prova objetiva, da prova discursiva e do questionário de percepção da prova deverão ser transcritas, com caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente, no **CARTÃO-RESPOSTA** que deverá ser entregue ao Chefe de Sala ao término da prova.
6. Responda cada questão discursiva em, no máximo, 15 linhas. Qualquer texto que ultrapasse o espaço destinado à resposta será desconsiderado.
7. Você terá quatro horas para responder às questões de múltipla escolha, às questões discursivas e ao questionário de percepção da prova.
8. Ao terminar a prova, acene para o Chefe de Sala e aguarde-o em sua carteira. Ele então irá proceder à sua identificação, recolher o seu material de prova e coletar a sua assinatura na Lista de Presença.
9. Atenção! Você deverá permanecer na sala de aplicação por, no mínimo, uma hora a partir do início da prova e só poderá levar este Caderno de Prova quando faltarem 30 minutos para o término do Exame.



* R 2 5 2 0 2 1 2 *

QUESTÃO DISCURSIVA 01

TEXTO I

Em época de censura, a própria existência da arte passa a ser questionada. Surgem debates em jornais, na rua, em casa, para discutir sua relevância. Não podemos deixar de nos perguntar como chegamos a essa estranha situação em que precisamos justificar a própria existência da arte. Ela pode ser julgada apressadamente como boa ou ruim, mas nem por isso deixa de ser arte.

O cineasta franco-suíço Jean-Luc Godard aponta para o fato de que “a cultura é a regra; a arte é a exceção”. A arte é, dentro da cultura, o que tensiona a própria cultura para assim levá-la para outros lugares. Enquanto a cultura regula, a arte destoa e movimenta. A arte questiona, incomoda e transforma. Arte e cultura se contradizem, mas andam de mãos dadas.

Os psicanalistas Suely Rolnik e Félix Guattari consideram que o conceito de cultura é profundamente reacionário. É uma maneira de separar atividades semióticas em esferas, às quais os homens são remetidos. Tais atividades, assim isoladas, são padronizadas para o modo de semiotização dominante. A arte, por sua vez, existe plenamente quando junta o que é separado, questiona o que é geralmente aceito, grita onde há silêncio, desorganizando e reorganizando a cultura. Quando se discutem os limites da arte, são, na verdade, os limites da nossa tolerância que estão sendo debatidos.

SEROUSSI, B. O que faz a arte? In: OLIVIERE, C.; NATALE, E. (org.). **Direito, arte e liberdade**. São Paulo: Edições Sesc SP, 2018. p. 26-42 (adaptado).

TEXTO II

Capítulo I

Dos Direitos e Deveres Individuais e Coletivos

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

[...]

IX - é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença.

BRASIL. Constituição Federal do Brasil. Disponível em: https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_15.12.2016/art_5_.asp. Acesso em: 2 maio 2020.

Considerando as informações e os argumentos presentes nos textos I e II, discorra a respeito da relação entre arte, cultura e censura, à luz da ideia de liberdade artística garantida pela Constituição Federal de 1988. Apresente, em seu texto, duas ações educativas que podem contribuir para minimizar essas tensões e garantir a liberdade artística prevista pela lei. (valor: 10,0 pontos)



RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Área livre



QUESTÃO DISCURSIVA 02

TEXTO I

Uma cidade é considerada inteligente quando: i) nela se utiliza a tecnologia para melhorar a sua infraestrutura e seus serviços, tornando os setores de administração, educação, saúde, segurança pública, moradia e transporte mais inteligentes, interconectados e eficientes, beneficiando toda a população; e ii) está comprometida com o meio ambiente e com sua herança histórica e cultural.

AQUINO, A. L. L. *et al.* Cidades inteligentes, um novo paradigma da sociedade do conhecimento. **Blucher Education Proceedings**, v. 1, n. 1, p. 165-178, 2015 (adaptado).

TEXTO II

A evolução para uma cidade mais inteligente, mais integrada, mais inovadora pressupõe uma visão holística e sistêmica do espaço urbano e a integração efetiva dos vários atores e setores. Para tal, é necessário ir além dos investimentos em inovação tecnológica e inovar também na gestão, no planejamento, no modelo de governança e no desenvolvimento de políticas públicas.

CAMPOS, C. C. *et al.* Cidades inteligentes e mobilidade urbana. **Cadernos FGV Projetos**, n. 24, 2014 (adaptado).

A partir do conceito de cidade inteligente exposto nos textos, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Explique de que modo as cidades inteligentes podem contribuir para a melhoria das questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável. (valor: 5,0 pontos)
- Apresente uma proposta de intervenção urbana que pode gerar impacto social e contribuir para a melhoria da vida em comunidade. (valor: 5,0 pontos)

RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Área livre

QUESTÃO 01

A chance de uma criança de baixa renda ter um futuro melhor que a realidade em que nasceu está, em maior ou menor grau, relacionada à escolaridade e ao nível de renda de seus pais. Nos países ricos, o "elevador social" anda mais rápido. Nos emergentes, mais devagar. No Brasil, ainda mais lentamente. O país ocupa a segunda pior posição em um estudo sobre mobilidade social feito pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em 2018, com dados de 30 países. Segundo os resultados, seriam necessárias nove gerações para que os descendentes de um brasileiro entre os 10% mais pobres atingissem o nível médio de rendimento do país. A estimativa é a mesma para a África do Sul e só perde para a Colômbia, onde o período de ascensão levaria 11 gerações. Mais de 1/3 daqueles que nascem entre os 20% mais pobres no Brasil permanece na base da pirâmide, enquanto apenas 7% consegue chegar aos 20% mais ricos. Filhos de pais na base da pirâmide têm dificuldade de acesso à saúde e maior probabilidade de frequentar uma escola com ensino de baixa qualidade. A educação precária, em geral, limita as opções para esses jovens no mercado de trabalho. Sobram-lhes empregos de baixa remuneração, em que a possibilidade de crescimento salarial para quem tem pouca qualificação é pequena – e a chance de perpetuação do ciclo de pobreza, grande.

LEMOS, V. Brasil é o segundo pior em mobilidade social em *ranking* de 30 países. **BBC News Brasil**, 15 jun. 2018 (adaptado).

A partir das informações apresentadas, é correto afirmar que

- A** o fator ambiental e o fator demográfico afetam a mobilidade social observada, sendo ela menor nos países que apresentam as maiores taxas de natalidade.
- B** a baixa organização social dos economicamente menos favorecidos determina a baixa mobilidade social da base para o topo da pirâmide.
- C** a mobilidade social é caracterizada por um fator ancestral que se revela ao longo das gerações, sendo um limitador da eficácia de políticas públicas de redução das desigualdades sociais.
- D** a análise de mobilidade social permite a observação de um ciclo vicioso, que se caracteriza por uma subida nas camadas sociais seguida de uma queda, repetindo-se esse ciclo de modo sucessivo.
- E** a ascensão social depende de fatores viabilizadores que estão fora do alcance das camadas pobres, o que ocasiona conflitos sociais em busca do acesso a tais fatores.

Área livre



QUESTÃO 02

TEXTO I

A hortaliga é feia ou estragada?



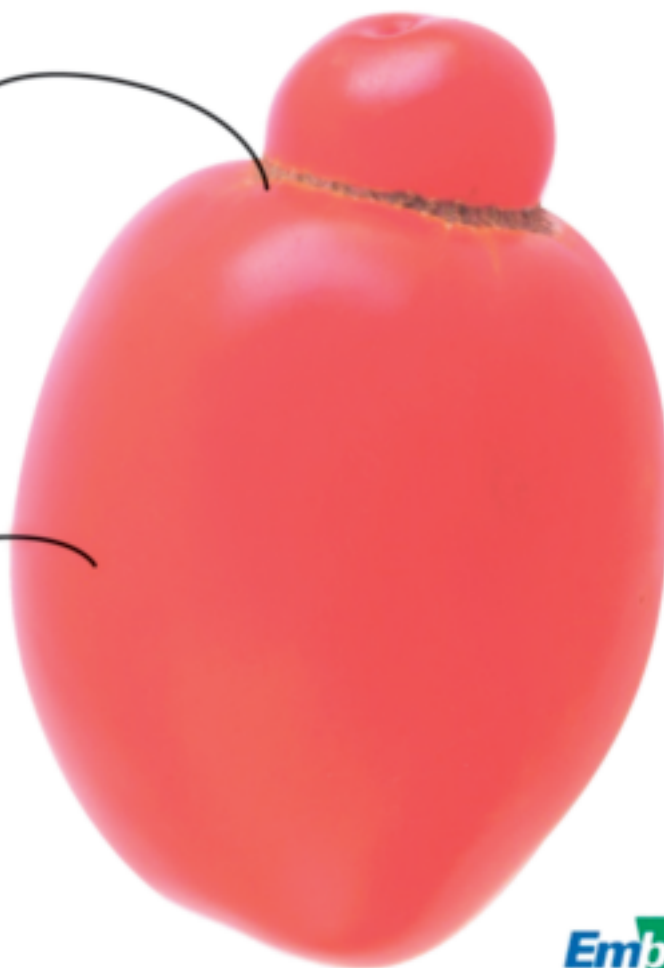
Está estragada:

- se estiver amassada
- se estiver machucada
- se estiver quebrada
- se não apresentar a coloração apropriada



É feia:

- se o formato estiver fora do padrão
- se apresentar pequenas cicatrizes superficiais





TEXTO II

Em alguns países da Europa, permite-se que um produto de menor valor estético seja comercializado. Estamos falando de um pepino deformado ou de uma cebola pequena, mas não de um produto contaminado com resíduos químicos ou agentes biológicos. No caso do Brasil, o problema vai além da aparência, porque há hortaliças ruins – contaminadas, murchas, machucadas – que chegam às bancas para ser comercializadas.

Mas, se nos dois contextos há perda de alimentos e preconceito em relação às hortaliças fora do padrão visual, mas boas para o consumo, quais seriam as alternativas para evitar o desperdício e melhorar a qualidade dos produtos? Para os pesquisadores do assunto, não adianta replicar a experiência europeia no Brasil, de exigir hortaliças esteticamente perfeitas, porque também teríamos produtos sendo desprezados ainda na etapa de produção. Não devemos passar de um mercado pouco exigente, que gera desperdício no varejo e nas residências, para um mercado exigente que gera perda no campo.

A solução do problema é conscientizar os diversos elos da cadeia produtiva, especialmente varejistas e consumidores, para que sejam esclarecidos sobre quais aspectos da aparência das hortaliças comprometem a qualidade. Quanto maior a exigência do mercado por hortaliças de aparência perfeita, maior o desperdício de alimentos. Por sua vez, quanto maior a exigência por hortaliças sem danos, causados pela falta de cuidado e pela falta de higiene, menor será a perda de alimentos e maior a qualidade da alimentação da população brasileira.

Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/29626389/manuseio-correto-preserva-a-qualidade-e-a-vida-util-das-hortalicas>. Acesso em: 27 maio 2020 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas nos textos, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. O texto I sintetiza uma informação principal do texto II, ao apresentar critérios distintivos de alterações visuais que têm efeitos puramente estéticos em produtos alimentícios daquelas que têm implicações na qualidade desses produtos.

PORQUE

- II. O texto II divulga que o aumento das perdas na cadeia produtiva de hortaliças no Brasil é proporcional à elevação de exigências dos consumidores pela aparência de produtos agropecuários.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.

Área livre



QUESTÃO 03

TEXTO I

Na Alemanha nazista, no auge da Segunda Guerra Mundial, surgiu a necessidade de abrir mais espaço para os veículos automotivos. Com muitos ciclistas, as bicicletas viraram um empecilho, forçando a criação de um espaço exclusivo para elas – talvez as primeiras ciclovias do mundo. Mas, se na década de 1940 os veículos eram prioridade, hoje, o uso de bicicletas – e das ciclovias – surge como uma das principais alternativas para melhorar a qualidade de vida nas grandes metrópoles. Quando políticas públicas incentivam o uso de bicicletas como meio de transporte para curtas e médias distâncias, um novo panorama se abre.

COSTA, J. Ciclovias ajudam a humanizar o espaço urbano. *Ciência e Cultura*. v. 68, n. 2, São Paulo, 2016 (adaptado).

TEXTO II



Disponível em: <http://dopedal.blogspot.com/2012/05/charge-do-silverio-voz-da-serra.html>. Acesso em: 29 de abr. 2020.

Considerando as informações apresentadas e o uso de bicicletas como alternativa para melhorar a qualidade de vida nas cidades, avalie as afirmações a seguir.

- I. Dado que as bicicletas são veículos que ocupam pouco espaço na malha viária, prescinde-se de investimentos públicos em construção de ciclovias, sendo prioritárias campanhas de conscientização de motoristas a respeito dos benefícios do uso da bicicleta como meio de transporte.
- II. O uso das bicicletas como meio de transporte contribui para a melhoria da qualidade de vida nas grandes metrópoles, pois elas não emitem poluentes, além de esse uso proporcionar a prática de atividade física.
- III. A partir da Segunda Guerra Mundial, durante o governo da Alemanha nazista, o uso da bicicleta como meio de transporte tornou-se eficaz e passou a prevalecer nas cidades europeias.

É correto o que se afirma em

- A** I, apenas.
- B** II, apenas.
- C** I e III, apenas.
- D** II e III, apenas.
- E** I, II e III.

QUESTÃO 04

Além do contexto econômico, o avanço da tecnologia também é um dos responsáveis pelo aumento dos trabalhadores informais. E a tendência de contratação de *freelancers* por meio de plataformas digitais, como aplicativos de *delivery* e de mobilidade urbana, ganhou até um nome: *Gig Economy*, ou economia dos bicos. Para os gigantes de tecnologia detentores desses aplicativos, os motoristas são trabalhadores autônomos, que não possuem vínculo empregatício. Além de não estarem sujeitos a nenhuma regulamentação e proteção legal, os profissionais que desenvolvem esse tipo de trabalho deixam de contribuir para a Previdência Social e de possuir benefícios como Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), férias e décimo terceiro salário. Não obstante, ainda arcam com todo o custo da atividade que exercem. Em uma reportagem que ouviu alguns desses trabalhadores, motoristas afirmaram sofrer com problemas de coluna e com o estresse no trânsito, além das longas jornadas de trabalho. Por esses motivos, a *Gig Economy* está no centro de uma discussão mundial acerca da responsabilidade dessas companhias milionárias sobre as condições de trabalho da mão de obra que contratam. No meio do limbo jurídico, quem sofre são os trabalhadores dessas plataformas, que ficam duplamente desprotegidos — pelas empresas e pelo Estado.

Disponível em: <https://exame.abril.com.br/carreira/quais-sao-as-consequencia-do-trabalho-informal-no-pais/>.
Acesso em: 18 abr. 2020 (adaptado).

A partir das informações apresentadas, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. Trabalhadores autônomos informais que atuam em plataformas digitais sem qualquer vínculo empregatício, desprotegidos de regulamentação ou lei trabalhista, compõem a *Gig Economy*.

PORQUE

- II. Os trabalhadores, na *Gig Economy*, arcam com todos os custos necessários para desempenhar o seu trabalho, ganham por produção e enfrentam longas jornadas diárias, o que os deixa mais desgastados e com problemas de saúde.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
B As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
C A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
D A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
E As asserções I e II são proposições falsas.

Área livre



QUESTÃO 05

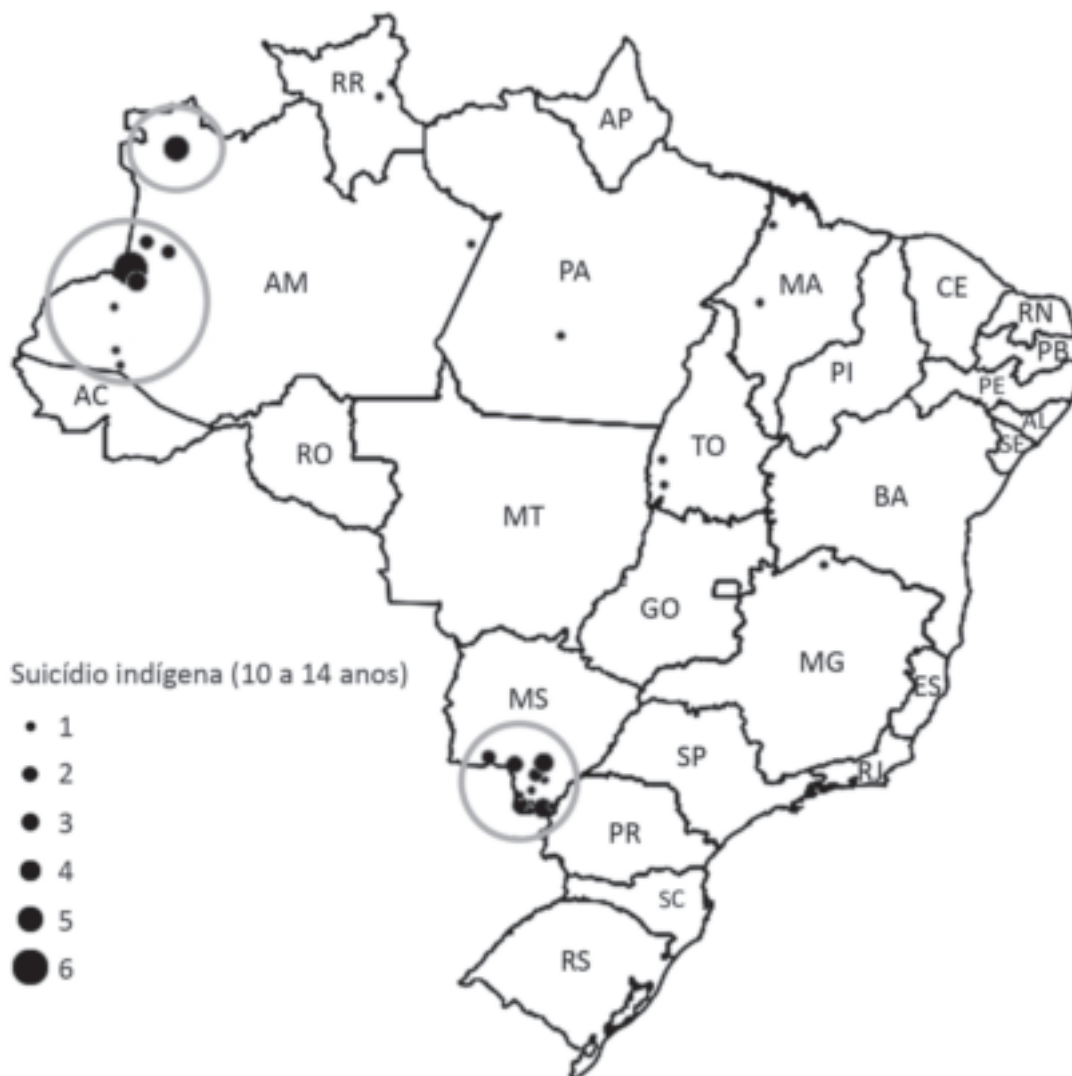
TEXTO I

Segundo o Ministério da Saúde, em 2017 o Brasil registrou uma média nacional de 5,7 óbitos para 100 mil habitantes. Na população indígena, foi registrado um número de óbitos três vezes maior que a média nacional – 15,2. Destes registros, 44,8% (aproximadamente, 6,8 óbitos), são suicídios de crianças e adolescentes entre 10 e 19 anos. Esses dados contrastam com o panorama nacional, em que o maior índice é entre adolescentes e adultos de 15 a 20 anos.

Disponível em: <https://www.cvv.org.br/blog/o-suicidio-do-povo-indigena/>. Acesso em: 30 de abr. 2020 (adaptado).

TEXTO II

Evidências apontam que, em determinadas minorias étnico-raciais, como os indígenas (aborígenes ou populações nativas), o suicídio entre crianças apresenta taxas bem mais elevadas do que as observadas na população geral. No Brasil, o enforcamento foi utilizado mais frequentemente entre indígenas do que entre não indígenas, não se observando, no primeiro grupo, suicídios por intoxicação ou por armas de fogo. O mapa a seguir apresenta a distribuição dos óbitos por suicídio entre crianças e adolescentes indígenas no Brasil, entre os anos de 2010 e 2014.





Considerando as informações apresentadas e o alto índice de suicídio da população indígena, avalie as afirmações a seguir.

- I. O elevado índice de suicídios entre crianças e adolescentes indígenas no país evidencia a necessidade de ações com foco nos direitos fundamentais desses indivíduos.
- II. Os estados do Pará e de Tocantins são os que possuem os maiores índices de suicídio de indígenas na faixa etária de 10 a 14 anos.
- III. Os povos das tribos originárias do Brasil, no que tange a sua história e preservação cultural, não estão amparados por direitos e garantias constitucionais.
- IV. O estabelecimento de ações preventivas ao suicídio nas comunidades indígenas deve considerar os elementos globais que afetam a população em geral, na faixa etária entre 15 e 20 anos.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I.
- B** II.
- C** I e III.
- D** II e IV.
- E** III e IV.

QUESTÃO 06

A pandemia ocasionada pelo novo Coronavírus gerou impactos negativos na economia e nos negócios, intensificando problemas sociais no mundo todo. Nos Estados Unidos, um estudo realizado com a parceria de duas importantes universidades verificou que a expectativa de vida dos norte-americanos caiu 1,1 ano em 2020. A nova expectativa é de 77,4 anos. De acordo com o estudo, esta foi a maior queda anual da expectativa de vida já registrada nos últimos 40 anos. O declínio é ainda maior se considerada a expectativa de vida para negros que moram no país, cuja queda foi de 2,1 anos. Para a população latina, essa queda foi de 3 anos. O declínio na expectativa de vida dos latinos é significativo, uma vez que eles apresentam menor incidência de condições crônicas que são fatores de risco para a Covid-19 em relação às populações de brancos e negros.

LOUREIRO, R. Covid-19 reduz gravemente expectativa de vida de negros e latinos nos EUA. *Revista Exame*, 2021 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas no texto, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. O efeito desproporcional da pandemia da Covid-19 na expectativa de vida da população negra e latino-americana estabelece relação com sua situação de vulnerabilidade social.

PORQUE

- II. Uma hipótese que pode ser levantada quanto à diminuição da expectativa de vida de negros e latino-americanos está relacionada às suas precárias condições de trabalho, levando-os a maior possibilidade de exposição ao contágio pelo novo Coronavírus.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.



QUESTÃO 07

TEXTO I

O estudo *Internet and American Life Project*, do *Pew Research Center*, demonstrou que, em 2009, metade das buscas de temas relacionados à saúde na internet era feita para terceiros, e quase seis em cada dez pessoas que usaram meios digitais para se informar sobre saúde mudaram o enfoque com que cuidavam da própria saúde ou da de algum parente. Estima-se que exista uma correlação positiva entre o grau de conhecimento das doenças (seus fatores de risco, formas de prevenção e tratamento) e a taxa de adoção de hábitos saudáveis pela sociedade. O aumento nos diagnósticos precoces do câncer de mama e a diminuição do tabagismo são dois exemplos clássicos a favor dessa ideia. Acredita-se que indivíduos mais bem informados aderem a comportamentos preventivos e reagem melhor a uma enfermidade.

Infelizmente, a divulgação de temas médicos é uma faca de dois gumes: quem não sabe nada está mais perto da verdade do que a pessoa cuja mente está cheia de informações equivocadas. Conseguir que a mensagem seja bem decodificada pelos receptores é o grande desafio que preocupa (ou deveria preocupar) tanto médicos quanto jornalistas.

TABAKMAN, R. **A saúde na mídia**: medicina para jornalistas, jornalismo para médicos. Trad. Lizandra Magon de Almeida. São Paulo: Summus Editorial, 2013 (adaptado).

TEXTO II

De acordo com os dados da última TIC Domicílios — pesquisa realizada anualmente com o objetivo de mapear formas de uso das tecnologias de informação e comunicação no país —, aproximadamente 46% dos usuários de Internet no Brasil utilizam a rede à procura de informações médicas sobre saúde em geral e serviços de saúde. Para uma médica e pesquisadora da Fiocruz, os indivíduos sempre procuraram informações sobre seu estado de saúde, mas é inegável que o surgimento da Internet trouxe um aumento significativo do acesso a informações amplificando assim os reflexos deste processo e alterando a relação entre os indivíduos. A pesquisadora chama a atenção para o perigo do autodiagnóstico e da automedicação, que podem gerar consequências nefastas tanto para os indivíduos quanto para a saúde pública, uma vez que boa parte dos estudos mostra que não são adotados critérios durante as buscas na Internet.

Disponível em: <https://agencia.fiocruz.br/conteudos-sobre-saude-na-web-alteram-relacao-medico-paciente>. Acesso em: 16 abr. 2020 (adaptado).

Considerando a abordagem dos textos, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os textos I e II evidenciam a importância de critérios nas buscas realizadas pelos usuários da Internet por informações sobre patologias, pois algumas informações podem trazer riscos à saúde por fomentarem a compreensão equivocada de sintomas e profilaxias.
- II. O texto I afirma que a disponibilização de informações sobre temas de saúde nos meios de comunicação tem contribuído para o esclarecimento da população acerca de hábitos saudáveis.
- III. No texto II, defende-se o acesso a informações relativas a pesquisas da área da saúde nos veículos de comunicação, pois elas permitem que o indivíduo seja proativo na prevenção de patologias.

É correto o que se afirma em

- A** I, apenas.
- B** III, apenas.
- C** I e II, apenas.
- D** II e III, apenas.
- E** I, II e III.

QUESTÃO 08

Que é democracia? Em seu famoso discurso em Gettysburg, Abraham Lincoln disse que “a democracia é o governo do povo, feito para o povo e pelo povo, e responsável perante o povo”. O crédito desta definição é, na verdade, de Daniel Webster, que a elaborou 33 anos antes de Lincoln em outro discurso. Nesta ideia de “governo pelo povo e para o povo” surge uma questão essencial: e quando o povo estiver em desacordo? E quando o povo tiver preferências divergentes? O politólogo Arend Lijphart ressalta que há duas respostas principais: a resposta da “democracia majoritária” e a resposta da “democracia consensual”. Na democracia majoritária, a resposta é simples e direta: deve-se governar para a maioria do povo. A resposta alternativa, no modelo da democracia consensual é: deve-se governar para o máximo possível de pessoas.

A virtude da democracia consensual é buscar consensos mais amplos no que é interesse de todos; o desafio da democracia consensual pressupõe lideranças políticas mais maduras, tanto no governo quanto na oposição. Democratas genuínos têm aversão à ideia do totalitarismo e combatem os delírios daqueles que desejam poder sem limites.

Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/blog/matheus-leitao/post/2020/02/25/democracia-consensual-contra-a-tirania-da-maioria.ghtml>.
Acesso em: 2 maio 2020 (adaptado).

A partir dos argumentos expostos no texto, avalie as afirmações a seguir.

- I. O bem comum, a ser estabelecido por um governo democrático, nem sempre está associado às opiniões da maioria do povo.
- II. A democracia consensual é caracterizada pelo consenso a ser alcançado entre situação e oposição, nas decisões governamentais.
- III. Circunstâncias políticas de polarização, marcadas pela alta competitividade e combatividade entre posições divergentes, caracterizam um modelo de democracia majoritária.
- IV. Democracia consensual pressupõe que a situação política no poder considere em suas decisões as necessidades das minorias, no sentido de governar para todo o povo.

É correto apenas o que se afirma em

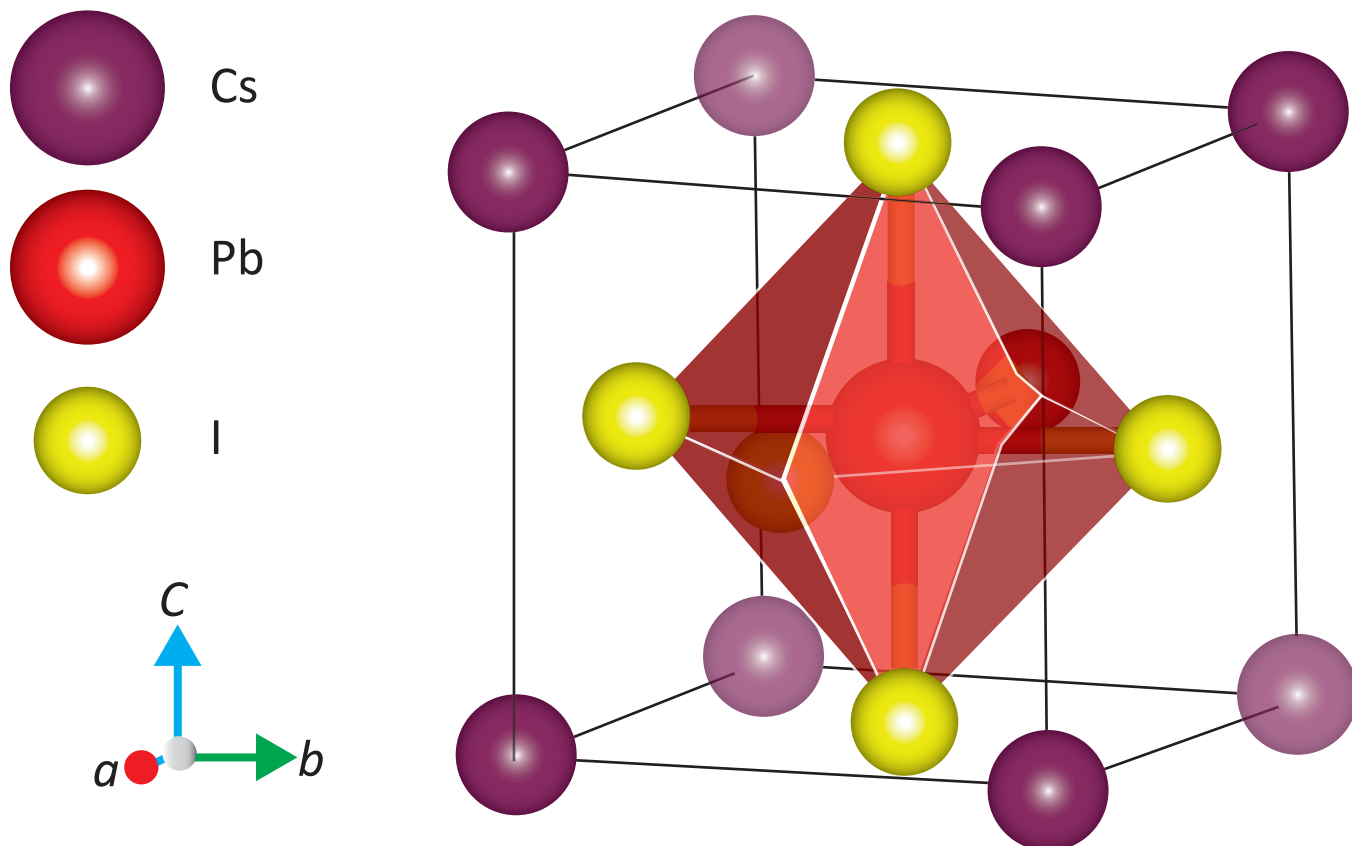
- A** I e II.
- B** I e IV.
- C** II e III.
- D** I, III e IV.
- E** II, III e IV.

Área livre



QUESTÃO DISCURSIVA 03

Na busca de novos materiais capazes de realizar a conversão de luz solar em energia elétrica de baixo custo foi descoberto o sal misto de iodeto de chumbo e césio. Este material é vantajoso porque pode ser obtido em temperatura próxima à ambiente e forma facilmente filmes nanométricos com excelente captação de luz. A célula unitária deste sal é mostrada na figura a seguir.



STRANKS, S. D.; SNAITH, H. J. Metal-halide perovskites for photovoltaic and light-emitting devices. *Nature Nanotechnology*, 10 (5), 391-402, 2015 (adaptado).

Com relação à estrutura desse sólido, faça o que se pede nos itens a seguir.

a) Escreva a fórmula mínima desse sal. (valor: 3,0 pontos)

b) A troca parcial do átomo de césio por alguns íons orgânicos diminui o custo de produção e aumenta tanto a eficiência de conversão de luz em energia, quanto à estabilidade do material, desde que a estrutura do sólido se mantenha. Considerando isso, aponte e justifique duas condições para que dessa substituição não provoque alteração da estrutura do material. (valor: 7,0 pontos)



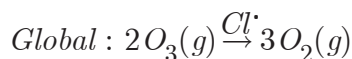
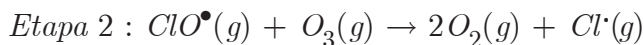
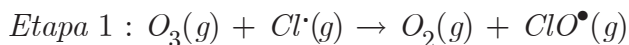
RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Área livre



QUESTÃO DISCURSIVA 04

A destruição da camada de ozônio é um exemplo de catálise, em que átomos de cloro livre ($Cl\cdot$) causam a transformação do ozônio em oxigênio, conforme as equações a seguir.



ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman. 2011

Com base nas informações acima, responda as questões a seguir.

- Qual a molecularidade de cada etapa do mecanismo apresentado? (valor: 2,0 pontos)
- A catálise acima é homogênea ou heterogênea? Justifique sua resposta. (valor: 4,0 pontos)
- É comum se afirmar que um catalisador não é consumido em uma reação. Esta afirmação está correta? Justifique sua resposta. (valor: 4,0 pontos)

RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

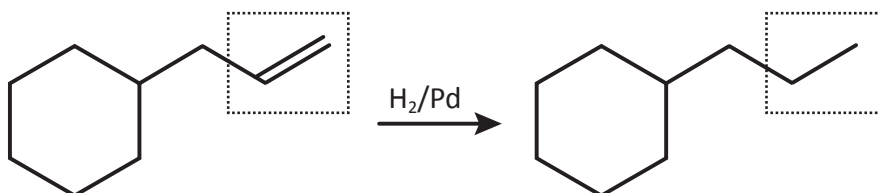
Área livre

QUESTÃO DISCURSIVA 05

Quando a energia é aplicada à matéria, ela pode ser absorvida, emitida, transmitida ou causar uma mudança química. Informações detalhadas sobre a estrutura molecular podem ser obtidas a partir da interpretação de resultados dessa interação de energia com moléculas.

SOLOMONS, T. W. G.; FRUHLE, C. B.; FRYHLE, C. B. *Química Orgânica*, 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009 (adaptado).

A figura a seguir representa a reação de hidrogenação de um alceno para geração de um alcano catalisada por Pd.



Considerando as informações apresentadas, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Indique como a espectroscopia de absorção no infravermelho pode ser utilizada para diferenciar o reagente do produto. (valor: 4,0 pontos)
- Apresente as características espectrais (deslocamento químico) dos sinais de ressonância magnética nuclear de ^{13}C desacoplado esperados para o reagente e para o produto, considerando as áreas destacadas. (valor: 6,0 pontos)

RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

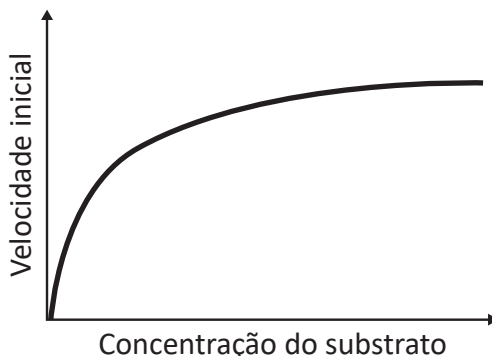
Área livre



* R 2 5 2 0 2 1 1 8 *

QUESTÃO 09

O gráfico a seguir ilustra o efeito da concentração do substrato sobre a velocidade de uma reação química catalisada por enzima.



A partir do gráfico, pode-se aplicar o modelo de Michaelis-Menten para se determinar a relação da velocidade inicial da reação (V_0) com a velocidade máxima da reação ($V_{máx}$) e a concentração do substrato ($[S]$), expresso por meio da equação:

$$V_0 = \frac{V_{máx} \times [S]}{K_m + [S]}, \text{ em que } K_m \text{ é a constante de Michaelis-Menten.}$$

Considerando as informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

- I. O modelo de Michaelis-Menten admite que o complexo enzima-substrato é convertido somente ao produto.
- II. A constante de Michaelis-Menten é uma propriedade inerente às enzimas e portanto é independente do tipo de substrato.
- III. O modelo de Michaelis-Menten supõe a existência de equilíbrio entre a enzima, o substrato e o complexo enzima-substrato.
- IV. O modelo de Michaelis-Menten estabelece que a velocidade máxima da reação é alcançada quando a concentração do substrato aumenta indefinidamente.
- V. A constante de Michaelis-Menten é definida como a concentração do substrato à qual corresponde uma velocidade igual à metade da velocidade máxima.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I, II e III.
- B** I, II e IV.
- C** I, III e V.
- D** II, IV e V.
- E** III, IV e V.

Área livre

QUESTÃO 10

A tabela a seguir apresenta informações sobre alguns elementos.

Elemento	Número atômico	Configuração eletrônica
Cr	24	[Ar]4s ¹ 3d ⁵
Mn	25	[Ar]4s ² 3d ⁵
X	26	?
Mo	42	[Kr]5s ¹ 4d ⁵
Tc	43	[Kr]5s ² 4d ⁵

Considerando os dados apresentados, avalie as afirmações a seguir.

- I. A configuração eletrônica do elemento X é [Ar]4s²3d⁶.
- II. Os orbitais 4s e 3d do cromo têm aproximadamente a mesma energia.
- III. Os orbitais 3d do manganês têm energia menor que o orbital 4s desse elemento.
- IV. A configuração eletrônica de um elemento pode ser obtida a partir do diagrama de Pauling, sabendo-se o número atômico desse elemento.

É correto o que se afirma em

- A** I e II, apenas.
- B** I e IV, apenas.
- C** II e III, apenas.
- D** III e IV, apenas.
- E** I, II, III e IV.

Área livre



QUESTÃO 11

A decodificação de dados apresentados na forma de gráficos, que tratam da velocidade de reações químicas, é uma tarefa desafiadora. Nesse sentido, é comum o estudante associar ideias com uma forma específica de gráfico ao invés de considerar os processos químicos que levam aos dados observados. No caso de reações enzimáticas, essa abordagem torna-se ainda mais complexa. Uma forma conveniente de se analisar e interpretar dados sobre os tipos de inibição enzimática é por meio de representações na forma de ilustrações.

RODRIGUES, J. M. C.; TOWNS, M. H. *Chemistry Education Research and Practice*, v. 20, n. 2, p. 428-442. 2019 (adaptado).

Considere as representações de componentes de reações enzimáticas a seguir.



Enzima livre



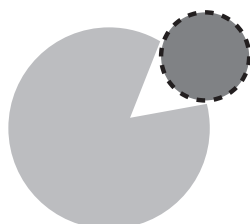
Substrato



Inibidores

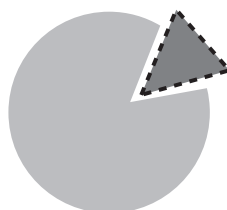
Com base nas representações e nos conceitos apresentados, avalie as afirmações a seguir sobre os tipos de inibidores e a forma como eles interagem com as enzimas.

I.



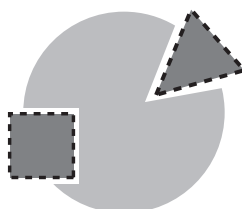
A imagem representa adequadamente um complexo enzima-substrato. Em que, o inibidor liga-se somente à enzima livre, sendo a inibição, portanto, classificada como acompetitiva.

II.



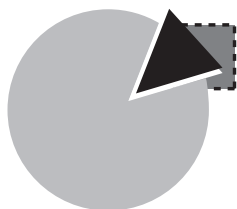
A imagem representa adequadamente um complexo enzima-inibidor. Em que, o inibidor liga-se somente à enzima livre, sendo a inibição, portanto, classificada como competitiva.

III.



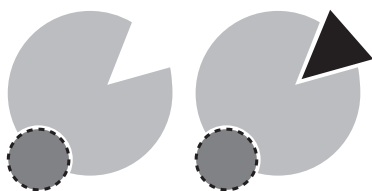
A imagem representa adequadamente um complexo enzima-substrato-inibidor. Em que, o inibidor liga-se somente ao complexo enzima-substrato, sendo a inibição, portanto, classificada como não-competitiva.

IV.



A imagem representa adequadamente um complexo enzima-substrato-inibidor. Em que, o inibidor liga-se somente ao complexo enzima-substrato, sendo a inibição, portanto, classificada como incompetitiva ou mista.

V.



A imagem representa adequadamente um complexo enzima-inibidor e um complexo enzima-substrato-inibidor. Em que, o inibidor liga-se tanto à enzima livre quanto ao complexo enzima-substrato, sendo a inibição, portanto, classificada como não-competitiva.

É correto o que se afirma apenas em

- A** I, II e III.
- B** I, III e V.
- C** I, IV e V.
- D** II, III e IV.
- E** II, IV e V.

Área livre



QUESTÃO 12

Análises químicas realizadas em matrizes do ambiente são importantes para inferir relevantes informações de estudos ambientais ou para monitoramento de espécies químicas em determinado meio. Considera-se estudo ou pesquisa com propósito ambiental quando existe a busca para alguma questão não totalmente conhecida. Entretanto, no monitoramento ambiental, o objetivo da análise é obter dados analíticos que devem ser comparados com valores previamente estabelecidos e, assim, diagnosticar se o objeto em estudo está obedecendo a critérios ou padrões de qualidade reconhecidos por normas técnicas. Seja no monitoramento ou no estudo ambiental, o ideal seria que existissem métodos que pudessem fazer a determinação química diretamente no ambiente (*in situ*) e em tempo real.

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução a Química Ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2004, p. 19 (adaptado).

A respeito desse contexto e dos motivos que explicam a impossibilidade da quantificação da maioria dos analitos por meio da determinação direta no ambiente, avalie as afirmações a seguir.

- I. O analito necessita passar por métodos de purificação e isolamento para que sua quantificação seja possível.
- II. Os meios em que os analitos estão dispersos, ou seja, a matriz (ar, água, solo, sedimento, etc) é de alta complexidade.
- III. O analito precisa sofrer transformações físicas ou químicas para colocá-lo em condições de ser medido por técnicas disponíveis *in situ*.
- IV. A disponibilidade do analito nas principais matrizes ambientais é pouco significativa para os métodos analíticos de quantificação existentes.

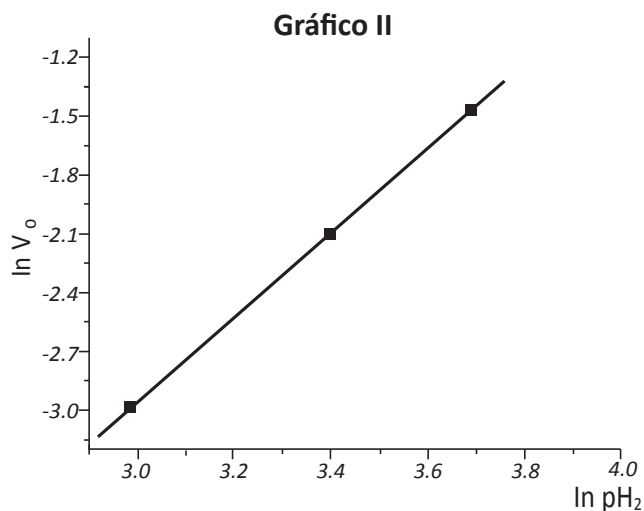
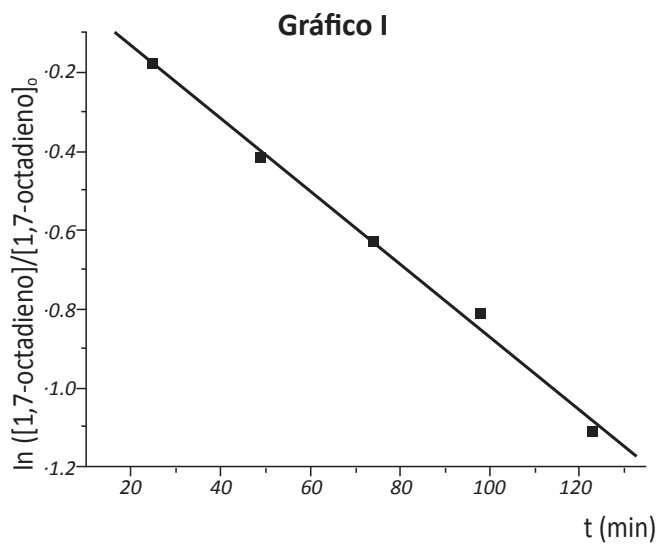
É correto apenas o que se afirma em

- A** I e IV.
- B** II e III.
- C** II e IV.
- D** I, II e III.
- E** I, III e IV.

Área livre

QUESTÃO 13

Para estudar a cinética da reação de hidrogenação do 1,7-octadieno foi empregado um catalisador de ródio e utilizou-se o método da velocidade inicial. Foram verificados os efeitos da variação da concentração de substrato e da pressão de hidrogênio traçando-se dois gráficos: o primeiro, relacionando o logaritmo da razão entre concentração do 1,7-octadieno encontrada e a sua concentração inicial em função do tempo de reação (gráfico I) e o segundo relacionando o logaritmo da velocidade inicial da reação em função do logaritmo da pressão de hidrogênio empregada (gráfico II).



TAVARES, A.; WOLKE, S.I.; DA ROSA, R. G. Hydrogenation of dienes by a recyclable poly(ethylene oxide)–rhodium phosphineless catalytic system. *Journal of Catalysis*, v. 254 p. 374-382, 2008 (adaptado).

Com base nos gráficos apresentados, pode-se dizer que a lei de velocidade é

- A** $v = k[\text{dieno}]^0 \cdot (\text{pH}_2)^1$
- B** $v = k[\text{dieno}]^1 \cdot (\text{pH}_2)^1$
- C** $v = k[\text{dieno}]^1 \cdot (\text{pH}_2)^2$
- D** $v = k[\text{dieno}]^2 \cdot (\text{pH}_2)^1$
- E** $v = k[\text{dieno}]^2 \cdot (\text{pH}_2)^2$



QUESTÃO 14

A interação, que ocorre entre as moléculas de gases reais, é um dos principais fatores que os distanciam de apresentarem um comportamento ideal e seguem as relações observadas na equação dos gases perfeitos $pV = nRT$. Essas interações podem ser do tipo repulsivas, responsáveis por promover a expansão do gás, ou atrativas, responsáveis pela compressão. Foi solicitado a um químico que buscasse as condições necessárias para que um gás de alta pureza apresentasse comportamento mais próximo possível de um gás ideal.

Considerando essas informações, o profissional deverá trabalhar

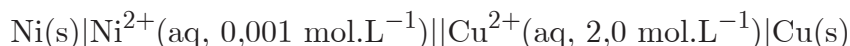
- A** em pressões altas.
- B** com um gás mais polar.
- C** em temperaturas altas.
- D** com um gás que tenha volume molar elevado.
- E** com um gás em condições acima do ponto crítico.

QUESTÃO 15

A equação de Nernst é uma importante relação da eletroquímica que relaciona as medidas de voltagem das células com o quociente de reação, sendo representada, a 298 K, por

$$E = E^{\circ} - \left(\frac{0,0591}{n} \right) \log Q$$

Suponha que esta equação seja aplicada para a construção de uma curva experimental da variação de E em função de $\log Q$, com a seguinte célula eletroquímica.



Com base nas informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

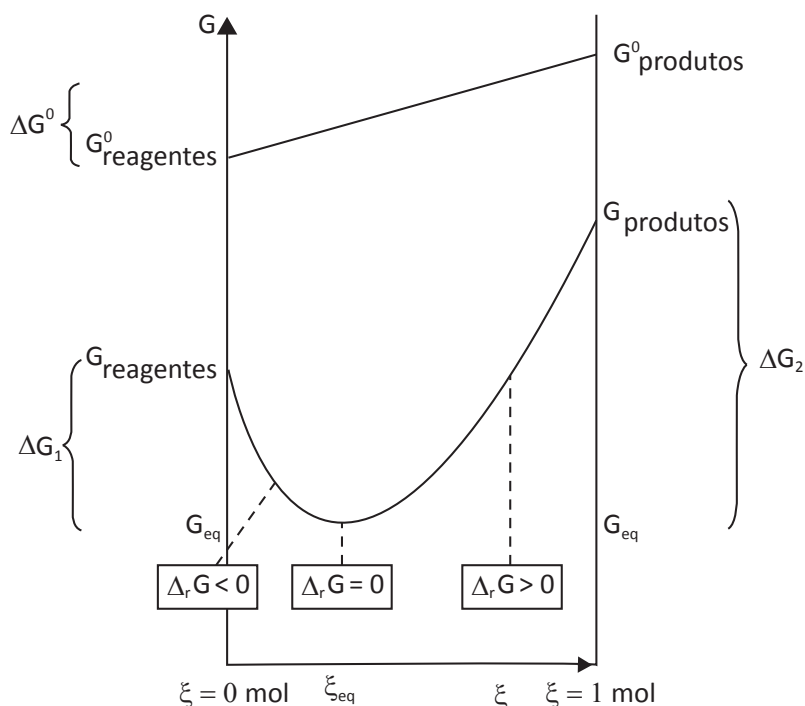
- I. A coloração da solução do compartimento catódico fica mais azul devido ao aumento da concentração de Cu^{2+} .
- II. A solução do compartimento anódico adquire coloração verde devido ao aumento da concentração de Ni^{2+} .
- III. No início da medida, o potencial da pilha E é maior do que E° .
- IV. Quando a pilha não apresentar mais diferença de potencial, o quociente de reação Q será igual à constante de equilíbrio K .

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e III.
- B** I e IV.
- C** II e III.
- D** I, II e IV.
- E** II, III e IV.

QUESTÃO 16

A composição de equilíbrio de uma mistura reacional pode ser definida calculando-se a variação da energia de Gibbs (G) da mistura, à temperatura e pressão constantes, e identificando a composição que corresponde ao mínimo valor da energia de Gibbs. A quantidade de substância envolvida na transformação entre espécies presentes no processo é dada pela quantidade ξ , chamada de extensão de reação. Conforme a reação se processa, ξ varia de zero a um valor máximo que depende da estequiometria da reação. A figura a seguir representa a variação de G em função de ξ para um processo químico envolvendo gases ideais. A análise dessa figura permite diferenciar as quantidades termodinâmicas ΔG , ΔG^0 , $\Delta_r G$ e $\Delta_r G^0$, fundamentais no estudo de equilíbrio dinâmico de processos químicos.



QUÍLEZ, J. First-Year University Chemistry Textbooks' Misrepresentation of Gibbs Energy. *J. Chem. Educ.*, v. 89, p. 87-93, 2012 (adaptado).

Com base nas informações do texto e no processo representado na figura, avalie as afirmações a seguir.

- I. O sinal de ΔG^0 determina que o processo não é espontâneo.
- II. O sinal de $\Delta_r G$ determina a direção da espontaneidade de uma reação química.
- III. No equilíbrio químico, ΔG ($\Delta G = \Delta G_2 - \Delta G_1$) é igual a zero; o que caracteriza o estado de equilíbrio termodinâmico.
- IV. $\Delta_r G^0$ é uma quantidade constante para uma dada temperatura e não pode ser usada como condição geral de espontaneidade de um processo.

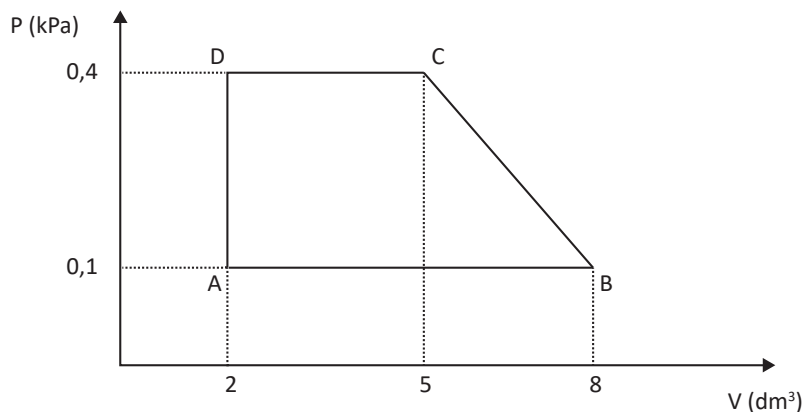
É correto apenas o que se afirma em

- A I e III.
- B II e IV.
- C III e IV.
- D I, II e III.
- E I, II e IV.



QUESTÃO 17

A energia interna de um determinado sistema gasoso obedece à equação $U = (5PV + 10)$ J. Esse gás então sofre um processo cíclico descrito por ABCD, partindo do ponto A.



Para as transformações AB e DA, foram propostos os seguintes valores para a variação de energia interna (ΔU), calor (q) e trabalho (w), todos em J

Processo	ΔU	q	w
AB	Δ_{U1}	q_1	w_1
DA	Δ_{U2}	q_2	w_2

Considerando as informações apresentadas, indique os valores que completam corretamente a tabela proposta.

A

Processo	ΔU	q	w
AB	3	3,6	0,6
DA	-3	-3	0

D

Processo	ΔU	q	w
AB	3	-3,6	-0,6
DA	-3	-3	0

B

Processo	ΔU	q	w
AB	-3	-3,6	-0,6
DA	3	3	0

E

Processo	ΔU	q	w
AB	3	-0,6	3,6
DA	-3	0	-3

C

Processo	ΔU	q	w
AB	-3	-2,4	0,6
DA	3	3	0

Área livre

QUESTÃO 18

O Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS) é uma abordagem que estabelece critérios uniformes para classificação e comunicação de informações sobre os produtos químicos por meio de palavras de advertência, frases de perigo e de precaução, bem como pictogramas padronizados utilizados mundialmente nos rótulos e nas fichas de informação de segurança de produtos químicos (FISPQs). Conhecer e saber o que os pictogramas significam é importante para que sejam tomados os cuidados necessários durante e após o trabalho em um laboratório de Química. Na figura a seguir, são mostrados alguns pictogramas do sistema GHS.



I



II



III



IV

UEMA, L. K.; RIBEIRO, M. G. Pictogramas do GHS e sua aplicação como ferramenta de comunicação de perigos para estudantes de graduação. *Química Nova*, v. 40, n. 3, p. 353-361, 2017 (adaptado).

Com base no texto e nos pictogramas apresentados, avalie as afirmações a seguir.

- I. O rótulo do frasco com o solvente hexano deve conter o pictograma I que indica uma substância inflamável.
- II. Na FISPQ do hidróxido de sódio sólido comercial encontra-se os pictogramas III e IV que informam se tratar de uma substância corrosiva e tóxica.
- III. Na rotulagem do frasco de ácido sulfúrico fumegante é essencial a presença do pictograma II que corresponde ao risco de explosão.

É correto o que se afirma em

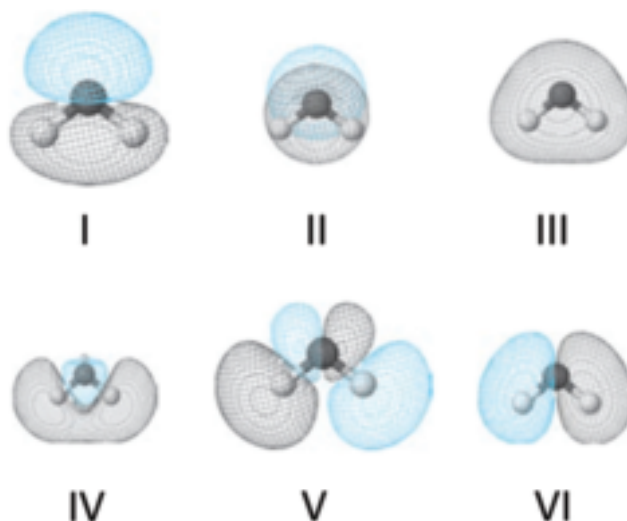
- A** I, apenas.
- B** III, apenas.
- C** I e II, apenas.
- D** II e III, apenas.
- E** I, II e III.

Área livre



QUESTÃO 19

Na figura a seguir, são mostradas as formas dos orbitais moleculares da água gerados pela combinação dos orbitais de fronteira dos átomos de oxigênio e hidrogênio. Diferentes cores representam diferentes sinais de funções de onda.



MIESSLER, G. L.; FISHER, P. J.; TARR, D. A. *Inorganic Chemistry*.
5. ed. Pearson: Boston, 2014 (adaptado).

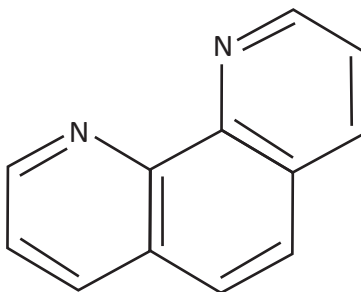
Dentre os orbitais moleculares apresentados, o de menor e o de maior energia são, respectivamente

- A** I e IV.
- B** II e III.
- C** III e V.
- D** IV e II.
- E** V e I.

Área livre

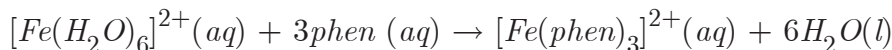
QUESTÃO 20

Uma das técnicas analíticas utilizadas em setores industriais e em pesquisas científicas para a determinação quantitativa de íons ferro baseia-se no método colorimétrico da ortofenantrolina. Após a abertura da amostra, os íons Fe^{2+} em solução aquosa reagem com moléculas do ligante ortofenantrolina (1,10-fenantrolina = phen), cuja estrutura está apresentada a seguir.



SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W. **Química Inorgânica**. Porto Alegre: Bookman, 2003 (adaptado).

A reação resulta na formação dos íons complexos com fórmula $[\text{Fe}(\text{phen})_3]^{2+}$, denominado tris(1,10-fenantrolina)ferro (II), os quais apresentam intensa coloração vermelha, podendo ser analisados por espectrofotometria de absorção UV-Vis sob irradiação a 510 nm. A reação em questão é apresentada a seguir:



Considerando-se as características dos ligantes e a reação de formação do íon $[\text{Fe}(\text{phen})_3]^{2+}$ apresentada, avalie as afirmações a seguir.

- I. A reação é favorecida pelo aumento da entropia do sistema, já que a substituição de ligantes resulta em aumento no número de moléculas independentes em solução.
- II. A reação é favorecida por contribuição estérica, como consequência da redução do número de coordenação do complexo de 6 para 3 e alteração da geometria octaédrica para trigonal planar.
- III. Há uma contribuição do efeito quelato na estabilidade do complexo formado, já que ligantes monodentados são substituídos por ligantes bidentados.
- IV. A reação é favorecida cineticamente, já que a formação do íon $[\text{Fe}(\text{phen})_3]^{2+}$ ocorre em poucos segundos, podendo esse então ser considerado um complexo lábil.

É correto o que se afirma em

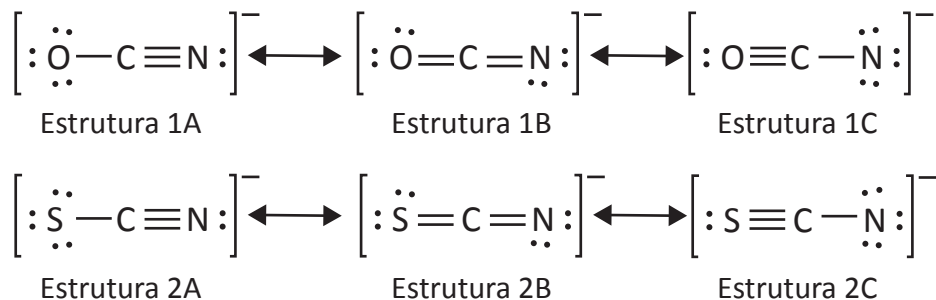
- A** I e II, apenas.
- B** I e III, apenas.
- C** II e IV, apenas.
- D** III e IV, apenas.
- E** I, II, III e IV.

Área livre



QUESTÃO 21

Na figura a seguir são apresentadas as possibilidades de ressonância para os íons isocianato, $[\text{OCN}]^-$ e para o tiocianato, $[\text{SCN}]^-$.



A respeito das estruturas de ressonância apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

- I. A estrutura canônica que mais contribui para o híbrido de ressonância é a 1A, para o isocianato, e a 2B, para o tiocianato.
- II. Em todas as estruturas, a hibridação do átomo de carbono é do tipo sp .
- III. As cargas formais do oxigênio e do nitrogênio na estrutura canônica 1C são, respectivamente, 0 (zero) e -1.

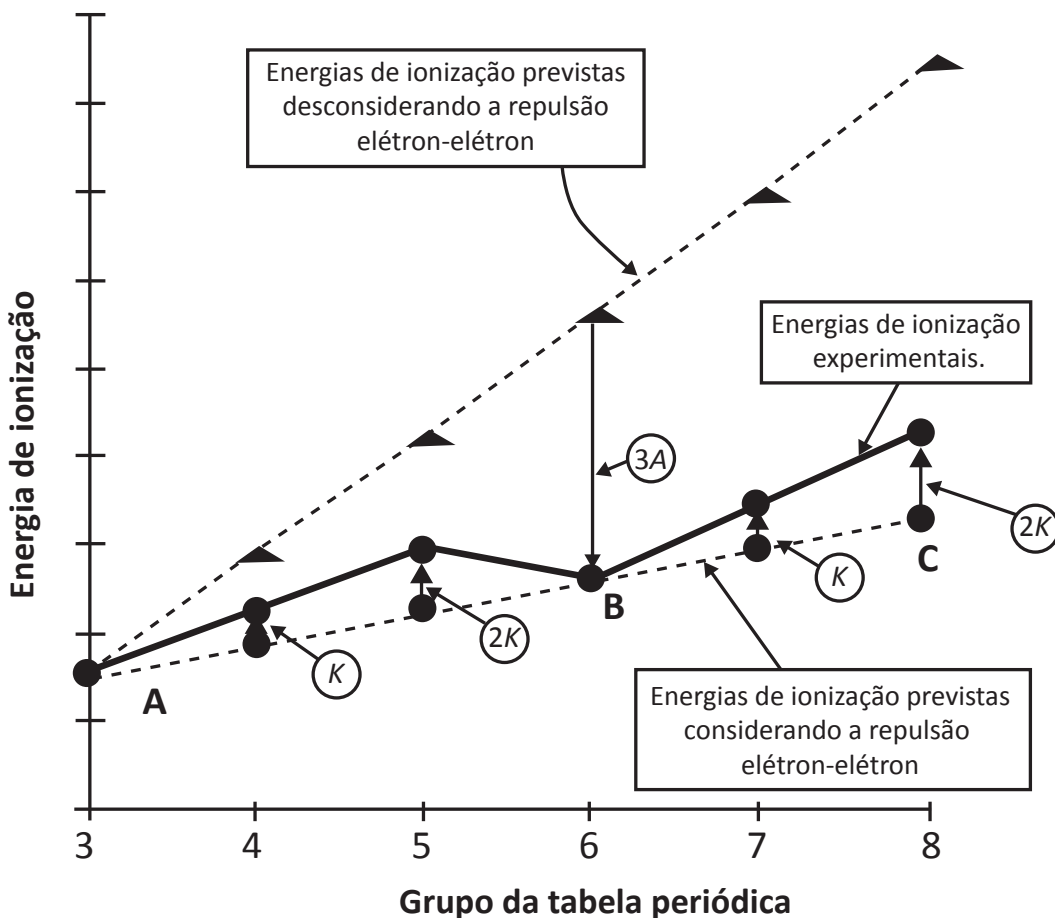
É correto o que se afirma em

- A** II, apenas.
- B** III, apenas.
- C** I e II, apenas.
- D** I e III, apenas.
- E** I, II e III.

Área livre

QUESTÃO 22

No gráfico a seguir, são apresentados valores experimentais da energia de ionização (E_i) e valores calculados por diferentes métodos para as configurações tipo $2p^n$.



CANN, P. Ionization Energies, Parallel Spins, and the Stability of Half-Filled Shells, *J. Chem. Educ.*, v. 77, n. 8, p. 1.056, 2000 (adaptado).

Com base na situação apresentada, avalie as afirmações a seguir.

- I. A E_i depende da carga nuclear efetiva e da energia de repulsão eletrostática.
- II. A diferença de E_i entre as configurações $2p^3$ e $2p^4$ está associada à energia de emparelhamento de elétrons.
- III. O gráfico para a série $3p^n$ apresentará o mesmo perfil da $2p^n$, porém os respectivos valores da E_i serão menores devido ao decréscimo das fracas forças atrativas e repulsivas sobre os elétrons da terceira camada.

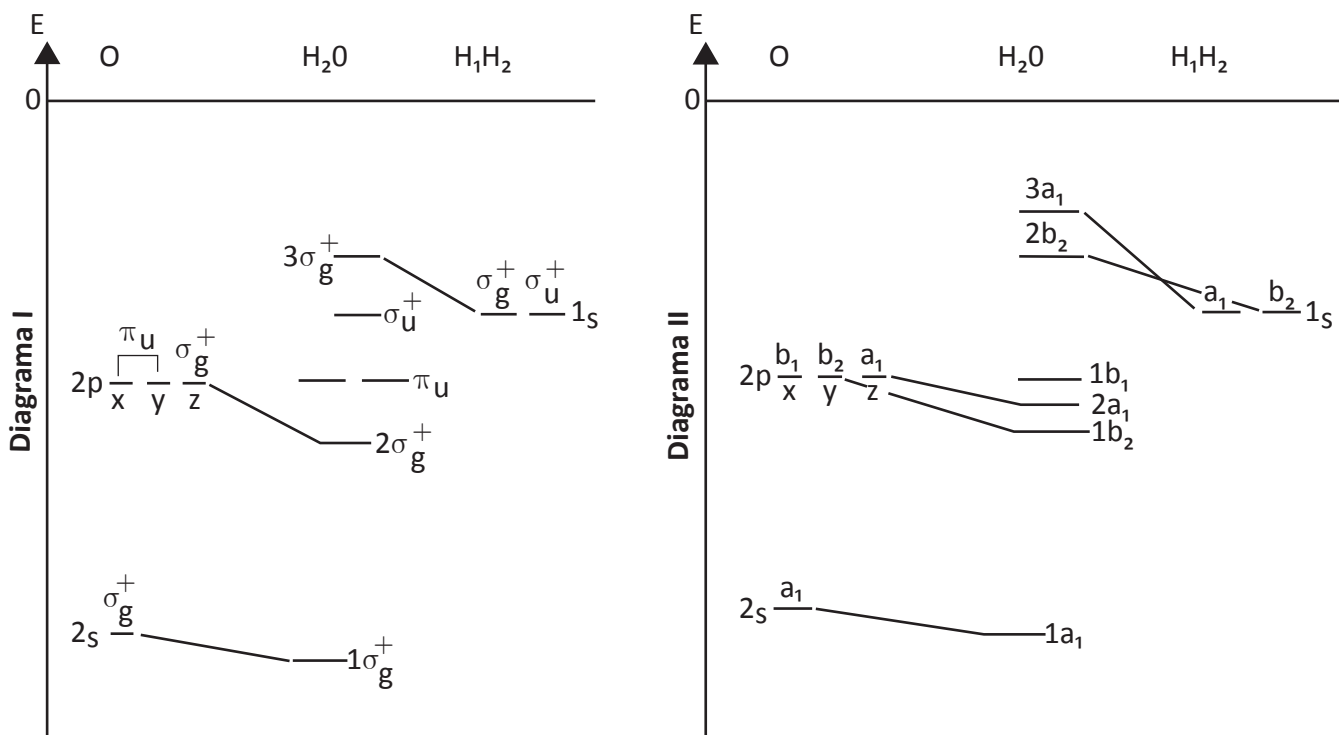
É correto o que se afirma em

- A II, apenas.
- B III, apenas.
- C I e II, apenas.
- D I e III, apenas.
- E I, II e III.



QUESTÃO 23

A Teoria dos Orbitais Moleculares (TOM) para moléculas poliatômicas, aplicando a Teoria de Grupos nas combinações lineares dos orbitais atômicos, aborda a química estrutural considerando os elétrons espalhados sobre toda a molécula. Os níveis de energia dos orbitais moleculares podem ser previstos com as correlações de Walsh ou com a abordagem alternativa, que aplica os princípios de simetria da teoria de grupo para a construção dos diagramas qualitativos, como exemplificados a seguir (sem os elétrons) para a molécula da H_2O .



MACHADO, S. P.; FARIA, R. B. *Química Nova*, v. 41, n. 5, p. 587-593, 2018 (adaptado).

Após preencher os diagramas apresentados com os elétrons, avalie as afirmações a seguir.

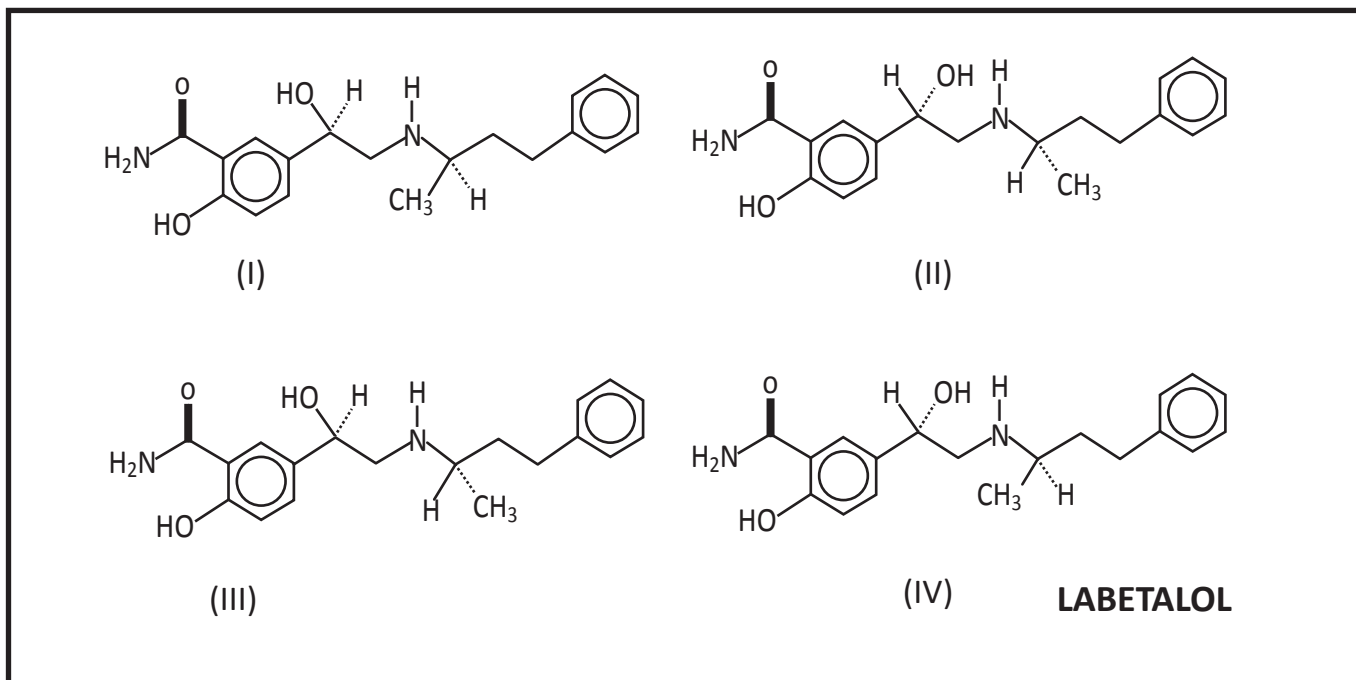
- I. Os orbitais π_u não possuem contribuição dos orbitais $1s$ do hidrogênio.
- II. O diagrama II representa os níveis de energia dos orbitais moleculares da H_2O com geometria $D_{\infty h}$.
- III. O HOMO (orbital molecular ocupado de mais alta energia) da H_2O no diagrama II corresponde ao b_1 .
- IV. O LUMO (orbital molecular desocupado de mais baixa energia) da H_2O no diagrama I corresponde ao σ_u^+ .

É correto apenas o que se afirma em

- A I e II.
- B II e IV.
- C III e IV.
- D I, II e III.
- E I, III e IV.

QUESTÃO 24

A partir da constatação de que diferenças isoméricas podem dar origem a diferenças na atividade biológica, a possibilidade de desenvolvimento de estereoisômeros isolados passou a ter grande importância para a indústria farmacêutica. O agente antihipertensivo Labetalol (cujos estereoisômeros são apresentados na figura) é comercializado em iguais proporções dos 4 estereoisômeros. Esse fármaco é considerado um "pseudo-híbrido" porque o isômero (R,R) possui atividade beta-bloqueadora e para o isômero (S,R) é predominantemente alfa-bloqueadora.



LIMA, V. L. E. Os fármacos e a quiralidade: uma breve abordagem. *Química Nova*, v. 20, n. 6, p. 657-663, 1997 (adaptado).

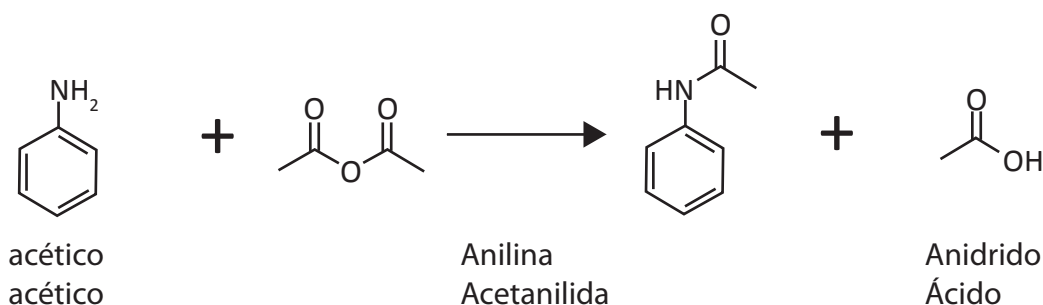
A partir da situação apresentada, assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, o isômero (R,R), o isômero (S,R) e a relação estereoisomérica entre eles.

- A** I, II, relação de enantiomeria.
- B** III, IV, relação de enantiomeria.
- C** I, III, relação de diastereoisomeria.
- D** I, IV, relação de diastereoisomeria.
- E** II, IV, relação de diastereoisomeria.

Área livre

QUESTÃO 25

Em uma indústria química, na implementação de um processo (ou de uma reação) baseado na Química Verde (QV), o químico responsável deve buscar atender à maioria dos seus 12 princípios. Dentre estes, o 2º princípio que trata da economia atômica (EA), ou seja, as metodologias sintéticas são desenhadas a fim de maximizar a incorporação de todos os materiais (átomos) de partida no produto final. Para descrever a eficiência do processo ou reação de maneira semelhante à EA, deve-se calcular o *fator E*. Este considera a quantidade de resíduo gerado para cada quilograma de produto desejado em um processo industrial. Por resíduo, deve-se considerar tudo o que é produzido além do produto desejado ao longo do processo de fabricação. A indústria química ainda utiliza o procedimento tradicional de síntese da acetanilida, que emprega anilina e anidrido acético como reagentes, na presença de ácido acético e acetato de sódio, com *fator E* igual a 1,7. Entretanto, com o intuito de modernizar o método de síntese de acetanilida com base nos princípios da QV, a indústria contratou um químico para implementar uma metodologia que faz uso apenas de anilina e anidrido acético, sem qualquer solvente ou aditivos, segundo o esquema a seguir.



Com a finalidade de descrever a eficiência dessa metodologia, o químico calculou o *fator E* a partir dos dados da síntese, realizada em escala piloto, apresentados no quadro e na equação a seguir.

$$\text{fator } E = \frac{\sum \text{massas dos resíduos}}{\text{massa do produto desejado}}$$

Massa (g)	Reagentes		Produtos	
	Anilina	Anidrido acético	Acetanilida	Ácido acético
Massa Molar (g.mol ⁻¹)	93,0	102,0	135,0	60,0
Empregada na reação (g)	93,0	102,0	-	-
Consumida com 98% de rendimento (g)	91,0	100,0	-	-
Não consumida na reação (g)	2,0	2,0	-	-
Pesada/formada na reação (g)	-	-	132,0	59,0

CUNHA, S. *et al.* Acetanilida: síntese verde sem solvente. *Química Nova*, v. 38, n. 6, p. 874-876, 2015 (adaptado).

Considerando um rendimento de 98%, os dados apresentados no quadro e o método implementado pelo químico, avalie as afirmações a seguir.

- I. O valor do *fator E* é igual a 0,44.
- II. Todos os átomos dos reagentes são incorporados no produto desejado.
- III. Ao se comparar os valores dos *fatores E*, o método implementado é mais eficiente que o procedimento tradicional.
- IV. O rendimento é inferior a 100% porque a acetanilida não pode ser preparada sem solvente e acetato de sódio.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e III.
- B** II e IV.
- C** III e IV.
- D** I, II e III.
- E** I, II e IV.

QUESTÃO 26

A mistura de álcool etílico e água na concentração de 70% (m/m) é antisséptica para as mãos. Essa solução ajuda na prevenção ao contágio pelo novo Coronavírus. Em meio à pandemia do novo Coronavírus, diversas receitas caseiras para produção de álcool gel a partir dessa solução se multiplicaram nas redes sociais. Por outro lado, uma nota técnica publicada pelo Conselho Federal de Química esclareceu sobre a ineficácia e, principalmente, o perigo desse tipo de prática, alertando sobre a concentração correta da mistura de álcool etílico, água e espessante para a eficiência do produto contra o vírus, a atenção às diferentes unidades de concentração utilizadas comercialmente, a função do gel na mistura e suas especificações para ser empregada na produção do álcool gel.

Disponível em: <http://cfq.org.br/>. Acesso em: 2 maio 2020 (adaptado).

Sobre o álcool em gel, seus usos e aplicações, avalie as afirmações a seguir.

- I. O álcool etílico 70% é eficiente na destruição da membrana lipídica de microrganismos.
- II. A volatilização do álcool etílico na mistura 70% ocorre em um tempo que permite maior contato com os microrganismos.
- III. A mistura álcool etílico e água 70° GL apresenta a mesma concentração de álcool etílico na mistura 70° INPM.

É correto o que se afirma em

- A** II, apenas
- B** I e II, apenas.
- C** II e III, apenas.
- D** I e III, apenas.
- E** I, II e III.



QUESTÃO 27

Uma análise quantitativa de fosfato em águas naturais, via espectroscopia UV-Vis, tem como objetivo comparar dois instrumentos diferentes: um convencional (1) e um que opera com microvolumes (2). A reação entre fosfato e molibdato em meio ácido forneceu o íon fosfomolibdato $\text{H}_2\text{PMo}_{12}\text{O}_{40}^-$ com a sua cor amarela característica. As amostras e as alíquotas para a curva analítica foram preparadas com as técnicas de microextração para adequar a análise à Química Verde. A adição de um cátion específico formou um par iônico colorido solúvel em fase orgânica com um sinal de absorção máxima em 627 nm. As curvas analíticas e a roda de cores são apresentadas a seguir.

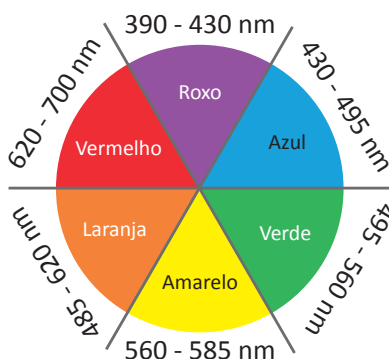
Figura I – Curvas analíticas

$$Y = 0,1695x + 0,0003 \quad (\text{Instrumento 1})$$
$$R^2 = 0,9983$$

$$Y = 0,4605x + 0,0031 \quad (\text{Instrumento 2})$$
$$R^2 = 0,9993$$

PENA-PEREIRA, F. *et al.* *Journal of Chemical Education*, v. 94, n. 4, p. 586-589, 2014 (adaptado).

Figura II – Roda de cores



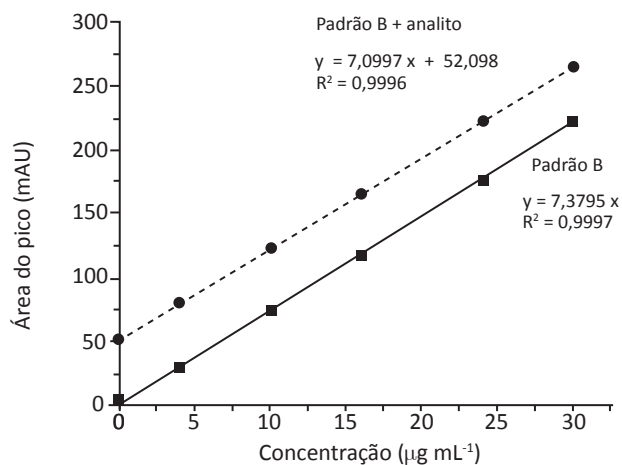
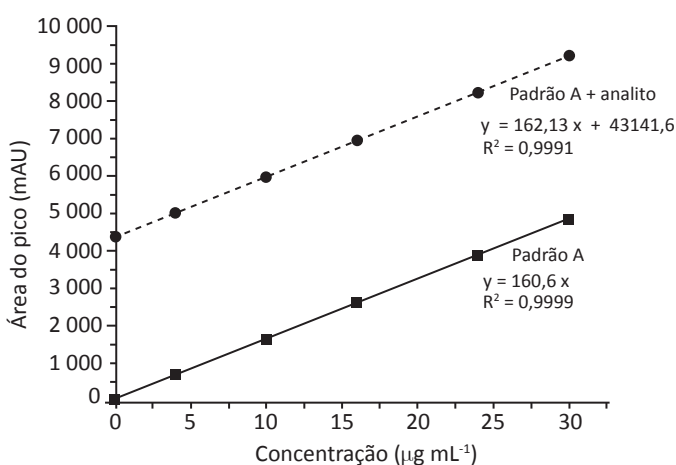
ALGAR, W. R. *et al.* *Journal of Chemical Education*, v. 93, n. 1, p. 162-165, 2016 (adaptado).

Com base nos fatos experimentais citados, na roda de cores e nos princípios da origem do sinal analítico para esta análise, assinale a opção correta.

- A** O instrumento 2 é adequado para amostras diluídas e o sinal analítico é resultado das transições eletrônicas do par iônico de cor verde.
- B** O instrumento 1 tem maior sensibilidade e o sinal analítico resulta das transições eletrônicas do par iônico de cor amarela.
- C** O instrumento 1 tem menor sensibilidade e o sinal analítico resulta das transições eletrônicas do par iônico de cor azul.
- D** O instrumento 2 é adequado para amostras diluídas e o sinal analítico é resultado das transições eletrônicas de cor amarela.
- E** O instrumento 1 é adequado para amostras concentradas e o sinal analítico é resultado de transições eletrônicas do par iônico de cor verde.

QUESTÃO 28

Em um projeto de pesquisa para investigação da aplicação dos princípios da Química Verde em análises cromatográficas foi realizada a validação do método de Cromatografia Líquida de Alta Eficiência com detecção UV (CLAE-UV) para a quantificação metilxantinas em café solúvel. O aspecto verde está na fase móvel utilizada, pois é uma mistura água/etanol/ácido acético. Nesse projeto foram abordados os propósitos de cada figura de mérito para a validação de métodos analíticos, os princípios práticos da análise CLAE-UV e a informação fornecida nas curvas analíticas conforme os gráficos a seguir.



ARAGÃO, N. A. *et al.* Validação de métodos cromatográficos de análise: um experimento de fácil aplicação utilizando cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) e os princípios da "Química Verde" na determinação de metilxantinas em bebidas. *Química Nova*, v. 32, n. 9, p. 2.476-2.481, 2009 (adaptado).

Em relação às curvas analíticas acima, aos princípios da CLAE e aos parâmetros para a validação do método, avalie as afirmações a seguir.

- I. A composição da fase móvel sugere que a fase estacionária é reversa.
- II. A mistura de solventes utilizada indica que o fator de retenção pode ser diminuído com o aumento do percentual de água.
- III. Os gráficos evidenciam boa recuperação e que o método é robusto para análises com curvas de adição de padrão.
- IV. Os dados comprovam que o método tem alta seletividade, ausência do efeito matriz e boa linearidade para análises quantitativas.

É correto apenas o que se afirma em

- A I e IV.
- B II e III.
- C III e IV.
- D I, II e III.
- E I, II e IV.

Área livre



QUESTÃO 29

As emissões de um processo industrial devem ser avaliadas periodicamente por meio de medições da concentração e quantidade dos poluentes emitidos pela chaminé ou dutos de determinadas indústrias. Essas medições são fundamentais para o cálculo da eficiência dos equipamentos, parâmetros de projeto, informações para estudo de dispersão atmosférica, balanços de massa e verificação ao atendimento de padrões controle de qualidade ambiental. Uma alternativa para a avaliação de poluentes, como os metais tóxicos (arsênio, cádmio e chumbo) nas chaminés de indústrias que queimam carvão ou utilizam qualquer tipo de incinerador, é a instalação de um espectrômetro de emissão atômica com plasma indutivamente acoplado (ICP-AES), próximo à chaminé para controle em tempo real. Tal procedimento permite, por exemplo, uma análise multielementar e intervenções imediatas no processo industrial para que este retorne a condição ótima de operação.

Disponível em: <http://www.ecologica.com.br/>.
Acesso em: 10 maio 2020 (adaptado).

A respeito do controle em tempo real pela técnica instrumental descrita, avalie as afirmações a seguir.

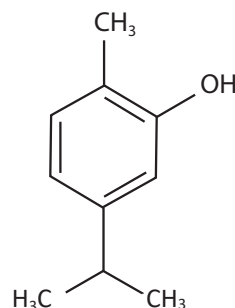
- I. O ICP-AES deve estar constantemente aferido.
- II. A taxa de amostragem deve ser menor do que o fluxo de emissões pela chaminé.
- III. O projeto de instalação do plasma de argônio deve considerar a introdução de amostras de grande volume.
- IV. A interferência espectral da superposição das emissões das moléculas e elementos na mistura deve ser evitada.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e II.
B I e IV.
C II e III.
D I, III e IV.
E II, III e IV.

QUESTÃO 30

O carvacrol, representado na figura a seguir, é um composto fenólico naturalmente presente em diversas plantas e ervas. É um fenol monoterpênico, isômero do timol, que se apresenta líquido à temperatura ambiente e possui propriedades antimicrobianas, resultado das posições dos seus substituintes. Alguns dos derivados do carvacrol também apresentam tais propriedades, como o acetato de carvacrila e o éter metil carvacrol.



MARCHESE, A. *et al.* The natural plant compound carvacrol as an antimicrobial and anti-biofilm agent: mechanisms, synergies and bio-inspired anti-infective materials. **Biofouling**, v. 34, n. 6, p. 630-656, 2018 (adaptado).

Considerando a estrutura do carvacrol e sua reatividade, avalie as afirmações a seguir.

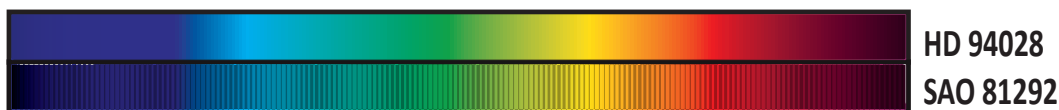
- I. A bromação do carvacrol torna o produto menos reativo que o composto original em virtude do bromo ser um grupo desativador.
- II. A bromação do carvacrol produz como composto majoritário o 2-bromo-3-isopropil-6-metilfenol devido à ação doadora dos grupos hidroxila e isopropila.
- III. A adição nucleofílica de um grupo metila por reação de Friedel-Crafts torna o produto mais reativo que o composto original em virtude do efeito ativador dos grupos alquila.
- IV. O produto majoritário da cloração do carvacrol apresenta, em seu espectro de ressonância magnética nuclear de ^1H , dois sinais de simpleto na região de hidrogênios aromáticos.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e III.
B I e IV.
C II e IV.
D I, II e III.
E II, III e IV.

QUESTÃO 31

A proposição e posterior comprovação da quantização da energia trouxe avanços à ciência no século XX. Dentre as contribuições, pode-se destacar a melhoria da explicação a respeito da radiação do corpo negro e da presença de linhas nos espectros de absorção atômica, descobertas que influenciaram diversas áreas, como a quântica e astronomia. Assim, analisando-se o espectro de emissão de corpos celestes, é possível obter diversas informações sobre eles, como temperatura, composição, idade, entre outras. A figura a seguir apresenta o espectro de emissão de duas estrelas.



Astronomy Picture of the Day. Disponível em: <https://apod.nasa.gov/>. Acesso em: 09 maio 2020 (adaptado).

Com base no espectro de emissão apresentado, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. A temperatura da estrela HD 94028 é maior que da estrela SAO 81292.

PORQUE

- II. No espectro de emissão de corpos celestes, a maior quantidade de linhas escuras indica maior número de elementos provenientes de processos de fusão nuclear.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.

Área livre

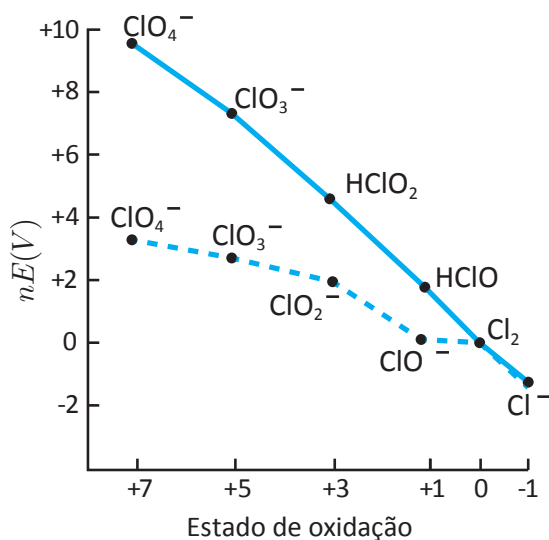


QUESTÃO 32

A figura a seguir apresenta um diagrama de Frost para espécies cloradas, estando uma em meio ácido e a outra em meio básico.

Considere:

$$\frac{\Delta G}{F} = nE(V)$$



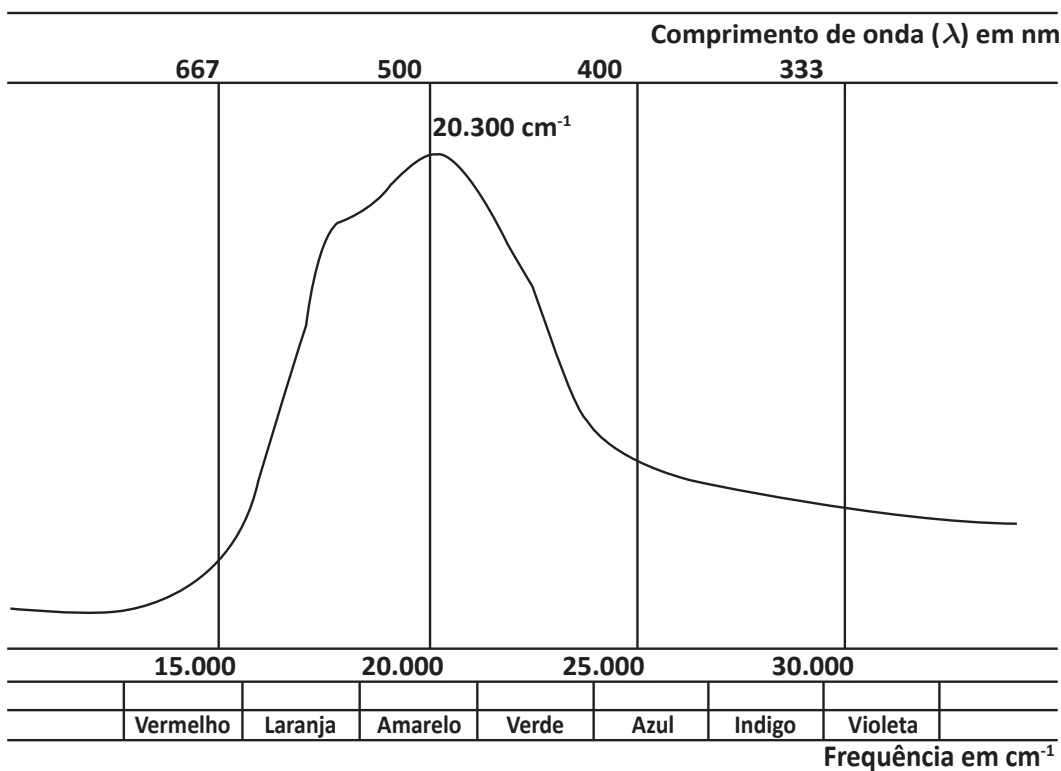
Rayner-Canham, G.; Overton, T. **Descriptive Inorganic Chemistry**. New York: W.H. Freeman. 2010.

Considerando o diagrama apresentado, assinale a opção que apresenta uma interpretação correta acerca das espécies e/ou dos respectivos meios.

- A** O clorato tem tendência termodinâmica a se transformar em perclorato em meio ácido, mas isso não ocorre em meio básico.
- B** A linha tracejada refere-se ao meio ácido, enquanto que a linha sólida refere-se ao meio básico.
- C** O íon clorato é mais estável em meio ácido do que em meio básico.
- D** O cloro tem potencial de redução positivo.
- E** O ácido clórico é fraco.

QUESTÃO 33

As cores marcantes de muitos compostos inorgânicos de coordenação, bem como sua reatividade química, eram um mistério para os químicos do século XIX, época em que pouco se sabia a respeito dos elétrons. A partir de 1930, com o surgimento da Teoria do Campo Cristalino (TCC), a qual se baseia em um modelo eletrostático, propriedades espectroscópicas e magnéticas de muitos complexos puderam ser explicadas, tais como a do aquacomplexo $[Ti(H_2O)_6]^{3+}$. Esse íon complexo é obtido a partir da dissolução do sólido cloreto de titânio na presença de solução de ácido clorídrico, sendo uma solução bastante utilizada em sínteses de compostos químicos. A figura a seguir apresenta o espectro de absorção no UV-visível desse íon.



OLIVEIRA, O. A. Fundamentos da Química de Coordenação. In: FARIAS, R. F. (org.). **Química de Coordenação**: fundamentos e atualidades. São Paulo: Editora Átomo, 2005 (adaptado).

Considerando-se os fundamentos teóricos que embasam a TCC, o número atômico do titânio igual a 22 e o espectro eletrônico apresentado, avalie as afirmações a seguir acerca do íon $[Ti(H_2O)_6]^{3+}$.

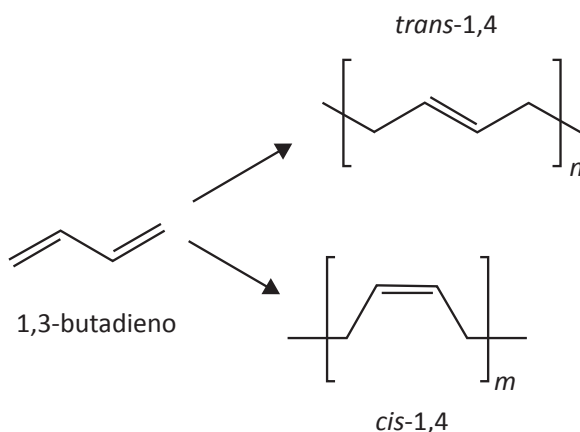
- I. Uma solução aquosa contendo espécies $[Ti(H_2O)_6]^{3+}$ deve apresentar coloração amarela, já que o espectro eletrônico mostra um máximo de absorção em 20300 cm^{-1} , ou 493 nm .
- II. No complexo $[Ti(H_2O)_6]^{3+}$, o íon metálico apresenta configuração eletrônica d^3 , sendo $(t_{2g})^3 (e_g)$.
- III. De acordo com a TCC, o máximo de absorção em 20300 cm^{-1} deve-se à transição de um elétron do íon metálico do orbital t_{2g} para e_g , e identifica esse valor como sendo o parâmetro de desdobramento do campo ligante (Δ_0) do complexo.
- IV. Se os ligantes do aquacomplexo forem substituídos por ligantes bipyridina (*bipy*), mantendo-se a geometria octaédrica do íon complexo $[Ti(bipy)_3]^{3+}$, o aumento de Δ_0 é uma consequência da maior repulsão entre os elétrons d do metal e os elétrons dos ligantes.

É correto apenas o que se afirma em

- A I e III.
- B III e IV.
- C II e IV.
- D I, II e III.
- E I, II e IV.

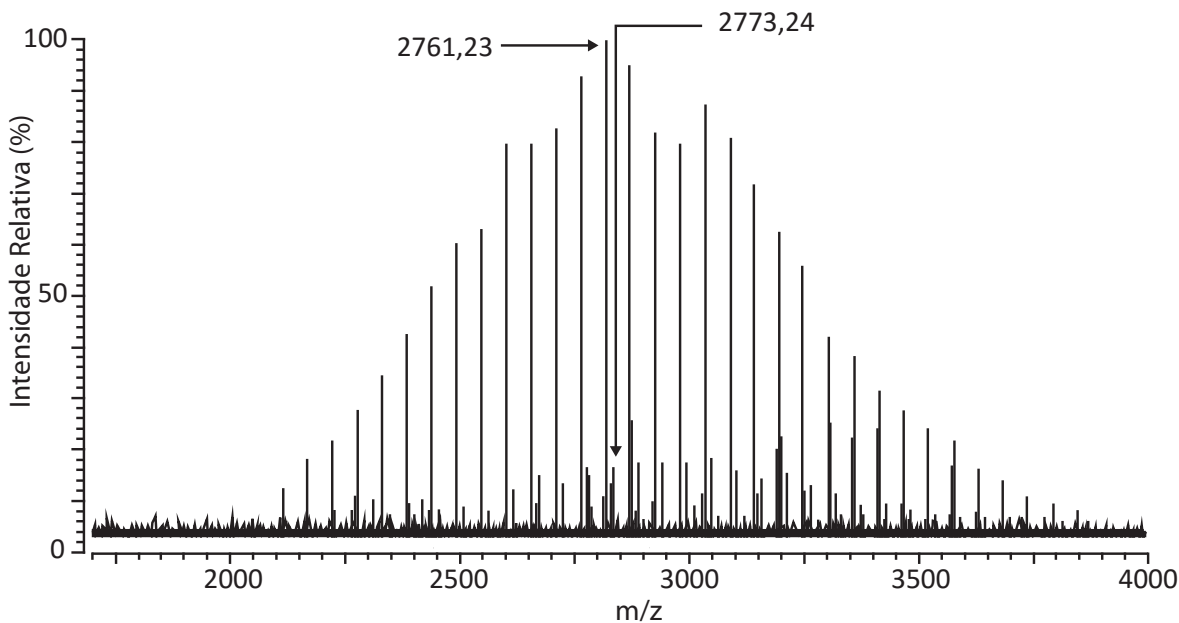
QUESTÃO 34

O polibutadieno, polímero muito empregado em pneus para aumentar a resistência às constantes deformações, é obtido pela polimerização do 1,3-butadieno utilizando catalisadores que podem orientar a configuração das duplas ligações formadas no produto, conforme mostrado na figura a seguir. A razão *cis/trans* é um parâmetro importante para determinar a aplicabilidade do material.



Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/>. Acesso em: 7 maio 2020 (adaptado).

A figura a seguir apresenta a análise do produto da reação de polimerização do 1,3-butadieno em CH_2Cl_2 e ácido sulfúrico como catalisador, por espectrometria de massas usando ionização por dessorção a laser assistida por matriz (mistura entre diantraol e trifluoroacetato de prata) e detecção por tempo de voo.



JABER, A. J.; WILKINS, C. L. Hydrocarbon Polymer Analysis by External MALDI Fourier Transform and Reflectron Time of Flight Mass Spectrometry. *Journal of the American Society for Mass Spectrometry*, 16, 2009–2016, 2005 (adaptado).

Com base nas informações apresentadas, avalie as afirmações a seguir.

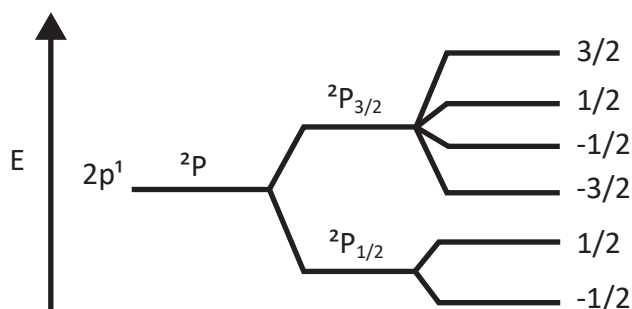
- I. Devido à distribuição quase simétrica dos picos ao redor da razão massa/carga 2761,23, pode-se definir a massa molar média do polímero como sendo aproximadamente 2700 g mol^{-1} .
- II. A utilização do CH_2Cl_2 pode gerar polímeros finalizados com átomo de hidrogênio ou de cloro, sendo estes últimos cerca de 10 vezes mais abundantes na reação.
- III. O polímero analisado tem alta razão *cis/trans*.
- IV. A reação apresentada possui boa seletividade, pois a distribuição se concentra apenas em torno do pico de maior intensidade.

É correto apenas o que se afirma em

- A I e III.
- B I e IV.
- C I, II e IV.
- D II, III e IV.
- E II e III.

QUESTÃO 35

Configurações eletrônicas de átomos podem ser ambíguas. Diferentes conjuntos de ml e ms podem descrever uma mesma configuração eletrônica. Contudo, para um sistema multieletrônico, uma descrição detalhada da configuração eletrônica pode ser determinada com base no modelo vetorial. Neste modelo, o momento angular total (\vec{J}) é dado pela soma do momento angular orbital total (\vec{L}) e o momento angular de *spin* total (\vec{S}) de todas as partículas. O resultado pode ser apresentado como um símbolo de termo atômico $^{2S+1}L_J$, em que S , L e J são os números quânticos associados ao respectivo momento angular. A figura a seguir representa os estados quânticos e os níveis energéticos relativos associados ao termo para o elétron mais energético do átomo de boro (^5B) em seu estado fundamental.



Com base nas informações apresentadas e acerca do elétron abordado na figura, os valores do número quântico de *spin* total e do número quântico momento angular orbital total, respectivamente, são

- A $1/2$ e $3/2$.
- B $-1/2$ e 1 .
- C $1/2$ e 1 .
- D $-1/2$ e 2 .
- E 2 e $3/2$.



QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DA PROVA

As questões abaixo visam conhecer sua opinião sobre a qualidade e a adequação da prova que você acabou de realizar. Assinale as alternativas correspondentes à sua opinião nos espaços apropriados do **CARTÃO-RESPOSTA**.

QUESTÃO 01

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Formação Geral?

- A Muito fácil.
- B Fácil.
- C Médio.
- D Difícil.
- E Muito difícil.

QUESTÃO 02

Qual o grau de dificuldade desta prova na parte de Componente Específico?

- A Muito fácil.
- B Fácil.
- C Médio.
- D Difícil.
- E Muito difícil.

QUESTÃO 03

Considerando a extensão da prova, em relação ao tempo total, você considera que a prova foi

- A muito longa.
- B longa.
- C adequada.
- D curta.
- E muito curta.

QUESTÃO 04

Os enunciados das questões da prova na parte de Formação Geral estavam claros e objetivos?

- A Sim, todos.
- B Sim, a maioria.
- C Apenas cerca da metade.
- D Poucos.
- E Não, nenhum.

QUESTÃO 05

Os enunciados das questões da prova na parte de Componente Específico estavam claros e objetivos?

- A Sim, todos.
- B Sim, a maioria.
- C Apenas cerca da metade.
- D Poucos.
- E Não, nenhum.

QUESTÃO 06

As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?

- A Sim, até excessivas.
- B Sim, em todas elas.
- C Sim, na maioria delas.
- D Sim, somente em algumas.
- E Não, em nenhuma delas.

QUESTÃO 07

Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova? Qual?

- A Desconhecimento do conteúdo.
- B Forma diferente de abordagem do conteúdo.
- C Espaço insuficiente para responder às questões.
- D Falta de motivação para fazer a prova.
- E Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.

QUESTÃO 08

Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que

- A não estudou ainda a maioria desses conteúdos.
- B estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- C estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- D estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.
- E estudou e aprendeu todos esses conteúdos.

QUESTÃO 09

Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?

- A Menos de uma hora.
- B Entre uma e duas horas.
- C Entre duas e três horas.
- D Entre três e quatro horas.
- E Quatro horas, e não consegui terminar.



Área livre



Área livre



Área livre



sinaes

Sistema Nacional de Avaliação
da Educação Superior

enade2021

Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes

INEP

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

GOVERNO
FEDERAL

25

**ANEXO IXA PADRÃO DE RESPOSTA
QUESTÕES DISCURSIVAS E GABARITO
DEFINITIVO DAS QUESTÕES OBJETIVAS –
QUÍMICA (LICENCIATURA)**

QUESTÃO DISCURSIVA 1

TEXTO I

Em época de censura, a própria existência da arte passa a ser questionada. Surgem debates em jornais, na rua, em casa, para discutir sua relevância. Não podemos deixar de nos perguntar como chegamos a essa estranha situação em que precisamos justificar a própria existência da arte. Ela pode ser julgada apressadamente como boa ou ruim, mas nem por isso deixa de ser arte.

O cineasta franco-suíço Jean-Luc Godard aponta para o fato de que “a cultura é a regra; a arte é a exceção”. A arte é, dentro da cultura, o que tensiona a própria cultura para assim levá-la para outros lugares. Enquanto a cultura regula, a arte destoa e movimenta. A arte questiona, incomoda e transforma. Arte e cultura se contradizem, mas andam de mãos dadas.

Os psicanalistas Suely Rolnik e Félix Guattari consideram que o conceito de cultura é profundamente reacionário. É uma maneira de separar atividades semióticas em esferas, às quais os homens são remetidos. Tais atividades, assim isoladas, são padronizadas para o modo de semiotização dominante. A arte, por sua vez, existe plenamente quando junta o que é separado, questiona o que é geralmente aceito, grita onde há silêncio, desorganizando e reorganizando a cultura. Quando se discutem os limites da arte, são, na verdade, os limites da nossa tolerância que estão sendo debatidos.

SEROUSSI, B. O que faz a arte? In: OLIVIERE, C.; NATALE, E. (org.). **Direito, arte e liberdade**. São Paulo: Edições Sesc SP, 2018. p. 26-42 (adaptado).

TEXTO II

Capítulo I Dos Direitos e Deveres Individuais e Coletivos

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

[...]

IX - é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença.

BRASIL. Constituição Federal do Brasil. Disponível em: https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_15.12.2016/art_5_.asp. Acesso em: 2 maio 2020.

Considerando as informações e os argumentos presentes nos textos I e II, discorra a respeito da relação entre arte, cultura e censura, à luz da ideia de liberdade artística garantida pela Constituição Federal de 1988. Apresente, em seu texto, duas ações educativas que podem contribuir para minimizar essas tensões e garantir a liberdade artística prevista pela lei. (valor: 10,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

O respondente deve, a partir dos argumentos presentes no texto I, refletir sobre as tensões existentes entre a arte e a cultura no Brasil contemporâneo e sobre a liberdade artística explicitado no artigo 5º da Constituição Federal (Texto II), de modo a perceber a ilegitimidade dos movimentos de censura que tem eclodido em determinados segmentos da sociedade brasileira.

O respondente deve, ainda, apresentar duas ações educativas para a superação das tensões citadas, como: encontros de artistas e público em escolas e outros espaços públicos; projetos de visitação a espaços culturais, como museus e galerias, voltados para a formação de público/plateia; debates em espaços públicos a respeito da liberdade artística, etc.

(Valor: 10,0 pontos)

QUESTÃO DISCURSIVA 2

TEXTO I

Uma cidade é considerada inteligente quando: i) nela se utiliza a tecnologia para melhorar a sua infraestrutura e seus serviços, tornando os setores de administração, educação, saúde, segurança pública, moradia e transporte mais inteligentes, interconectados e eficientes, beneficiando toda a população; e ii) está comprometida com o meio ambiente e com sua herança histórica e cultural.

AQUINO, A. L. L. et al. Cidades inteligentes, um novo paradigma da sociedade do conhecimento. *Blucher Education Proceedings*, v. 1, n. 1, p. 165-178, 2015 (adaptado).

TEXTO II

A evolução para uma cidade mais inteligente, mais integrada, mais inovadora pressupõe uma visão holística e sistêmica do espaço urbano e a integração efetiva dos vários atores e setores. Para tal, é necessário ir além dos investimentos em inovação tecnológica e inovar também na gestão, no planejamento, no modelo de governança e no desenvolvimento de políticas públicas.

CAMPOS, C. C. et al. Cidades inteligentes e mobilidade urbana. *Cadernos FGV Projetos*, n. 24, 2014 (adaptado).

A partir do conceito de cidade inteligente exposto nos textos, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Explique de que modo as cidades inteligentes podem contribuir para a melhoria das questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável. (valor: 5,0 pontos)
- Apresente uma proposta de intervenção urbana que pode gerar impacto social e contribuir para a melhoria da vida em comunidade. (valor: 5,0 pontos)

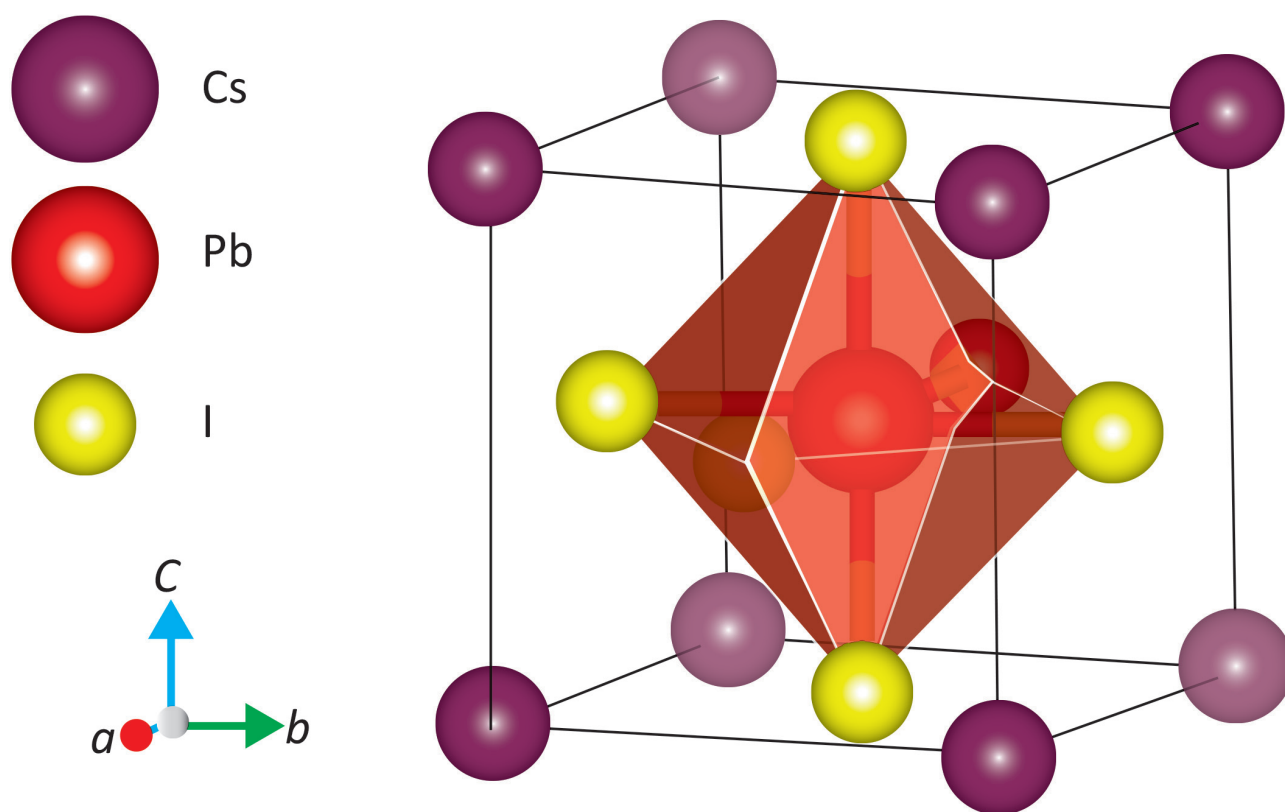
PADRÃO DE RESPOSTA

- O respondente deve mencionar que as cidades inteligentes podem diminuir o impacto ambiental dos aglomerados urbanos, pois, ao utilizarem a tecnologia como um fator indispensável para modernizar e oferecer melhor infraestrutura e serviços, colaboram, por exemplo, com a redução no consumo de energia e na emissão de CO₂.
- O respondente deve elaborar uma proposta de intervenção que gere impacto social e contribua para a melhoria da vida em comunidade. Exemplos de intervenção incluem:
 - ✓ Proposição de aplicativos para:
 - compartilhamento de transporte (caronas);
 - oferecimento de pequenos serviços (babá, pet sitter, acompanhamento de idosos, acompanhamento psicológico);

- doação de produtos, alimentos, etc.
 - ✓ Plano de ação a fim de oferecer serviços específicos a grupos menos favorecidos, como idosos ou população de rua.
 - ✓ Concepção de artefatos urbanos para melhorar a mobilidade urbana ou para permitir a passagem de fauna.
- Etc.

QUESTÃO DISCURSIVA 3

Na busca de novos materiais capazes de realizar a conversão de luz solar em energia elétrica de baixo custo foi descoberto o sal misto de iodeto de chumbo e céσιο. Este material é vantajoso porque pode ser obtido em temperatura próxima à ambiente e forma facilmente filmes nanométricos com excelente captação de luz. A célula unitária deste sal é mostrada na figura a seguir.



STRANKS, S. D.; SNAITH, H. J. Metal-halide perovskites for photovoltaic and light-emitting devices. *Nature Nanotechnology*, 10 (5), 391-402, 2015 (adaptado).

Com relação à estrutura desse sólido, faça o que se pede nos itens a seguir.

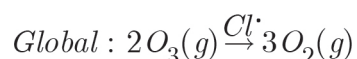
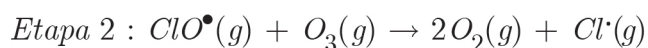
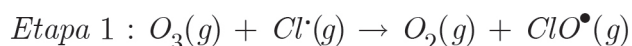
- Escreva a fórmula mínima desse sal. (valor: 3,0 pontos)
- A troca parcial do átomo de céσιο por alguns íons orgânicos diminui o custo de produção e aumenta tanto a eficiência de conversão de luz em energia, quanto à estabilidade do material, desde que a estrutura do sólido se mantenha. Considerando isso, aponte e justifique duas condições para que dessa substituição não provoque alteração da estrutura do material. (valor: 7,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

- a) O respondente deve descrever a seguinte fórmula: CsPbI_3 .
- b) O respondente deve apontar duas das seguintes condições e respectivas justificativas:
- 1) A espécie química a substituir o céσιο deve ter volume (ou raio) próximo ao do céσιο, pois assim é capaz de ocupar o sítio deste metal sem grandes distorções na posição dos átomos à sua volta;
 - 2) O sinal da carga da molécula orgânica – esta molécula não pode ser neutra nem negativamente carregada, pois se deve garantir a neutralidade do material e a carga do íon céσιο é positiva;
 - 3) O valor da carga da molécula orgânica deve ser igual à do céσιο (+1), a fim de manter a neutralidade do material.

QUESTÃO DISCURSIVA 4

A destruição da camada de ozônio é um exemplo de catálise, em que átomos de cloro livre (Cl) causam a transformação do ozônio em oxigênio, conforme as equações a seguir.



ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman. 2011

Com base nas informações acima, responda as questões a seguir.

- a) Qual a molecularidade de cada etapa do mecanismo apresentado? (valor: 2,0 pontos)
- b) A catálise acima é homogênea ou heterogênea? Justifique sua resposta. (valor: 4,0 pontos)
- c) É comum se afirmar que um catalisador não é consumido em uma reação. Esta afirmação está correta? Justifique sua resposta. (valor: 4,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

- a) O respondente deve dizer que a molecularidade de cada etapa é igual a 2. A molecularidade da reação é o número de espécies reagentes (átomos, moléculas, íons, radicais livres) que estão envolvidas em cada evento químico, tanto na primeira etapa quanto na segunda etapa. Portanto, ambas as reações são bimoleculares.
- b) O respondente deve dizer que a catálise é homogênea, pois o catalisador (Cl) está presente na mesma fase dos reagentes.
- c) O respondente deve dizer que a afirmação está incorreta. O catalisador é consumido, participando dos mecanismos da reação, formando, por exemplo, espécies intermediárias. No entanto, ele é regenerado ao final do processo, ou seja, é possível recuperar um catalisador após ele participar do mecanismo de uma reação.

Observação: Outra possibilidade de resposta seria a indicação de que a afirmativa está correta, pois o catalisador é consumido em uma etapa e regenerado na etapa posterior, ou seja, considerando a reação global não há consumo do catalisador.

QUESTÃO DISCURSIVA 5

O Programa Nacional do Livro Didático é uma importante política pública que vem contribuindo para o aprimoramento dos livros didáticos ao definir critérios de avaliação a partir da produção científica. Na área de Educação em Química não é diferente. Compreende-se o livro didático como um dos materiais de apoio ao trabalho do(a) professor(a) da Educação Básica, sendo fundamental que ele(a) seja capaz de analisá-lo criticamente considerando as orientações curriculares, o Projeto Político Pedagógico da escola e algumas características importantes contidas em um material didático como a visão sobre a Ciência e sobre o Cientista.

MOTA, G. C.; CLEOPHAS, M. G. História da Ciência e Ensino: construindo interfaces, 2015, v. 11, p. 33-55 (adaptado).

Considerando que há estreita relação entre as ideias sobre a dinâmica da comunidade científica e as concepções sobre quem são os (as) cientistas, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Descreva duas limitações apontadas pela comunidade de pesquisadores da área de Educação em Química a respeito de como os (as) cientistas vêm sendo apresentados nos livros didáticos. (valor: 4,0 pontos).
- Construa uma proposta de ensino para estudantes da educação básica que apresente três contribuições capazes de superar as limitações dos Livros Didáticos de Química relacionadas à visão sobre o(a) cientista. (valor: 6,0 pontos).

PADRÃO DE RESPOSTA

- O respondente deve indicar a presença da banda referente ao estiramento $C = C$ ou $=C(sp^2)-H$ no espectro do reagente e sua ausência no espectro de infravermelho do produto ou a presença de estiramento $C-C$ ou $C(sp^3)-H$ na região em destaque.
- O respondente deve apresentar os dois sinais de ressonância magnética nuclear de ^{13}C esperados para os átomos de carbonos presentes nas regiões demarcadas, tanto do reagente quanto do produto. No caso do reagente, o respondente deve indicar dois sinais referentes aos carbonos vinílicos, os quais devem absorver na região em torno de 110-150 ppm. Já no caso do produto, os sinais relativos aos dois carbonos terminais da cadeia lateral deverão absorver na região em torno de 20-50 ppm.

GABARITO DEFINITIVO

Item	Gabarito
QUESTÃO DISCURSIVA 1	***
QUESTÃO DISCURSIVA 2	***
QUESTÃO 1	E
QUESTÃO 2	C
QUESTÃO 3	B
QUESTÃO 4	B
QUESTÃO 5	A
QUESTÃO 6	A
QUESTÃO 7	C
QUESTÃO 8	D
QUESTÃO DISCURSIVA 3	***
QUESTÃO DISCURSIVA 4	***
QUESTÃO DISCURSIVA 5	***
QUESTÃO 9	E
QUESTÃO 10	A
QUESTÃO 11	E
QUESTÃO 12	D
QUESTÃO 13	C
QUESTÃO 14	C
QUESTÃO 15	E
QUESTÃO 16	B
QUESTÃO 17	A
QUESTÃO 18	C
QUESTÃO 19	C
QUESTÃO 20	B
QUESTÃO 21	C
QUESTÃO 22	E
QUESTÃO 23	E
QUESTÃO 24	D
QUESTÃO 25	A
QUESTÃO 26	B
QUESTÃO 27	B
QUESTÃO 28	B
QUESTÃO 29	A
QUESTÃO 30	A
QUESTÃO 31	D
QUESTÃO 32	A
QUESTÃO 33	C
QUESTÃO 34	C
QUESTÃO 35	E

**ANEXO IXB PADRÃO DE RESPOSTA
QUESTÕES DISCURSIVAS E GABARITO
DEFINITIVO DAS QUESTÕES OBJETIVAS –
QUÍMICA (BACHARELADO)**

QUESTÃO DISCURSIVA 1

TEXTO I

Em época de censura, a própria existência da arte passa a ser questionada. Surgem debates em jornais, na rua, em casa, para discutir sua relevância. Não podemos deixar de nos perguntar como chegamos a essa estranha situação em que precisamos justificar a própria existência da arte. Ela pode ser julgada apressadamente como boa ou ruim, mas nem por isso deixa de ser arte.

O cineasta franco-suíço Jean-Luc Godard aponta para o fato de que “a cultura é a regra; a arte é a exceção”. A arte é, dentro da cultura, o que tensiona a própria cultura para assim levá-la para outros lugares. Enquanto a cultura regula, a arte destoa e movimenta. A arte questiona, incomoda e transforma. Arte e cultura se contradizem, mas andam de mãos dadas.

Os psicanalistas Suely Rolnik e Félix Guattari consideram que o conceito de cultura é profundamente reacionário. É uma maneira de separar atividades semióticas em esferas, às quais os homens são remetidos. Tais atividades, assim isoladas, são padronizadas para o modo de semiotização dominante. A arte, por sua vez, existe plenamente quando junta o que é separado, questiona o que é geralmente aceito, grita onde há silêncio, desorganizando e reorganizando a cultura. Quando se discutem os limites da arte, são, na verdade, os limites da nossa tolerância que estão sendo debatidos.

SEROUSSI, B. O que faz a arte? In: OLIVIERE, C.; NATALE, E. (org.). **Direito, arte e liberdade**. São Paulo: Edições Sesc SP, 2018. p. 26-42 (adaptado).

TEXTO II

Capítulo I Dos Direitos e Deveres Individuais e Coletivos

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

[...]

IX - é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença.

BRASIL. Constituição Federal do Brasil. Disponível em: https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_15.12.2016/art_5_.asp. Acesso em: 2 maio 2020.

Considerando as informações e os argumentos presentes nos textos I e II, discorra a respeito da relação entre arte, cultura e censura, à luz da ideia de liberdade artística garantida pela Constituição Federal de 1988. Apresente, em seu texto, duas ações educativas que podem contribuir para minimizar essas tensões e garantir a liberdade artística prevista pela lei. (valor: 10,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

O respondente deve, a partir dos argumentos presentes no texto I, refletir sobre as tensões existentes entre a arte e a cultura no Brasil contemporâneo e sobre a liberdade artística explicitado no artigo 5º da Constituição Federal (Texto II), de modo a perceber a ilegitimidade dos movimentos de censura que tem eclodido em determinados segmentos da sociedade brasileira.

O respondente deve, ainda, apresentar duas ações educativas para a superação das tensões citadas, como: encontros de artistas e público em escolas e outros espaços públicos; projetos de visitação a espaços culturais, como museus e galerias, voltados para a formação de público/plateia; debates em espaços públicos a respeito da liberdade artística, etc.

(Valor: 10,0 pontos)

QUESTÃO DISCURSIVA 2

TEXTO I

Uma cidade é considerada inteligente quando: i) nela se utiliza a tecnologia para melhorar a sua infraestrutura e seus serviços, tornando os setores de administração, educação, saúde, segurança pública, moradia e transporte mais inteligentes, interconectados e eficientes, beneficiando toda a população; e ii) está comprometida com o meio ambiente e com sua herança histórica e cultural.

AQUINO, A. L. L. et al. Cidades inteligentes, um novo paradigma da sociedade do conhecimento. *Blucher Education Proceedings*, v. 1, n. 1, p. 165-178, 2015 (adaptado).

TEXTO II

A evolução para uma cidade mais inteligente, mais integrada, mais inovadora pressupõe uma visão holística e sistêmica do espaço urbano e a integração efetiva dos vários atores e setores. Para tal, é necessário ir além dos investimentos em inovação tecnológica e inovar também na gestão, no planejamento, no modelo de governança e no desenvolvimento de políticas públicas.

CAMPOS, C. C. et al. Cidades inteligentes e mobilidade urbana. *Cadernos FGV Projetos*, n. 24, 2014 (adaptado).

A partir do conceito de cidade inteligente exposto nos textos, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Explique de que modo as cidades inteligentes podem contribuir para a melhoria das questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável. (valor: 5,0 pontos)
- Apresente uma proposta de intervenção urbana que pode gerar impacto social e contribuir para a melhoria da vida em comunidade. (valor: 5,0 pontos)

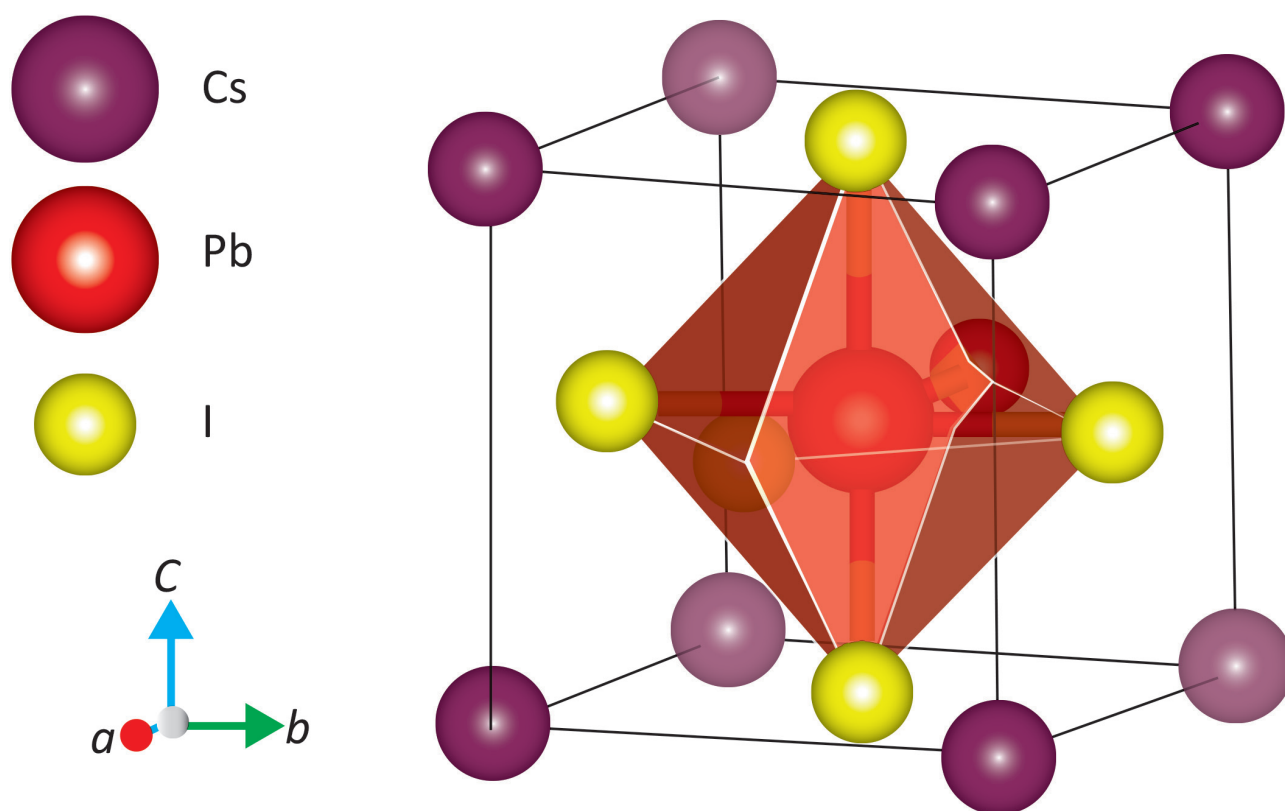
PADRÃO DE RESPOSTA

- O respondente deve mencionar que as cidades inteligentes podem diminuir o impacto ambiental dos aglomerados urbanos, pois, ao utilizarem a tecnologia como um fator indispensável para modernizar e oferecer melhor infraestrutura e serviços, colaboram, por exemplo, com a redução no consumo de energia e na emissão de CO₂.
- O respondente deve elaborar uma proposta de intervenção que gere impacto social e contribua para a melhoria da vida em comunidade. Exemplos de intervenção incluem:
 - ✓ Proposição de aplicativos para:
 - compartilhamento de transporte (caronas);
 - oferecimento de pequenos serviços (babá, pet-sitter, acompanhamento de idosos, acompanhamento psicológico);
 - doação de produtos, alimentos, etc.

- ✓ Plano de ação a fim de oferecer serviços específicos a grupos menos favorecidos, como idosos ou população de rua.
 - ✓ Concepção de artefatos urbanos para melhorar a mobilidade urbana ou para permitir a passagem de fauna.
- Etc.

QUESTÃO DISCURSIVA 3

Na busca de novos materiais capazes de realizar a conversão de luz solar em energia elétrica de baixo custo foi descoberto o sal misto de iodeto de chumbo e césio. Este material é vantajoso porque pode ser obtido em temperatura próxima à ambiente e forma facilmente filmes nanométricos com excelente captação de luz. A célula unitária deste sal é mostrada na figura a seguir.



STRANKS, S. D.; SNAITH, H. J. Metal-halide perovskites for photovoltaic and light-emitting devices. *Nature Nanotechnology*, 10 (5), 391-402, 2015 (adaptado).

Com relação à estrutura desse sólido, faça o que se pede nos itens a seguir.

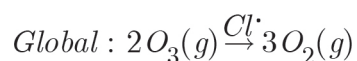
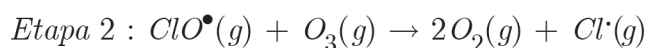
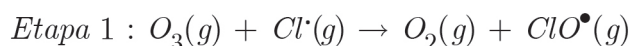
- Escreva a fórmula mínima desse sal. (valor: 3,0 pontos)
- A troca parcial do átomo de césio por alguns íons orgânicos diminui o custo de produção e aumenta tanto a eficiência de conversão de luz em energia, quanto à estabilidade do material, desde que a estrutura do sólido se mantenha. Considerando isso, aponte e justifique duas condições para que dessa substituição não provoque alteração da estrutura do material. (valor: 7,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

- a) O respondente deve descrever a seguinte fórmula: CsPbI_3 .
- b) O respondente deve apontar duas das seguintes condições e respectivas justificativas:
- 1) A espécie química a substituir o céσιο deve ter volume (ou raio) próximo ao do céσιο, pois assim é capaz de ocupar o sítio deste metal sem grandes distorções na posição dos átomos à sua volta;
 - 2) O sinal da carga da molécula orgânica – esta molécula não pode ser neutra nem negativamente carregada, pois se deve garantir a neutralidade do material e a carga do íon céσιο é positiva;
 - 3) O valor da carga da molécula orgânica deve ser igual à do céσιο (+1), a fim de manter a neutralidade do material.

QUESTÃO DISCURSIVA 4

A destruição da camada de ozônio é um exemplo de catálise, em que átomos de cloro livre (Cl) causam a transformação do ozônio em oxigênio, conforme as equações a seguir.



ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman. 2011

Com base nas informações acima, responda as questões a seguir.

- a) Qual a molecularidade de cada etapa do mecanismo apresentado? (valor: 2,0 pontos)
- b) A catálise acima é homogênea ou heterogênea? Justifique sua resposta. (valor: 4,0 pontos)
- c) É comum se afirmar que um catalisador não é consumido em uma reação. Esta afirmação está correta? Justifique sua resposta. (valor: 4,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

- a) O respondente deve dizer que a molecularidade de cada etapa é igual a 2. A molecularidade da reação é o número de espécies reagentes (átomos, moléculas, íons, radicais livres) que estão envolvidas em cada evento químico, tanto na primeira etapa quanto na segunda etapa. Portanto, ambas as reações são bimoleculares.
- b) O respondente deve dizer que a catálise é homogênea, pois o catalisador (Cl) está presente na mesma fase dos reagentes.
- c) O respondente deve dizer que a afirmação está incorreta. O catalisador é consumido, participando dos mecanismos da reação, formando, por exemplo, espécies intermediárias. No entanto, ele é regenerado ao final do processo, ou seja, é possível recuperar um catalisador após ele participar do mecanismo de uma reação.

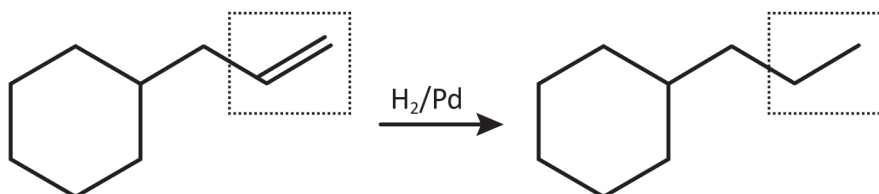
Observação: Outra possibilidade de resposta seria a indicação de que a afirmativa está correta, pois o catalisador é consumido em uma etapa e regenerado na etapa posterior, ou seja, considerando a reação global não há consumo do catalisador.

QUESTÃO DISCURSIVA 5

Quando a energia é aplicada à matéria, ela pode ser absorvida, emitida, transmitida ou causar uma mudança química. Informações detalhadas sobre a estrutura molecular podem ser obtidas a partir da interpretação de resultados dessa interação de energia com moléculas.

SOLOMONS, T. W. G.; FRUHLE, C. B.; FRYHLE, C. B. *Química Orgânica*, 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009 (adaptado).

A figura a seguir representa a reação de hidrogenação de um alceno para geração de um alceno catalisada por Pd.



Considerando as informações apresentadas, faça o que se pede nos itens a seguir.

- Indique como a espectroscopia de absorção no infravermelho pode ser utilizada para diferenciar o reagente do produto. (valor: 4,0 pontos)
- Apresente as características espectrais (deslocamento químico) dos sinais de ressonância magnética nuclear de ^{13}C desacoplado esperados para o reagente e para o produto, considerando as áreas destacadas. (valor: 6,0 pontos)

PADRÃO DE RESPOSTA

- O respondente deve indicar a presença da banda referente ao estiramento $C = C$ ou $=C(sp^2)-H$ no espectro do reagente e sua ausência no espectro de infravermelho do produto ou a presença de estiramento $C-C$ ou $C(sp^3)-H$ na região em destaque.
- O respondente deve apresentar os dois sinais de ressonância magnética nuclear de ^{13}C esperados para os átomos de carbonos presentes nas regiões demarcadas, tanto do reagente quanto do produto. No caso do reagente, o respondente deve indicar dois sinais referentes aos carbonos vinílicos, os quais devem absorver na região em torno de 110-150 ppm. Já no caso do produto, os sinais relativos aos dois carbonos terminais da cadeia lateral deverão absorver na região em torno de 20-50 ppm.

QUÍMICA
Bacharelado

25

GABARITO DEFINITIVO

Item	Gabarito
QUESTÃO DISCURSIVA 1	***
QUESTÃO DISCURSIVA 2	***
QUESTÃO 1	E
QUESTÃO 2	C
QUESTÃO 3	B
QUESTÃO 4	B
QUESTÃO 5	A
QUESTÃO 6	A
QUESTÃO 7	C
QUESTÃO 8	D
QUESTÃO DISCURSIVA 3	***
QUESTÃO DISCURSIVA 4	***
QUESTÃO DISCURSIVA 5	***
QUESTÃO 9	E
QUESTÃO 10	A
QUESTÃO 11	E
QUESTÃO 12	D
QUESTÃO 13	C
QUESTÃO 14	C
QUESTÃO 15	E
QUESTÃO 16	B
QUESTÃO 17	A
QUESTÃO 18	C
QUESTÃO 19	C
QUESTÃO 20	B
QUESTÃO 21	C
QUESTÃO 22	E
QUESTÃO 23	E
QUESTÃO 24	D
QUESTÃO 25	A
QUESTÃO 26	B
QUESTÃO 27	A
QUESTÃO 28	A
QUESTÃO 29	D
QUESTÃO 30	B
QUESTÃO 31	B
QUESTÃO 32	D
QUESTÃO 33	B
QUESTÃO 34	B
QUESTÃO 35	C

**ANEXO XA CONCEPÇÃO E ELABORAÇÃO
DAS PROVAS DO ENADE – QUÍMICA
(LICENCIATURA)**

MATRIZ DE FORMAÇÃO GERAL

NÚMERO DA QUESTÃO NAS PROVAS DE TODAS AS ÁREAS	DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES DA QUESTÃO
QUESTÃO DISCURSIVA 1	<p>Perfil 01: ético e comprometido com questões sociais, culturais e ambientais.</p> <p>Competência 04: planejar e elaborar projetos de ação e intervenção a partir da análise de necessidades em contextos diversos.</p> <p>Objeto de Conhecimento 04: Cultura, arte e comunicação.</p>
QUESTÃO DISCURSIVA 2	<p>Perfil 05: colaborativo e propositivo no trabalho em equipes e/ou redes que integrem diferentes áreas do conhecimento, atuando com responsabilidade socioambiental e respeito às diferenças.</p> <p>Competência 02: buscar e propor soluções viáveis e inovadoras na resolução de situações-problema.</p> <p>Objeto de Conhecimento 05: Ciência, tecnologia e inovação.</p>
QUESTÃO 1	<p>Perfil 03: humanista e crítico, apoiado em conhecimentos científico, social e cultural, historicamente construídos, que transcendam a área de sua formação.</p> <p>Competência 07: analisar e interpretar representações verbais, não verbais, gráficas e numéricas de fenômenos diversos.</p> <p>Objeto de Conhecimento 12: Acessibilidade e inclusão social.</p>
QUESTÃO 2	<p>Perfil 02: comprometido com o exercício da cidadania.</p> <p>Competência 05: compreender as linguagens e respectivas variações.</p> <p>Objeto de Conhecimento 08: Meio ambiente: biodiversidade, sustentabilidade e intervenção humana.</p> <p>Objeto de Conhecimento 07: Segurança alimentar e nutricional.</p>
QUESTÃO 3	<p>Perfil 02: comprometido com o exercício da cidadania.</p> <p>Competência 09: formular e articular argumentos e contra-argumentos consistentes em situações sociocomunicativas.</p> <p>Objeto de Conhecimento 09: Cidades, habitação e qualidade de vida.</p>
QUESTÃO 4	<p>Perfil 02: comprometido com o exercício da cidadania.</p> <p>Competência 10: identificar, compreender e analisar situações-problema utilizando pensamento lógico e sistêmico, estabelecendo relações de causalidade.</p> <p>Objeto de Conhecimento 02: Estado, sociedade e trabalho.</p>

FORMAÇÃO GERAL

<p>QUESTÃO 5</p>	<p>Perfil 03: humanista e crítico, apoiado em conhecimentos científico, social e cultural historicamente construídos, que transcendam a área de sua formação.</p> <p>Competência 07: analisar e interpretar representações verbais, não verbais, gráficas e numéricas de fenômenos diversos.</p> <p>Objeto de Conhecimento 01: Ética, democracia e cidadania.</p> <p>Objeto de Conhecimento 06: Promoção da saúde e prevenção de doenças.</p>
<p>QUESTÃO 6</p>	<p>Perfil 05: colaborativo e propositivo no trabalho em equipes e/ou redes que integrem diferentes áreas do conhecimento, atuando com responsabilidade socioambiental e respeito às diferenças.</p> <p>Competência 03: sistematizar e analisar informações para tomada de decisões.</p> <p>Objeto de Conhecimento 01: Ética, democracia e cidadania.</p> <p>Objeto de Conhecimento 10: Processos de globalização e política internacional.</p>
<p>QUESTÃO 7</p>	<p>Perfil 03: humanista e crítico, apoiado em conhecimentos científico, social e cultural historicamente construídos, que transcendam a área de sua formação.</p> <p>Competência 03: sistematizar e analisar informações para tomada de decisões.</p> <p>Objeto de Conhecimento 06: Promoção da saúde e prevenção de doenças.</p>
<p>QUESTÃO 8</p>	<p>Perfil 02: comprometido com o exercício da cidadania</p> <p>Competência 10: identificar, compreender e analisar situações-problema utilizando pensamento lógico e sistêmico, estabelecendo relações de causalidade.</p> <p>Objeto de Conhecimento 01: Ética, democracia e cidadania.</p>

MATRIZ DA PROVA DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

NÚMERO DA QUESTÃO NA PROVA	DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES DA QUESTÃO
QUESTÃO DISCURSIVA 3	<p>Perfil 02: crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas.</p> <p>Competência 03: argumentar cientificamente na proposição de soluções para situações-problema.</p> <p>Objeto de Conhecimento 02: Estrutura molecular e de sólidos iônicos e metálicos.</p>
QUESTÃO DISCURSIVA 4	<p>Perfil 03: rigoroso científica e tecnicamente com o conhecimento abrangente na área de atuação.</p> <p>Competência 03: argumentar cientificamente na proposição de soluções para situações-problema.</p> <p>Objeto de Conhecimento 06: Cinética química.</p>
QUESTÃO DISCURSIVA 5	<p>Perfil 01: consciente da Química enquanto construção humana, compreendendo aspectos históricos e epistemológicos de sua produção e suas relações com contextos culturais, socioeconômicos, políticos e socioambiental.</p> <p>Competência 07: propor a utilização de metodologias específicas de ensino e aprendizagem, considerando as múltiplas dimensões da formação humana.</p> <p>Objeto de Conhecimento 20: Identificação de barreiras epistemológicas em materiais didáticos e paradidáticos.</p>
QUESTÃO 9	<p>Perfil 02: crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas.</p> <p>Competência 01: observar, compreender, prever e explicar fenômenos químicos com embasamento teórico.</p> <p>Objeto de Conhecimento 16: Bioquímica: estrutura e caracterização de biomoléculas, catálise enzimática, biossíntese e metabolismo.</p>
QUESTÃO 10	<p>Perfil 03: rigoroso científica e tecnicamente com o conhecimento abrangente na área de atuação.</p> <p>Competência 02: equacionar problemas, identificando as fontes de informações relevantes para a Química.</p> <p>Objeto de Conhecimento 01: Elementos químicos, periodicidade e estrutura atômica.</p>
QUESTÃO 11	<p>Perfil 02: crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas.</p> <p>Competência 01: observar, compreender, prever e explicar fenômenos químicos com embasamento teórico.</p> <p>Objeto de Conhecimento 16: Bioquímica: estruturas de biomoléculas, catálise enzimática, biossíntese e metabolismo.</p>
QUESTÃO 12	<p>Perfil 02: crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas.</p> <p>Competência 03: argumentar cientificamente na proposição de soluções para situações-problema.</p> <p>Objeto de Conhecimento 12: Química ambiental.</p>
QUESTÃO 13	<p>Perfil 02: crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas.</p> <p>Competência 01: observar, compreender, prever e explicar fenômenos químicos com embasamento teórico.</p> <p>Objeto de Conhecimento 06: Cinética química.</p>

QUESTÃO 14	Perfil 03: rigoroso científica e tecnicamente com o conhecimento abrangente na área de atuação. Competência 02: equacionar problemas, identificando as fontes de informações relevantes para a Química. Objeto de Conhecimento 04: Gases e termodinâmica.
QUESTÃO 15	Perfil 02: crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas. Competência 02: equacionar problemas, identificando as fontes de informações relevantes para a Química. Objeto de Conhecimento 07: Eletroquímica.
QUESTÃO 16	Perfil 03: rigoroso científica e tecnicamente com o conhecimento abrangente na área de atuação. Competência 03: argumentar cientificamente na proposição de soluções para situações-problema. Objeto de Conhecimento 05: Equilíbrio químico.
QUESTÃO 17	Perfil 02: crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas. Competência 03: argumentar cientificamente na proposição de soluções para situações-problema. Objeto de Conhecimento 04: Gases e termodinâmica.
QUESTÃO 18	Perfil 04: autônomo e ético na tomada de decisões e na atuação profissional. Competência 04: gerenciar e supervisionar equipes em espaços de atuação profissional. Objeto de Conhecimento 14: Normas de Segurança: boas práticas de laboratório, compatibilidade entre substâncias, riscos associados à manipulação de produtos químicos e destinação adequada de resíduos.
QUESTÃO 19	Perfil 02: crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas. Competência 02: equacionar problemas, identificando as fontes de informações relevantes para a Química. Objeto de Conhecimento 02: Estrutura molecular e de sólidos iônicos e metálicos.
QUESTÃO 20	Perfil 03: rigoroso científica e tecnicamente com o conhecimento abrangente na área de atuação. Competência 01: observar, compreender, prever e explicar fenômenos químicos com embasamento teórico. Objeto de Conhecimento 03: Estudo de substâncias e suas transformações.
QUESTÃO 21	Perfil 05: comprometido com a produção e divulgação do conhecimento, primando pela precisão conceitual. Competência 02: equacionar problemas, identificando as fontes de informações relevantes para a Química. Objeto de Conhecimento 02: Estrutura molecular e de sólidos iônicos e metálicos.
QUESTÃO 22	Perfil 03: rigoroso científica e tecnicamente com o conhecimento abrangente na área de atuação. Competência 01: observar, compreender, prever e explicar fenômenos químicos com embasamento teórico. Objeto de Conhecimento 01: Elementos químicos, periodicidade e estrutura atômica.
QUESTÃO 23	Perfil 03: rigoroso científica e tecnicamente com o conhecimento abrangente na área de atuação. Competência 03: argumentar cientificamente na proposição de soluções para situações-problema. Objeto de Conhecimento 02: Estrutura molecular e de sólidos iônicos e metálicos.

<p>QUESTÃO 24</p>	<p>Perfil 03: rigoroso científica e tecnicamente com o conhecimento abrangente na área de atuação. Competência 02: equacionar problemas, identificando as fontes de informações relevantes para a Química. Objeto de Conhecimento 09: Compostos orgânicos: estrutura, propriedades, reações e mecanismos.</p>
<p>QUESTÃO 25</p>	<p>Perfil 02: crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas. Competência 03: argumentar cientificamente na proposição de soluções para situações-problema. Objeto de Conhecimento 13: Química verde.</p>
<p>QUESTÃO 26</p>	<p>Perfil 01: consciente da Química enquanto construção humana, compreendendo aspectos históricos e epistemológicos de sua produção e suas relações com contextos culturais, socioeconômicos, políticos e socioambiental. Competência 01: observar, compreender, prever e explicar fenômenos químicos com embasamento teórico. Objeto de Conhecimento 03: Estudo de substâncias e suas transformações.</p>
<p>QUESTÃO 27</p>	<p>Perfil 07: comprometido com a ampliação das aprendizagens e experiências de todos os estudantes na docência nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos. Competência 07: propor a utilização de metodologias específicas de ensino e aprendizagem, considerando as múltiplas dimensões da formação humana. Objeto de Conhecimento 26: Educação em espaço não escolares. Objeto de Conhecimento 12: Química ambiental.</p>
<p>QUESTÃO 28</p>	<p>Perfil 09: ético e envolvido com a construção de uma sociedade incluyente, equânime, justa e solidária, sensível às diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, faixas geracionais, classes sociais, religiões, necessidades especiais, orientação sexual, entre outras. Competência 06: conduzir a prática docente orientada pelas teorias pedagógicas. Objeto de Conhecimento 15: Cultura Surda e Libras. Objeto de Conhecimento 03: Estudo de substâncias e suas transformações.</p>
<p>QUESTÃO 29</p>	<p>Perfil 07: comprometido com a ampliação das aprendizagens e experiências de todos os estudantes na docência nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos. Competência 07: propor a utilização de metodologias específicas de ensino e aprendizagem, considerando as múltiplas dimensões da formação humana. Objeto de Conhecimento 21: Relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente no ensino de Química. Objeto de Conhecimento 12: Química ambiental.</p>

COMPO	<p>QUESTÃO 30</p>	<p>Perfil 07: comprometido com a ampliação das aprendizagens e experiências de todos os estudantes na docência nos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos.</p> <p>Competência 09: analisar criticamente e/ou elaborar recursos didáticos para o ensino de Química na Educação Básica.</p> <p>Objeto de Conhecimento 23: Tecnologias da comunicação e informação nas práticas educativas.</p> <p>Objeto de Conhecimento 19: Recursos didáticos.</p>
COMUM ÀS LICENCIATURAS	<p>QUESTÃO 31</p>	<p>Perfil 01: responsável no exercício do planejamento, da organização, da avaliação e da gestão educacional, em contextos escolares e não escolares.</p> <p>Competência 04: integrar as abordagens do conhecimento pedagógico que fundamentam o processo educativo na Educação Infantil, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, na Educação de Jovens e Adultos, na educação escolar indígena, na educação básica do campo, na educação escolar quilombola, na educação especial, na educação a distância e na educação profissional e tecnológica.</p> <p>Objeto de conhecimento 12: Diferença, Diversidade, Educação especial e inclusiva.</p> <p>Objeto de Conhecimento 23: Políticas e práticas de articulação escola-comunidade e movimentos sociais.</p>
	<p>QUESTÃO 32</p>	<p>Perfil 04: comprometido com a fundamentação epistemológica implicada nos estudos teórico-práticos, na investigação e na reflexão crítica no campo da educação, tendo em vista os conhecimentos filosófico, histórico, antropológico, ambiental-ecológico, psicológico, linguístico, sociológico, político, econômico e cultural.</p> <p>Competência 04: integrar as abordagens do conhecimento pedagógico que fundamentam o processo educativo na Educação Infantil, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, na educação de jovens e adultos, na educação escolar indígena, na educação básica do campo, na educação escolar quilombola, na educação especial, na educação a distância e na educação profissional e tecnológica.</p> <p>Objeto de Conhecimento 06: Teorias pedagógicas.</p>
	<p>QUESTÃO 33</p>	<p>Perfil 01: ético e envolvido com a construção de uma sociedade incluyente, equânime, justa e solidária, sensível às diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, faixas geracionais, classes sociais, religiões, necessidades especiais, orientação sexual, entre outras.</p> <p>Competência 04: integrar as abordagens do conhecimento pedagógico que fundamentam o processo educativo na Educação Infantil, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, na Educação de Jovens e Adultos, na educação escolar indígena, na educação básica do campo, na educação escolar quilombola, na educação especial, na educação a distância e na educação profissional e tecnológica.</p> <p>Objeto de Conhecimento 13: Cultura Surda e Libras.</p>

QUESTÃO 34	<p>Perfil 03: responsável no exercício do planejamento, da organização, da avaliação e da gestão educacional, em contextos escolares e não escolares.</p> <p>Competência 09: promover, planejar e desenvolver ações visando à gestão educacional democrática nos espaços e sistemas escolares e não escolares.</p> <p>Objeto de Conhecimento 21: Planejamento, organização e gestão democrática educacional em espaço escolar e não escolar.</p>
QUESTÃO 35	<p>Perfil 05: crítico e investigativo na produção e difusão do conhecimento científico e tecnológico no campo da educação.</p> <p>Competência 13: integrar diferentes conhecimentos e tecnologias de informação e comunicação no planejamento e desenvolvimento de práticas pedagógicas escolares e não escolares.</p> <p>Objeto de Conhecimento 11: Tecnologias da comunicação e informação nas práticas educativas.</p>

**ANEXO XB CONCEPÇÃO E ELABORAÇÃO
DAS PROVAS DO ENADE – QUÍMICA
(BACHARELADO)**

MATRIZ DE FORMAÇÃO GERAL

NÚMERO DA QUESTÃO NAS PROVAS DE TODAS AS ÁREAS	DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES DA QUESTÃO
QUESTÃO DISCURSIVA 1	<p>Perfil 01: ético e comprometido com questões sociais, culturais e ambientais.</p> <p>Competência 04: planejar e elaborar projetos de ação e intervenção a partir da análise de necessidades em contextos diversos.</p> <p>Objeto de Conhecimento 04: Cultura, arte e comunicação.</p>
QUESTÃO DISCURSIVA 2	<p>Perfil 05: colaborativo e propositivo no trabalho em equipes e/ou redes que integrem diferentes áreas do conhecimento, atuando com responsabilidade socioambiental e respeito às diferenças.</p> <p>Competência 02: buscar e propor soluções viáveis e inovadoras na resolução de situações-problema.</p> <p>Objeto de Conhecimento 05: Ciência, tecnologia e inovação.</p>
QUESTÃO 1	<p>Perfil 03: humanista e crítico, apoiado em conhecimentos científico, social e cultural, historicamente construídos, que transcendam a área de sua formação.</p> <p>Competência 07: analisar e interpretar representações verbais, não verbais, gráficas e numéricas de fenômenos diversos.</p> <p>Objeto de Conhecimento 12: Acessibilidade e inclusão social.</p>
QUESTÃO 2	<p>Perfil 02: comprometido com o exercício da cidadania.</p> <p>Competência 05: compreender as linguagens e respectivas variações.</p> <p>Objeto de Conhecimento 08: Meio ambiente: biodiversidade, sustentabilidade e intervenção humana.</p> <p>Objeto de Conhecimento 07: Segurança alimentar e nutricional.</p>
QUESTÃO 3	<p>Perfil 02: comprometido com o exercício da cidadania.</p> <p>Competência 09: formular e articular argumentos e contra-argumentos consistentes em situações sociocomunicativas.</p> <p>Objeto de Conhecimento 09: Cidades, habitação e qualidade de vida.</p>
QUESTÃO 4	<p>Perfil 02: comprometido com o exercício da cidadania.</p> <p>Competência 10: identificar, compreender e analisar situações-problema utilizando pensamento lógico e sistêmico, estabelecendo relações de causalidade.</p> <p>Objeto de Conhecimento 02: Estado, sociedade e trabalho.</p>

FORMAÇÃO GERAL

QUESTÃO 5	<p>Perfil 03: humanista e crítico, apoiado em conhecimentos científico, social e cultural historicamente construídos, que transcendam a área de sua formação.</p> <p>Competência 07: analisar e interpretar representações verbais, não verbais, gráficas e numéricas de fenômenos diversos.</p> <p>Objeto de Conhecimento 01: Ética, democracia e cidadania.</p> <p>Objeto de Conhecimento 06: Promoção da saúde e prevenção de doenças.</p>
QUESTÃO 6	<p>Perfil 05: colaborativo e propositivo no trabalho em equipes e/ou redes que integrem diferentes áreas do conhecimento, atuando com responsabilidade socioambiental e respeito às diferenças.</p> <p>Competência 03: sistematizar e analisar informações para tomada de decisões.</p> <p>Objeto de Conhecimento 01: Ética, democracia e cidadania.</p> <p>Objeto de Conhecimento 10: Processos de globalização e política internacional.</p>
QUESTÃO 7	<p>Perfil 03: humanista e crítico, apoiado em conhecimentos científico, social e cultural historicamente construídos, que transcendam a área de sua formação.</p> <p>Competência 03: sistematizar e analisar informações para tomada de decisões.</p> <p>Objeto de Conhecimento 06: Promoção da saúde e prevenção de doenças.</p>
QUESTÃO 8	<p>Perfil 02: comprometido com o exercício da cidadania</p> <p>Competência 10: identificar, compreender e analisar situações-problema utilizando pensamento lógico e sistêmico, estabelecendo relações de causalidade.</p> <p>Objeto de Conhecimento 01: Ética, democracia e cidadania.</p>

MATRIZ DA PROVA DE BACHARELADO EM QUÍMICA

NÚMERO DA QUESTÃO NA PROVA	DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES DA QUESTÃO
QUESTÃO DISCURSIVA 3	<p>Perfil 02: crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas.</p> <p>Competência 03: argumentar cientificamente na proposição de soluções para situações-problema.</p> <p>Objeto de Conhecimento 02: Estrutura molecular e de sólidos iônicos e metálicos.</p>
QUESTÃO DISCURSIVA 4	<p>Perfil 03: rigoroso cientificamente com o conhecimento abrangente na área de atuação;</p> <p>Competência 03: argumentar cientificamente na proposição de soluções para situações-problema.</p> <p>Objeto de Conhecimento 07: Cinética química.</p>
QUESTÃO DISCURSIVA 5	<p>Perfil 03: rigoroso cientificamente com o conhecimento abrangente na área de atuação;</p> <p>Competência 07: conduzir análises que permitam o controle de processos químicos e a caracterização de compostos por métodos clássicos e instrumentais.</p> <p>Objeto de Conhecimento 15: Técnicas analíticas instrumentais: análise térmica, técnicas eletroanalíticas, espectrometria de massas, absorção \ emissão atômica, cromatografia e espectroscopias de RMN, UV-Vis e infravermelho.</p> <p>Objeto de Conhecimento 10: Compostos orgânicos: estrutura, propriedades, reações e mecanismos.</p>
QUESTÃO 9	<p>Perfil 02: crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas.</p> <p>Competência 01: observar, compreender, prever e explicar fenômenos químicos com embasamento teórico.</p> <p>Objeto de Conhecimento 15: Bioquímica: estrutura e caracterização de biomoléculas, catálise enzimática, biossíntese e metabolismo.</p>
QUESTÃO 10	<p>Perfil 03: rigoroso cientificamente com o conhecimento abrangente na área de atuação;</p> <p>Competência 02: equacionar problemas, identificando as fontes de informações relevantes para a Química.</p> <p>Objeto de Conhecimento 01: Elementos químicos, periodicidade e estrutura atômica.</p>
QUESTÃO 11	<p>Perfil 02: crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas da Química.</p> <p>Competência 01: observar, compreender, prever e explicar fenômenos químicos com embasamento teórico.</p> <p>Objeto de Conhecimento 15: Bioquímica: estruturas de biomoléculas, catálise enzimática, biossíntese e metabolismo.</p>
QUESTÃO 12	<p>Perfil 02: crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas da Química.</p> <p>Competência 03: argumentar cientificamente na proposição de soluções para situações-problema.</p> <p>Objeto de Conhecimento 11: Química ambiental.</p>
QUESTÃO 13	<p>Perfil 02: crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas da Química.</p> <p>Competência 01: observar, compreender, prever e explicar fenômenos químicos com embasamento teórico.</p> <p>Objeto de Conhecimento 07: Cinética química.</p>

QUESTÃO 14	Perfil 03: rigoroso cientificamente com o conhecimento abrangente na área de atuação; Competência 02: equacionar problemas, identificando as fontes de informações relevantes para a Química. Objeto de Conhecimento 04: Gases e termodinâmica.
QUESTÃO 15	Perfil 02: crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas da Química. Competência 02: equacionar problemas, identificando as fontes de informações relevantes para a Química. Objeto de Conhecimento 08: Eletroquímica.
QUESTÃO 16	Perfil 03: rigoroso cientificamente com o conhecimento abrangente na área de atuação; Competência 03: argumentar cientificamente na proposição de soluções para situações-problema. Objeto de Conhecimento 06: Equilíbrio químico.
QUESTÃO 17	Perfil 02: crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas da Química. Competência 03: argumentar cientificamente na proposição de soluções para situações-problema. Objeto de Conhecimento 04: Gases e termodinâmica.
QUESTÃO 18	Perfil 04: autônomo e ético na tomada de decisões e na atuação profissional. Competência 04: gerenciar e supervisionar equipes em espaços de atuação profissional. Objeto de Conhecimento 13: Normas de Segurança: boas práticas de laboratório, compatibilidade entre substâncias, riscos associados à manipulação de produtos químicos e destinação adequada de resíduos.
QUESTÃO 19	Perfil 02: crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas da Química. Competência 02: equacionar problemas, identificando as fontes de informações relevantes para a Química. Objeto de Conhecimento 02: Estrutura molecular e de sólidos iônicos e metálicos.
QUESTÃO 20	Perfil 03: rigoroso cientificamente com o conhecimento abrangente na área de atuação. Competência 01: observar, compreender, prever e explicar fenômenos químicos com embasamento teórico. Objeto de Conhecimento 09: Compostos inorgânicos e de coordenação: estrutura, propriedades, reações e mecanismos. Objeto de Conhecimento 03: Estudo de substâncias e suas transformações.
QUESTÃO 21	Perfil 05: comprometido com a produção e divulgação do conhecimento, primando pela precisão conceitual. Competência 02: equacionar problemas, identificando as fontes de informações relevantes para a Química; Objeto de Conhecimento 02: Estrutura molecular e de sólidos iônicos e metálicos.
QUESTÃO 22	Perfil 03: rigoroso cientificamente com o conhecimento abrangente na área de atuação; Competência 01: observar, compreender, prever e explicar fenômenos químicos com embasamento teórico. Objeto de Conhecimento 01: Elementos químicos, periodicidade e estrutura atômica.

<p>QUESTÃO 23</p>	<p>Perfil 03: rigoroso cientificamente com o conhecimento abrangente na área de atuação. Competência 03: argumentar cientificamente na proposição de soluções para situações-problema. Objeto de Conhecimento 02: Estrutura molecular e de sólidos iônicos e metálicos.</p>
<p>QUESTÃO 24</p>	<p>Perfil 03: rigoroso cientificamente com o conhecimento abrangente na área de atuação. Competência 02: equacionar problemas, identificando as fontes de informações relevantes para a Química. Objeto de Conhecimento 10: Compostos orgânicos: estrutura, propriedades, reações e mecanismos.</p>
<p>QUESTÃO 25</p>	<p>Perfil 02: crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas da Química. Competência 03: argumentar cientificamente na proposição de soluções para situações-problema. Objeto de Conhecimento 12: Química verde.</p>
<p>QUESTÃO 26</p>	<p>Perfil 01: consciente da Química enquanto construção humana, compreendendo aspectos históricos e epistemológicos de sua produção e suas relações com contextos culturais, socioeconômicos, políticos e socioambiental. Competência 01: observar, compreender, prever e explicar fenômenos químicos com embasamento teórico. Objeto de Conhecimento 03: Estudo de substâncias e suas transformações.</p>
<p>QUESTÃO 27</p>	<p>Perfil 03: rigoroso cientificamente com o conhecimento abrangente na área de atuação. Competência 07: conduzir análises que permitam o controle de processos químicos e a caracterização de compostos por métodos clássicos e instrumentais. Objeto de Conhecimento 15: Técnicas analíticas instrumentais: análise térmica, técnicas eletroanalíticas, espectrometria de massas, absorção \ emissão atômica, cromatografia e espectroscopias de RMN, UV-Vis e infravermelho. Objeto de Conhecimento 09: Compostos inorgânicos e de coordenação: estrutura, propriedades, reações e mecanismos.</p>
<p>QUESTÃO 28</p>	<p>Perfil 02: crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas da Química. Competência 08: elaborar projetos de pesquisa e desenvolver métodos, processos, produtos, aplicações e relatórios técnicos. Objeto de Conhecimento 19: Desenvolvimento e aplicação de métodos analíticos. Objeto de Conhecimento 16: Técnicas analíticas instrumentais: análise térmica, técnicas eletroanalíticas, espectrometria de massas, absorção \ emissão atômica, cromatografia e espectroscopias de RMN, UV-Vis e infravermelho.</p>

QUESTÃO 29	<p>Perfil 01: consciente da Química enquanto construção humana, compreendendo aspectos históricos e epistemológicos de sua produção e suas relações com contextos culturais, socioeconômicos, políticos e socioambiental.</p> <p>Competência 07: conduzir análises que permitam o controle de processos químicos e a caracterização de compostos por métodos clássicos e instrumentais.</p> <p>Objeto de Conhecimento 11: Química ambiental.</p> <p>Objeto de Conhecimento 19: Desenvolvimento e aplicação de métodos analíticos.</p>
QUESTÃO 30	<p>Perfil 03: rigoroso cientificamente com o conhecimento abrangente na área de atuação.</p> <p>Competência 01: observar, compreender, prever e explicar fenômenos químicos com embasamento teórico.</p> <p>Objeto de Conhecimento 10: Compostos orgânicos: estrutura, propriedades, reações e mecanismos.</p> <p>Objeto de Conhecimento 16: Técnicas analíticas instrumentais: análise térmica, técnicas eletroanalíticas, espectrometria de massas, absorção \ emissão atômica, cromatografia e espectroscopias de RMN, UV-Vis e infravermelho.</p>
QUESTÃO 31	<p>Perfil 01: consciente da Química enquanto construção humana, compreendendo aspectos históricos e epistemológicos de sua produção e suas relações com contextos culturais, socioeconômicos, políticos e socioambiental.</p> <p>Competência 01: observar, compreender, prever e explicar fenômenos químicos com embasamento teórico.</p> <p>Objeto de Conhecimento 18: Química quântica.</p>
QUESTÃO 32	<p>Perfil 02: crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas da Química.</p> <p>Competência 06: aplicar modelos teóricos e conhecimentos específicos das subáreas da Química.</p> <p>Objeto de Conhecimento 03: Estudo de substâncias e suas transformações.</p> <p>Objeto de Conhecimento 08: Eletroquímica.</p>
QUESTÃO 33	<p>Perfil 03: rigoroso cientificamente com o conhecimento abrangente na área de atuação.</p> <p>Competência 06: aplicar modelos teóricos e conhecimentos específicos das subáreas da Química.</p> <p>Objeto de Conhecimento 09: Compostos inorgânicos e de coordenação: estrutura, propriedades, reações e mecanismos.</p> <p>Objeto de Conhecimento 16: Técnicas analíticas instrumentais: análise térmica, técnicas eletroanalíticas, espectrometria de massas, absorção \ emissão atômica, cromatografia e espectroscopias de RMN, UV-Vis e infravermelho.</p>

QUESTÃO 34	<p>Perfil 02: crítico e reflexivo na identificação, análise e resolução de problemas da Química.</p> <p>Competência 07: conduzir análises que permitam o controle de processos químicos e a caracterização de compostos por métodos clássicos e instrumentais.</p> <p>Objeto de Conhecimento 13: Polímeros naturais e sintéticos: obtenção, estrutura, propriedades e caracterização.</p> <p>Objeto de Conhecimento 16: Técnicas analíticas instrumentais: análise térmica, técnicas eletroanalíticas, espectrometria de massas, absorção \ emissão atômica, cromatografia e espectroscopias de RMN, UV-Vis e infravermelho.</p>
QUESTÃO 35	<p>Perfil 03: rigoroso cientificamente com o conhecimento abrangente na área de atuação.</p> <p>Competência 06: aplicar modelos teóricos e conhecimentos específicos das subáreas da Química.</p> <p>Objeto de Conhecimento 18: Química quântica.</p>

**ANEXO XI INDICAÇÃO DAS
OCORRÊNCIAS DE ATENDIMENTO A
PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS**

Indicação das ocorrências de atendimento a portadores de necessidades especiais, por tipo de deficiência, e o protocolo usado que permitiu a correção – Para todas as Áreas e para a Área de Química (Bacharelado/Licenciatura).

ATENDIMENTO ESPECIALIZADO	TOTAL DE PRESENTES	PRESENTES DA ÁREA (BACHARELADO)	PRESENTES DA ÁREA (LICENCIATURA)	PROTOCOLO
APARELHO AUDITIVO OU IMPLANTE COCLEAR	38	1	0	Nesses casos, o próprio estudante transcreve as suas respostas.
AUXÍLIO PARA LEITURA	81	1	0	Nesses casos, o próprio estudante transcreve as suas respostas. Entretanto, o aplicador transcritor também está certificado para transcrever as respostas caso necessário.
AUXÍLIO PARA TRANSCRIÇÃO	78	2	1	Nesses casos o aplicador transcritor certificado transcreve as respostas do estudante.
GUIA INTÉRPRETE	1	0	0	Nesses casos o aplicador transcritor certificado transcreve as respostas do estudante. Caso o estudante opte por transcrever suas respostas em Braille, contratamos um profissional habilitado para efetuar a transcrição na sede na Cesgranrio.
PROVA AMPLIADA/	92	2	1	Nesses casos, o próprio

SUPER AMPLIADA				estudante transcreve as suas respostas.
PROVA EM BRAILE	6	0	0	Nesses casos o aplicador transcritor certificado transcreve as respostas do estudante. Caso o estudante opte por transcrever suas respostas em Braille, contratamos um profissional habilitado para efetuar a transcrição na sede na Cesgranrio.
TRADUTOR-INTÉRPRETE LIBRAS/LEITURA LABIAL	99	1	0	Nesses casos, o próprio estudante transcreve as suas respostas.



 BY-NC

VENDA PROIBIDA

