# RELATO DE CASO: MONITORIA EM BIOQUÍMICA I E II DO CURSO DE ZOOTECNIA

CALISTO. G. A¹., [andre.calisto@mail.uft.edu](mailto:andre.calisto@mail.uft.edu); SILVA. C. E. S¹., [sergio.eduardo@mail.uft.edu.br](mailto:sergio.eduardo@mail.uft.edu.br), CONTI, A. C. M²., ana.conti@ufnt.edu.br, SOUSA, S. M2., [mariluzoo@uft.edu.br](mailto:mariluzoo@uft.edu.br); ARAÚJO, C.C³., [caroliny04@uft.edu.br](mailto:caroliny04@uft.edu.br) ,

¹ - Bolsistas do Projeto Alvorecer em 2022 e discente do Curso de Zootecnia - UFNT;

² - Docentes do Curso de Zootecnia - UFNT

³ - Bolsista tutora do Projeto Alvorecer - UFNT

**CIÊNCIAS AGRÁRIAS,**

# RESUMO

No relatório a seguir, serão apresentadas as formas como os monitores de Bioquímica I e II ministravam suas monitorias e os materiais de estudo utilizados integrando a disciplina às disciplinas profissionalizantes do curso, objetivando a transversalidade e interdisciplinaridade no processo de ensino e aprendizagem. Desta forma, o relatório elucida pontos positivos em relação ao desempenho dos alunos que participaram e o crescimento dos bolsistas na vida acadêmica.

**Palavras-chave:** Alunos; Disciplina; Ensino; Monitor;

# INTRODUÇÃO

A prática da monitoria é uma atividade que exige domínio da disciplina, capacidade de retransmissão do conteúdo e habilidade nos procedimentos didáticos expostos para motivar o aluno no processo de decodificação da disciplina (NOGUEIRA, 2007). Segundo Stahmke *et al.,* (2021) a monitoria é amplamente reconhecida como suporte ao processo pedagógico, desempenhando um papel fundamental no enriquecimento da aprendizagem dos estudantes e, consequentemente, influenciando diretamente na melhoria da qualidade de ensino.

As atribuições do monitor durante os acompanhamentos dos alunos permeiam a sua atuação única em atividade de Ensino. Isso envolve trabalhar sob a orientação do professor responsável pela disciplina e o cumprimento dos horários estabelecidos, assinando o registro de presença no setor onde a monitoria é realizada (SOARES, 2007).

Os alunos quando iniciam o ensino superior, chegam com disposição e ânimo de aprender, e seu interesse principal quando frequenta o curso desejado é direcionado em sua maioria às disciplinas especificas do curso, e para as matérias básicas, fundamentais para sua formação profissional, importantes para desenvolvimento do pensamento crítico, resta desdenho, desinteresse e pouco empenho.

Compreender a bioquímica ou os processos bioquímicos na produção animal, é fator principal, vistoque é a base para diversas matériasprofissionalizantes do Curso de Zootecnia. A monitoria nas disciplinas básicas do Curso de Zootecnia busca~~,~~ via transversalidade do aprendizado, estimular os acadêmicos a se empenharem desde os primeiros períodos visando criar uma base sólida para suportar e dominar sua área de atuação.

O indice de reprovação e evasão são maiores nos períodos iniciais, sendo os conteúdos que envolvem Química e Matemática, como Bioquímica e Estatística, as matérias que mais reprovam no curso de Zootecnia. Assim, o trabalho tem como objetivo relatar as atividades desenvolvidas nas monitorias das disciplinas de Bioquímica I e Bioquímica II, descrevendo os métodos utilizados pelos monitores para fixação e compreensão do conteúdo transmitido.

**2. OBJETIVOS**

**2.1. OBJETIVOS GERAL**

Auxiliar os acadêmicos na compreensão da Bioquímica na academia e demonstrar sua importância para prática de atuação do zootecnista.

**2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

* 1. Relatar as atividades realizadas nas monitorias nas disciplinas de Bioquímica I e II no Curso de Zootecnia;
  2. Reduzir as reprovações dos discentes;
  3. Evitar evasão escolar.

# 3.METODOLOGIA

# Este relato baseia-se nas experiências da monitoria nas turmas de Bioquímica I (BI) e Bioquímica II (BII), dos 1º e 2º períodos, respectivamente, do curso de Zootecnia no Campus de Araguaína da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT). As monitorias aqui relatadas são ações integrante do Projeto Alvorecer denominado “Do Campus Para o Campo – Do Alvorecer à Plenitude Da Luz” e foram realizadas entre os meses de julho de 2022 a fevereiro de 2023.

# Os encontros aconteciam em dias letivos, , nas terças e quintas-feiras, das 12:00 horas até as 14:00 h, para a disciplina BI e, para a disciplina BII, às quartas-feiras, das 12:30 h até 16:30 h. Este cronograma é devido à dificuldade de convergência de turnos, já que os alunos atendidos são de diferentes períodos, e muitos não estão periodizados., As informações sobre as monitorias, horários, avisos e materiais de estudo eram repassadas através de grupos no WhatsApp, de modo que todos tivessem acesso. O horário escolhido é ajustado à agenda dos alunos permitindo a participação do maior número de discentes nas monitorias.

**4. DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA**

**4.1. MONITORIAS**

Nas monitorias, os alunos resolviam exercícios, relacionadas à disciplina alvo da monitoria, desenvolvidos pelos monitores, e, também, construiammapas mentais e outros objetos virtuais de aprendizado, como por exemplo imagens digitais (Figura 1) e formulários online para fixar melhor o conteúdo e facilitar o estudo. O uso dos objetos de aprendizado é uma forma didática de repassar o conteúdo ministrado em aula para os alunos, possibilitando fixação das informações e estímulo para aluno estudar ( MARTÍN; MENDOZA; NIEVES, 2016)

Nas monitorias, utilizou as metodologias ativas, dessa forma, a participação dos alunos era fundamental. No entanto, eles demonstravam pouco interesse em participar ativamente das sessões, com exceção do período que antecede a aplicação de provas, ocasião em que se envolviam nas atividades propostas Ressalta-se que, em todo o conteúdo abordado pelos monitores, destacava-se a importância do aprendizado correlacionando o mesmo com a prática profissional.

Figura 1. Mapas mentais criados pelos monitores e disponibilizado aos alunos das disciplinas de Bioquímica I e II do curso de Zootecnia da UFNT.

# 

# Fonte: Autores

Nas monitorias referentes a disciplina de BI (Figura 2 A), dava-se ênfaseaos conceitos básicos relacionados à bioquímica, química orgânica, aspectos fundamentais dos lipídeos, carboidratos, proteínas e outros tópicos básicos.. Enquanto que nas monitorias de BII (Figura 2 B) debatiam assuntos sobre bioquímica metabólica, seus processos, sua importância para as áreas da Zootecnia. Bem como, as vias de síntese e degradação de compostos e substratos, como por exemplo, a via glicolítica, gliconeogênese, glicogenólise, fermentação lática, ciclo de krebs, cadeia transportadora de elétrons e síntese de ácidos graxos, com o propósito de armazenar e/ou obter ATP para suprir as demandas energéticas dos animais de produção.

A literatura consultada para as monitorias é baseada em livros físicos disponiveis na biblioteca da Universidade, como Princípios de Bioquímica de Lehninger, uma vez que o professor titular da disciplina também utiliza o mesmo para elaborar e ministrar o contéudo programado para o semestre.

As imagens digitais e os mapas mentais foram criados com o auxílio da plataforma *Canva* e passaram por revisão pela docente responsável, com o intuito de corrigir possíveis inconsistências. Os formulários online eram confeccionados pela plataforma *Google forms* e disponibilizado o link para os discentes.

Figura 2 Registro da realização de monitoria de Bioquímica I (A) e Bioquímica II (B).

A

B

# Fonte: Acervo pessoal

**4.2 PESQUISA**

Os monitores eram encorajados a participar de grupos de estudos e a contribuir em experimentos de alunos da pós-graduação para que pudessem enxergar a importância das disciplinas em que eram monitores para o exercício profissional do zootecnista e para a ciência animal.

# A transversalidade e interdisciplinaridade utilizadas como base para as monitorias pode ser demostrada de diversas formas, por exemplo, na suplementação animal utiliza-se uréia com o objetivo de melhorar o aproveitamento da fibra de má qualidade (Figura 3). Isso ocorre porque a amônia liberada no rúmen fornece suporte para os microrganismos celulolíticos. Desta forma, evidência o impacto da bioquímica ruminal quando se usa ureia na alimentação de ruminantes, de forma que o aluno consiga visualizar a fórmula química e estrutural da ureia, e entender a relevância de saber utilizar tais alimentos.

# Figura 3. Registro da participação dos monitores em experimento realizado por alunos da pós-graduação

# 

# Fonte: Acervo pessoal

# 5.CONCLUSÕES

As ações de monitoria do projeto DO CAMPUS PARA O CAMPO – DO ALVORECER À PLENITUDE DA LUZ auxiliam os alunos da comunidade estudantil em relação às disciplinas que têm maiores índices de reprovação na grade curricular do Curso de Zootecnia da UFNT e os faz aprender a relacionar as disciplinas com a prática profissional do Zootecnista. Os alunos que frequentam as monitorias relatam melhor desempenho nas disciplinas de Bioquímica I e II e o índice de reprovação tende a diminuir devido o acompanhamento dos monitores.

As atividades desenvolvidas durante o projeto possibilitaram ascensão dos monitores dentro da universidade e profissionalmente, devido a prática de ensino nas atividades pelo fato de criarem materiais de estudo, formas distintas e dinâmicas para repassar o conteúdo e influenciar e destacar pontos importantes para um bom profissional: comunicação e oratória, capacidade de transmitir conhecimento adquirido e habilidade de trabalhar em grupo e liderança, além da participação em grupos de estudos da universidade.

# 6.FINANCIAMENTOS

# O bolsista do projeto DO CAMPUS PARA O CAMPO – DO ALVORECER À PLENITUDE DA LUZ foi financiado pelo programa PROGRAD- UFNT.

# 7.REFERÊNCIAS

NOGUEIRA, S., **Um novo olhar para o exercício da monitoria sob a disciplina de bioquímica geral nos cursos de agronomia, ciências biológicas e zootecnia no CCA/UFPB.** Anais, UFPB-UFRG, 2007.Disponível em: <http://www.prac.ufpb.br/anais/xenex\_xienid/xi\_enid/monitoriapet/ANAIS/Area4/4CCADCFSMT06.pdf> Acesso em: 01 de novembro de 2023

SOARES, F. N. K. S., **Um novo olhar para o exercício da monitoria sob a disciplina de bioquímica geral nos cursos de agronomia, ciências biológicas e zootecnia no CCA/UFPB.** Anais,UFPB-UFRG, 2007 Disponível em: <http://www.prac.ufpb.br/anais/xenex\_xienid/xi\_enid/monitoriapet/ANAIS/Area4/4CCADCFSMT06.pdf> Acesso em: 01 de novembro de 2023.

STAHMKE, *et al*..2021 **Relato de Experiência: Monitoria de Bioquímica I do Curso de Bacharelado em Farmácia, no Centro Universitário Tabosa de Almeida/Asces-Unita.** 2021. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/220809901.pdf> Acesso em: 01 de novembro de 2023

MARTIN, L. Y. M.; MENDOZA, L. G.; NIEVES, L. M. A.. Guia para o desenho de Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVA). Aplicação ao processo ensino-aprendizagem da Área embaixo da curva de Cálculo integral. **Rev. Cient. Gen. José María Córdova** [online]. 2016, vol.14, n.18, pp.127-147. ISSN 1900-6586.