



Ministério da Educação

**UNIVERSIDADE
FEDERAL DO
MARANHÃO**

REITORIA

DQGRAD • Diretoria de Qualidade dos Cursos de Graduação

DIAGNÓSTICO

CONSIDERANDO a Resolução Conjunta N° 01-CONSAD-CONSEPE, 14 de fevereiro de 2025, que aprova o Programa de Modernização da Estrutura Acadêmica e Administrativa da UFMA, especificamente o disposto em:

Art. 2° O Programa de Modernização da UFMA é composto por 05 (cinco) eixos estruturais indissociáveis, os quais, interligados, permitem o cumprimento dos objetivos propostos, na forma que segue:

[...]

II. Eixo 2: Criação da Política de Qualidade dos Cursos de Graduação;

[...]

CONSIDERANDO a Resolução N° 3.912-CONSEPE, 05 de junho de 2025, que aprova a Política de Qualidade dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Maranhão.

Este documento tem como objetivo iniciar a implementação do Programa de Qualidade dos Cursos de Graduação (QUALIGRAD), oferecendo subsídios aos Colegiados de Curso para a elaboração dos respectivos Planos de Qualidade (PQC).

O Diretoria de Qualidade dos Cursos de Graduação (DQGRAD/REITORIA) definiu indicadores, os quais foram calculados com auxílio dos dados fornecidos pelo Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), e apresenta, neste documento, os resultados obtidos.

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	2
2. CONCEITO DE CURSO (CC), CONCEITO PRELIMINAR DE CURSO (CPC) E EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DE ESTUDANTES (ENADE)	3
3. INDICADOR DE DIFERENÇA ENTRE OS DESEMPENHOS OBSERVADO E ESPERADO (IDD)	4
4. ALUNO EQUIVALENTE DE GRADUAÇÃO (AEG) E TOTAL DE ALUNO EQUIVALENTE DE GRADUAÇÃO (TAEG)	4

5. TAXA DE OCUPAÇÃO DE CURSO (TOC) E TAXA DE OCUPAÇÃO DE INGRESSANTES (TOI)	5
6. ÍNDICE DE EVASÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (<i>Evp</i>)	8
7. ÍNDICE DE DESISTÊNCIA DA GRADUAÇÃO (<i>IDGrp</i>)	9
8. ÍNDICE DE RETENÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (<i>IReta</i>)	11
9. TAXA DE REPROVAÇÃO	12
10. ÍNDICE DE SUCESSO DA GRADUAÇÃO NO PERÍODO P (<i>ISGrp</i>)	14
11. ÍNDICE DE CONCLUINTES POR INGRESSANTES (<i>ICIngr</i>)	16
12. CARGA HORÁRIA DE ENSINO (CHE)	17
13. RELAÇÕES ALUNO-PROFESSOR (RAP) E ALUNO-TÉCNICO (RAT)	17
14. ÍNDICE DE QUALIFICAÇÃO DO CORPO DOCENTE (IQCD)	18
15. PROJETOS DE ENSINO OFERTADOS PELO CURSO (PE)	19
16. ATIVIDADES DE EXTENSÃO DESENVOLVIDAS	20
17. PROJETOS DE PESQUISA DESENVOLVIDOS	20
18. CONCLUSÃO	21
19. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Data do Diagnóstico:	Junho de 2025
Data de Início do curso:	05/01/1982
Nome do Curso:	Ciências Biológicas - Licenciatura
Campus/Centro	São Luís/CCBS
Código c-MEC:	11426
Modalidade:	Presencial
Grau:	Licenciatura
Turno:	Integral
Data da última atualização de PPC:	05/11/2012
Última avaliação do Curso:	ENADE (ano): 4 (2021). CC (ano): 4 (2014). CPC (ano): 4 (2021).
Carga horária total (h):	3930
Prazo de integralização Mínimo:	8 períodos
Número de vagas autorizadas anuais:	46
Número de Alunos Ativos (2024.1):	179
Número de docentes (2024.2):	29 (2 afastados)
Número de formados da última colação de grau:	12 (2024.2)
Número total de egressos desde a sua criação:	160 (1ª formada em 2016.2) *Foram formados 570 alunos do grau Licenciatura Plena e Bacharelado
Quantidade de entradas anuais (Período):	1 (Segundo Semestre)

2. CONCEITO DE CURSO (CC), CONCEITO PRELIMINAR DE CURSO (CPC) E EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DE ESTUDANTES (ENADE)

O conceito de curso é determinado a partir de uma visita *in loco* às instalações do curso. Nesse contexto, são analisadas três dimensões: organização didática – pedagógica, corpo docente e tutoria e infraestrutura. A nota pode variar de 1 a 5, sendo o considerado ideal nesta presente proposta de 3 a 5. (MEC, 2017).

O conceito de curso da avaliação de reconhecimento, em 2014, foi igual a 4 (e-MEC, 2024). Recomenda-se, desse modo, que haja uma verificação de todos os pontos postos na avaliação *in loco*, para tentar erradicar ou reduzir os destaques negativos que ainda afetam o curso.

O conceito preliminar de curso (CPC) é destinado a avaliar a qualidade dos cursos de graduação, para isso, são utilizados oito componentes separados nas seguintes dimensões: desempenho dos estudantes, mensurado a partir das notas dos estudantes concluintes no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade); valor agregado pelo processo formativo oferecido pelo curso, determinado a partir do Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD); corpo docente, baseado na informação de titulação e regime de trabalho dos docentes do curso; percepção discente sobre as condições do processo formativo, informações obtidas no Questionário do Estudante sobre a organização didático-pedagógica, infraestrutura e oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional (INEP, 2023a).

O curso de Ciências Biológicas - Licenciatura, nos últimos dois anos de cálculo deste indicador (2017 e 2021), recebeu nota 4 em ambos (e-MEC, 2024). Considerando que o CPC varia de 1 a 5, e que a partir de uma nota 3 a graduação avaliada é considerada satisfatória, este curso está atendendo aos requisitos exigidos por esse indicador.

O Enade, por sua vez, é um dos componentes utilizados no cálculo do conceito preliminar de curso, sendo caracterizado como uma prova de conteúdos de formação geral e de conhecimento específico (INEP, 2024). O curso atingiu nota 4 nas duas últimas edições realizadas (2017 e 2021) (e-MEC, 2024).

Dessa maneira, é imperativo que esta nota atingida seja mantida ou elevada para os próximos anos de avaliação. Medidas como implementação de tutoria para o ENADE e o acompanhamento dos discentes aptos para a realização da prova durante todo o ano de avaliação podem estar inseridas no Plano de Qualidade do Curso (PQC).

3. INDICADOR DE DIFERENÇA ENTRE OS DESEMPENHOS OBSERVADO E ESPERADO (IDD)

O IDD mensura o desenvolvimento dos estudantes concluintes, durante a graduação, considerando os desempenhos no Enade e no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) (INEP, 2023b). As avaliações, dessa maneira, coincidem com os anos que o Enade é realizado para o curso de Ciências Biológicas - Licenciatura. As duas últimas notas foram iguais a 3 (2017 e 2021) para este curso (e-MEC, 2024), em uma escala de 1 a 5, a nota atual é considerada satisfatória. Por ser uma nota dependente do ENADE, a proposta indicada anteriormente se faz aplicável para este indicador.

4. ALUNO EQUIVALENTE DE GRADUAÇÃO (AEG) E TOTAL DE ALUNO EQUIVALENTE DE GRADUAÇÃO (TAEG)

Total de Aluno Equivalente de Graduação (TAEG) é um indicador utilizado no contexto educacional para medir e comparar a carga de trabalho e a utilização de recursos em instituições de ensino superior. Esse indicador considera a quantidade de alunos matriculados em cursos de graduação e ajusta essa contagem de acordo com a carga horária dos cursos, permitindo uma avaliação mais precisa da demanda por recursos, como professores, salas de aula e materiais didáticos (MEC, 2013). A fórmula pode variar de acordo com os critérios nos quais cada curso se encaixa. O curso de Ciências Biológicas - Licenciatura se enquadra em cursos consolidados (cursos com mais de 10 anos de existência), os quais são calculados pela seguinte fórmula:

$$TAEG^j = \sum_{i=1}^n \left\{ \left[(NACG_i) \times (1 + R_i) + \frac{(N_i - NACG_i)}{4} \right] \times PG_i \times DG_i \times BT_i \times BFS_i \right\}$$

Em que:

$NACG_i$ – Número de alunos concluintes no curso de graduação;

N_i – Número de alunos ingressantes no curso de graduação;

DG_i – Duração padrão do curso de graduação;

PG_i – Peso do grupo do curso de graduação;

R_i – Retenção padrão do curso de graduação;

BT_i – Bônus por turno noturno do curso de graduação, sendo 1 para diurno e 1,15 para noturno; e

BFS_i – Bônus por curso de graduação fora da sede, estabelecido em 1 para cursos na sede e em 1,1 para cursos fora da sede.

O valor resultante do TAEG do curso de Ciências Biológicas - Licenciatura é de 143,80 para melhor entender o indicador se usou o valor ideal de matriculados (total de vagas disponibilizadas) e foi obtido o valor ideal de 278,30. Percebe-se que o indicador está consideravelmente abaixo do estimado como ideal.

Ao calcular o quociente entre o AEG encontrado e o AEG ideal, com o objetivo de avaliar a eficiência do indicador em relação ao que seria considerado seu desempenho ótimo, foi obtido o valor de 0,52. O valor encontrado demonstra que o curso tem apenas 52% do valor considerado ideal. É necessário investigar os motivos para o quantitativo encontrado, de modo que o plano de ação criado o torne um indicador positivo para o curso, visto que esse é um indicador de suma importância.

5. TAXA DE OCUPAÇÃO DE CURSO (TOC) E TAXA DE OCUPAÇÃO DE INGRESSANTES (TOI)

A taxa de ocupação pode ser calculada a partir de duas populações de alunos, ativos e matriculados. Esta taxa representa a quantidade de alunos ativos ou matriculados, segundo o caso, de cada curso em relação ao número de vagas ofertadas durante o total de períodos mínimo para integralização. Assim, este indicador exhibe a quantidade de alunos que o curso de graduação deveria ter.

Para a análise da taxa de ocupação do curso, considerou-se a quantidade de alunos ativos e matriculados no semestre atual de escrita deste diagnóstico (2025.1). Já a estimativa de vagas ofertadas, que compreende o número de discentes que o curso de graduação deveria ter, foi calculada com base no prazo mínimo de integralização e o número de vagas ofertadas por ano (UFMA, 2022). Assim, a TOC tem a seguinte definição:

$$TOC (\%) = \frac{\text{alunos ativos ou alunos matriculados}}{n^{\circ} \text{ de vagas ofertadas anualmente} \times \text{tempo de duração do curso (anos)}} \times 100$$

De acordo com o documento TCU (2009) de orientações para o cálculo de indicadores de gestão, a taxa de ocupação ingressantes (TOI) para o período 2024.2 foi calculada pela seguinte equação:

$$TOI (\%) = \frac{n^{\circ} \text{ de vagas ocupadas}}{n^{\circ} \text{ de vagas ofertadas}} \times 100$$

A Figura 1 exibe o gráfico relacionado para ambas as taxas no curso de Ciências Biológicas – Licenciatura.

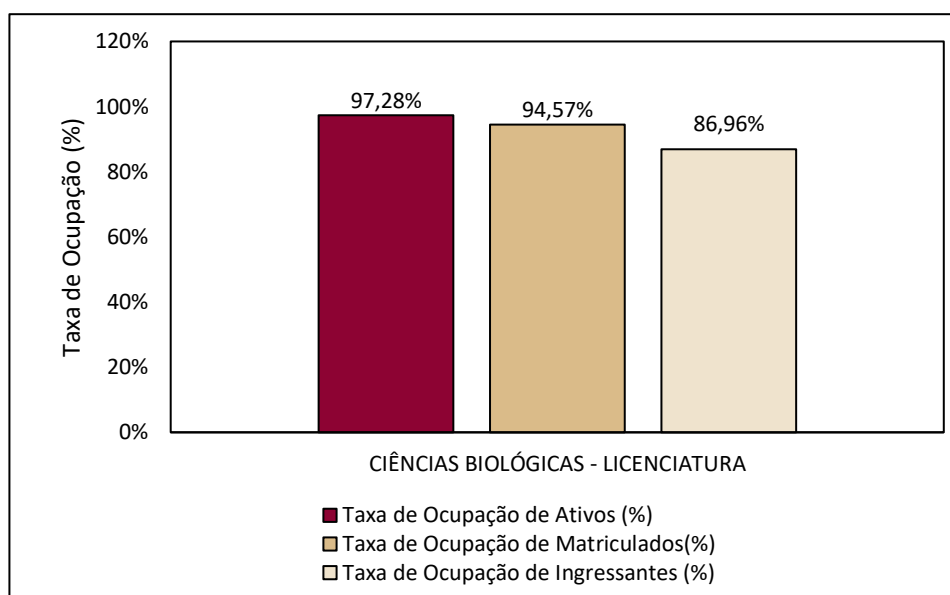


Figura 1 – Taxas de ocupação de ativos, matriculados (2025.1) e ingressantes, (2024.2), do curso de Ciências Biológicas - Licenciatura.

A taxa de ocupação de ativos/matriculados do curso de Ciências Biológicas - Licenciatura está acima do valor ideal, com 97,28% e 94,57%, respectivamente. Tal percentual de ocupação de ativos expõe a presença de índices significativos de retenção. Além disso, a diferença entre ativos e matriculados revela um quantitativo de dois discentes que serão possivelmente cancelados temporariamente pela não realização de matrícula no período (Figura 1).

A taxa de ocupação de ingressantes, em 2024.2, resultou em um percentual de 86,96%, sugerindo que está havendo uma boa procura deste curso por parte dos

alunos que estão adentrado à universidade, mesmo expondo um déficit de 13,04% em relação ao valor ideal (Figura 1).

Ao analisar a série histórica de ingressantes, de 2018.2 a 2024.2 (Figura 2), verifica-se que o percentual de ocupação de ingressantes variou de 78,26% (2021.2 e 2022.2) a 97,83% (2018.2). A partir do gráfico, fica perceptível o impacto que a Pandemia da Covid-19 teve nos ingressos deste curso, em que, observa-se uma queda expressiva de 2019.2 para 2020.2 e, posteriormente, de 2020.2 para 2021.2. A porcentagem volta a subir somente em 2023.2, diminuindo para 86,96% em 2024.2

Em números gerais, a quantidade de ingressantes, exposta pelo “I”, indica que a quantidade mínima de ingressantes foi 36 e a máxima 45. Pontua-se que a média de preenchimento das vagas ofertadas nos últimos 4 anos (tempo mínimo de integralização do curso) é de cerca de 87,27%, 281 discentes ingressaram para 322 vagas.

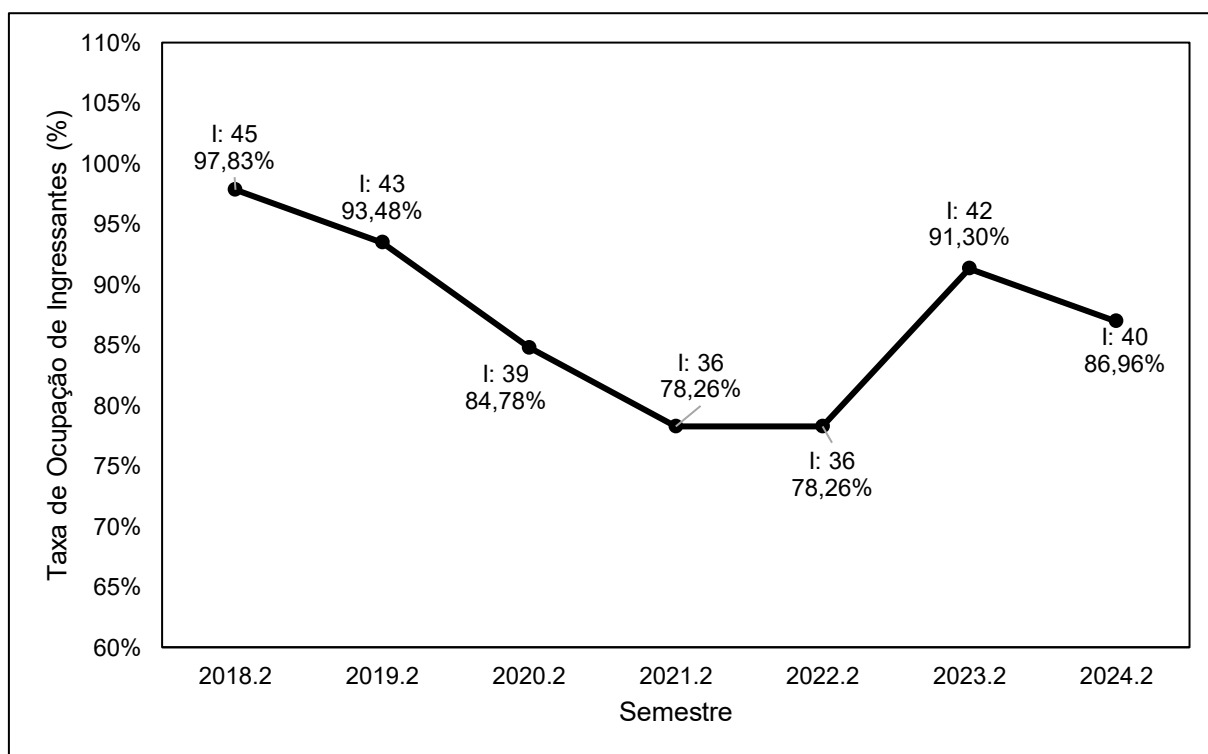


Figura 2 – Taxa de ocupação de ingressantes do curso de Ciências Biológicas - Licenciatura de 2018.2 a 2024.2.

Com esses resultados, propõe-se que as seguintes recomendações estejam no PCQ:

- Avaliar a retenção dos alunos e como isso impacta a ocupação do curso, identificando as principais barreiras encontradas pelos discentes que os impedem de finalizar o curso.

6. ÍNDICE DE EVASÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (Ev_p)

O índice de evasão está definido por uma equação colocada como métrica pelo FORPLAD (2015), sendo esta apresentada a seguir:

$$Ev_p = \left(1 - \frac{m_p - I_p}{m_{p-1} - C_{p-1}} \right)$$

Em que, m_p e I_p são, respectivamente, o número de matriculados e o número de ingressantes do período de referência, e m_{p-1} e C_{p-1} são as quantidades de matriculados e de concluintes, nessa ordem, do período anterior (FORPLAD, 2015). A série histórica deste indicador para o curso de Ciências Biológicas – Licenciatura é a colocada na Figura 3.

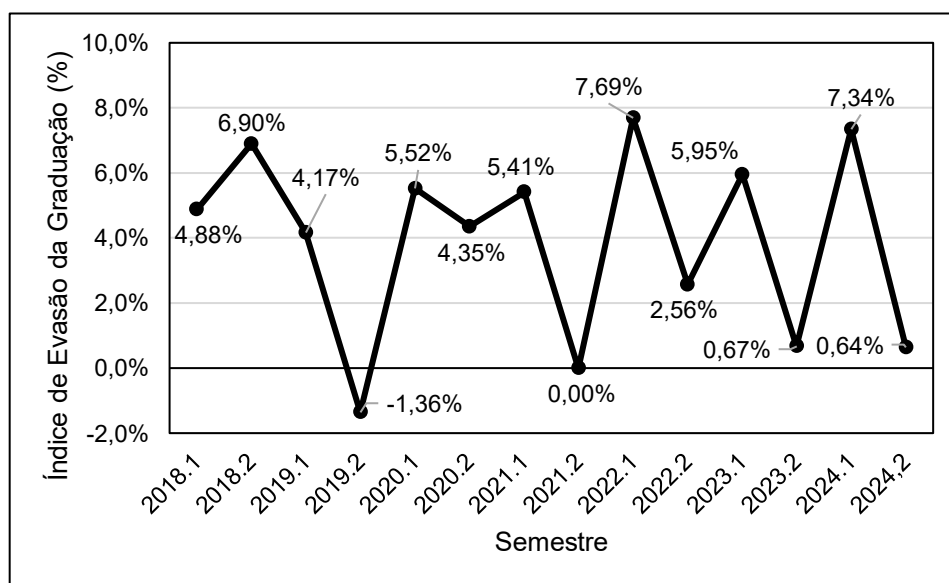


Figura 3 – Índices de evasão do curso de Ciências Biológicas - Licenciatura de 2018.1 a 2024.2.

A análise dos índices de evasão no curso de Ciências Biológicas - Licenciatura, conforme representado na Figura 3, revela uma dinâmica complexa e variada ao longo dos semestres, refletindo tanto as circunstâncias acadêmicas internas quanto fatores externos que podem ter influenciado a decisão dos estudantes de permanecer ou

abandonar o curso. Os índices de evasão oscilaram significativamente, variando desde um valor negativo igual a -1,36%, em 2019.2, a um pico de 7,69%, em 2022.1. Entende-se que a evasão é uma problemática que tem efeito cumulativo, logo, tais valores, apesar de pequenos pontualmente, afetam a longo prazo o curso.

Importante colocar que percentuais negativos implicam que, no semestre analisado, a volta de estudantes de trancamentos ou cancelamentos temporários foi superior ao número de evadidos (desligados) ou potenciais evadidos (cancelados temporariamente ou trancados).

Esses dados destacam a importância de um monitoramento contínuo da evasão no curso. Recomenda-se que o Plano de Qualidade do Curso (PQC) inclua ações específicas para avaliar detalhadamente os alunos inseridos nessa condição, considerando fatores como apoio acadêmico, engajamento e condições socioeconômicas. Além disso, é fundamental analisar como a procura pelo curso tem evoluído ao longo dos anos. Esse exame pode revelar tendências úteis para ajustar a oferta acadêmica às demandas e expectativas dos alunos.

7. ÍNDICE DE DESISTÊNCIA DA GRADUAÇÃO ($IDGr_p$)

O Índice de Desistência da Graduação é um indicador criado pelo Programa de Qualidade UFMA e relaciona o número de evadidos e de ingressantes **por turma**, de acordo com a seguinte fórmula:

$$IDGr_p = \sum_{i=1}^n \frac{Ev_{i,p}}{Ing_{i,p}} \times$$

Onde p é o período de ingresso. $Ev_{i,p}$ é o total de alunos que evadiram do curso até hoje e que ingressaram no período p , enquanto $Ing_{i,p}$ é a quantidade de discentes que ingressaram no curso i no período p (FORPLAD, 2015). Calculou-se essa métrica para o curso de Ciências Biológicas - Licenciatura considerando:

- a) Somente os alunos com status de CANCELADO (sem possibilidade de retorno) e DESLIGADO;
- b) Os alunos com status de CANCELADO (tanto os que estão efetivamente cancelados, quanto os que estão temporariamente) e DESLIGADOS.

O resultado está exposto na Figura 4.

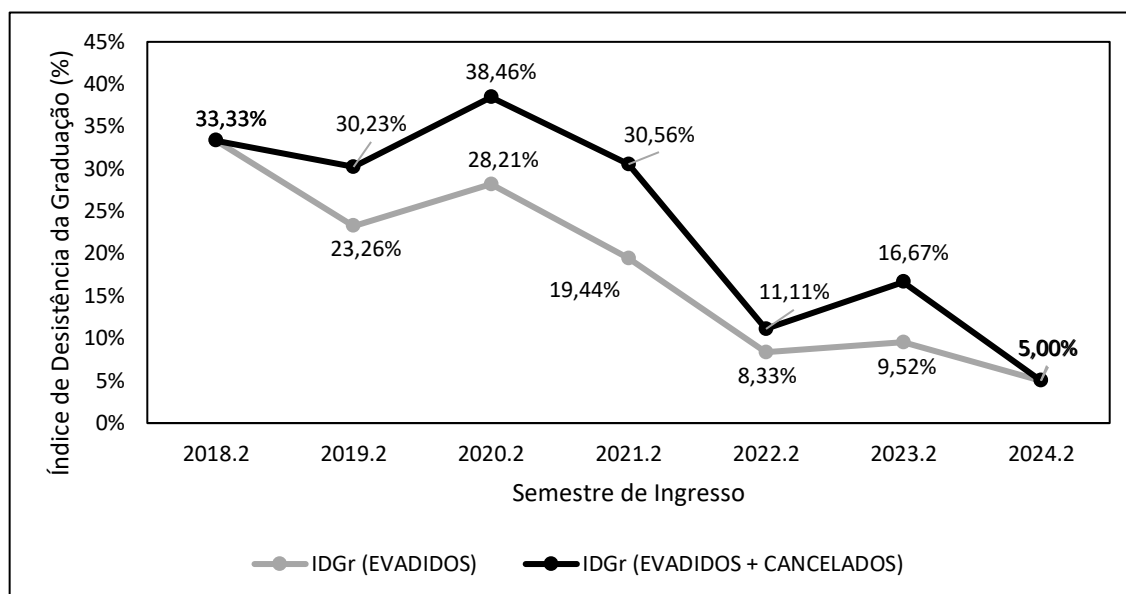


Figura 4 – Índice de Desistência da Graduação do curso de Ciências Biológicas - Licenciatura de 2018.2 a 2024.2.

O curso de Ciências Biológicas - Licenciatura apresenta uma variação significativa nas taxas de desistência, que vão de 8,33% no segundo semestre de 2022 a 33,33% no segundo semestre de 2018 (Figura 4).

Já a análise da tendência **b)**, que inclui os alunos em situação de cancelamento temporário, exibe uma certa elevação em relação à tendência **a)**. Com variação entre 5,0% (2024.2) e 38,46% (2020.2). O percentual máximo está compreendido no período da pandemia da Covid-19. A diferença entre os índices de desistência das duas análises indica a quantidade de cancelamentos temporários por turma. Destacam-se, em percentual de cancelamento temporário, os semestres de 2020.2 (10,26%) e 2021.2 (11,12%). No total, existem 38 discentes em situação de cancelamento temporário no curso. Sendo 25 com período de saída de 2024.1 a 2025.1 (com possibilidade de retorno à universidade).

Dessa forma, devido à esta viabilidade de readmissão, recomenda-se que esses discentes sejam rastreados com o intuito de retornarem à graduação. Além dessa recomendação, sugere-se ainda a procura de alunos em situação de trancamento (15 alunos). Tal sugestão pode ser incorporada ao Programa de Qualidade do Curso.

8. ÍNDICE DE RETENÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO ($I Ret_a$)

O índice de retenção é calculado seguindo a fórmula:

$$I Ret_p = \frac{I_i - C_{p,i} - Ev_i}{I_i - Ev_i} \times 100$$

Em que I_i e Ev_i são o número de ingressantes e de evadidos, nessa ordem, que ingressaram no período base e $C_{p,i}$ é a quantidade de concluídos até o período proposto (considerando-se o período base e o tempo de formação estipulado) (FORPLAD, 2015).

A Figura 5 exibe os percentuais de retenção do curso de Ciências Biológicas - Licenciatura de 2018.1 a 2024.1.

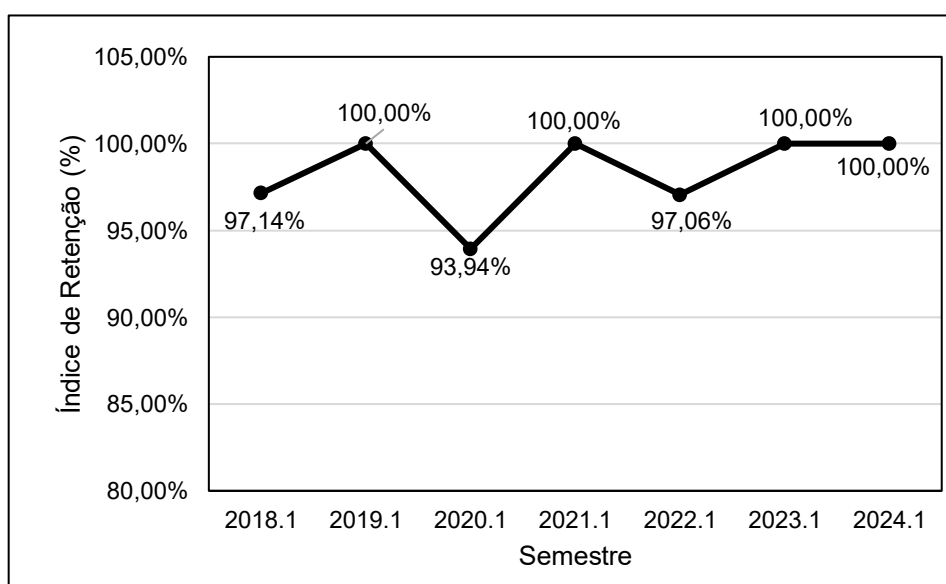


Figura 5 – Índice de retenção do curso de Ciências Biológicas - Licenciatura de 2018 a 2024.

Identifica-se que o curso de Ciências Biológicas - Licenciatura apresenta percentuais bastante variados de retenção, com percentuais entre 97,06% (2022.1) e 100,00% (2019.1, 2021.1, 2023.1 e 2024.1). Os índices acima de 90% em toda a série histórica indicam que a retenção influencia expressivamente na taxa de ocupação do curso, como observado na análise da Figura 1.

A partir desses resultados, sugere-se a inserção das seguintes propostas no Plano de Qualidade do Curso:

- Melhoria do Desempenho Acadêmico dos Alunos;
- Avaliação da Eficácia de Programas e Políticas Institucionais;
- Planejamento Institucional e Alocação de Recursos.

9. TAXA DE REPROVAÇÃO

A taxa de reprovação foi calculada pela relação de alunos aprovados e matriculados no componente curricular. Essa métrica foi determinada para encontrar correlações para as altas porcentagens de retenção do curso Ciências Biológicas - Licenciatura. O gráfico da Figura 6 representa o resultado desse indicador para o primeiro semestre do curso separados por Taxa de Reprovação por Média, Taxa de Reprovação por Média/Falta e Taxa de Reprovação Geral.

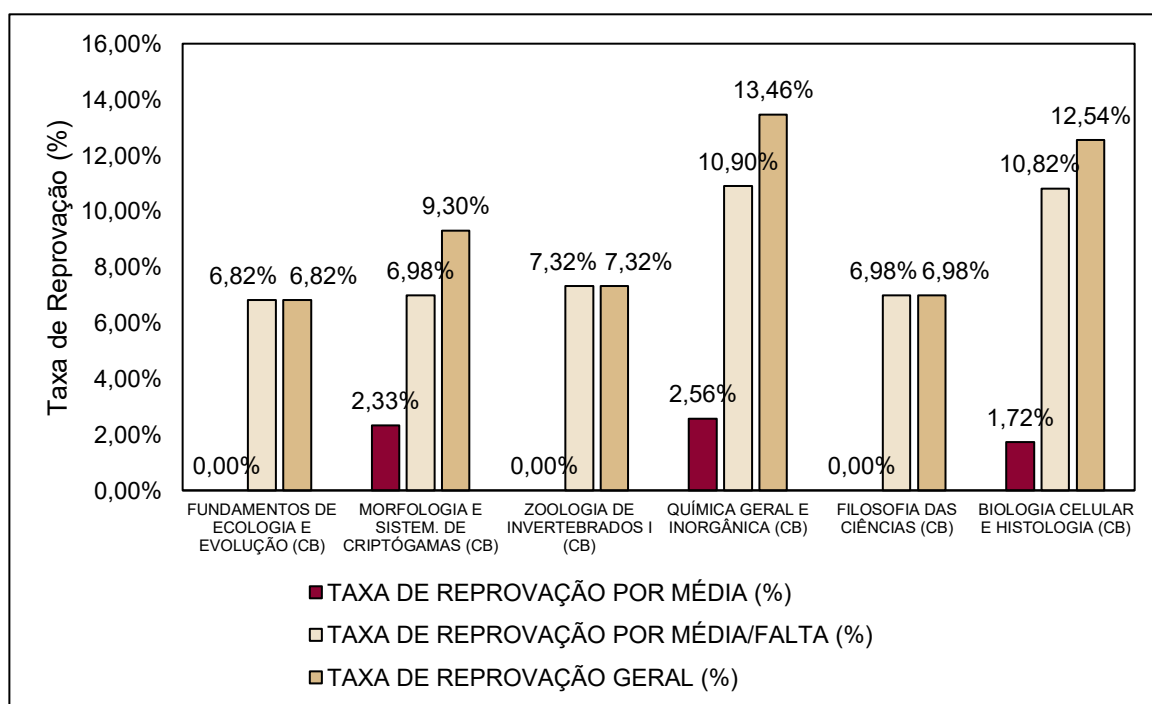


Figura 6 – Taxa de reprovação do primeiro período do curso de Ciências Biológicas - Licenciatura em 2024.2.

O primeiro período do curso apresentou uma taxa de reprovação geral média de cerca de 9,40%, com a disciplina de Química Geral e Inorgânica (13,46%) tendo o maior percentual. Ao analisar a classificação destas, visualiza-se que os insucessos por falta e nota foram mais significativos em todos os componentes.

Assumindo que as reprovações por falta e nota estão associadas a desistências precoces das disciplinas cursadas, criou-se uma forma de exibição das reprovações admitindo-se somente os insucessos por nota. Para isso aplicou-se a seguinte equação:

$$\text{Reprovações considerando insucessos por nota} = \frac{RM}{M - RMF} \times 100$$

Em que:

RM – Reprovados por média;

M – Alunos matriculados; e

RMF – Reprovados por média/falta.

O resultado dessa expressão para o curso analisado neste relatório está expresso na Figura 7.

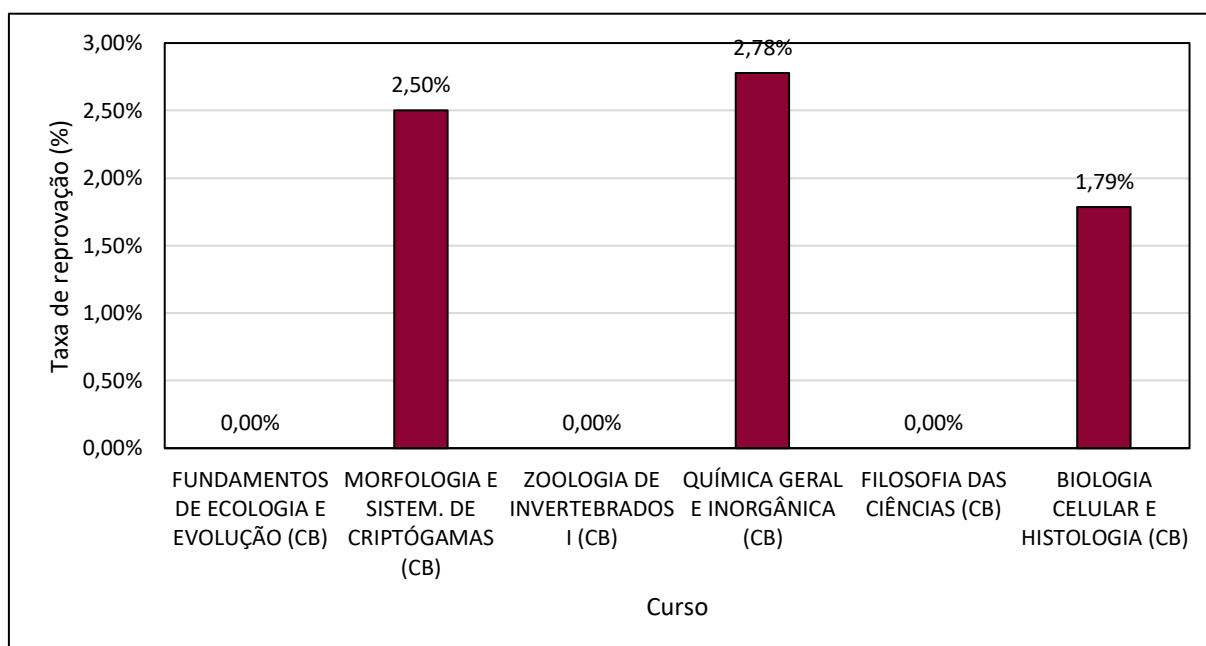


Figura 7 – Taxa de reprovação do primeiro período do curso de Ciências Biológicas - Licenciatura em 2024.2, considerando somente as reprovações por nota.

A Figura 7 indica que as reprovações, excluindo-se os insucessos por falta/nota, corresponde a uma média de 1,18% para o primeiro período. Logo, constata-se que houve uma redução relevante do percentual de 9,40% encontrado anteriormente.

Desse modo, evidencia-se que as desistências nas disciplinas do primeiro semestre do curso estão afetando expressivamente os insucessos.

Com base nesses tópicos apresentados, propõe-se que as seguintes ações estejam postas no Plano de Qualidade do Curso:

- Investigar os motivos que levaram aos índices de reprovação que foram acima da média, realizando análises específicas para cada ênfase de reprovação (média e média/falta);
- Propor um plano de ação que reduza o índice de reprovação em 5% a cada período.

10. ÍNDICE DE SUCESSO DA GRADUAÇÃO NO PERÍODO P ($ISGr_p$)

O Índice de Sucesso da Graduação compara os alunos que ingressaram na universidade em determinada turma com os concluídos após o período mínimo de integralização. Para calcular tal relação, utiliza-se a seguinte expressão Plano de Desenvolvimento Interno da UFMA de 2022:

$$ISGr_p = \sum_{l=1}^n \frac{C_{i,p}}{Ing_{i,p-d}} \times 100$$

Em que $C_{i,p}$ é a quantidade de concluídos no período de referência e $Ing_{i,p-d}$ indica os ingressantes do período de referência menos o tempo necessário para o término do curso (UFMA, 2022). A Figura 8 exibe a série histórica desse indicador para o curso de Ciências Biológicas - Licenciatura.

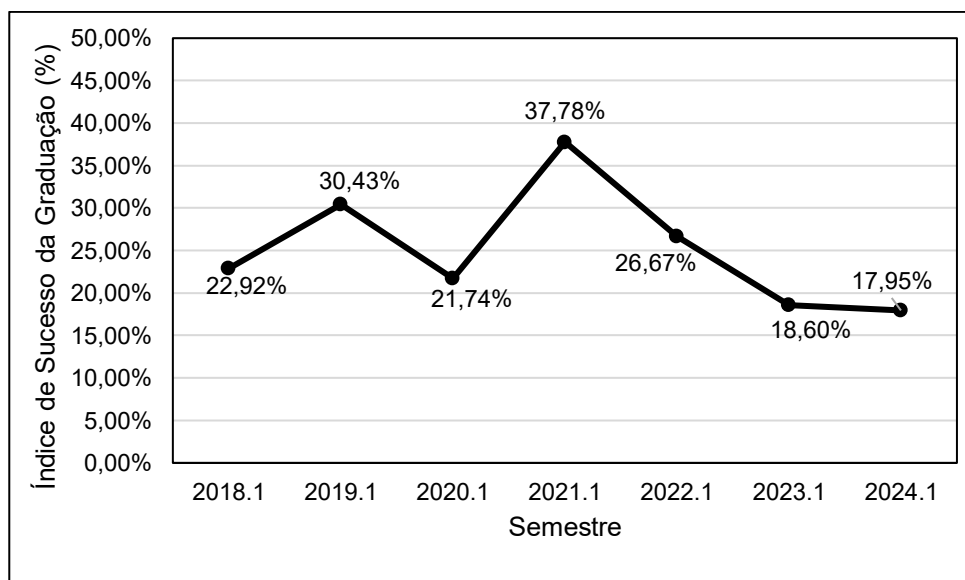


Figura 8 – Índice de Sucesso da Graduação do curso de Ciências Biológicas - Licenciatura de 2018.1 a 2024.1.

A série histórica indica que o curso apresenta um Índice de Sucesso excessivamente variado, com mínimo de 18,60% (2023.1) e 37,78% (2021.1). A série histórica, desse modo, expõe uma baixa formação de discentes para este curso em relação aos ingressantes de quatro anos (tempo mínimo de integralização) antes de cada ponto. Esta análise corrobora com o que foi exposto no índice de retenção.

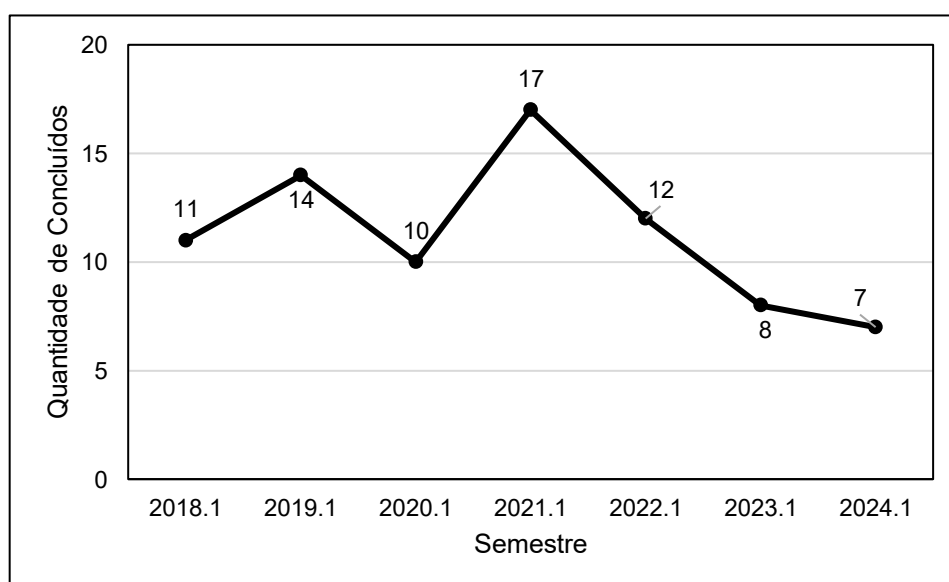


Figura 9 – Série histórica de concluintes do curso de Ciências Biológicas - Licenciatura de 2018.1 a 2024.1.

A partir dos números gerais de concluintes (Figura 9), consegue-se visualizar este problema mais claramente, em que, o mínimo da série histórica é de 7, e o máximo foi de 17. No total, 79 alunos se formaram nestes 6 anos da série. Considerando que entraram no curso 312 discentes no período de 4 anos antes em relação a cada ponto, houve a saída positiva de cerca de 25%. Desse modo, observa-se que a retenção está atingindo significativamente a dinâmica do balanço de entradas e saídas positivas da universidade.

Com base nesses tópicos discutidos, propõe-se que as seguintes ações estejam postas no Plano de Qualidade do Curso:

Analisar quais são os principais obstáculos que impendem os discentes de finalizarem a graduação, como dificuldade de ter sucesso em algum componente curricular específico, barreira para encontrar estágio curricular obrigatório ou déficit de assistência estudantil que incapacita a manutenção de parte do corpo discente de realizar satisfatoriamente as atividades da universidade.

11. ÍNDICE DE CONCLUINTES POR INGRESSANTES (ICIngr)

O ICIngr é a razão entre o número de concluídos por ingressantes ao ano (FOR-PLAD, 2015), desse modo, esse indicador revela qual é o percentual de saída positiva pontual da universidade. O $ISGr_p$ se diferencia deste indicador por ser a longo prazo.

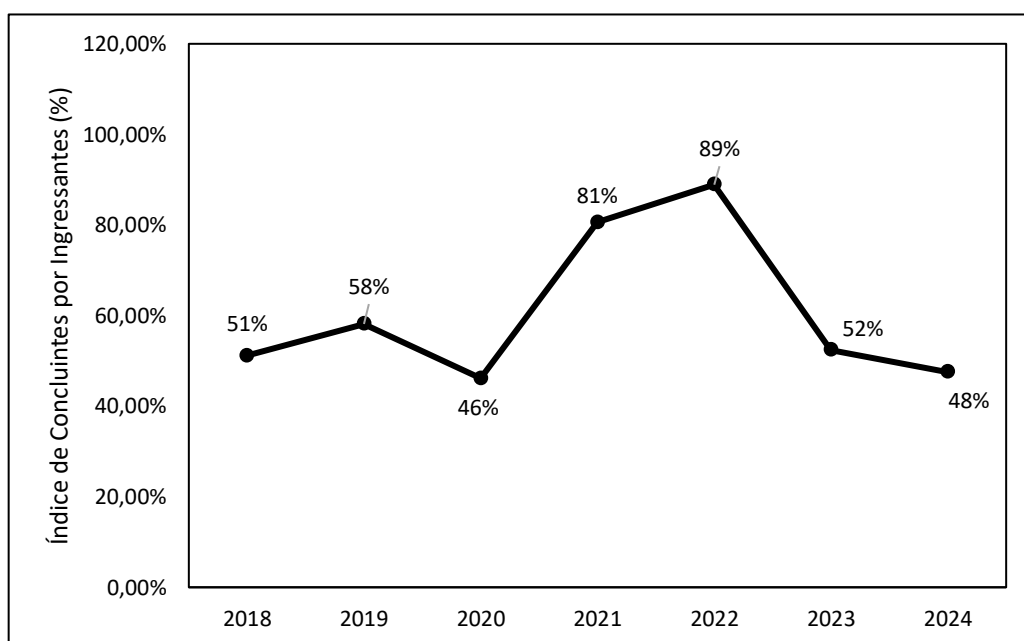


Figura 10 – Índice de Concluintes por Ingressantes do curso de Ciências Biológicas - Licenciatura de 2018 a 2024.

O Índice de Concluintes por Ingressantes para o curso de Ciências Biológicas - Licenciatura apresenta uma grande variação, entre 46% (2020) e 89% (2022). O percentual mínimo se encontra no ano de Pandemia da Covid-19, podendo ser o motivo da baixa porcentagem. Salienta-se que a série apresentou percentuais abaixo de 60% em quase todos os anos (com exceção de 2021 e 2022), o que indica uma baixa saída positiva de discentes em relação aos ingressantes (Figura 10). Logo, como apontou também o Índice de Sucesso, está havendo uma baixa formação de alunos. Este perfil está associado às problemáticas de desistências e retenção apontadas anteriormente.

Entendendo que deve haver medidas capazes de aproximar esse valor do ideal (100%), reforça-se as mesmas medidas colocadas na discussão do Índice de Sucesso da Graduação.

12. CARGA HORÁRIA DE ENSINO (CHE)

A carga horária de ensino (CHE) é a média da quantidade de horas dos docentes destinadas ao ensino. A expressão empregada para esse indicador é a exibida a seguir:

$$CHE(horas) = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n CH \text{ de docentes em sala de aula.}$$

Em que, n é o número de docentes.

Com 29 professores alocados (2024.2) no Departamento de Biologia, a carga horária de ensino tem uma média de aproximadamente $7,93 \pm 1,51$ horas. Ressalta-se que em 2024.2, dois professores estavam afastados, não sendo considerados para o cálculo. Sabendo que o valor mínimo em sala de aula é de 8 horas, pode-se concluir que a carga horária de ensino oferecida está abaixo do mínimo requerido.

Desse modo, para manter esta situação, é necessário que haja um controle maior do Plano Individual de Docente (PID), visando suprimir este tipo de flagelo nos próximos períodos.

13. RELAÇÕES ALUNO-PROFESSOR (RAP) E ALUNO-TÉCNICO (RAT)

As relações aluno-professor (RAP) e aluno-técnico (RAT) desempenham papéis importantes no ambiente educacional, a RAP é razão entre a quantidade de alunos ativos e de professores, com o objetivo de mensurar o quanto pode estar sendo oferecido suporte pedagógico, orientação acadêmica e o estabelecimento de um ambiente de aprendizagem colaborativo. Já a RAT se concentra na razão entre alunos e técnicos de laboratório ou outros profissionais de apoio, mostrando a necessidade e a importância do suporte técnico, a assistência prática e a facilitação do aprendizado aplicado (Brasil, 2023). Ambas as relações são pilares na criação de uma experiência educacional holística, capaz de promover o crescimento intelectual e o desenvolvimento de habilidades práticas dos alunos.

Com 179 discentes ativos no curso Ciências Biológicas - Licenciatura, existem 29 docentes alocados no Departamento de Biologia, porém, como esta unidade é responsável também pelo Bacharelado, deve-se somar os alunos ativos de ambos os graus. Logo, com um total de 340 discentes em ambos os cursos, a RAP é igual a 11,72. A Coordenação do curso de Ciências Biológicas, que atende ambos os graus, não tem técnicos-administrativos, logo, a RAT é nula para tal unidade. Já o Departamento de Biologia tem 1 técnico, no cargo de Assistente em Administração. Desse modo, a RAT do departamento é igual 340. Assim, sugere-se que no PQC tenha as seguintes recomendações:

- O curso como um todo tem somente um técnico, o que pode não atender satisfatoriamente os discentes desta graduação. Dessa maneira, é necessário avaliar se é preciso aumentar o quadro de técnicos no curso.

14. ÍNDICE DE QUALIFICAÇÃO DO CORPO DOCENTE (IQCD)

A estimativa de qualificação do Corpo Docente é realizada a partir de dados do grau de instrução dos docentes de cada curso, a expressão utilizada para o cálculo é a descrita a seguir:
$$IQCD = \frac{5D+3M+2E+G}{D+M+E+G}$$
. Com D, M, E e G sendo doutor, mestre, especialista e graduado, respectivamente. Nesse sentido, a interpretação da fórmula, infere que a ordem de maior para menor pontuação no índice é a seguinte: doutores, mestres, especialistas e graduados, com o resultado variando de 1 a 5 (TCU, 2009). Na Figura 11, está registrado o IQCD para o curso de Ciências Biológicas. Observa-se que, dos 29 docentes alocados no curso, 28 são doutores e um é mestre, logo, o

IQCD é igual a 4,93, valor próximo de 5. Assim, esse indicador está adequado de acordo com o intervalo do parâmetro.

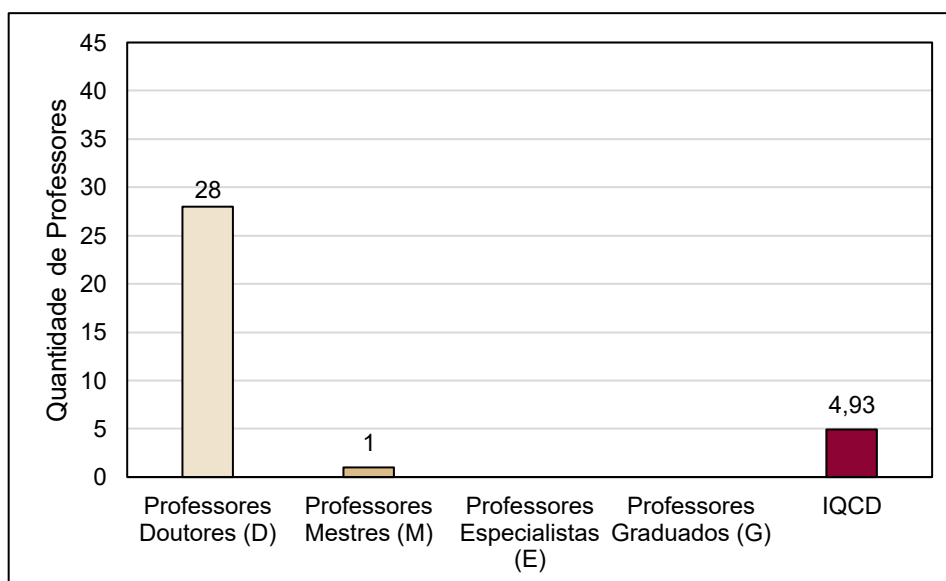


Figura 11 – Índice de Qualificação do Corpo Docente do Departamento de Biologia.

Do exposto no IQCD, alvitra-se a incorporação, no PQC, das seguintes recomendações:

- Quantificar o nível de qualificação dos docentes do Curso;
- Analisar se os docentes têm possibilidade de crescer em qualificação;
- Desenvolver proposta que aumente o nível indicado.

15. PROJETOS DE ENSINO OFERTADOS PELO CURSO (PE)

Os projetos de ensino têm como proposta desenvolver os discentes a partir de processos de ensino-aprendizagem. Envolvendo, assim, atividades que promovam o aprofundamento de tópicos específicos do conteúdo programático de uma ou mais áreas do conhecimento (UFMG, 2021).

Quantificou-se os projetos de monitoria executados nos anos de 2023 e 2024, encontrando como resultado um total de 22 projetos. Este quantitativo conseguiu abranger 61 discentes. Pontua-se que o quantitativo apresentado inclui os dois graus de Ciências Biológicas (Licenciatura e Bacharelado).

Coloca-se como sugestões para o PQC:

- Verificar disciplinas com maiores índices de reprovação para propor projetos de monitoria que as atendam;
- Investigar as áreas de interesse e possíveis demandas, como necessidades educacionais;
- Promover mecanismo de escuta, como feedbacks dos projetos de ensino, para expansão e melhorias.

16. ATIVIDADES DE EXTENSÃO DESENVOLVIDAS

Este indicador tem como objetivo demonstrar o nível de impacto na comunidade causado pelo curso, tendo em vista que cada curso também tem um compromisso social de levar conhecimento e inspirar a comunidade de acordo com suas habilidades (UFMA, 2022). Entre 2023 e 2024, foram registradas nove ações de extensão para o departamento de Biologia. Os dados coletados também estão relacionados a ambos os graus.

Considerando que participação em atividades de extensão se tornou parte do currículo dos cursos superiores do Brasil, é de suma importância que as seguintes recomendações estejam inseridas no PQC:

- Elaborar planejamento de ações que motivem a criação de projetos de extensão, os tornando mais atrativos;
- Colocar como parte das atribuições do professor e dos alunos desenvolver atividades de extensão (por exemplo, definir uma carga horária mínima).
-

17. PROJETOS DE PESQUISA DESENVOLVIDOS

No período de 2017 a 2024, o curso de Ciências Biológicas, considerando os dois graus, registrou 293 atividades no âmbito de pesquisa, sendo 279 do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e 14 do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI). Refletindo, assim, a presença de projetos e iniciativas acadêmicas dedicadas a essa área. O número de discentes envolvidos apresentou pico na quota de 2023/2024 (48 projetos) e

mínimo de 33 em 2019/2020 (Figura 12).

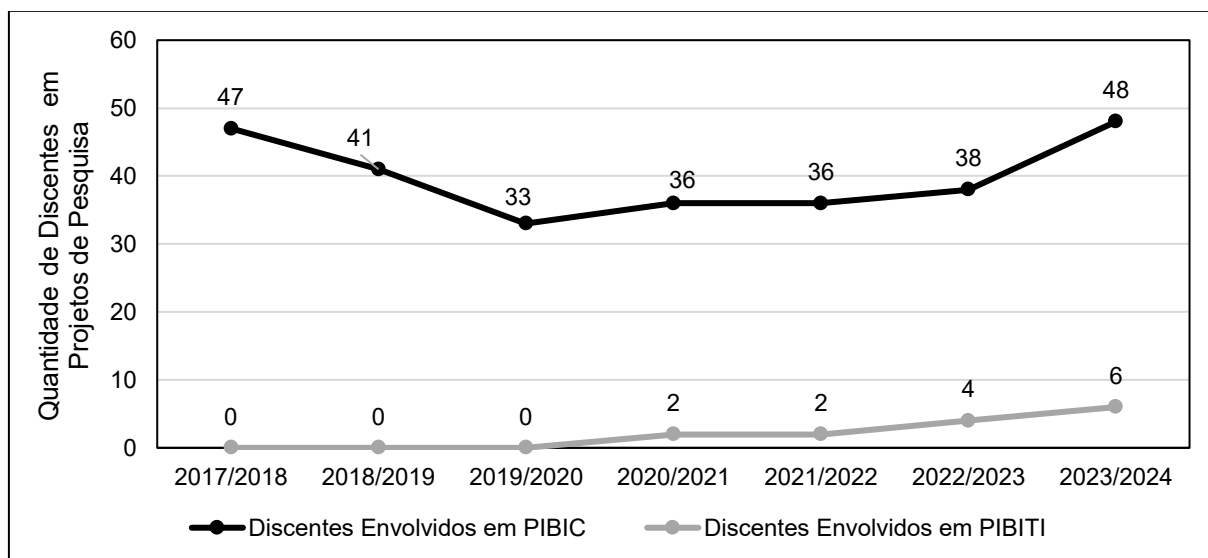


Figura 12 – Discentes envolvidos em Projetos de Pesquisa do Curso de Ciências Biológicas de 2017 a 2024.

Recomenda-se, no PQC, que seja divulgada e estimulada a produção científica para os alunos.

18. CONCLUSÃO

Com base no que foi exposto nesse relatório, algumas ações podem ser programadas de acordo com a problemática encontrada em cada indicador.

INDICADOR	AÇÕES
CONCEITO DE CURSO (CC), CONCEITO PRELIMINAR DE CURSO (CPC), EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DE ESTUDANTES (ENADE) E INDICADOR DE DIFERENÇA ENTRE OS DESEMPENHOS OBSERVADO E ESPERADO (IDD)	• Verificar todos os pontos postos na avaliação in loco, para tentar erradicar ou reduzir os destaques negativos que ainda afetam o curso; • Implementar tutoria para o ENADE e o acompanhamento dos discentes aptos para a realização da prova durante todo o ano de avaliação

TOTAL DE ALUNO EQUIVALENTE DE GRADUAÇÃO (TAEG)	Atentar para os fatores que contribuem para este baixo valor.
TAXA DE OCUPAÇÃO (TOC) E TAXA DE OCUPAÇÃO DE INGRESSANTES (TOI)	Avaliar a retenção dos alunos e como isso impacta a ocupação do curso, identificando as principais barreiras encontradas pelos discentes que os impedem de finalizar o curso.
ÍNDICE DE EVASÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (Ev_p)	Avaliar detalhadamente os alunos inseridos nessa condição, considerando fatores como apoio acadêmico, engajamento e condições socioeconômicas. Além disso, é fundamental analisar como a procura pelo curso tem evoluído ao longo dos anos.
ÍNDICE DE DESISTÊNCIA DA GRADUAÇÃO ($IDGr_p$)	Criação de um planejamento para rastrear os discentes, e avaliar os motivos que levaram ao cancelamento, verificando a possibilidade de retorno dos mesmos.
ÍNDICE DE RETENÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO ($IRet_p$)	Avaliação da Eficácia de Programas e Políticas Institucionais que garantem que o aluno esteja dentro do período regular de conclusão de curso;

	• Propor um índice de risco para alunos que possivelmente ficarão retidos, como por exemplo alunos têm integralizações abaixo do ideal nos primeiros períodos do curso; • Propor uma medida de acompanhamento dos alunos em risco.
TAXA DE REPROVAÇÃO	• Investigar os motivos que levaram aos índices de reprovação que foram acima da média, realizando análises específicas para cada ênfase de reprovação (média e média/falta); • Propor um plano de ação que reduza o índice de reprovação em 5% a cada período.
ÍNDICE DE SUCESSO DA GRADUAÇÃO ($ISGR_p$) E ÍNDICE DE CONCLUINTES POR INGRESSANTES ($ICIngr$)	• Analisar quais são os principais obstáculos que impendem os discentes de finalizarem a graduação, como dificuldade de ter sucesso em algum componente curricular específico, barreira para encontrar estágio curricular obrigatório ou déficit de assistência estudantil que incapacita a manutenção de parte do corpo discente de realizar satisfatoriamente as atividades da universidade.

CARGA HORÁRIA DE ENSINO (CHE)	• Para evitar que a média de carga horária de ensino não fique abaixo do mínimo, é necessário que haja um controle mais incisivo do Plano Individual de Docente (PID).
RELAÇÃO ALUNO-TÉCNICO (RAT)	• O curso como um todo tem somente um técnico, o que pode não atender satisfatoriamente os discentes desta graduação. Desse modo, é necessário avaliar se é preciso aumentar o quadro de técnicos no curso.
ÍNDICE DE QUALIFICAÇÃO DO CORPO DOCENTE (IQCD)	• Quantificar o nível de qualificação dos docentes do Curso; • Analisar se os docentes têm possibilidade de crescer em qualificação; • Desenvolver proposta que aumente o nível indicado.
PROJETOS DE ENSINO OFERTADOS PELO CURSO (PE)	• Verificar disciplinas com maiores índices de reprovação para propor projetos de monitoria que as atendam; • Investigar as áreas de interesse e possíveis demandas, como necessidades educacionais; • Promover mecanismo de escuta,

	como feedbacks dos projetos de ensino, para expansão e melhorias.
ATIVIDADES DE EXTENSÃO DESENVOLVIDAS	• Elaborar planejamento de ações que motivem a criação de projetos de extensão, os tornando mais atrativos; • Colocar como parte das atribuições do professor desenvolver atividades de extensão (como por exemplo, definir uma carga horária mínima).
PROJETOS DE PESQUISA DESENVOLVIDOS	• Proposta de estímulo à realização de pesquisa no curso.

19. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Termo de Referência: Edital 053/2023**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=20671-tor-edital-053-oei-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 1 set. 2024.

e-MEC. **Curso de Ciências Biológicas Licenciatura (São Luís) – UFMA**. 2024. Disponível em: < <https://emec.mec.gov.br/emec/consulta-cadastro/detalhamento/d96957f455f6405d14c6542552b0f6eb/NTQ4/c1b85ea4d704f246bcced664fdae-ddb6/Q0nKTKNJQVMgQkIPTNNHSUNBUw==>>. Acesso em: 1 set. 2024.

FORPLAD – 4º Fórum Nacional de Pró-Reitores de Planejamento e de Administração das Instituições Federais de Ensino Superior. **Relatório do Grupo de Trabalho Indicadores**. Ouro Preto, 2015.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Nota Técnica nº 4/2023: Descrição da Metodologia de Cálculo do CPC**. Bra-

sília, DF: INEP, 2023a. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/notas_tecnicas/2023/nota_tecnica_n_4_2023_cei_cggi_daes_descricao_da_metodologia_de_calculo_do_cpc.pdf. Acesso em: 01 set. 2024.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Nota Técnica nº 29/2023**. Brasília, DF: INEP, 2023b. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/notas_tecnicas/2023/nota_tecnica_n_29.pdf. Acesso em: 01 set. 2024.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Nota Técnica nº 12/2024: Cálculo da Nota Final do Enade 2023**. Brasília, DF: INEP, 2024. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/notas_tecnicas/2024/nota_tecnica_12_calculo_nota_final_enade_2023.pdf. Acesso em: 1 set. 2024.

MEC – Ministério da Educação. Portaria n. 651, de 24 de julho de 2013. Dispõe sobre a Matriz de Orçamento de Outros Custeios e Capital - Matriz OCC, como instrumento de distribuição anual dos recursos destinados às universidades federais. **Diário Oficial da União: seção 1**, Brasília, DF, 2013. Anexo I.

MEC – Ministério de Educação. **Portaria Normativa MEC nº 20 de 21 de dezembro de 2017**. Disponível em: <https://proplad.ufu.br/sites/proplad.ufu.br/files/media/documento/3._republicada-port-normativa-020_de_21.12.2017_padrao_decisorio_para_os_pedidos_de_regulacao.pdf>. Acesso em: 1 set. 2024.

TCU - Tribunal de Contas da União, Secretaria de Educação Superior – SESu/MEC, Secretaria Federal de Controle Interno - SFC. (2009). Orientações para o Cálculo dos Indicadores de Gestão: Decisão No 408/2002-PLENÁRIO e Acórdãos N° 1043/2006 e N° 2167/2006 – PLENÁRIO. Versão janeiro/2009.

UFMA – Universidade Federal do Maranhão. Plano de Desenvolvimento Institucional. Universidade Federal do Maranhão. 2022. Disponível em: <https://www.ufma.br/portaUFMA/arquivo/q6rPia3tF6hFr4P.pdf>. Acesso em: 1 set. 2024.

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais. Caracterização de Projeto de Ensino. Belo Horizonte: CP/UFMG, 2021. Disponível em: https://www.cp.ufmg.br/wp-content/uploads/2021/06/Caracterizacao-de-projeto_ensino-CP.pdf. Acesso em: 1 set. 2024.