

## MONITORIA DE FÍSICA - 2021.4, 2022.4, CÁLCULO - 2022.2 E DESENHO TÉCNICO 2022.4

Kalita Pires Rosa<sup>1</sup> - Unifesspa  
Kathyn Wuery Lacerda Araújo<sup>2</sup> - Unifesspa  
Luana Araújo Sabino (Coordenador do Projeto)<sup>3</sup> - Unifesspa

**Área de conhecimento:** Exatas

**Agência Financiadora da Bolsa:** Pró-Reitoria de Ensino de Graduação-PROEG

**Programa de Ensino:** MONITORIA GERAL-Edital 01/2022-PROEG

### Resumo:

A monitoria tem um papel crucial na graduação, principalmente no contexto dos cursos das ciências agrárias, como a zootecnia, onde as disciplinas de exatas podem criar desafios significativos aos alunos. Neste cenário, a monitoria se mostra como uma ferramenta crucial para o fortalecimento do ensino superior. Primeiramente, a monitoria oferece aos estudantes a oportunidade de aprofundar seu entendimento em cálculo por meio da interação direta com colegas mais experientes, os monitores. Estes monitores, geralmente alunos que já demonstraram proficiência na matéria, atuam como mentores e facilitadores do processo de aprendizado. Eles podem explicar conceitos complexos, resolver exercícios desafiadores e compartilhar estratégias de estudo eficazes, proporcionando uma abordagem personalizada para lidar com as dificuldades específicas dos estudantes.

Além disso, a monitoria desempenha um papel crucial na redução das taxas de evasão. Muitos alunos enfrentam dificuldades iniciais em disciplinas de exatas e, se não receberem apoio adequado, podem se desmotivar e abandonar o curso. A presença de monitores capacitados ajuda a identificar e abordar esses problemas precocemente, proporcionando aos estudantes a confiança necessária para persistir na jornada acadêmica. Outro aspecto relevante é o desenvolvimento de habilidades tanto para os monitores quanto para os estudantes. Os monitores aprimoram suas capacidades de comunicação, ensino e liderança, adquirindo uma valiosa experiência que pode ser aplicada em futuras carreiras acadêmicas ou profissionais. Por outro lado, os alunos que buscam a monitoria também aprimoram suas habilidades de estudo, autodisciplina e resolução de problemas, competências essenciais para o sucesso acadêmico e profissional.

Em resumo, a monitoria das disciplinas de exatas para cursos de agrárias desempenham um papel crucial, ela não apenas contribui para a melhoria do desempenho acadêmico dos estudantes, mas também fortalece as habilidades dos monitores e ajuda a manter altas taxas de retenção. Esse ambiente de aprendizado colaborativo e enriquecedor promove uma formação acadêmica sólida e bem-sucedida para todos os envolvidos.

**Palavras-chave:** Monitoria; Cálculo; Física.

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Zootecnia, da Faculdade de Zootecnia (FAZOO), do Instituto de Estudos do Trópico Úmido (IETU) da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA).

<sup>2</sup>Graduanda do Curso de Zootecnia da Faculdade de Zootecnia (FAZOO), do Instituto de Estudos do Trópico Úmido (IETU) da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA).

<sup>3</sup>Doutora em Eng. Agrícola: pela Unicamp. Professora Adjunta da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (IETU/UNIFESSPA). E-mail: [luanasabino@unifesspa.edu.br](mailto:luanasabino@unifesspa.edu.br)

## 1. INTRODUÇÃO

As disciplinas de Física, Cálculo e Desenho Técnico do curso de Zootecnia do Instituto de Estudos do Trópico Úmido (IETU) da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA), são conectadas na construção de conhecimentos da área de exatas, apresentando em comum um extenso conteúdo programático e um significativo índice de reprovações.

A disciplina de cálculo coloca os estudantes de graduação em contato com equações e conceitos importantes que serão aplicados em todos os momentos do curso. Estes cálculos requerem dos estudantes um conhecimento matemático prévio, que deveria ter sido solidamente construído no Ensino Médio. Contudo, a realidade é diversa e muitos acessam o Ensino Superior sem ter cursado um Ensino Médio edificante, o que resulta em dificuldades para acompanhar a ementa de Cálculo ocasionando dificuldades no ensino e alto índices de reprovações. Com a disciplina de Física a situação não é diferente, já que a base dessa disciplina também deveria ter sido bem solidificada no Ensino Médio, o que não acontece na maioria dos casos. No caso da disciplina de Desenho Técnico o problema ocorre devido a base anterior das disciplinas de Cálculo e Física que são fundamentais para a edificação do conhecimento na disciplina. Ou seja, a sequência da defasagem ocasiona uma transferência de problemas que pode persistir durante boa parte do curso.

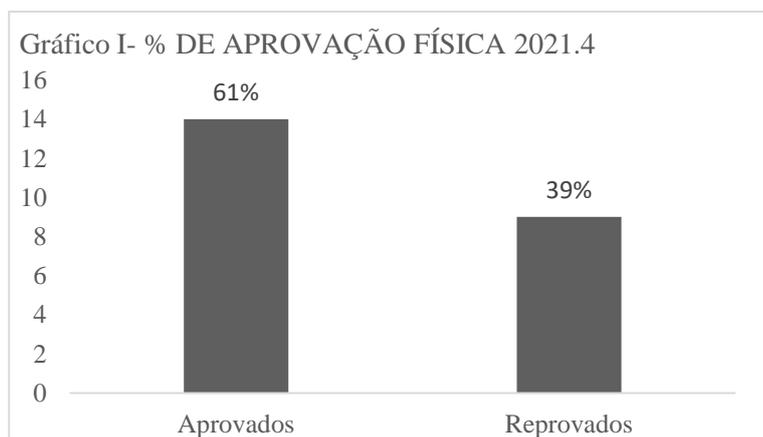
Tendo como base o cenário exposto, fez-se necessário a implementação desse projeto de monitoria, que possui como objetivo geral melhorar o rendimento acadêmico dos estudantes nos componentes curriculares de Física, Cálculo e Desenho Técnico. Promovendo ações que potencializem as aprovações dos estudantes matriculados nos referidos componentes curriculares e também fomentar a formação acadêmica dos monitores dos referidos componentes curriculares.

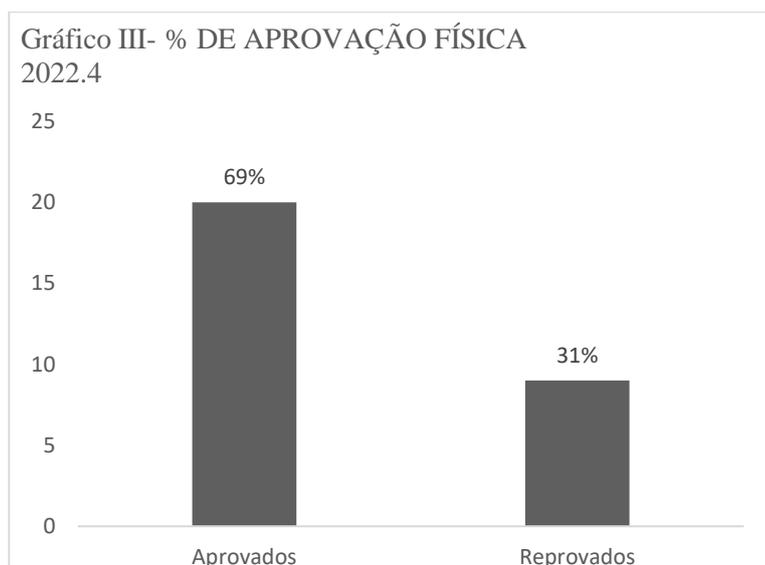
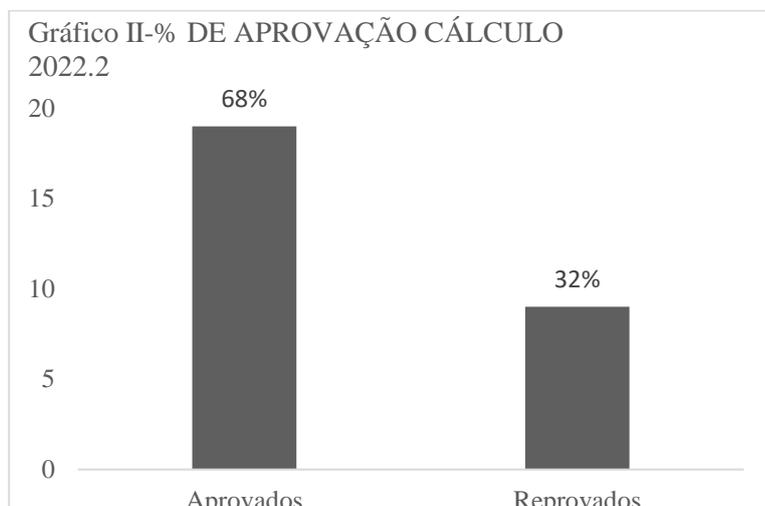
## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente projeto de ensino foi desenvolvido de modo que as monitoras foram responsáveis por disponibilizar listas de exercícios condizentes aos assuntos abordados em aulas, essas listas eram respondidas no momento da monitoria onde as monitoras realizavam a resolução junto com os discentes, esclarecendo as dúvidas quanto as formulas e os cálculos em questão. Além das listas de exercícios, as monitoras também realizaram resoluções de provas e revisões antes das provas, utilizando slides com exemplos para melhorar a aprendizagem dos discentes.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos resultados presentes nos gráficos da taxa de aprovação dos alunos revela que na matéria de física, no período 2021.4, 61% da turma alcançaram a aprovação enquanto 39% foram reprovados (gráfico I), na matéria de cálculo, no período 2022.2, houve uma taxa de 68% de aprovação e 32% de reprovação (gráfico II), no período 2022.4, em física, houve 68,96% de aprovados e 31,04% de reprovados (gráfico III).





Esses valores nos revelam importantes insights sobre o desempenho acadêmico na graduação de zootecnia. Além de ser um reflexo do comprometimento dos estudantes com o aprendizado da disciplina, esses números também destacam a necessidade de estratégias eficazes de suporte acadêmico, para que cada vez mais o número de aprovados aumente, como é o caso da oferta da monitoria em disciplinas de exatas.

Nesse contexto, a introdução da monitoria de física e cálculo emerge como uma ferramenta valiosa para melhorar a compreensão e o desempenho dos alunos. A monitoria oferece vários benefícios aos estudantes de zootecnia. Em primeiro lugar, ela cria um ambiente de aprendizado mais acessível, permitindo que os alunos esclareçam dúvidas e aprofundem seus conhecimentos com a ajuda de colegas mais experientes. Isso pode aumentar a confiança dos estudantes e reduzir a ansiedade relacionada às disciplinas. Além disso, a monitoria proporciona uma abordagem mais personalizada ao ensino, adaptando-se às necessidades individuais dos alunos. Isso é crucial, considerando que alguns estudantes podem enfrentar desafios específicos ao aprender conceitos

matemáticos. Através da monitoria, esses desafios podem ser identificados e superados de forma mais eficiente.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em conclusão, os resultados da taxa de aprovação nas matérias de física e cálculo destacam a importância de abordagens educacionais inovadoras, como a monitoria, para aprimorar o desempenho dos alunos na graduação de zootecnia. Ao oferecer suporte, esclarecimento de dúvidas e um ambiente colaborativo, a monitoria de física e cálculo pode contribuir significativamente para o sucesso acadêmico dos alunos e para um maior aproveitamento da disciplina.

Além de beneficiar aos matriculados, a monitoria também agrega mais conhecimento sobre os temas abordados e confiança ao monitor, preparando-o então para seminários, cursos e palestras ou até mesmo para seguir na área acadêmica, se assim for desejado.