



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)	3

3. ALUNO EQUIVALENTE DE GRADUAÇÃO (AEG) E TOTAL DE ALUNO EQUIVALENTE DE GRADUAÇÃO (TAEG).....	3
4. TAXA DE OCUPAÇÃO DE CURSO (TOC) E TAXA DE OCUPAÇÃO DE INGRESSANTES (TOI)	4
5. ÍNDICE DE EVASÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (<i>Evp</i>).....	6
6. ÍNDICE DE DESISTÊNCIA DA GRADUAÇÃO (<i>IDGrp</i>).....	7
7. ÍNDICE DE RETENÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (<i>IReta</i>)	9
8. TAXA DE REPROVAÇÃO	11
9. ÍNDICE DE SUCESSO DA GRADUAÇÃO NO PERÍODO P (<i>ISGrp</i>)	13
10. ÍNDICE DE CONCLUINTES POR INGRESSANTES (ICIngr)	15
11. CARGA HORÁRIA DE ENSINO (CHE)	16
12. RELAÇÕES ALUNO-PROFESSOR (RAP) E ALUNO-TÉCNICO (RAT).....	16
13. ÍNDICE DE QUALIFICAÇÃO DO CORPO DOCENTE (IQCD)	17
14. PROJETOS DE ENSINO OFERTADOS PELO CURSO (PE).....	18
15. ATIVIDADES DE EXTENSÃO DESENVOLVIDAS.....	18
16. PROJETOS DE PESQUISA DESENVOLVIDOS.....	19
17. CONCLUSÃO	19

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Data do Diagnóstico:	Maio de 2025
Data de Início do curso	24/05/2010
Nome do Curso:	Ciências Naturais - Física
Campus/Centro	Bacabal/CCBA
Código c-MEC:	1117769
Modalidade:	Presencial
Grau:	Licenciatura
Turno:	Noturno (até 2023.2) e Matutino (a partir de 2024.1)
Data da última atualização de PPC:	20/03/2023
Última avaliação do Curso:	ENADE (ano): não realiza. CC (ano): 4 (2023). CPC (ano): não realiza.
Carga horária total (h):	3627
Prazo de integralização Mínimo:	8 períodos
Número de vagas autorizadas anuais:	30
Número de Alunos Ativos (2025.1):	67
Número de docentes (2024.2):	7 (1 afastado)
Número de formados da última colação de grau:	6 (2024.2)
Número total de egressos desde a sua criação:	49 (1ª formada em 2014.2)

Quantidade de entradas anuais (Período):	1 (Primeiro Semestre)
--	-----------------------

2. CONCEITO DE CURSO (CC)

O conceito de curso é determinado pela nota é dada 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).

Os conceitos de curso das duas avaliações realizadas, em 2014 e 2023, foram iguais a 3 e 4. (e-MEC, 2024). Recomenda-se, desse modo, que haja uma verificação de todos os pontos postos na avaliação *in loco*, para tentar mitigar ou reduzir os destaques negativos.

3. 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 Naturais - Física se enquadra em cursos consolidados e em atividade (cursos com mais de 10 anos de existência), os quais são calculados pela seguinte fórmula:

$$TAEG = \sum_{i=1}^n \left\{ [(NACG_I) + (1 + R_I) + \frac{N_I + NACG_I}{4}] \times PG_I \times DG_I \times BT_I \times BFS_I \right\}$$

O $NACG_I$ número de alunos concluintes no curso de graduação;

O R_I se refere a retenção padrão do curso de graduação;

O N_I se refere ao número de alunos ingressantes no curso de ingressantes;

O PG_I se refere ao peso do grupo do curso;

O DG_I se refere a duração padrão do curso de graduação;

O BT_I se refere ao bônus por turno;

O BFS_I se refere ao bônus por fora da sede.

O valor resultante do TAEG do curso de Ciências Naturais - Física é de 104,01, para melhor entender o indicador se usou o valor ideal de matriculados (total de vagas disponibilizadas) e foi obtido o valor ideal de 283,7. Se percebe 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 0,37. O valor encontrado demonstra que o curso tem apenas 37% 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.

4. 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 exibe 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. 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 (PDI UFMA, 2022). Assim, a TOC tem a seguinte definição:

$$TOC (\%) = \frac{\text{alunos ativos ou alunos matriculados}}{\text{nº de vagas ofertadas anualmente} \times \text{tempo de duração do curso (anos)}} \times 100$$

De acordo com o documento TCU de orientações para o cálculo de indicadores de gestão a taxa de ocupação ingressantes (2024) (TOI) para o período 2024.1 foi calculada pela seguinte equação:

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

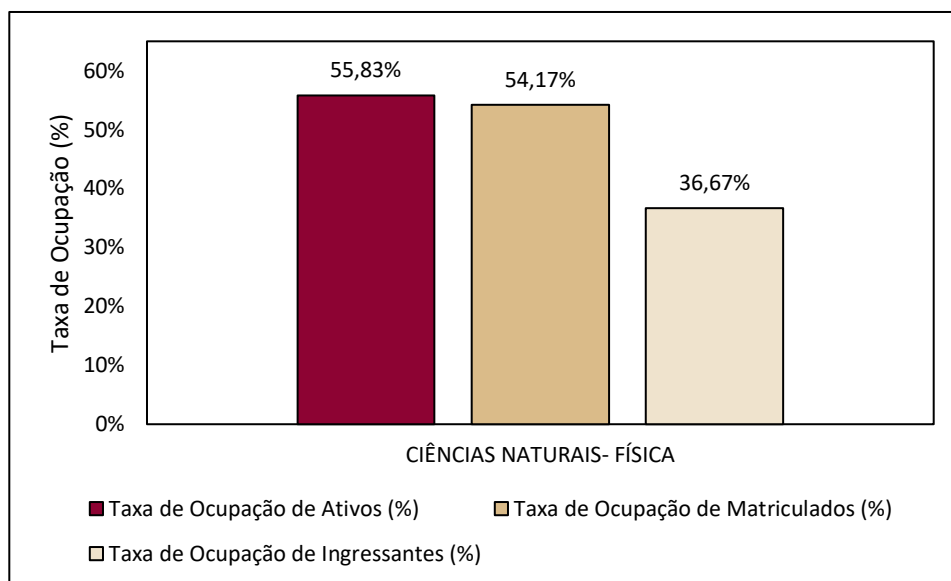


Figura 1 – Taxas de ocupação de ativos, matriculados (2025.1) e ingressantes (2024.1) do curso de Ciências Naturais – Física.

As taxas de ocupação de ativos/matriculados do curso de Ciências Naturais - Física está abaixo do valor ideal, com 55,83% e 54,17%, respectivamente. Tal característica expõe a presença de evasão do curso e ingressos com quantitativos inferiores ao total de vagas ofertadas (Figura 1).

A taxa de ocupação de ingressantes, em 2024.1, também está abaixo de 100%, registrando um déficit de 63,33% do total de vagas disponibilizadas, sugerindo que está havendo uma baixa procura deste curso por parte dos alunos que estão adentrado à universidade. Esse percentual corrobora com o que foi posto anteriormente, em que entradas irregulares de alunos no curso está afetando a ocupação de ativos/matriculados.

Ao analisar a série histórica de ingressantes (Figura 2), o percentual de ocupação de ingressantes variou de 17% a 83% nos semestres de 2022.2 e 2018.2, nesta ordem. Pontua-se, ainda, que em todos os semestres houve o preenchimento irregular de vagas ofertadas, corroborando com a diminuição contundente do corpo discente do curso a longo prazo.

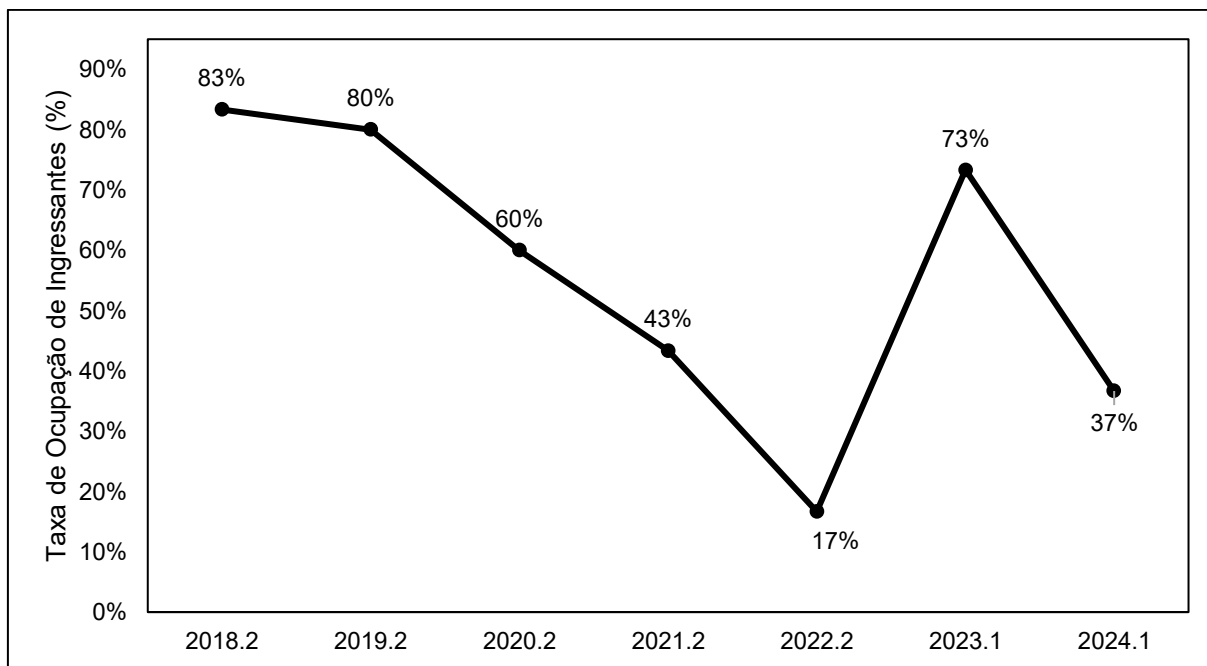


Figura 2 – Taxa de ocupação de ingressantes do curso de Ciências Naturais – Física de 2018.2 a 2023.1.

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;
- Inferir como está à procura do curso de Ciências Naturais – Física por parte dos ingressantes a universidade.

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

O índice de evasão está definido por uma equação criada pelo FORPLAD, que está 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).

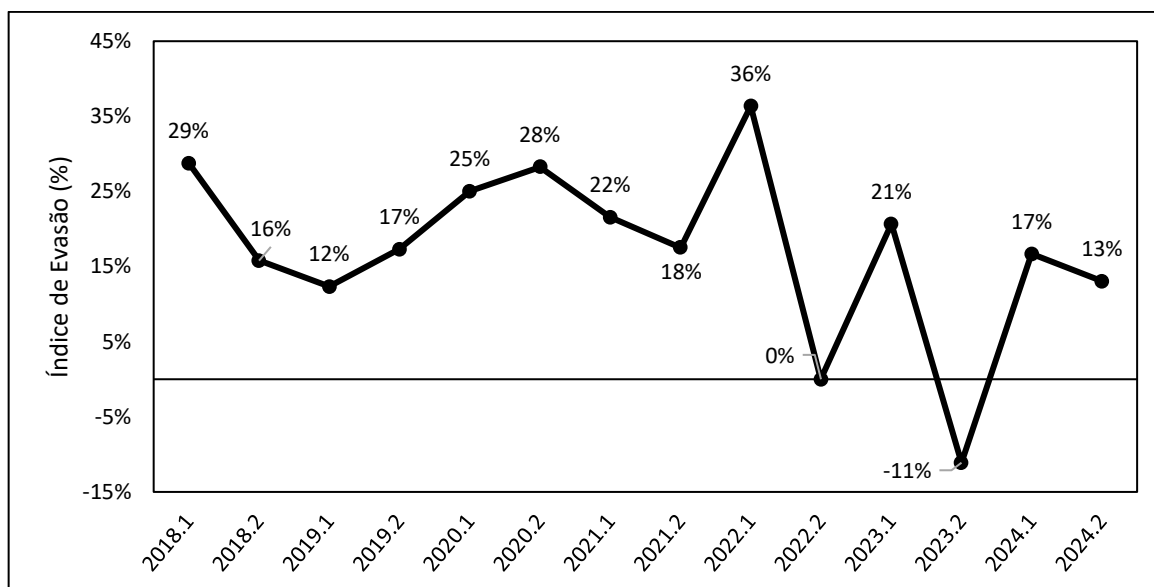


Figura 3 – Índices de evasão do curso de Ciências Naturais - Física de 2018.1 a 2024.2.

A análise dos índices de evasão no curso de Ciências Naturais – Física, 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 entre um valor negativo de -11% em 2023.2 e um pico de 36% em 2022.1. Períodos como 2018.1, 2020.1 e 2020.2 também apresentaram índices de evasão elevados, de 29%, 25% e 28%, respectivamente, o que pode sinalizar problemas específicos nesses períodos, como mudanças no currículo, dificuldades financeiras dos estudantes, ou até mesmo uma falta de engajamento com o curso, os dois últimos semestres citados coincidem com a Pandemia da Covid-19.

Além disso, salienta-se que o índice negativo é particularmente interessante, pois indica não uma evasão, mas sim um aumento no número de estudantes matriculados em relação ao semestre anterior. Esse fenômeno está diretamente relacionado à readmissão de estudantes que haviam sido cancelados temporariamente ou desligados. A reincorporação desses alunos demonstra a eficácia de estratégias institucionais voltadas para a retenção e recuperação de discentes, que podem estar buscando uma segunda chance na academia após resolverem questões pessoais ou acadêmicas.

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.

6. 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:

$$IDGr_p = \sum_{i=1}^n \frac{Ev_{i,p}}{Ing_{i,p}} \times 100$$

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 . Calculou-se essa métrica para o curso de Ciências Naturais – Física considerando:

- a) somente os alunos com *status* de ABANDONO e DESLIGADOS;
- b) os alunos com *status* de ABANDONO e DESLIGADOS e mais os cancelados temporariamente).

O resultado está exposto na Figura 4.

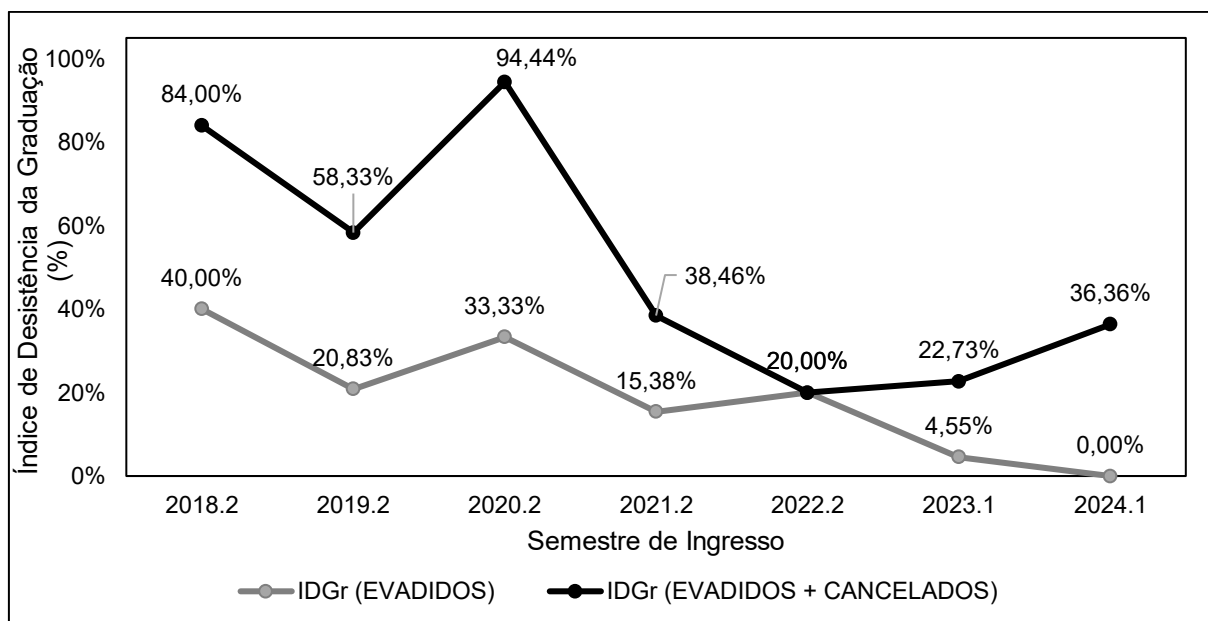


Figura 4 – Índice de Desistência da Graduação do curso de Ciências Naturais – Física de 2018.2 a 2024.1.

Visualiza-se que o curso de Ciências Naturais – Física apresenta uma variação de desistência (considerando os discentes já desvinculados), com uma tendência **a)** relativamente elevada, variando de 0% (2024.1) a 40,00% (2018.2).

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 20,00% e 94,44%, o semestre de 2020.2 foi o mais atingido. A diferença entre os índices de desistência das duas análises indica a quantidade de cancelamentos temporários por turma. No total, existem 23 discentes em situação de cancelamento temporário no curso. Sendo 19 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 (2 alunos). Tal sugestão pode ser incorporada ao Programa de Qualidade do Curso.

7. ÍNDICE DE RETENÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO ($IRet_a$)

O índice de retenção é calculado seguindo a fórmula:

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

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 Naturais - Física de 2018.1 a 2024.1.

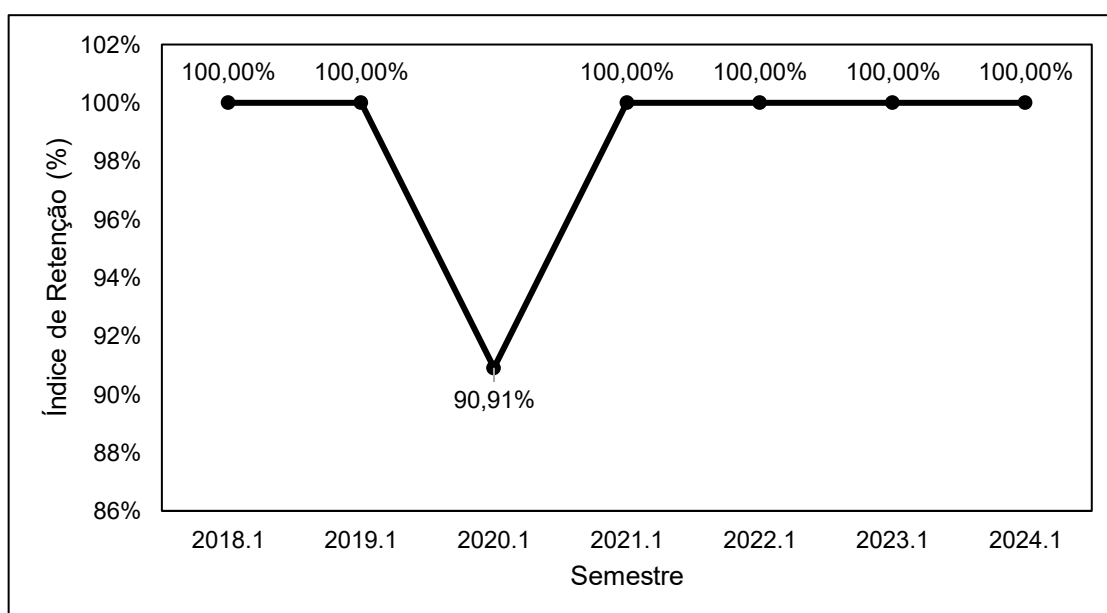


Figura 5 – Índice de retenção do curso de Ciências Naturais – Física de 2018 a 2023.

Identifica-se que o curso de Ciências Naturais – Física apresenta percentuais bastante elevados de retenção, com percentuais máximos em quase todos os semestres. A exceção foi em 2020.1, com 90,91%. Logo, verifica-se que o curso, historicamente, vem apresentando altos índices de retenção. Apesar disso, a taxa de ocupação de ativos/matriculados está abaixo de 100%, podendo-se assumir que as problemáticas de alta evasão e taxa de ocupação de ingressantes abaixo de 100% vem impactando de maneira mais significativa no curso.

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.

8. TAXA DE REPROVAÇÃO

A taxa de reprovação geral é calculada fazendo a divisão entre alunos reprovados e matriculados no componente curricular (PROQUALIGRAD, 2024). Conforme mostra a seguinte equação:

$$\frac{n^{\circ} \text{ de alunos matriculados}}{n^{\circ} \text{ de alunos reprovados}} \times 100$$

O gráfico da Figura 6 representa o resultado desse indicador para o primeiro semestre do curso separados por Taxa de Reprovação por Nota, Taxa de Reprovação por Falta e Taxa de reprovação (geral).

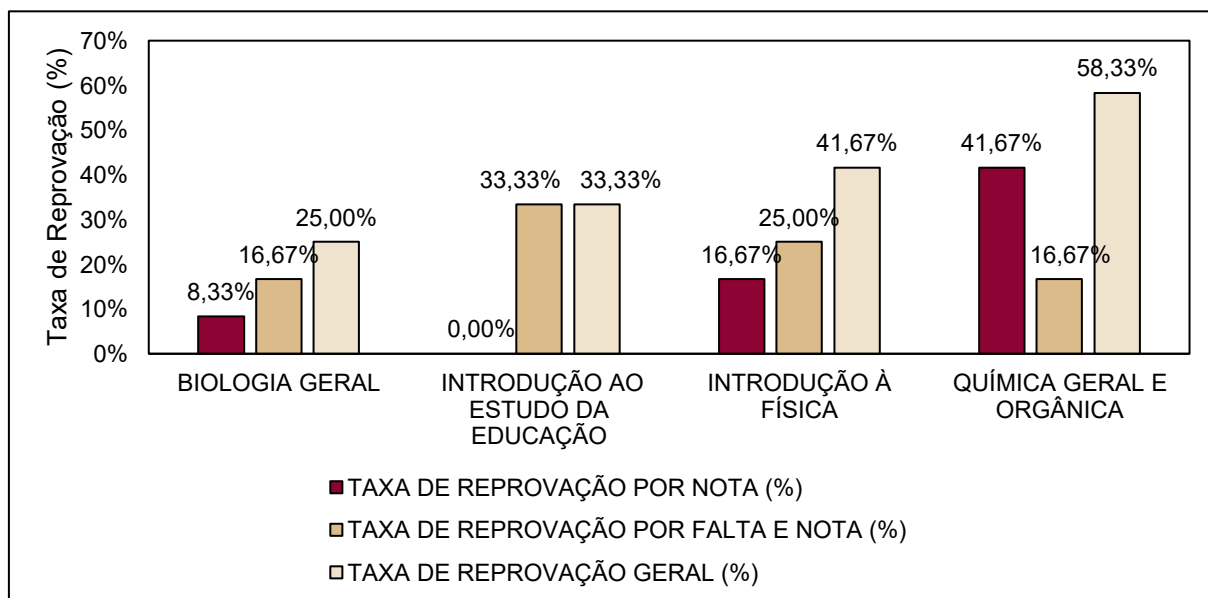


Figura 6 – Taxa de reprovação do primeiro período do curso de Ciências Naturais – Física, em 2024.1.

O primeiro período do curso expôs uma taxa de reprovação geral média de 39,58%, com as disciplinas de Química Geral e Inorgânica (58,33%) e Introdução à Física (41,67%) com os maiores percentuais. Ao analisar a classificação de

reprovações, visualiza-se que os insucessos por falta e nota foram mais significativos em quase todos os componentes, exceto Química Geral e Inorgânica.

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:

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

Em que:

RN – Reprovados por nota;

M – Alunos matriculados; e

RNF – Reprovados por falta/nota.

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

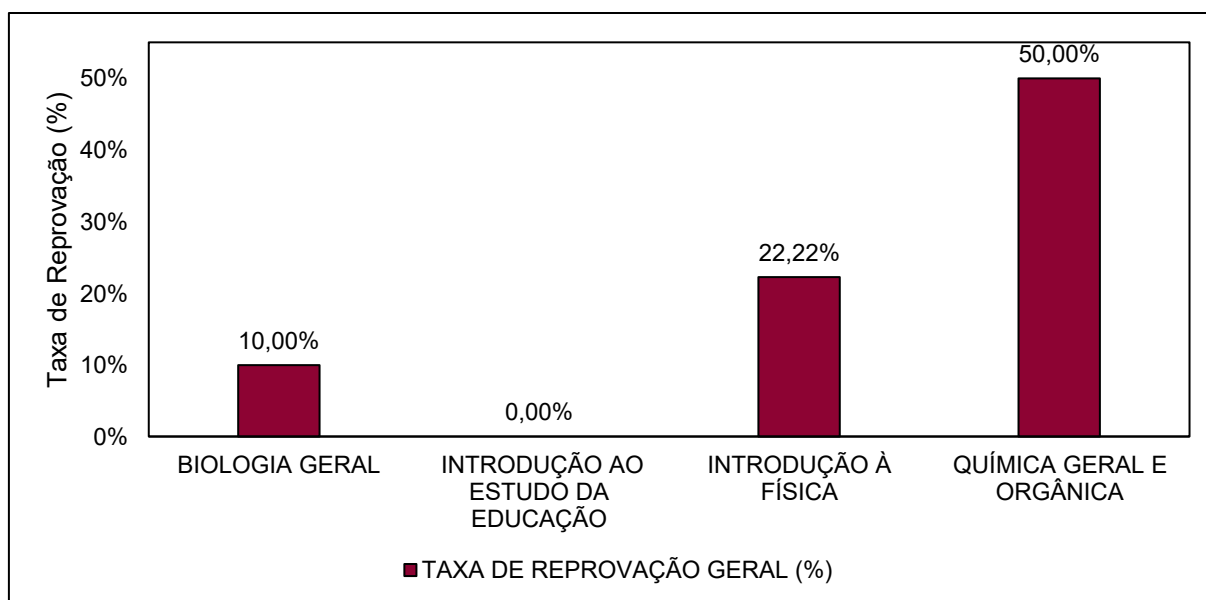


Figura 7 – Taxa de reprovação do primeiro período do curso de Ciências Naturais – Física, em 2024.1, considerando somente as reprovações por nota.

A Figura 7 indica que as reprovações, excluindo-se os insucessos por falta/não, corresponde a uma média de 20,56% para o primeiro período. Logo, constata-se que houve uma redução relevante do percentual de 39,58% 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 (nota e falta e nota);
- Propor um plano de ação que reduza o índice de reprovação para 5% no primeiro período.

9. 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:

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

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. A Figura 8 exibe a série histórica desse indicador para o curso de Ciências Naturais – Física.

A série histórica indica que há uma variação neste indicador, de 0% (2018.1, 2021.1 e 2023.1) a 28% (2024.1), o que significa que a quantidade de ingressantes é consideravelmente maior que a de concluídos após o prazo mínimo de integralização (4 anos).

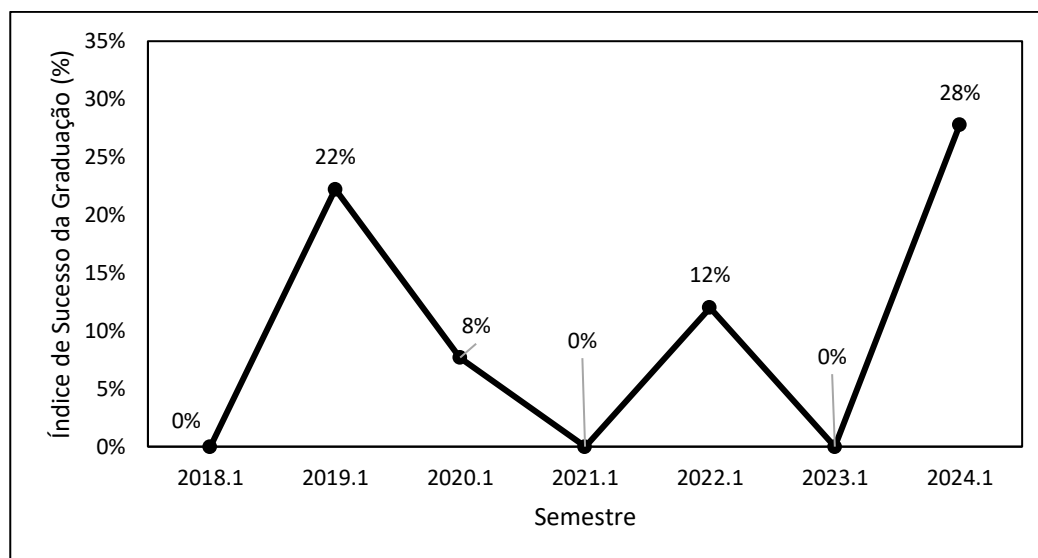


Figura 8 – Índice de Sucesso da Graduação do curso de Ciências Naturais – Física de 2018.1 a 2024.1.

A partir dos números gerais de concluintes (Figura 9), consegue-se avaliar que o mínimo da série histórica é de 0, e o máximo foi de 12. No total, 22 alunos se formaram nestes 6 anos, considerando que 235 entraram no curso no período de quatro anos antes em relação a cada ponto, houve a saída positiva de cerca de 9%. Desse modo, observa-se que a evasão e a retenção estão atingindo significativamente a dinâmica do balanço de entradas e saídas positivas deste curso.

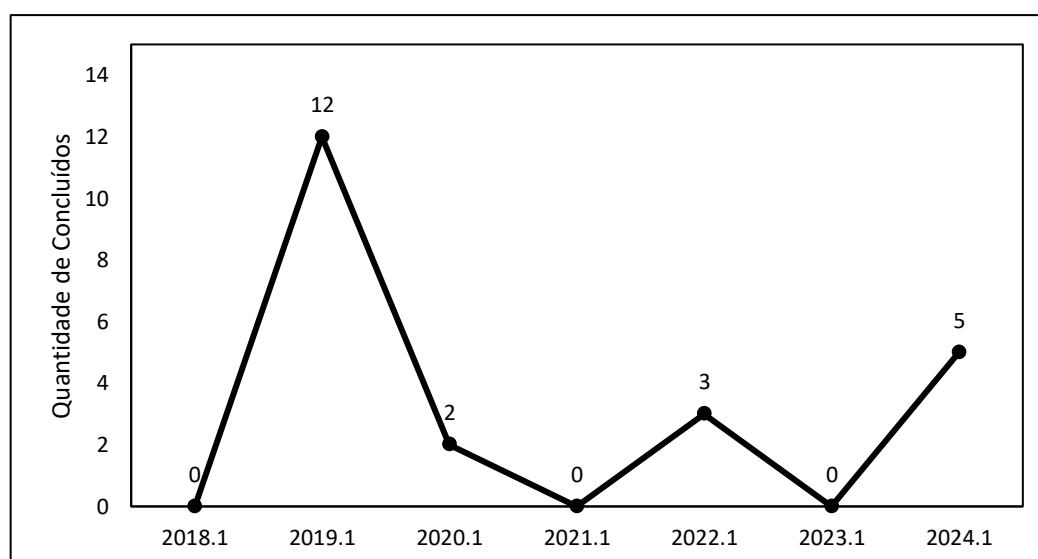


Figura 9 – Série histórica de concluintes do curso de Ciências Naturais – Física de 2018.1 a 2023.1.

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

Avaliar quantos alunos conseguem concluir em período regular em relação a quantos alunos ingressam, para adaptações de ensino de acordo com necessidades emergentes.

10. ÍNDICE DE CONCLUINTES POR INGRESSANTES (ICIngr)

O ICIngr é a razão entre o número de concluídos por ingressantes ao ano, desse modo, esse indicador revela qual é o percentual de retenção considerando somente a saída positiva da universidade (FORPLAD, 2015). Conforme mostra a formula a seguir:

$$IC_{Ing} = \frac{C_p}{Ing_p}$$

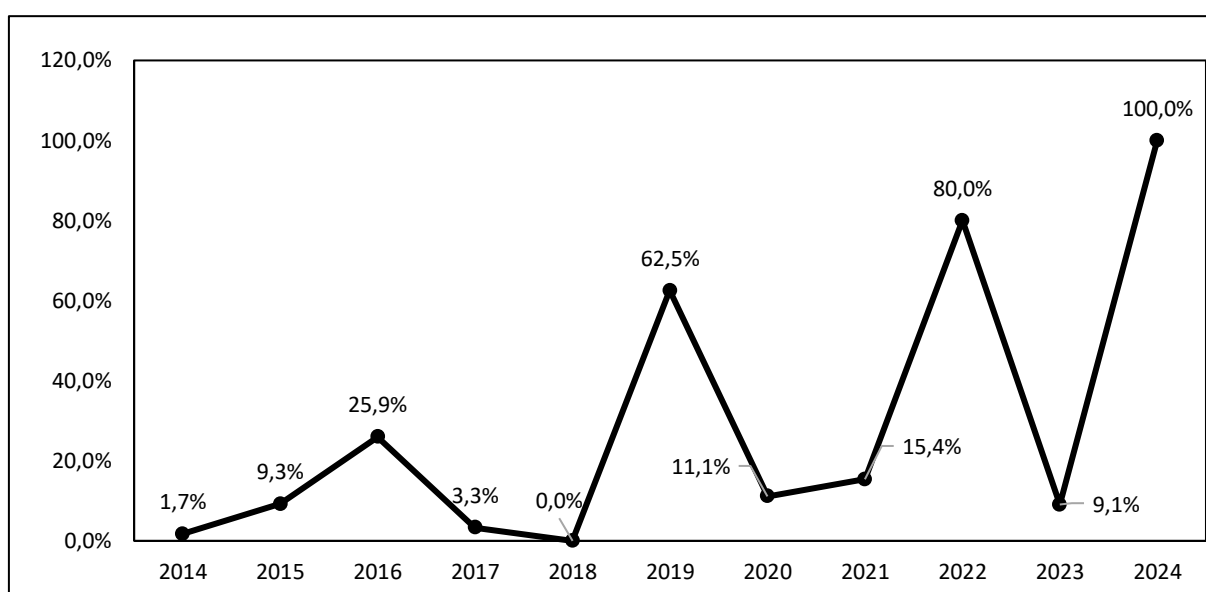


Figura 10 – Índice de Concluintes por Ingressantes do curso de Ciências Naturais – Física de 2018 a 2024.

O Índice de Concluintes por Ingressantes para o curso de Ciências Naturais – Física apresenta uma grande variação, entre 0,0% (2018) e 100,0% (2024), com boa parte da série histórica abaixo de 30%. Essa característica significa que, pontualmente, estão entrando mais discentes na universidade do que formando. Logo, o

curso está relativamente longe de atingir estado estacionário, com o número de ingressantes sendo igual ao de concluintes.

Entendendo que deve haver medidas capazes de aproximar esse valor do ideal (100%), sugere-se, no PQC, que haja uma avaliação de como está a tendência de conclusão do curso ao longo dos anos, e se a elevada retenção está associada a uma baixa saída positiva da universidade.

11. 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 foi proposta pelo Programa QUALIGRAD e é a exposta a seguir:

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

Com 7 professores alocados na Coordenação do Curso de Ciências Naturais – Física, a carga horária de ensino tem uma média de aproximadamente $10,57 \pm 2,92$ horas. Ressalta-se que em 2024.2, um professor estava afastado não sendo considerado 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 acima do mínimo requerido.

Desse modo, para que esta situação seja mantida, é necessário que haja um controle do Plano Individual de Docente (PID). Importante também a verificação de necessidade de oferta de atividades de extensão por parte dos docentes; assim como a criação de comissão que visem o combate a flagelos apontados neste diagnóstico.

12. 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. 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 (UFMA, 2022).

Com 67 discentes ativos no curso Ciências Naturais – Física, existem 7 docentes alocados na coordenação do curso, logo, a RAP é igual a 9,57. A Coordenação do curso tem um Técnico Administrativo (Assistente em Administração), logo, a RAT é 67.

13. 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 final variando de 1 a 5. Na Figura 11, está registrado o IQCD para o curso de Ciências Naturais - Física. Observa-se que, dos 7 docentes, 4 são doutores e 3 são mestres, com IQCD de 4,14.

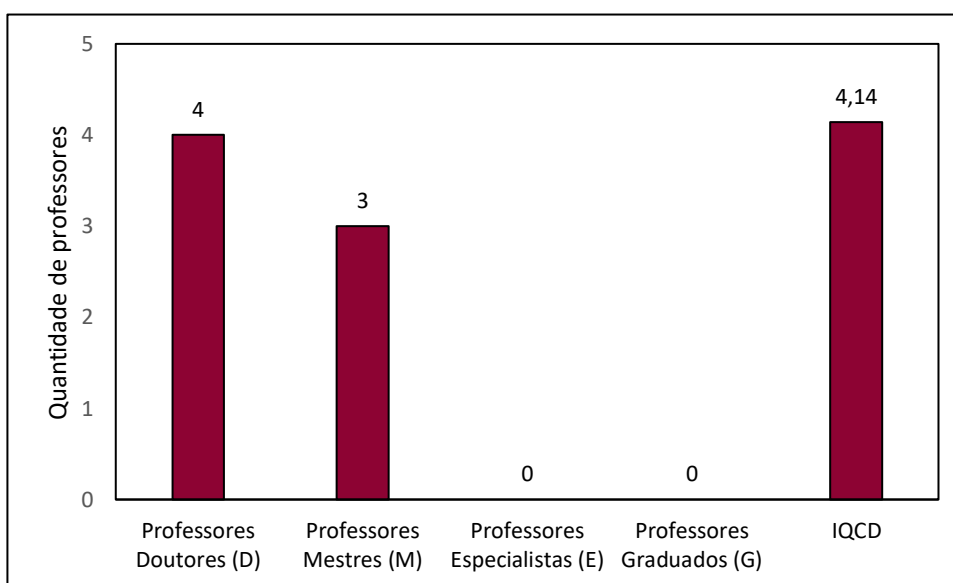


Figura 11 – Índice de Qualificação do Corpo Docente do curso de Ciências Naturais - Física.

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.

14. PROJETOS DE ENSINO OFERTADOS PELO CURSO (PE)

O indicador consiste em listar os projetos realizados e o período no qual eles foram projetados, este indicador foi criado pelo PROQUALIDAD.

A coordenação de Ciências Naturais-Física (Bacabal) teve um projeto de ensino com ênfase em monitoria, no qual três discentes foram participantes (dados referentes a 2023 e 2024). O quantitativo de alunos monitores é pequeno quando analisado a quantidade de alunos do curso e dos docentes.

Com base no exposto acima, tem-se as seguintes recomendações:

- Verificar disciplinas com maiores índices de reprovação, evasão e retenção 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.

15. 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 habilida-

des. A coordenação de Ciências Naturais-Física (Bacabal) não teve projetos de extensão realizados entre 2023 e 2024. 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 (como por exemplo, definir uma carga horária mínima).

16. PROJETOS DE PESQUISA DESENVOLVIDOS

No período de 2017 a 2024, o curso registrou 5 atividades no âmbito de pesquisa, refletindo a presença de projetos e iniciativas acadêmicas dedicadas a essa área. Com pico nas quotas de 2017/2018 e 2022/2023 (2 projetos) e mínimo de 0 nas quotas de 2018/2019, 2020/2021, 2021/2022 e 2023/2024. Especificamente, todas foram do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e nenhuma no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI).

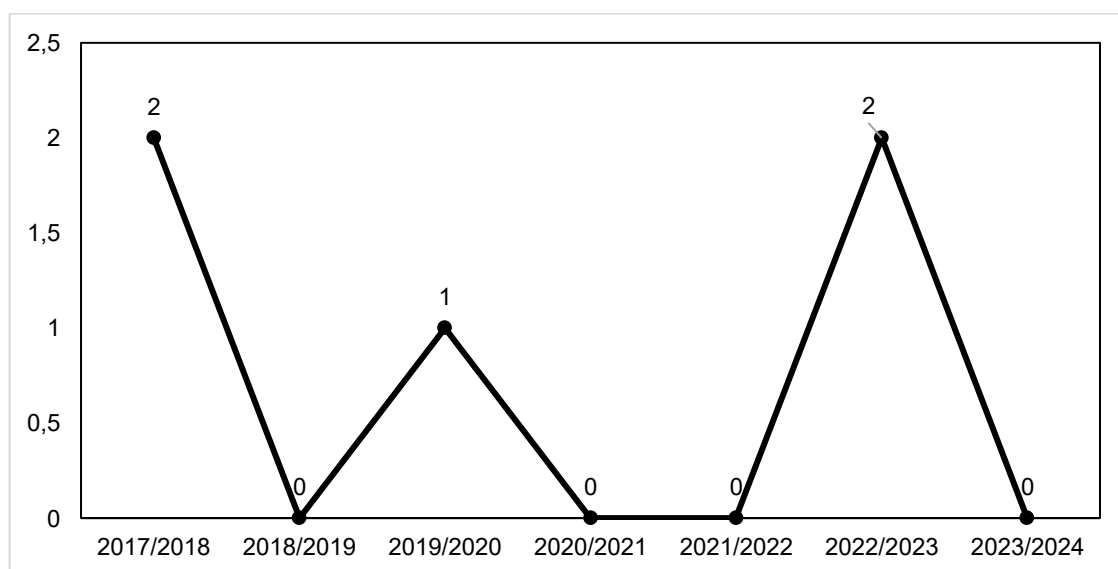


Figura 12 – Projetos de Pesquisa do curso de Ciências Naturais – Física.

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

17. 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 PRELIMINAR DE CURSO (CPC) E ENADE	• Implementação de medidas de controle para manter a mesma nota em futuras avaliações.
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 evasão dos alunos e como isso impacta a ocupação do curso; • Inferir como está à procura do curso por parte dos ingressantes a universidade.
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 (I_{Ret_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; • Propor um plano de ação que reduza o índice de reprovação por média em 5% a cada período.
ÍNDICE DE SUCESSO DA GRADUAÇÃO ($ISGr$)	• Investigar os motivos pelos quais os alunos não conseguem concluir o curso, para adaptações de ensino de acordo com necessidades emergentes.
ÍNDICE DE CONCLUINTES POR INGRESSANTES ($ICIng$)	• Realização de uma investigação dos fatores que influenciam a tendência de conclusão do curso ao longo dos anos, e se a elevada

	retenção está associada a uma baixa saída positiva 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 do Plano Individual de Docente (PID).
PROJETOS DE ENSINO OFERTADOS PELO CURSO (PE)	• Verificar disciplinas com maiores índices de reprovação, evasão e retenção 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.
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.
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 ENSINO OFERTADOS PELO CURSO (PE)	• 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.
PROJETOS DE PESQUISA DESENVOLVIDOS	• Proposta de estímulo à realização de pesquisa no curso.

18. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 26, 3 jun. 2024

e-MEC. **Curso de Ciências Naturais – Física – UFMA**. 2024. Disponível em: <https://emec.mec.gov.br/emec/consulta-cadastro/detalhamento/d96957f455f6405d14c6542552b0f6eb/NTQ4/9f1aa921d96ca1df24a34474cc171f61/NDc4Mw==>. Acesso em: 23 jul. 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

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/portalUFMA/arquivo/q6rPia3tF6hFr4P.pdf>