



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 ENADE	3

3. ALUNO EQUIVALENTE DE GRADUAÇÃO (AEG) E TOTAL DE ALUNO EQUIVALENTE DE GRADUAÇÃO (TAEG)	4
4. TAXA DE OCUPAÇÃO DE CURSO (TOC) E TAXA DE OCUPAÇÃO DE INGRESSANTES (TOI)	5
5. ÍNDICE DE EVASÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (<i>Evp</i>)	7
6. ÍNDICE DE DESISTÊNCIA DA GRADUAÇÃO (<i>IDGrp</i>)	8
7. ÍNDICE DE RETENÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (<i>IRetp</i>)	10
8. TAXA DE REPROVAÇÃO	11
9. ÍNDICE DE SUCESSO DA GRADUAÇÃO NO PERÍODO P (<i>ISGrp</i>)	13
10. ÍNDICE DE CONCLUINTES POR INGRESSANTES (ICIng)	14
11. CARGA HORÁRIA DE ENSINO (CHE)	15
12. RELAÇÕES ALUNO-PROFESSOR (RAP) E ALUNO-TÉCNICO (RAT)	15
13. ÍNDICE DE QUALIFICAÇÃO DO CORPO DOCENTE (IQCD)	16
14. CARGA HORÁRIA INTEGRALIZADA DOS INGRESSANTES DE 2023.2	2
15. PROJETOS DE ENSINO OFERTADOS PELO CURSO (PE)	17
16. ATIVIDADES DE EXTENSÃO DESENVOLVIDAS	17
17. PROJETOS DE PESQUISA DESENVOLVIDOS	17
18. CONCLUSÃO	18
TOTAL DE ALUNO EQUIVALENTE DE GRADUAÇÃO (TAEG)	18
CARGA HORÁRIA INTEGRALIZADA DOS INGRESSANTES DE 2023.2	2

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Data do Diagnóstico:	Junho de 2025
Data de Início do curso:	05/01/1969
Nome do Curso:	Física
Campus/Centro	São Luís/CCET
Código e-MEC:	11433
Modalidade:	Presencial
Grau:	Licenciatura
Turno:	Integral
Data da última atualização de PPC:	01/01/2024
Última avaliação do Curso:	ENADE (ano): 3 (2021) CC (ano): 4 (2023). CPC (ano): 3 (2021).
Carga horária total (h):	3738 h
Prazo de integralização mínimo:	8 períodos
Número de vagas autorizadas anuais:	60 (2024)
Número de Alunos Ativos (2025.1):	140
Número de docentes (2024.2):	31 (1 afastado)
Número de formados da última colação de grau:	4 (2024.2)
Número total de egressos desde sua criação:	334 (Total – 1ª formada em 1978.1)

Quantidade de entradas anuais (Período):	Duas entradas
---	---------------

2. CONCEITO DE CURSO (CC), CONCEITO PRELIMINAR DE CURSO (CPC) E ENADE

O conceito de curso da Física – Licenciatura, avaliado no ano de 2023, resultou em uma nota igual a 4 (e-MEC, 2024). Essa nota é determinada a partir de uma visita *in loco* às instalações do curso. Nesse contexto, são analisadas três dimensões: organização didático-pedagógica, corpo docente e tutoria e infraestrutura. A nota final varia de 1 a 5. Logo, considerando que a nota 3 implica que a universidade está entregando os requisitos mínimos para o funcionamento, a nota do curso de Física – Licenciatura implica que este está dentro dos requisitos exigidos (MEC, 2017). Recomenda-se, desse modo, no PQC, que sejam avaliados os itens postos de forma negativa na avaliação, com o objetivo de reduzir ou mitigar o problema constatado.

O conceito preliminar de curso 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 Física - Licenciatura, nos últimos dois anos de cálculo deste indicador (2017 e 2021), recebeu nota 2 e 3 (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, o curso de Licenciatura em Física 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 teve um aumento nesse indicador, saindo de 2 para 3 (2017 e 2021) (e-MEC, 2024).

Dessa maneira, apesar de ter atingido o mínimo requerido, é imperativo que esta última nota citada seja elevada para os próximos anos de avaliação. Medidas como

implementação de tutoria para o ENADE e acompanhamento dos discentes aptos para 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 do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) (INEP, 2023b). As últimas edições para o curso de Física - Licenciatura foram realizadas no mesmo ano de cálculo do CPC, uma vez que o IDD é utilizado para a mensuração deste. Os resultados para os dois anos (2017 e 2021) foram iguais a 2 e 3, respectivamente (e-MEC, 2024).

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 Física Licenciatura 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 Física – Licenciatura é de 97,2, para melhor entender o indicador se usou os valores ideais de concluintes e ingressantes, tomando a máxima de cada um deles (de acordo com o total de vagas disponibilizadas) e foi obtido o valor ideal 290,4. 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 do curso em relação ao que seria considerado seu desempenho ótimo, foi obtido o valor de 0,34. O valor encontrado demonstra que o curso tem apenas 34% 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 representa a quantidade de alunos ativos ou matriculados de cada curso em relação ao número de vagas ofertadas durante o tempo de formação (quantidade total de períodos para integralização). Assim, este indicador exhibe a quantidade de alunos que a 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. Assim, a TOC tem a seguinte definição:

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

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:

$$TOI (\%) = \frac{\text{nº de vagas ocupadas}}{\text{nº de vagas ofertadas}} \times 100$$

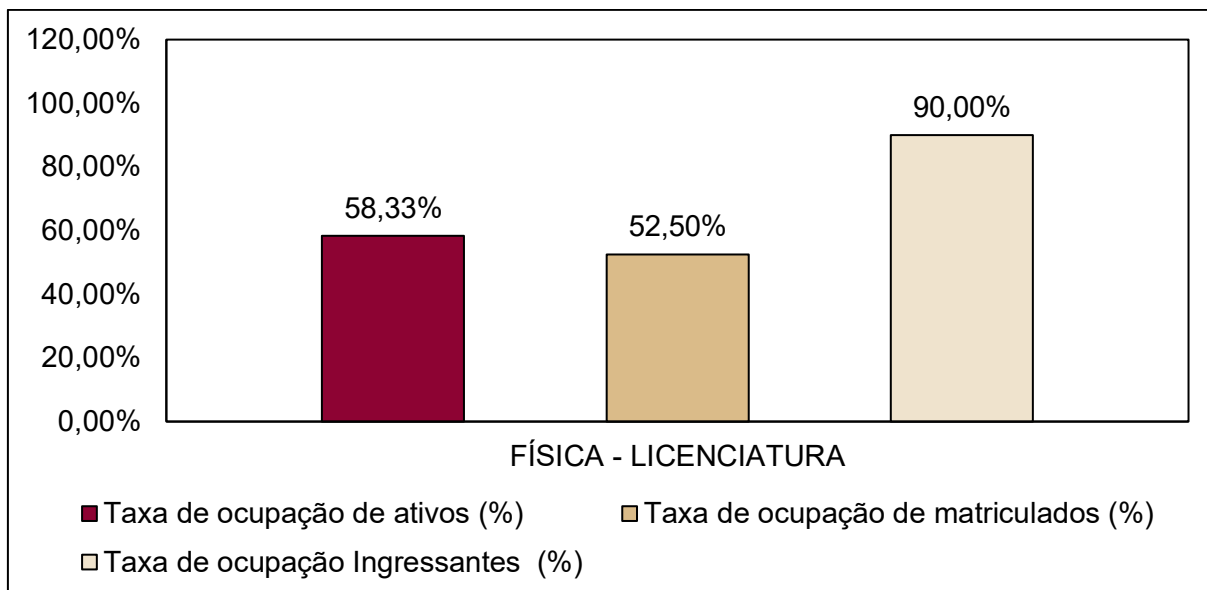


Figura 1 – Taxas de ocupação de ativos (2025.1), matriculados (2025.1) e ingressantes (2024.2) do curso de Física - Licenciatura.

A partir das informações coletadas na Figura 1, pontua-se que a taxa de ocupação de ativos e matriculados está em torno de 58,33% e 52,50%, o que demonstra *déficits* causados provavelmente pela evasão dos discente e por irregularidades no ingresso. Já a taxa de ocupação de ingressantes é igual a 90%, tal valor demonstra que houve uma ótima adesão dos ingressantes à universidade neste curso.

Avaliando a taxa de ocupação de ingressantes para outros semestres do curso, obtém-se a série histórica visualizada na Figura 2. Inferindo-se, a partir desta, que a taxa de ocupação do curso apresentou bastante variação nos últimos seis anos, atingindo um valor mínimo de 60% em 2022.2 e valor máximo no semestre de 2018.2. Nos semestres seguintes, a taxa de ocupação se manteve em valores ao redor de 63% a 97%. Tal característica irregular de ingresso pode ser uma das principais causas do déficit visível na taxa de ocupação de ativos e matriculados. Em números gerais, a quantidade de ingressantes esteve acima de 20 (para um total de 30 vagas ofertadas) na maioria dos semestres.

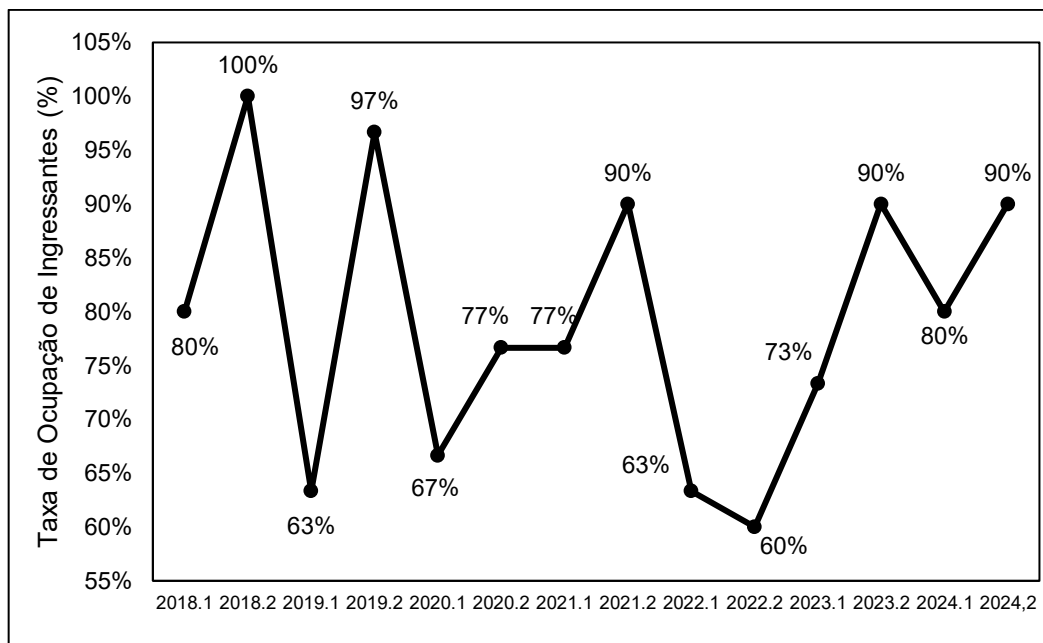


Figura 2 – Taxas de ocupação de ingressantes do curso de Física – Licenciatura, de 2018 a 2024.

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

- Investigar a relação entre a retenção dos alunos e ocupação de ativos do curso;
- Propor uma medida gradual de redução da taxa de ocupação até alcançar a taxa ideal de 100%.

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

O índice de evasão é definido como $Ev_p = \left(1 - \frac{m_p - I_p}{m_{p-1} - C_{p-1}}\right)$, 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).

Aplicando o cálculo para 2024.2, obteve-se um valor de 14%. Ao analisar os períodos anteriores (dos últimos seis anos), verifica-se que o semestre de 2018.1 foi o pior do intervalo de tempo escolhido, com 27% de evasão. Nos semestres seguintes (2018.2, 2019.1) houve uma redução significativa. Porém, logo em seguida (2019.2 a 2020.2) ocorreu um aumento de até 15%, respectivamente. Percebe-se que houve

uma redução nos anos posteriores, estabilizando em uma faixa de 11% de 2022 a 2023 (Figura 3). A média da série é de 14%, valor igual ao apresentando no semestre de 2024.2.

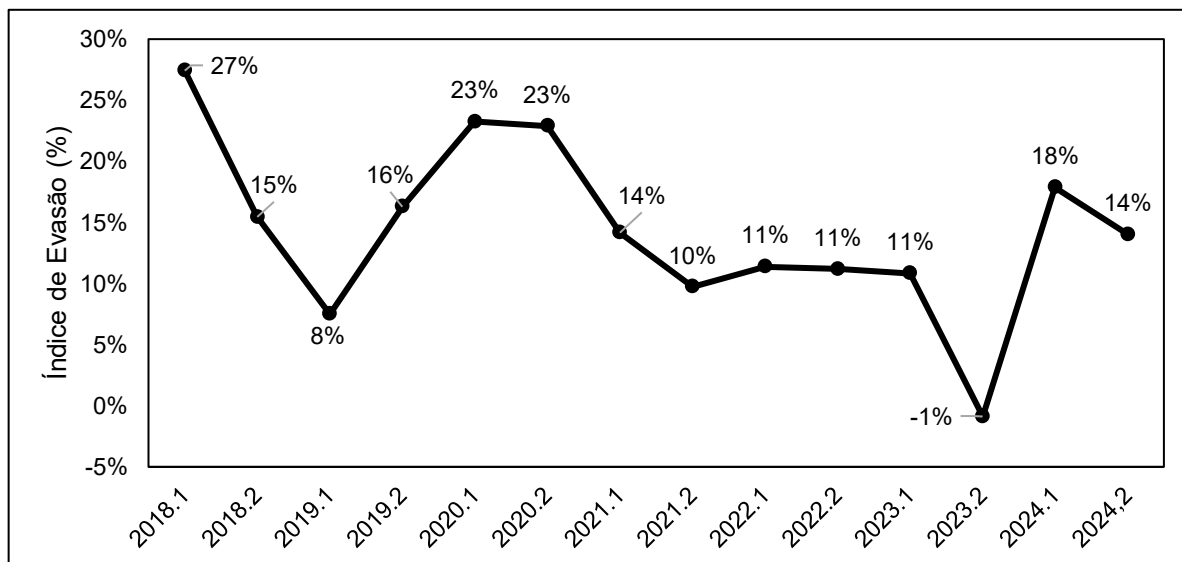


Figura 3 – Índices de evasão do curso de Física – Licenciatura nos últimos 6 anos.

Com os resultados anteriormente expostos, especificamente para o indicador Taxa de Evasão, recomenda-se que o Plano de Qualidade do Curso (PQC), inclua:

- Investigar fatores que implicam para a quantidade de desistência de forma que seja possível estabelecer parâmetros de correlação (como a relação entre alunos evadidos e índices acadêmicos);
- Propor medidas para redução da taxa de evasão semestral em 5%.

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

O Índice de Desistência da Graduação 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 (FORPLAD, 2015). Calculou-se essa métrica para o curso de Física - Licenciatura considerando:

- 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.

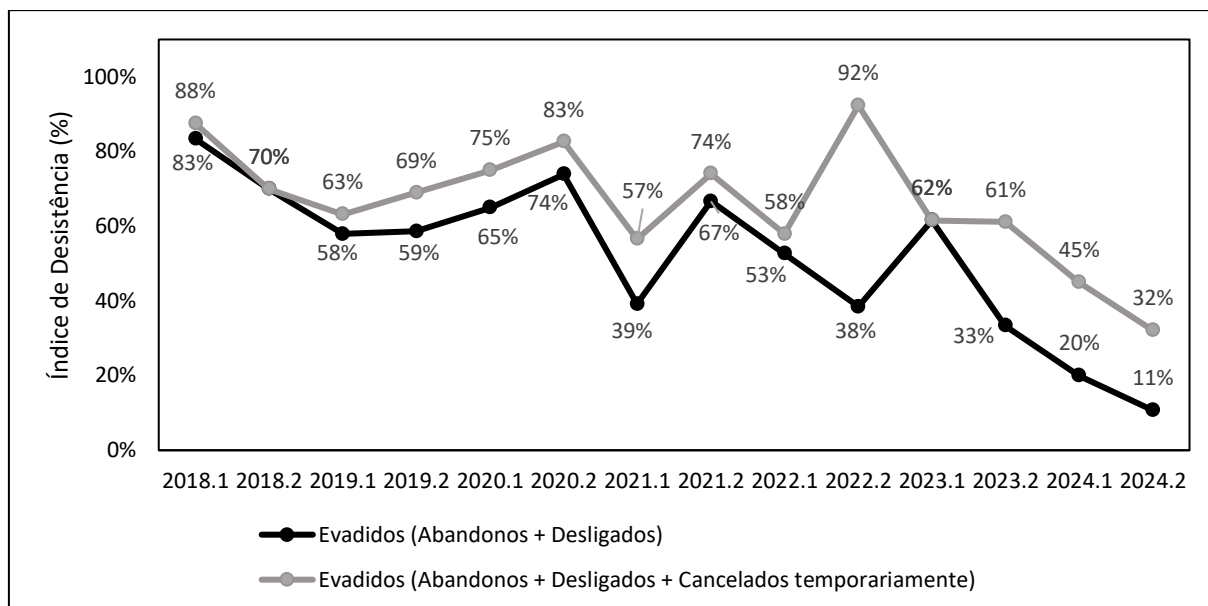


Figura 4 – Índices de desistência do curso de Física - Licenciatura de 2018.1 a 2024.2.

Observa-se na Figura 4 que a quantidade de alunos evadidos do curso (já desvinculados), tópico a), varia de maneira expressiva. Com pico de 83%, em 2018.1, e mínimo de 11% (2024.2). O menor percentual ocorreu no último semestre, essa característica pode estar associada a uma queda histórica no número de desistentes ou está ocorrendo uma análise precoce das turmas mais recentes (podendo esses percentuais aumentarem posteriormente). Se a segunda colocação for pertinente, pode significar que a evasão não está conectada contundentemente aos primeiros períodos desta graduação.

Já para a análise de evadidos considerando também os cancelamentos temporários, referente ao tópico b), verifica-se que existe um quantitativo relativamente expressivo de discentes nesta situação (obtido pela diferença da tendência b) pela a)). Atualmente, o curso de Física Licenciatura tem 54 alunos como cancelados temporariamente, sendo 40 com saída entre 2024.1 a 2025.1, com possibilidade de retorno. Além disso, há 11 alunos com matrícula trancada.

Dessa forma, os alunos em situação de cancelamento temporário, devido a possibilidade de readmissão em algumas situações, podem ser rastreados com o intuito de retornarem à graduação por meio deste recurso citado. Além desta recomendação, pode-se sugerir ainda a procura de alunos em situação de trancamento.

8. ÍNDICE DE RETENÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO ($IRet_p$)

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 retenção do curso Física – Licenciatura, em 2024.2, foi de 100%, em que, de uma turma de 23 alunos ingressantes de 2021.1, nenhum aluno terminou no período previsto, 2024.2. Ao verificar os valores da série histórica, encontra-se que essas porcentagens altas sempre estiveram presentes no curso, com pico de 100% na maioria dos semestres e mínimo de 86% em 2019.2 (Figura 5). Apesar dos altos índices de retenção, a taxa de ocupação está muito abaixo do percentual máximo. Essa característica prenuncia que o índice de evasão/desistência e a taxa de ocupação de ingressantes têm grande efeito na ocupação de ativos/matriculados.

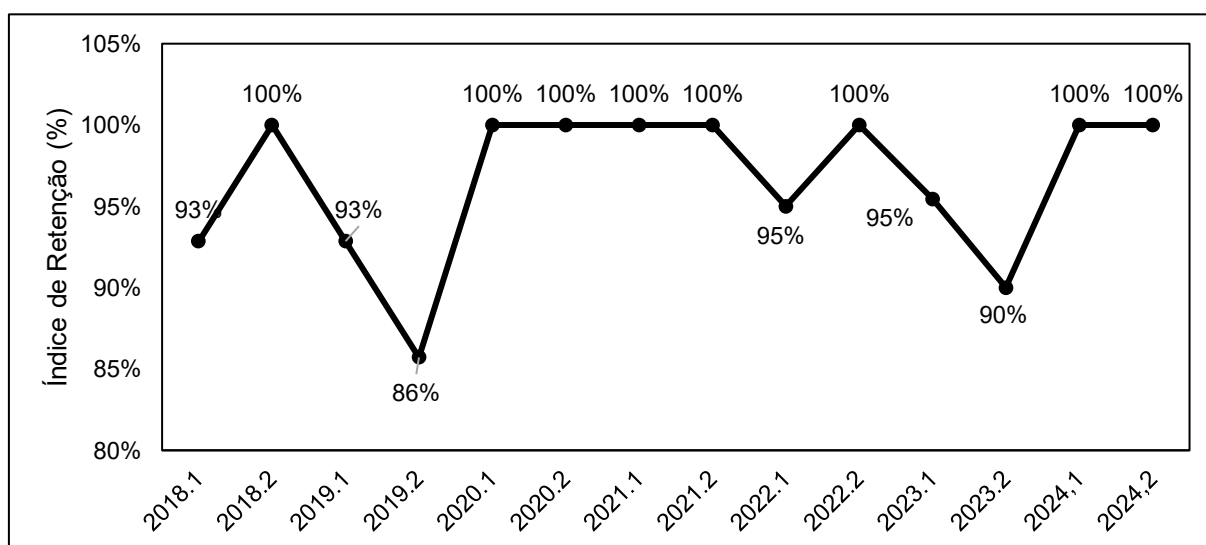


Figura 5 – Índices de retenção da Física – Licenciatura de 2018.1 a 2024.2.

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

- 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.

9. TAXA DE REPROVAÇÃO

A taxa de reprovação foi calculada pela relação de alunos aprovados e matriculados no componente curricular.

A taxa de reprovação foi determinada para encontrar correlações para as altíssimas porcentagens de retenção da Física - Licenciatura. Nesse sentido, verificou-se que o primeiro período do curso apresenta quantitativos bastante expressivos (Figura 6), que podem estar relacionados a esse aumento no tempo de graduação dos discentes. O gráfico abaixo representa os resultados desse indicador.

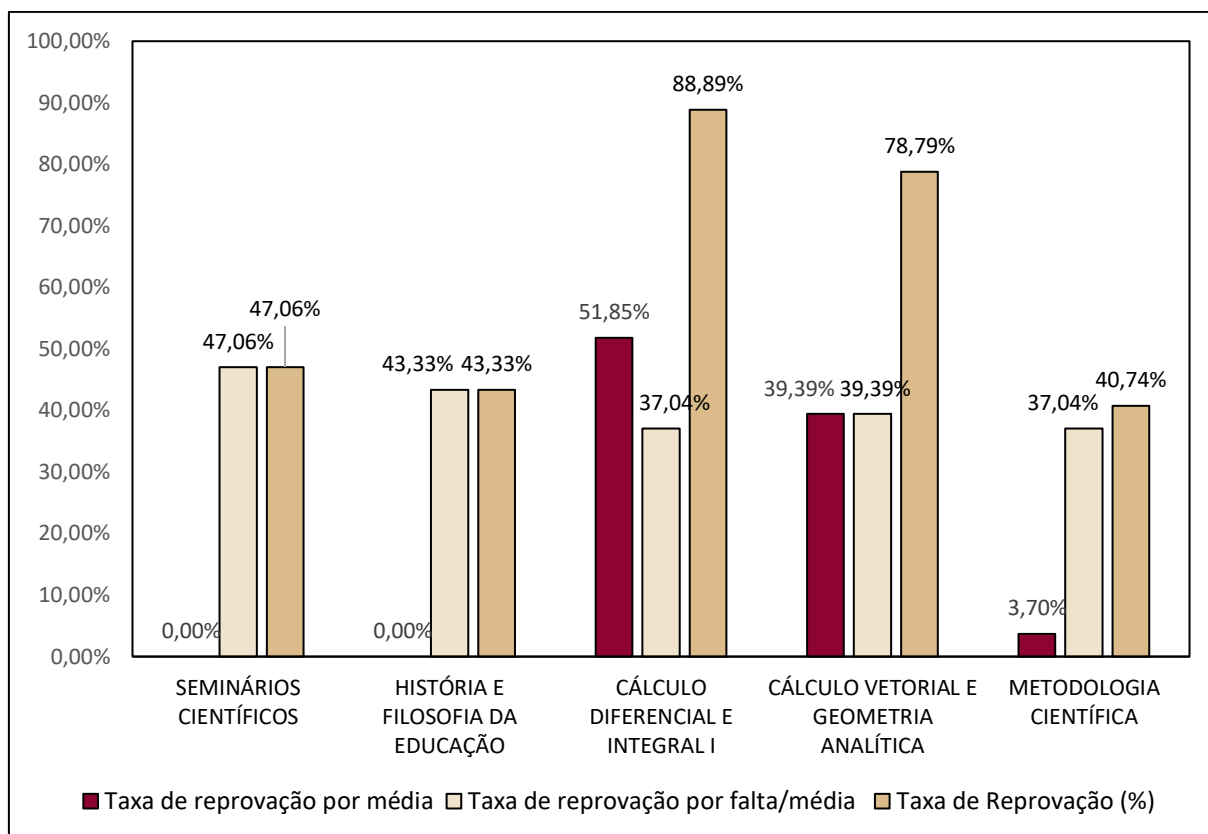


Figura 6 – Taxa de reprovação do primeiro período de Física - Licenciatura em 2024.2.

A média de reprovações do primeiro período está em torno de 59,76%. Destaca-se Cálculo Diferencial e Integral I com 88,89%. Analisando as reprovações divididas por média e média/falta do primeiro período, verifica-se que a disciplina de Cálculo Diferencial e Integral I é destaque em reprovações por média, seguida por Cálculo Vetorial e Geometria Analítica. Já as disciplinas de Seminários Científicos e História e Filosofia da Educação, apesar de apresentarem elevada quantidade de reprovados, todos são por falta/média. Ressalta-se que as disciplinas de Seminários Científicos, Cálculo Diferencial e Integral I e Cálculo Vetorial e Geometria Analítica são comuns para os dois graus do curso.

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;

- Propor um plano de ação que reduza o índice de reprovação por média 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 há tantos períodos quanto o necessário para se graduar com os alunos que realmente se formaram. Para calcular tal relação, utiliza-se a seguinte expressão:

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

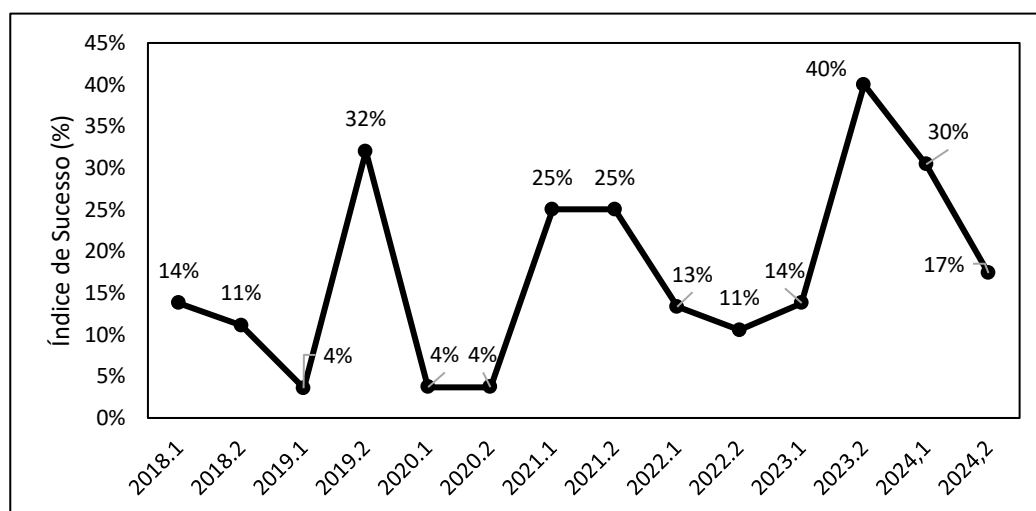


Figura 7 – Índice de sucesso da graduação para o curso de Física - Licenciatura de 2018.1 a 2024.

Ao avaliar essa métrica nos últimos semestres (Figura 7), verifica-se que há uma grande variação, com pico de 40% (2023.2) e mínimo de 4% (2019.1, 2020.1 e 2020.2). Visualiza-se, desse modo, que o índice de sucesso apresenta uma expressiva diferença do ideal (100%), implicando que está havendo uma baixa formação dos discentes do curso, o que corrobora com o que foi posto na análise de retenção.

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

- Verificar como a pandemia afetou a formação dos alunos em período regular, pois isso atinge diretamente as taxas de retenção;
- Avaliar quantos alunos conseguem concluir no período regular em relação aos discentes que ingressam, para adaptações de ensino de acordo com necessidades emergentes.

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 retenção, considerando somente a saída positiva da universidade. Observa-se, a partir da Figura 8, que esse índice apresentou nesse período uma grande variação, com o último ano exibindo o maior valor da série histórica. Porém, esses percentuais ainda estão muito longe do ideal (100%).

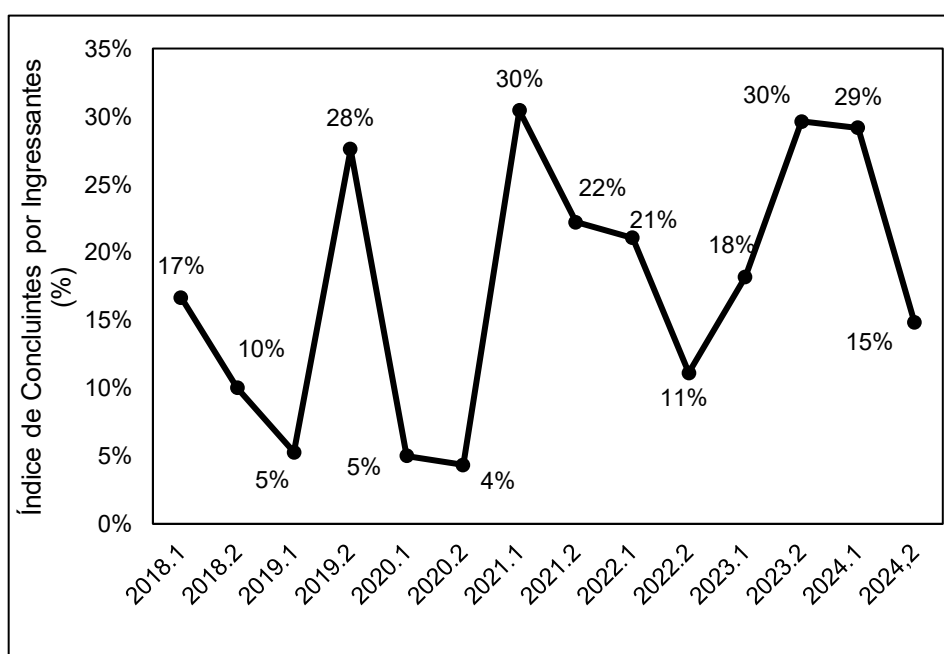


Figura 8 – Índice de Concluídos por ingressantes da Física – Licenciatura de 2018 a 2024.

Em valores gerais, o montante de discentes concluintes por semestre é relativamente baixo, com ponto máximo igual a 8 concluintes (2023.2). Na maioria dos semestres dos últimos seis anos esse quantitativo foi igual a 1 (Figura 9).

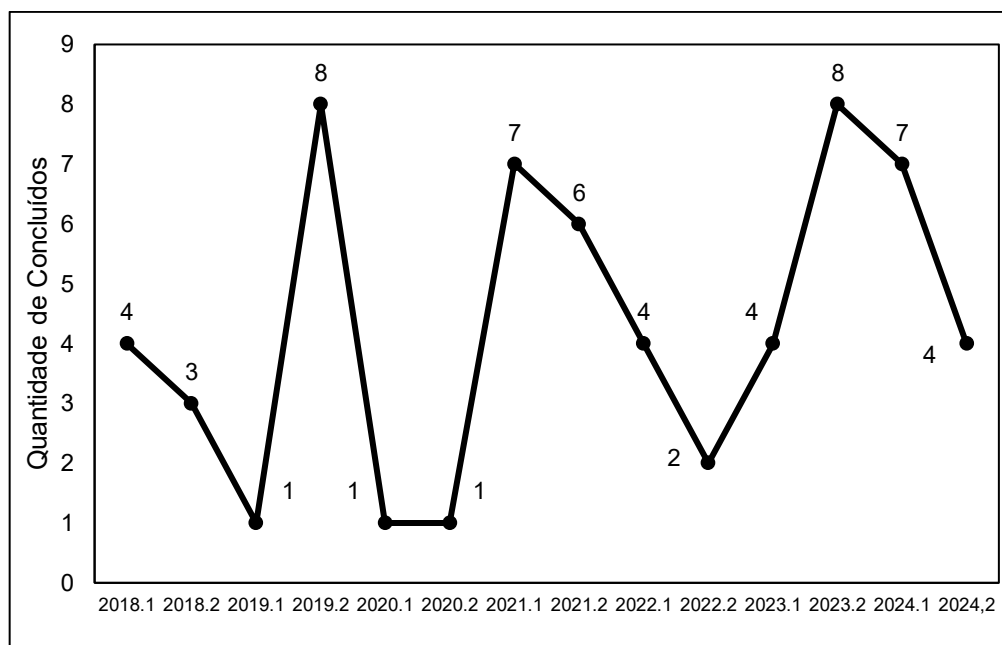


Figura 9 – Série Histórica de Concluintes para o curso de Física – Licenciatura, de 2018 a 2024.

Depreendendo-se 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.

12. CARGA HORÁRIA DE ENSINO (CHE)

A carga horária de ensino (CHE) é a média da quantidade de horas dos docentes destinadas às atividades de ensino. A expressão empregada para esse indicador é a exposta a seguir: $\frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n CH \text{ de docentes em sala de aula}$. Para a Física esse valor foi de cerca de $9,10 \pm 3,35$ horas para o semestre anterior ao da escrita deste relatório (2024.2). 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 da requerida.

Desse modo, para evitar que essa média não fique abaixo do mínimo, 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.

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.

O departamento de Física conta com 31 docentes e tem 185 alunos ativos (Considerando os dois graus). Com isso a relação aluno-professor (RAP) é igual a 5,97. Porém, nesses termos, esse resultado está excessivamente subdimensionado, uma vez que o departamento não atende somente a este curso de Física. Já em relação a quantidade de técnicos do curso, dois estão na coordenação de Física e três no departamento. Dessa maneira, o RAT para a coordenação é de 92,5 e para o departamento é de 61,7.

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.

Com os dados coletados da Física - Licenciatura, encontra-se que dos docentes alocados no curso, 31 no total, 30 são doutores e 1 é mestre. Com isso, o IQCD é igual a 4,9, muito próximo do valor máximo (5).

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 1 projeto. Este quantitativo conseguiu abranger 1 discente. Pontua-se que o quantitativo apresentado inclui os dois graus de Física (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). O departamento de Física possui duas atividades de extensão entre 2023 e 2024. Situação alarmante, uma vez que o departamento abrange os dois graus do curso Física, totalizando 185 alunos ativos.

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

- 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).

17. PROJETOS DE PESQUISA DESENVOLVIDOS

A partir dos dados coletados, de 2017 a 2024, verifica-se que há uma certa variação de participantes em projetos de pesquisa. O curso de Física teve um pico de projetos de pesquisa de 29 na quota de 2023/2024 e mínimo de 20 na quota de 2021/2022. Em 2022/2023 esse quantitativo chegou a 28 alunos, enquanto nas outras quotas esses valores permanecerem entre 22 e 24 discentes. Esses números se referem aos dois graus.

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

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)	• Avaliação dos itens postos de forma negativa na avaliação, com o objetivo de reduzir ou mitigar o problema constatado.
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)	• Investigar a relação entre a retenção dos alunos e ocupação de ativos do curso;

	• Propor uma medida gradual de aumento da taxa de ocupação até alcançar a taxa ideal de 100%.
ÍNDICE DE EVASÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (Ev_p)	• Investigar fatores que implicam para a quantidade de desistência de forma que seja possível estabelecer parâmetros de correlação (como a relação entre alunos evadidos e índices acadêmicos); • Propor medidas para redução da taxa de evasão semestral em 5%.
ÍNDICE DE DESISTÊNCIA DA GRADUAÇÃO ($IDGr_p$)	• Criação de um planejamento para rastrear os discentes em cancelamento temporário, e avaliar os motivos que levaram ao cancelamento, verificando a possibilidade de retorno deles.
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; • Propor um plano de ação que reduza o índice de reprovação por média em 5% a cada período.
ÍNDICE DE SUCESSO DA GRADUAÇÃO NO PERÍODO P ($ISGr_p$)	• Verificar como a pandemia afetou a formação dos alunos em período regular, pois isso atinge diretamente as taxas de retenção; • Avaliar quantos alunos conseguem concluir no período regular em relação aos discentes que ingressam, para adaptações de ensino de acordo com necessidades emergentes.
ÍNDICE DE CONCLUINTE 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 da mínima, é necessário

	que haja um controle do Plano Individual de Docente (PID).
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)	• 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	• Elaborar planejamento de ações que motivem a criação de projetos

	de Pesquisa, os tornando mais atrativos; Investigar os motivos que levam a ausência de atividades de Pesquisa por parte dos professores e alunos.
--	--

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 Física Licenciatura (São Luís) – UFMA**. 2024. Disponível em: <https://emec.mec.gov.br/emec/consulta-cadastro/detalhamento/d96957f455f6405d14c6542552b0f6eb/NTQ4/9f1aa921d96ca1df24a34474cc171f61/Mjk=>. 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**. Brasília, 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.

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>. 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.