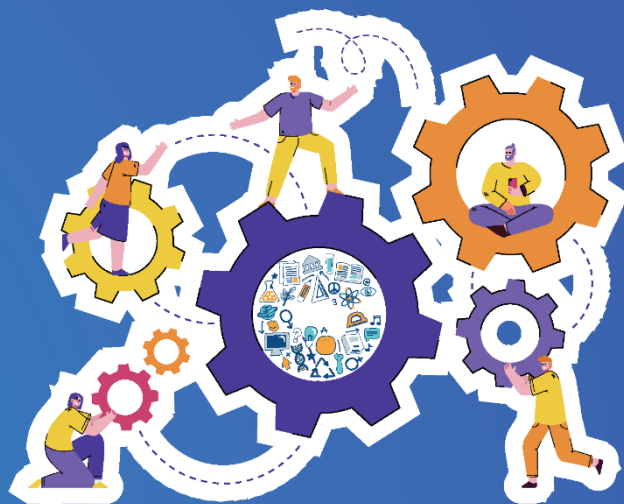


ORGANIZAÇÃO

Cecilma Miranda de Sousa Teixeira | Jaiver Efren Jaimes Figueroa
Janyele Lima Silva | Jeane Rodrigues de Abreu Macêdo
Josinete de Fátima Pereira Passos | Maria do Livramento de Paula
Patrícia Rosa Santana Guzmán | Romildo Martins Sampaio



“Monitoria e Nivelamento Acadêmico:
fortalecimento dos saberes e superação dos
desafios na educação básica,
profissional e superior”

**Relatos de experiências
apresentados no
II SEMPE - PROEN/UFMA**

**MONITORIA E NIVELAMENTO ACADÊMICO:
FORTALECIMENTO DOS SABERES E SUPERAÇÃO DOS
DESAFIOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA, PROFISSIONAL E
SUPERIOR.**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Reitor Prof. Dr. Fernando Carvalho Silva
Vice-Reitor Prof. Dr. Leonardo Silva Soares



SIBi
SISTEMA INTEGRADO
DE BIBLIOTECAS

SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS

Diretor Prof. Dr. César Augusto Castro



EDITORA DA UFMA

Coordenadora Irenilma Cadête Lima
Conselho Editorial Profa. Dra. Andréa Katiane Ferreira Costa
Profa. Dra. Débora Batista Pinheiro Sousa
Prof. Dr. Edson Ferreira da Costa
Prof. Dr. José Carlos Aragão Silva
Profa. Dra. Jussara Danielle Martins Aires
Profa. Dra. Karina Almeida de Sousa
Prof. Dr. Luís Henrique Serra
Prof. Dr. Luiz Eduardo Neves dos Santos
Profa. Dra. Luma Castro de Souza
Prof. Dr. Márcio José Celeri
Profa. Dra. Maria Áurea Lira Feitosa
Profa. Dra. Raimunda Ramos Marinho
Profa. Dra. Rosângela Fernandes Lucena Batista
Bibliotecária Márcia Cristina da Cruz Pereira



Associação Brasileira das Editoras Universitárias



Esta obra está licenciada sob uma Licença

Creative Commons Atribuição-Não Comercial-Compartilha

Igual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).

CECILMA MIRANDA DE SOUSA TEIXEIRA
JAIVER EFREN JAIMES FIGUEROA
JANYELE LIMA SILVA
JEANE RODRIGUES DE ABREU MACEDO
JOSINETE DE FÁTIMA PEREIRA PASSOS
MARIA DO LIVRAMENTO DE PAULA
PATRÍCIA ROSA SANTANA GUZMÁN
ROMILDO MARTINS SAMPAIO

(ORGS)

**MONITORIA E NIVELAMENTO ACADÊMICO:
FORTALECIMENTO DOS SABERES E SUPERAÇÃO DOS
DESAFIOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA, PROFISSIONAL E
SUPERIOR.**

RELATOS DE EXPERIÊNCIAS APRESENTADOS NO II
SEMINÁRIO DE PROJETOS DE ENSINO, II SEMPE –
PROEN/UFMA

São Luís



EDUFMA

2026

© 2026 EDUFMA - Todos os direitos reservados

Projeto Gráfico, diagramação e capa

Mizael Melo Alves

Revisão

Janyele Lima Silva

Jeane Rodrigues de Abreu Macedo

Josinete de Fátima Pereira Passos

Patrícia Rosa Santana Guzmán

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Monitoria e Nivelamento Acadêmico [recurso eletrônico]: fortalecimento dos saberes e superação dos desafios na educação básica, profissional e superior: relatos de experiência apresentados no II Seminário de Projetos de Ensino, II SEMPE-PROEN/UFMA / Cecilma Miranda de Sousa Teixeira ... [et al.] (orgs.). — São Luís: EDUFMA, 2026.
240 p.: il.

Modo de acesso: <www.edufma.ufma.br>

ISBN: 978-65-5363-578-4

1. Monitoria acadêmica. 2. Nivelamento acadêmico. 3. Saberes - Fortalecimento. 4. Educação – Desafios. 5. Desempenho acadêmico. I. Teixeira, Cecilma Miranda de Sousa.

CDD 371.39

CDU 37.091.214

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Marcia Cristina da Cruz Pereira
CRB 13 / 418

CRIADO NO BRASIL [2026]

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste livro pode ser reproduzida, armazenada em um sistema de recuperação ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio, eletrônico, mecânico, fotocópia, microfilmagem, gravação ou outro, sem permissão do autor.

| EDUFMA | EDITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Av. dos Portugueses, 1966 | Vila Bacanga CEP: 65080-805

São Luís | MA | Brasil Telefone: (98) 3272-8157

www.edufma.ufma.br | edufma@ufma.br

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	09
REALIZAÇÃO/COMISSÃO ORGANIZADORA	10
PROGRAMAÇÃO	11
EIXOS TEMÁTICOS DOS TRABALHOS APRESENTADOS:	
1 AULAS PRÁTICAS	13
1.1 ENTRE ÁTOMOS E IDEIAS: A FORMAÇÃO DAS CADEIAS DO CONHECIMENTO....	14
1.2 CONTROLE DE QUALIDADE DE SUCOS COMERCIAIS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA EM MONITORIA.....	20
1.3 RELATO DAS ATIVIDADES DE MONITORIA E ORGANIZAÇÃO DO I WORKSHOP EM CIÊNCIAS ATMOSFÉRICAS E GEOTECNOLOGIAS.....	28
1.4 IMPORTÂNCIA DAS AULAS PRÁTICAS NA FORMAÇÃO MÉDICA EM HISTOLOGIA E BIOLOGIA CELULAR: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	36
1.5 RELATO DE EXPERIÊNCIA: MONITORIA E INTERDISCIPLINARIDADE EM ANÁLISES CLÍNICAS E ALIMENTOS NAS DISCIPLINAS FORMATIVAS DO CURSO DE FARMÁCIA.....	40
1.6 MONITORIA ACADÊMICA EM SEMIOLOGIA E SEMIOTÉCNICA: EXPERIÊNCIAS, DIFICULDADES E CONTRIBUIÇÕES PARA A ENFERMAGEM.....	49
1.7 A METODOLOGIA ATIVA COMO CONTRIBUIÇÃO PARA O ENSINO DE BIOLOGIA CELULAR NA FORMAÇÃO MÉDICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	55
1.8 SIMULAÇÃO REALÍSTICA NO ENSINO DA FARMACOLOGIA APLICADA À MEDICINA.....	59
1.9 QUÍMICA BÁSICA: APRENDENDO DOCÊNCIA COM A MONITORIA.....	67
1.10 BOTÂNICA EM EXERCÍCIO: UM RELATO DAS EXPERIÊNCIAS PRÁTICAS NO ENSINO DE SISTEMÁTICA DE FANERÓGAMAS.....	73
1.11 MONITORIA NAS AULAS DE DANÇA NO COLUN - 2025.1.....	81
2 MATERIAIS EDUCACIONAIS MULTIMÍDIA.....	90
2.1 ESTRATÉGIAS LÚDICAS PARA CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS: CONTRIBUIÇÕES DA MONITORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE.....	91

2.2 O PAPEL DA MONITORIA DE ENSINO PARA PROMOVER ENVOLVIMENTO DISCENTE EM TEORIA DO TREINAMENTO DESPORTIVO II: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	99
2.3 MONITORIA EM FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO I COMO IMPACTO NA FORMAÇÃO ACADÊMICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	108
2.4 MONITORIA NUTRIÇÃO MATERNO INFANTIL: COOPERAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZADO.....	117
2.5 ANATOMYCAST: OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM.....	122
2.6 DESAFIOS DA MONITORIA DE ENSINO NA DISCIPLINA DE ANATOMIA DIANTE DE INGRESSANTES DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA BACHARELADO DA UFMA: RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	131
2.7 MONITORIA EM GINÁSTICA ARTÍSTICA COMO ESPAÇO FORMATIVO: DO SOLO À SALA DE AULA, UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	139
2.8 MONITORIA COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM COLABORATIVA: EXPERIÊNCIA NA DISCIPLINA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA E DO ESPORTE.....	147
2.9 CONTRIBUIÇÕES DA MONITORIA EM DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM MOTORA NA ATIVIDADE FÍSICA E NO ESPORTE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	155
3 PLANTAO TIRA – DÚVIDAS E ORIENTAÇÃO DE ESTUDOS.....	163
3.1 RELATO DE EXPERIÊNCIA DA MONITORIA NA DISCIPLINA DE PRINCÍPIOS DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DO CURSO DE HOTELARIA- UFMA.....	164
3.2 PLANTÃO TIRA-DÚVIDAS E GRUPOS DE ESTUDO: EXPERIÊNCIAS NA MONITORIA EM SAÚDE DA MULHER.....	168
3.3 MONITORIA EM BIOFÍSICA 2025.....	176
3.4 RELATO DE EXPERIÊNCIA: MONITORIA EM CIÊNCIAS EXATAS APLICADA ÀS CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS.....	181
3.5 M.AI.T: INTEGRAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NA MONITORIA.....	186
3.6 MONITORIA EM OPERAÇÕES UNITÁRIAS II E III: FORTALECENDO O APRENDIZADO NA ENGENHARIA DE ALIMENTOS.....	193
4 DIAGNÓSTICO DO DESEMPENHO ACADÊMICO DOS ALUNOS.....	197
4.1 A MONITORIA COMO FERRAMENTA DE APOIO AO ENSINO DE CÁLCULO.....	198

4.2 MONITORIA EM FISIOLOGIA SANGUÍNEA: EXPERIÊNCIA E CONTRIBUIÇÕES PARA ENSINO E APRENDIZAGEM NO CURSO DE MEDICINA.....	207
5. NIVELAMENTO ACADÊMICO.....	205
5.1 ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA ATRAVÉS DE AULAS EXPERIMENTAIS.....	216
6. ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES DA MONITORIA E DO NIVELAMENTO ACADÊMICO A PARTIR DOS RELATOS DE PROFESSORES E ALUNOS NO II SEMINÁRIO DE PROJETOS DE ENSINO DA UFMA.....	223

APRESENTAÇÃO

A Pró-Reitoria de Ensino da Universidade Federal do Maranhão (PROEN/UFMA), tem a satisfação de apresentar o e-book **Monitoria e Nivelamento Acadêmico: fortalecimento dos saberes e superação dos desafios na educação básica, profissional e superior**, como resultado dos Projetos de Ensino de Monitoria (PEM) e de Nivelamento Acadêmico (PNA), desenvolvidos pelos docentes e discentes dos Cursos de Graduação e do Colégio Universitário (COLUN) da UFMA, apresentados no II Seminário de Projetos de Ensino – II SEMPE.

Promovido e organizado anualmente pela PROEN, o SEMPE tem como objetivos principais: A socialização das práticas exitosas, por meio de relatos de ações vivenciadas nos projetos, destacando a colaboração entre monitores e professores na construção e aperfeiçoamento de metodologias de ensino; A integração da comunidade acadêmica, favorecendo o diálogo entre diferentes áreas do conhecimento e o Colégio Universitário (COLUN); A avaliação dos programas, pela análise das contribuições do PEM e do PNA para o processo de ensino-aprendizagem, para a qualidade dos cursos de graduação e para a redução dos índices de evasão e retenção na UFMA.

Esta obra reúne 30 relatos de experiência, organizados em cinco eixos temáticos: 1. Aulas práticas; 2. Elaboração de materiais didáticos e multimídia; 3. Diagnóstico do desempenho acadêmico dos alunos; 4. Plantão tira-dúvidas e orientação de estudos; e 5. Nivelamento Acadêmico. Nestes relatos, professores e alunos compartilharam desafios, estratégias e resultados que evidenciam o impacto positivo dos projetos no processo de ensino-aprendizagem, permitindo que leitores — da UFMA e de outras instituições, utilizem as experiências divulgadas para inspirar novas práticas educativas, fortalecendo a qualidade da educação superior.

Que os relatos aqui reunidos possam inspirar reflexões, oferecer subsídios práticos e contribuir para o aprimoramento das ações de ensino. Que as experiências compartilhadas por professores e estudantes sirvam como fonte de aprendizado coletivo e como incentivo à continuidade de projetos inovadores, fortalecendo a qualidade da educação e promovendo o sucesso acadêmico em nossa universidade e além dela.

Romildo Martins Sampaio

Pró – Reitor de Ensino da UFMA

REALIZAÇÃO

Pró-Reitoria de Ensino - PROEN

COMISSÃO ORGANIZADORA

Romildo Martins Sampaio

Cecilma Miranda de Sousa Teixeira

Jaiver Efren Jaimes Figueroa

Jeane Rodrigues de Abreu Macedo

Janyelee Lima Silva

Josinete de Fátima Pereira Passos

Maria do Livramento de Paula

Patrícia Rosa Santana Guzmán

COMISSÃO CIENTÍFICA

Anna Karinne de Castro Neves

Cecilma Miranda de Sousa Teixeira

Francineide Firmino

Janyelee Lima Silva

Jeane Rodrigues de Abreu Macêdo

Joel Artur Rodrigues Dias

José Alberto Pestana Chaves

Josinete de Fátima Pereira Passos

Kezia Cristina Batista dos Santos

Luciana de Sousa Alves da Silva

Maria do Livramento de Paula

Patrícia Rosa Santos Guzman

Thiago Pereira Lima

PROGRAMAÇÃO

DATA: 24/09/2025

HORÁRIO	ATIVIDADE	PARTICIPANTES	TRANSMISSÃO
9:00h	Abertura Oficial II Seminário de Projetos de Ensino	Fernando Carvalho Silva (Reitor) Romildo Martins Sampaio (Pró-Reitor de Ensino) Cecilma Miranda de Sousa Teixeira (Diretora DIDEG) Jeane Rodrigues de Abreu Macedo (Chefe da DIAC) Mediação: Cerimonial DCOM	Youtube Canal UFMA OFICIAL:
9:30 – 10:30h	Palestra: Monitoria e Nivelamento Acadêmico: fortalecimento dos saberes e superação dos desafios na educação básica, profissional e superior	Dra. Otília Maria Alves da Nóbrega Alberto Dantas (Professora Doutora em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília - UNB) Mediação: Profa. Dra. Jeane Rodrigues de Abreu Macêdo – UFMA)	https://www.youtube.com/watch?v=tJVjDBvrq7E
APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS – RELATOS DE EXPERIÊNCIA			
14:00 – 16:00h	Eixo: Aulas Práticas	Grupo 01	Youtube Canal UFMA OFICIAL: https://www.youtube.com/watch?v=qT3m4YTL0SA
16:10 - 17:50h		Grupo 02	

PROGRAMAÇÃO			
DATA: 25/09/2025			
HORÁRIO	ATIVIDADE	PARTICIPANTES	TRANSMISSÃO
APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS – RELATOS DE EXPERIÊNCIA			
8:00 - 9:40h	Eixo: Materiais Educacionais Multimídias	Grupo 03	Youtube Canal UFMA OFICIAL: https://www.youtube.com/watch?v=8RFQHQI0Mao
09:50 - 11:30h	Eixo: Elaboração de Materiais Didáticos	Grupo 04	
14:00 – 16:00h	Eixo: Plantão Tira-dúvidas e Orientação de estudos	Grupo 05	Youtube Canal UFMA OFICIAL: https://www.youtube.com/watch?v=t-hgyNZ7zsU
16:10 - 17:10h	Diagnóstico do Desempenho Acadêmico dos alunos e Eixo: Nivelamento Acadêmico	Grupo 06	
17:10 – 17:30h	Apresentação da Avaliação do I SEMPE	Ma. Janyele Lima Silva (Mestre em Educação – IFMA, pedagoga da DIAC-DIDEG-UFMA)	
17:30 - 18:00h	Solenidade de Encerramento	Cecilma Miranda de Sousa Teixeira (Diretora DIDEG) Jeane Rodrigues de Abreu Macedo (Chefe da DIAC) Jaiver Efren Jaimes Figueroa (Superintendente SQGRAD) Mediação: Cerimonial DCOM	

ENTRE ÁTOMOS E IDEIAS: A FORMAÇÃO DAS CADEIAS DO CONHECIMENTO

João Victor Boas Dias – Discente (joao.boas@discente.ufma.br)

Michelle Da Silva Santos – Orientadora (michele.santos@ufma.br)

Curso de Engenharia De Pesca do Centro de Ciências De Pinheiro – CCPI/UFMA

Eixo temático: Aulas Práticas

Resumo: Este artigo apresenta um relato de experiência sobre a atuação da monitoria na disciplina de Química Geral e Orgânica Experimental, no curso de Engenharia de Pesca da Universidade Federal do Maranhão. O foco está nas atividades práticas realizadas em laboratório, envolvendo a análise de pH em diferentes amostras de água e a extração de pigmentos vegetais por cromatografia. A monitoria se destacou como espaço de mediação entre docentes e discentes, favorecendo a aprendizagem ativa e o desenvolvimento de competências acadêmicas, técnicas e interpessoais. Os resultados apontam para o fortalecimento da autonomia dos estudantes e para a valorização da monitoria como ferramenta essencial à formação superior.

Palavras-chave: Prática de laboratório; Cromatografia; Ensino superior.

1 INTRODUÇÃO

A monitoria acadêmica desempenha um papel central na qualidade do ensino superior, oferecendo benefícios tanto para os alunos monitorados quanto para os monitores e para os professores orientadores. Ela configura-se como uma estratégia pedagógica colaborativa que contribui para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem, fortalecendo competências acadêmicas e transversais.

Ser monitor é mais do que ajudar: é desenvolver responsabilidade, empatia e habilidades que vão muito além da sala de aula. O programa de tutoria é compreendido como um espaço de formação que permite ao estudante desenvolver autonomia, responsabilidade e postura colaborativa ao atuar no apoio aos colegas em atividades acadêmicas (PEREIRA et al., 2023). A supervisão de atividade é uma prática que promove a construção coletiva do conhecimento e desperta no aluno o senso de liderança, colaboração e autonomia. Além disso, a troca constante com colegas e professores fortalece a capacidade de comunicação, organização e aprofundamento nos conteúdos estudados.

A Tutoria acadêmica também é um espaço fértil para quem sonha em lecionar no futuro. Segundo Dantas (2014), do INEP, ela contribui para o surgimento de saberes essenciais à docência no ensino superior, permitindo que o estudante vivencie parte do cotidiano da sala de aula, planejando, explicando, ouvindo dúvidas e ajudando outros a entenderem melhor os conteúdos.

Diversos relatos de estudantes que atuaram como monitores evidenciam uma transformação significativa em sua relação com o curso e com o processo educativo. Ao assumirem o papel de mediadores do conhecimento, muitos afirmam ter desenvolvido uma compreensão mais aprofundada dos conteúdos, além de competências como paciência, empatia e capacidade de comunicação. Ensinar, nesse contexto, torna-se também uma forma de aprender — uma via de mão dupla em que o conhecimento é constantemente reconstruído de forma colaborativa.

Dessa forma, a mentoria estudantil configura-se como uma ponte essencial entre a formação acadêmica e o amadurecimento pessoal e profissional. Trata-se de uma experiência enriquecedora que não apenas contribui para o desempenho acadêmico, mas também deixa marcas significativas na trajetória dos estudantes, promovendo autonomia, senso de responsabilidade e preparo para os desafios do mundo do trabalho e da docência.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

A atuação do monitor ocorreu na disciplina de **Química Geral e Orgânica Experimental**, durante o semestre letivo 2025.1. A coleta de dados foi realizada por meio de observação participante, registros em diário de campo e análise dos roteiros práticos fornecidos pela docente responsável.

Duas aulas práticas foram selecionadas como objeto de estudo:

Aula 1 – Análise de pH em Ambientes Aquáticos: aula experimental dedicada à medição e interpretação dos valores de pH em diferentes tipos de água (doce, salobra, ácida e básica), utilizando métodos instrumentais; (**Figura 01**).

Aula 2 – Extração de Pigmentos Vegetais por Cromatografia em Papel: prática laboratorial voltada à extração e separação de pigmentos fotossintéticos de folhas e algas, utilizando

diferentes solventes orgânicos (etanol, acetona, clorofórmio) e observando a migração dos compostos por capilaridade (**Figura 02**).

Durante as aulas, o monitor atuou como **agente mediador**, promovendo a integração entre teoria e prática, a articulação entre docente e discentes e o acompanhamento técnico e pedagógico da execução dos experimentos.

Figura 01 - Análise de pH em Ambientes Aquáticos.



Autor: Victor Boas (2025).

Figura 02 - Extração de Pigmentos Vegetais por Cromatografia em Papel.



Autor: Victor Boas (2025).

2.1 Organização prévia e preparação do ambiente experimental

A etapa inicial envolveu a leitura detalhada dos roteiros experimentais, bem como a conferência e preparo dos materiais, reagentes e vidrarias. As atividades foram organizadas com base nos objetivos específicos de cada aula, considerando aspectos como a segurança laboratorial, a sequencialidade dos procedimentos e a clareza metodológica para os alunos.

No experimento de análise de pH, foram organizadas amostras de água com diferentes características físico-químicas (águas naturais e manipuladas com adição de ácidos e bases). Já na aula de cromatografia, foram preparadas amostras vegetais (folhas verdes e

algas) para extração dos pigmentos clorofilados e carotenoides, com uso de pistilo, almofariz e solventes apropriados.

2.2 Acompanhamento e mediação durante as aulas práticas

Durante a execução das atividades, a atuação do monitor foi pautada por três pilares:

a) Apoio técnico-operacional

Auxílio direto na manipulação de instrumentos laboratoriais como o pHmetro, tiras reagentes, balões volumétricos, funis e placas de Petri. Também foram fornecidas instruções sobre técnicas de filtração, maceração e manipulação segura de substâncias químicas voláteis e inflamáveis, como a acetona e o clorofórmio.

b) Mediação pedagógica

Esclarecimento de dúvidas conceituais em tempo real, com foco na interpretação de fenômenos físico-químicos, como a dissociação de íons H^+/OH^- , o princípio da capilaridade e a solubilidade diferencial dos pigmentos. A monitoria também contribuiu para a contextualização prática dos conteúdos teóricos abordados em aula.

c) Estímulo ao raciocínio científico

Os discentes foram incentivados a levantar hipóteses sobre os resultados esperados, realizar anotações sistemáticas, comparar métodos (instrumental vs. colorimétrico; solventes polares vs. apolares) e discutir criticamente as variáveis envolvidas em cada experimento.

2.3 Registro e sistematização dos dados

A participação do monitor incluiu também o suporte na elaboração dos relatórios práticos pelos alunos, orientando quanto à organização dos dados experimentais em tabelas, análise comparativa dos resultados e estruturação de conclusões com base nos referenciais teóricos das disciplinas.

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

Durante a atividade de acompanhamento acadêmica, alguns desafios se destacaram. O principal foi lidar com a dificuldade inicial de alguns alunos em manusear corretamente os equipamentos laboratoriais, como o pHmetro e os materiais da cromatografia. Além disso, a limitação de tempo e a necessidade de dividir a atenção entre vários grupos exigiram organização, paciência e agilidade. Também foi necessário reforçar constantemente os cuidados com segurança no uso de solventes, como o clorofórmio, e garantir que todos os alunos compreendessem as etapas dos experimentos.

Apesar dos obstáculos, a tutoria acadêmica supervisionada teve um papel fundamental no apoio às práticas. Contribuiu para tornar o ambiente mais acolhedor, colaborativo e produtivo. Os alunos se sentiram mais seguros para perguntar, explorar e aprender. Houve melhora visível na compreensão dos conteúdos e maior participação nas atividades. Para o monitor, a experiência fortaleceu habilidades de comunicação, liderança e ensino, além de aprofundar o domínio técnico dos temas abordados em aula.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atuação em ensino colaborativo no contexto da disciplina de Química Geral e Orgânica Experimental contribuiu de forma significativa para a melhoria do desempenho acadêmico dos alunos envolvidos. Observou-se um amplo domínio dos conteúdos práticos, mais segurança na execução dos procedimentos laboratoriais e participação nas discussões em sala, refletindo diretamente no rendimento e na compreensão dos componentes curriculares.

Além disso, a monitoria promoveu um ambiente de aprendizagem colaborativo e acolhedor, facilitando a aproximação entre discentes e docentes, e reforçando o vínculo entre teoria e prática. Como perspectiva futura, recomenda-se a ampliação do projeto para outros componentes curriculares, bem como o fortalecimento da formação pedagógica dos monitores, visando uma atuação ainda mais qualificada no apoio ao ensino de graduação.

REFERÊNCIAS

- PEREIRA, E. S. et al.** A importância da monitoria acadêmica no processo ensino-aprendizagem do monitor. *Cadernos de Pedagogia*, v. 5, n. 2, 2023.
- DANTAS, L. C. R.** A monitoria como fonte de saberes à docência superior. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 95, n. 240, p. 111–129, 2014.
- CAMPOS, M. A. et al.** O uso das monitorias no ensino como proponente ampliador do conhecimento. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 4, 2021.
- Dantas (INEP, 2014)** – *Monitoria: fonte de saberes à docência superior*

CONTROLE DE QUALIDADE DE SUCOS COMERCIAIS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA EM MONITORIA

Cássio Marquês Souza da Silva (cassio.marques@discente.ufma.br)

Sergiane de Jesus Rocha Mendonça (sergiane.jrm@ufma.br)

Curso de Química Licenciatura do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia - CCET/UFMA

Eixo temático: Aulas Práticas

Resumo: O trabalho descreve a experiência de monitoria na disciplina de Química Geral e Inorgânica Experimental da UFMA, realizada no 1º semestre de 2025, voltada à aplicação de técnicas laboratoriais para análise físico-química de amostras de sucos comerciais, integrando teoria e prática, desenvolvendo habilidades técnicas, didáticas e de trabalho em equipe. As atividades, organizadas em etapas e com funções definidas entre professor e monitor, envolveram 33 alunos do curso de Farmácia, que analisaram amostras de sucos de caju, goiaba, maracujá e laranja, realizando ensaios de massa, volume, densidade, pH, sólidos solúveis totais e acidez titulável, cujos resultados foram comparados aos Padrões de Identidade e Qualidade (PIQ) do MAPA. Todos os produtos atenderam aos requisitos mínimos de sólidos solúveis, mas apresentaram pH abaixo do recomendado e, em alguns casos, acidez titulável inferior aos padrões, sugerindo diluição da polpa, excesso de acidulantes ou alterações no processamento. Entre os desafios enfrentados estiveram a padronização dos procedimentos, as diferenças no nível de experiência dos alunos e o tempo limitado, sendo a cooperação professor–monitor essencial para garantir segurança, correta execução e interpretação dos resultados. Conclui-se que a monitoria não apenas assegurou qualidade técnica, mas também contribuiu para a formação crítica e profissional dos estudantes, transformando o laboratório em um espaço de construção de saberes e aprendizado significativo.

Palavras-chave: análise físico-química; sucos industrializados; monitoria.

1 INTRODUÇÃO

A monitoria acadêmica é uma atividade que fortalece o processo de ensino-aprendizagem no ensino superior especialmente em disciplinas que exigem práticas laboratoriais. Na disciplina de Química Geral e Inorgânica Experimental, a presença de um aluno monitor não apenas proporciona suporte técnico e pedagógico, mas também contribui para a aproximação entre teoria e prática, além de garantir a correta execução dos procedimentos.

O projeto é fundamentado na necessidade de apoiar os alunos no entendimento de conceitos e procedimentos, considerando que, para muitos, essa é a primeira experiência

em um laboratório. Além de auxiliar na execução das práticas, a monitoria contribuiu para o desenvolvimento de habilidades práticas e para a formação docente do aluno monitor.

Neste sentido, a experiência permite ao aluno monitor não apenas atuar como facilitador no aprendizado dos colegas, mas também desenvolver habilidades didáticas, de comunicação e de trabalho em equipe. A realização das práticas experimentais com amostras comerciais favorece uma aprendizagem mais significativa, conforme preconiza Ausubel (2003), que defende a importância de associar o conteúdo escolar a situações concretas vivenciadas pelo estudante.

O projeto de monitoria foi desenvolvido no primeiro semestre letivo de 2025, com aplicação de técnicas para avaliar a qualidade de sucos comerciais de quatro sabores (caju, goiaba, maracujá e laranja), favorecendo um aprendizado mais relevante e interessante para os alunos. Essa abordagem, ao conectar a teoria com o cotidiano e promover a cooperação entre alunos e professores, alinhou-se diretamente com a teoria de L. Frison (2016). Segundo a pesquisadora, a colaboração entre discentes e docentes é fundamental para o desenvolvimento cognitivo, pois a interação e a troca de ideias impulsionam o aprendizado.

Conectando o ensino de química ao cotidiano dos alunos, o projeto de monitoria desenvolvido visa avaliar a qualidade de amostras de sucos comerciais utilizando técnicas laboratoriais e comparar os resultados obtidos com os Padrões de Identidade e Qualidade (PIQ), analisando parâmetros como capacidade, densidade, pH, acidez total titulável expressa em ácido cítrico e teor de sólidos solúveis totais.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

A monitoria foi realizada no primeiro semestre letivo de 2025, no Laboratório de Química Geral do Departamento de Química (DEQUI) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). O público-alvo foram alunos matriculados na disciplina de Química Geral e Inorgânica Experimental, pertencentes ao curso de Farmácia.

As atividades foram planejadas considerando a carga horária de 12 horas semanais do monitor, sem prejuízo às suas atividades acadêmicas. O planejamento foi organizado em etapas, com ações integradas entre professor e monitor, conforme o Quadro 01.

Quadro 01 – Principais ações desenvolvidas na monitoria.

Etapa	Ação	Participação do Professor	Participação do Monitor
Planejamento	Seleção das amostras comerciais e definição dos critérios de análise	Definiu a metodologia e os parâmetros de qualidade a serem avaliados	Auxiliou na pesquisa de produtos e organização da lista de amostras
Preparação	Organização de roteiros e materiais	Elaborou roteiro final e <i>check-list</i> de reagentes e vidrarias	Conferiu disponibilidade e funcionamento dos equipamentos
Execução	Explicação inicial da prática e fundamentos teóricos	Ministrou a introdução teórica e os objetivos da prática	Reforçou orientações de segurança e uso correto de equipamentos
Acompanhamento	Supervisão geral das atividades	Observou o andamento dos grupos e esclareceu dúvidas conceituais	Auxiliou individualmente os grupos, corrigindo erros de execução
Encerramento	Discussão dos resultados obtidos	Conduziu análise comparativa com padrões de referência	Apoiou na organização dos dados e montagem das tabelas para relatório

Fonte: Próprio autor (2025).

A Cooperação entre professor e monitor foi estruturada de modo que o professor se concentrou na orientação teórica e no controle global da prática, enquanto o monitor atuou de forma mais próxima aos grupos, fornecendo suporte individualizado e imediato.

Essa divisão permitiu:

- Maior atenção a cada grupo, evitando erros experimentais;
- Agilidade na organização de materiais e reagentes durante a aula;
- Reforço dos conceitos teóricos durante a execução prática;
- Incentivo à autonomia dos estudantes, que contavam com dois pontos de apoio (professor e monitor).

A parceria contribuiu para otimizar o tempo em laboratório, reduzir falhas operacionais e ampliar o engajamento dos alunos. Além disso, possibilitou que a

metodologia fosse aplicada de forma mais eficiente, garantindo que todos os estudantes passassem por todas as etapas da prática com acompanhamento adequado.

Para as aulas práticas de Química Geral, os 33 alunos do curso de Farmácia foram divididos em três turmas. Em seguida, cada turma foi subdividida em três grupos com no máximo quatro estudantes. Cada um desses grupos ocupou uma bancada no laboratório.

Antes de iniciar as aulas práticas da disciplina Química Geral e Inorgânica Experimental, foi lançado aos alunos um desafio, no qual iriam aprender as técnicas laboratoriais propostas na ementa do componente curricular ao decorrer do período letivo e então aplicá-las posteriormente na análise de um produto comercial. Os produtos escolhidos para análise foram 8 sucos de fruta de sabores e marcas diferentes, sendo deles 01 (um) suco de caju (SC), 02 (dois) sucos de goiaba (SG), 02 (dois) sucos de maracujá (SM) e 03 (três) sucos de laranja (SL).

Cada bancada ficou com um suco diferente e realizou-se diferentes ensaios visando determinar: a massa, o volume, a densidade, o pH, a quantidade de sólidos solúveis totais e acidez de uma das amostras de suco comercial.

Para determinação da capacidade foram utilizadas provetas de 250mL, a densidade foi analisada com uso de um picnômetro de vidro (50mL), o pH foi medido qualitativamente com uso de fita de pH e quantitativamente com uso de um pHmetro AT-315, a análise dos sólidos solúveis totais foi realizada com refratômetro analógico previamente calibrado com água destilada e a acidez titulável foi realizada por titulação volumétrica com hidróxido de sódio 0,1 mol.L⁻¹ e indicador fenolftaleína 1%.

Após a realização dos ensaios, como método avaliativo da 3ª nota da prática do componente curricular Química Geral e Inorgânica, os alunos produziram artigos científicos apresentando os resultados encontrados nas análises da amostra do suco analisado. Os resultados apresentados na Tabela 01 correspondem a média dos resultados encontrados nos ensaios dos produtos analisados pela turma: suco de caju (SC), suco de goiaba (SG), suco de maracujá (SM) e suco de laranja (SL).

Tabela 01 – Média dos resultados das análises físico-químicas de sucos comerciais.

Parâmetros	Amostras			
	SC	SG	SM	SL
Capacidade (mL)	193 ml	205 mL	204 mL	204,6 mL
Densidade (g/cm ³)	1,018	1,027	1,035	1,079
pH	2,97	2,81	2,59	2,68
Sólidos solúveis (°Brix)	13	19	18,2	20,3
Acidez titulável	0,29%	0,29%	0,46%	0,53%

Fonte: Próprio autor (2025).

A avaliação físico-química dos sucos industrializados de caju, goiaba, maracujá e laranja, comparada aos Padrões de Identidade e Qualidade (PIQ) estabelecidos pela Instrução Normativa nº 37/2018 do MAPA, mostrou que todos os produtos atenderam ao requisito mínimo de sólidos solúveis (°Brix), isto é, 13 para caju (mín. 10), 19 para goiaba (mín. 7), 18,2 para maracujá (mín. 11) e 20,3 para laranja (mín. 10), no qual, segundo a norma, indica boa concentração de açúcares naturais ou sólidos da polpa (MAPA, 2018).

No entanto, o pH apresentou inconformidade em todas as amostras, com valores de 2,97 (caju), 2,81 (goiaba), 2,59 (maracujá) e 2,68 (laranja), todos inferiores aos limites estabelecidos, que seria $\geq 3,8$ para caju, $\geq 3,5$ para goiaba e 2,7–3,8 para maracujá e abaixo do perfil físico-químico usual da laranja (pH > 3,0) descrito na literatura (PEREIRA et al., 2015). Essa redução acentuada no pH pode indicar adição excessiva de acidulantes, como ácido cítrico, para ajuste de sabor e preservação microbiológica, mas que pode comprometer o equilíbrio sensorial, tornando o produto excessivamente ácido e alterando seu perfil natural.

Quanto à acidez total, apenas o caju (0,29 g/100 g; mín. 0,18) e a laranja (0,53 g/100 g; mín. 0,4) estiveram em conformidade; a goiaba (0,29 g/100 g; mín. 0,40) e o maracujá (0,46 g/100 g; mín. 2,5) ficaram abaixo dos valores exigidos (MAPA, 2018). A acidez total titulável expressa em ácido cítrico apresentada com valores baixos, provavelmente estão associados a diluição em água, resultando em sabor menos intenso e menor estabilidade química.

Os dados mostram que, enquanto os °Brix estão compatíveis com a literatura e os PIQ, o pH e a acidez total de algumas amostras não correspondem aos perfis esperados

para sucos puros, sugerindo diluição de polpa, adição de acidulantes ou alterações durante o processamento. Isso reforça que a conformidade é apenas parcial, com potenciais impactos sensoriais e regulatórios.

Essa experiência encontra respaldo na concepção de Libâneo (1994), segundo a qual o papel do educador é orientar, estimular e criar condições para que o estudante se aproprie do conhecimento de forma crítica e consciente. O acompanhamento contínuo e o apoio individualizado refletiram esse princípio, criando um espaço em que os alunos puderam não apenas executar técnicas, mas também compreender e relacionar os resultados obtidos aos conceitos estudados.

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

Durante a atividade, os alunos analisaram várias amostras de sucos comerciais, realizando o controle de qualidade de seus parâmetros físico-químicos. Como a diversidade das amostras poderia levar a variações nos resultados, foi preciso ter um cuidado especial para padronizar os procedimentos, garantindo a precisão das análises. Além disso, o grupo apresentava níveis distintos de familiaridade com técnicas laboratoriais, o que demandou explicações adaptadas e acompanhamento próximo para garantir segurança e precisão. O tempo limitado para a execução de várias etapas e a dificuldade de alguns em relacionar resultados obtidos com padrões de qualidade também representaram desafios importantes.

A cooperação entre professor e monitor, com divisão clara de responsabilidades, foi fundamental para superar essas dificuldades. Enquanto o professor se concentrava nas orientações teóricas e no acompanhamento geral, o monitor permanecia junto aos grupos, esclarecendo dúvidas, corrigindo procedimentos e auxiliando na organização dos materiais. Tal abordagem se alinhou à perspectiva de Paulo Freire, que destaca que *"ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção"*. Assim, o ambiente da prática tornou-se um espaço de troca, diálogo e construção conjunta do saber. Essa abordagem favoreceu a execução correta das análises, agilizou o andamento das atividades e incentivou a autonomia dos estudantes.

Como resultado, observou-se maior segurança na manipulação de equipamentos, melhor compreensão dos conceitos aplicados e desenvolvimento de habilidades técnicas e analíticas. A experiência demonstrou que a presença ativa do monitor, atuando como elo entre professor e alunos, contribui não apenas para a qualidade dos experimentos, mas também para a formação crítica e prática dos futuros profissionais, reforçando a importância da interação constante entre professor, monitor e discente no ambiente de ensino experimental.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de monitoria do componente curricular Química Geral e Inorgânica mostrou-se um exemplo concreto de como o trabalho colaborativo entre professor e monitor pode potencializar o processo de ensino-aprendizagem. A diversidade de amostras, diferentes níveis de experiência dos alunos, tempo limitado e dificuldades de interpretação dos resultados, foram alguns dos desafios encontrados e que por sua vez foram enfrentados de forma estratégica, por meio de planejamento prévio, divisão clara de responsabilidades e acompanhamento próximo aos estudantes.

Além dos ganhos técnicos, houve um avanço significativo na postura dos alunos diante das atividades laboratoriais: maior segurança no uso de equipamentos, atenção à padronização dos procedimentos e capacidade de relacionar resultados experimentais a padrões de qualidade. Isso evidencia que o laboratório, quando conduzido de forma cooperativa e reflexiva, deixa de ser apenas um espaço de execução mecânica e se torna um verdadeiro laboratório de ideias.

Em suma, a experiência reforça que o papel do monitor não é apenas auxiliar, mas também mediar, orientar e incentivar a independência intelectual dos estudantes, um papel que, quando exercido com intencionalidade e diálogo, contribui tanto para a reafirmação do laboratório como um espaço privilegiado de construção de saberes e desenvolvimento profissional.

REFERÊNCIAS

- AUSUBEL, David P.; NOVAK, Joseph D.; HANESIAN, Helen. *Psicologia educacional*. Tradução: Eva Nick. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 37, de 1º de outubro de 2018. Estabelece o Padrão de Identidade e Qualidade (PIQ) para suco e néctar de frutas. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 05 out. 2018.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa*. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FRISON, Lourdes Maria Bragagnolo. Monitoria: uma modalidade de ensino que potencializa a aprendizagem colaborativa e autorregulada. **Pro-posições**, v. 27, p. 133-153, 2016.
- LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994.
- OLIVEIRA, A. L. et al. Avaliação físico-química e sensorial de sucos de frutas tropicais. *Alimentos e Nutrição, Araraquara*, v. 23, n. 1, p. 55-62, 2012.
- PEREIRA, M. C. et al. Caracterização físico-química e sensorial de sucos de laranja industrializados. *Revista do Instituto Adolfo Lutz, São Paulo*, v. 74, n. 4, p. 359-367, 2015.
- SILVA, A. P. M. et al. Avaliação físico-química de sucos de frutas comercializados no município de Santarém-PA. *Journal of Bioenergy and Food Science, Macapá*, v. 6, n. 4, p. 156-164, 2019.

RELATO DAS ATIVIDADES DE MONITORIA E ORGANIZAÇÃO DO I WORKSHOP EM CIÊNCIAS ATMOSFÉRICAS E GEOTECNOLOGIAS

Bruna Pereira Maia Silva (bruna.maia@discente.ufma.br)

Emanuele Silva Costa (costa.emanuele@discente.ufma.br)

Efraim Ribeiro Correia (correia.efraim@discente.ufma.br)

Livia Duailibe Moura (Livia.duailibe@discente.ufma.br)

Laura Helenna Castro Ribeiro (laura.helenna@discente.ufma.br)

Luane Gabrielle Ramalho Queiroz (luane.grq@discente.ufma.br)

Sérgio Serra Silva (sergio.ss@discente.ufma.br)

Prof. Dr. Adilson Matheus Borges Machado (adilson.borges@ufma.br) – Docente
Coordenador do Projeto

Curso de Engenharia De Pesca do Centro de Ciências De Pinheiro – CCPI/UFMA

Eixo temático: Aulas práticas

Resumo: O I Workshop de Ciências Atmosféricas e Geoprocessamento, realizado no curso de Engenharia de Pesca da Universidade Federal do Maranhão, teve como objetivo integrar teoria e prática nas áreas de climatologia, meteorologia e geoprocessamento. As atividades, desenvolvidas em conjunto com as disciplinas de Cartografia e Geoprocessamento e Climatologia e Meteorologia, contaram com apoio da monitoria ao longo do semestre 2025.1. Foram realizadas práticas como elaboração de mapas temáticos, georreferenciamento, interpolação de dados e análise de variáveis climáticas, utilizando ferramentas como QGIS, MapBiomas, Google Earth Pro e Excel Online. A monitoria ofereceu suporte técnico, esclareceu dúvidas e incentivou a produção acadêmica, resultando na apresentação de trabalhos em formato de banners no evento. Apesar de desafios relacionados à heterogeneidade do conhecimento técnico, observou-se evolução no desempenho acadêmico, maior autonomia e fortalecimento de competências técnicas. A integração entre geotecnologias e análise climática mostrou-se essencial para a formação de profissionais preparados para a gestão sustentável no âmbito profissional da Engenharia de Pesca.

Palavras-chave: Monitoria; Geoprocessamento; Climatologia; Sistema de Informação Geográfica.

1 INTRODUÇÃO

O I Workshop de Ciências Atmosféricas e Geoprocessamento surgiu como uma iniciativa acadêmica para integrar teoria e prática nas áreas de climatologia, meteorologia e geoprocessamento, unindo conhecimentos adquiridos nas disciplinas de CCPP0043 -

Cartografia e Geoprocessamento e CCPP0025 - Climatologia e Meteorologia no curso de Engenharia de Pesca da Universidade Federal do Maranhão Campus Pinheiro.

O evento foi realizado com o objetivo de promover a troca de experiências, incentivar a divulgação científica e estimular a participação estudantil em atividades práticas e teóricas. Ao reunir trabalhos, oficinas e apresentações, o workshop cria um espaço de construção coletiva do conhecimento, fomentando o uso de tecnologias aplicadas ao estudo ambiental e climático (PONTES; CAMPOS; CARVALHO, 2018).

Nas atividades ligadas à disciplina de *Cartografia e Geoprocessamento*, os estudantes puderam explorar recursos de geotecnologias para representação e análise de dados espaciais. Um destaque foi a utilização do QGIS, software livre amplamente empregado em instituições de ensino e pesquisa, que permite desde a manipulação de dados vetoriais e matriciais até a geração de mapas temáticos detalhados. Essa abordagem, como apontam Ito, Fonseca Filho e Conti (2017), é importante para desenvolver competências técnicas no tratamento e interpretação de informações geográficas, fortalecendo a autonomia dos discentes na execução de projetos e pesquisas.

No âmbito da disciplina de *Climatologia e Meteorologia*, os estudantes realizaram análises de séries históricas de dados meteorológicos. Desse modo, foram discutidos temas como variabilidade climática, padrões atmosféricos regionais e seus impactos. A literatura reforça que o ensino baseado na observação e análise de dados climáticos contribui para uma compreensão mais sólida das interações entre clima, ecossistemas aquáticos e sociedade (MENDONÇA; DANNI-OLIVEIRA, 2007).

A realização conjunta dessas atividades no Workshop evidenciou a importância de unir o aprendizado técnico das ferramentas de geoprocessamento à análise climatológica para o manejo sustentável dos recursos naturais. Souza et al. (2024) argumentam que a integração de dados espaciais e climáticos é fundamental para análises ambientais mais robustas, permitindo que futuros profissionais da Engenharia de Pesca tomem decisões fundamentadas. Dessa forma, o evento não apenas consolidou o conteúdo das disciplinas, mas também estimulou a comunicação científica e o trabalho colaborativo entre alunos e professores.

Assim, o objetivo deste estudo é relatar a organização do I Workshop de Ciências Atmosféricas e Geoprocessamento, que promoveu a integração entre teoria e prática nas áreas de climatologia, meteorologia e geoprocessamento. Por meio do uso de ferramentas como QGIS e da análise de dados climáticos, o evento buscou fomentar a divulgação científica, o trabalho colaborativo entre monitores, discentes e docentes, além da aplicação de geotecnologias no manejo sustentável dos recursos naturais. Dessa forma, o workshop contribuiu para a formação técnica e crítica dos estudantes de Engenharia de Pesca.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

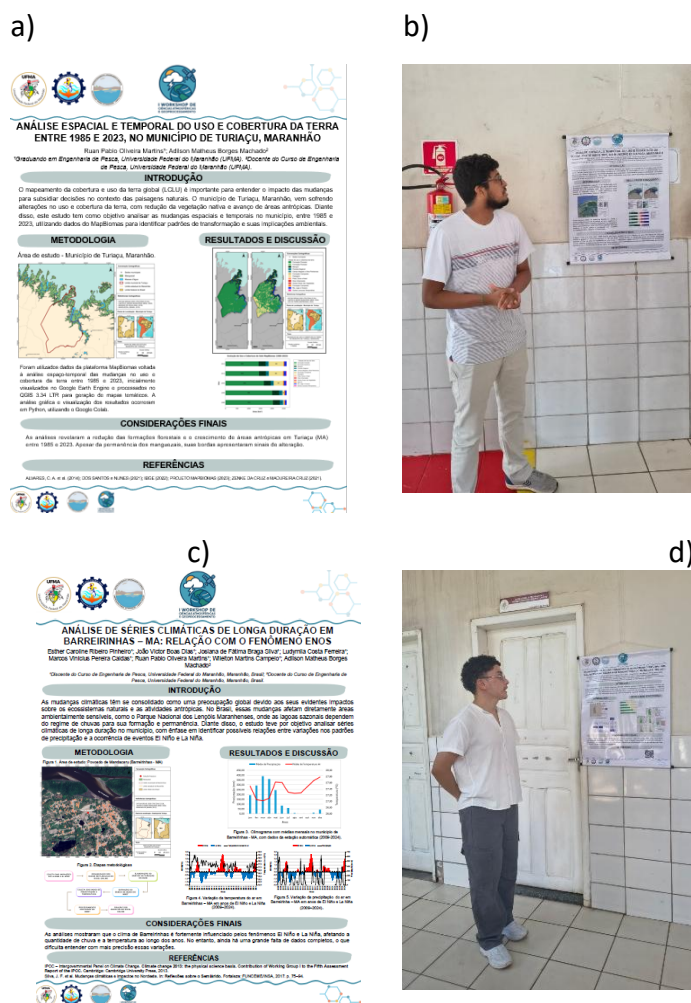
A atuação do monitor ocorreu durante o semestre letivo 2025.1, nas disciplinas de Cartografia e Geoprocessamento e Climatologia e Meteorologia, em paralelo às atividades desenvolvidas no I Workshop de Ciências Atmosféricas e Geoprocessamento. O acompanhamento foi realizado por meio de observação participante das práticas em laboratório e em campo, registros em diário de campo e análise prévia dos trabalhos e resumos elaborados pelos estudantes. Essa atuação possibilitou um suporte contínuo aos discentes, auxiliando na execução das atividades práticas, esclarecimento de dúvidas e na integração dos conhecimentos teóricos com a aplicação prática nas análises ambientais e climáticas.

Na disciplina de Cartografia e Geoprocessamento, foram realizadas práticas voltadas à elaboração de mapas temáticos, georreferenciamento de imagens, interpolação de dados e análise espacial utilizando informações sobre uso e cobertura do solo. Para isso, recorreu-se a bases de dados ambientais, como as disponíveis no MapBiomas (https://brasil.mapbiomas.org/metodo_cobertura_e_uso/), que possibilitaram a identificação de mudanças na paisagem e a compreensão de dinâmicas ambientais ao longo do tempo (Figura 1a e 1b). Essas atividades culminaram na produção de trabalhos acadêmicos, resumos e banners, preparados para apresentação no evento, estimulando a habilidade de comunicação dos resultados obtidos.

Na disciplina de Climatologia e Meteorologia, os estudantes realizaram análises de variáveis climáticas, como precipitação e temperatura, utilizando dados históricos e contemporâneos. Essas atividades possibilitaram a elaboração de climogramas,

identificação de padrões sazonais da temperatura do ar e precipitação pluviométrica e a avaliação dos efeitos de eventos El Niño Oscilação Sul (ENOS) sobre essas variáveis (Figura 1c e 1d), ampliando a compreensão da dinâmica atmosférica e sua influência nos processos ambientais analisados.

Figura 1 – Produtos gerados no I Workshop de Ciências Atmosféricas e Geoprocessamento.



Fonte: Autoria própria (2025).

2.1 Colaboração entre monitores e professor

A interação entre monitores e docentes ocorreu de forma constante e produtiva ao longo do semestre, por meio de reuniões, trocas de informações e planejamento conjunto

das atividades. Essa colaboração possibilitou alinhar metodologias de ensino, definir estratégias para otimizar o aproveitamento das aulas práticas e adaptar o conteúdo de acordo com as necessidades observadas nas turmas. Os monitores atuaram como ponte entre os alunos e os professores, identificando dificuldades, esclarecendo dúvidas e reforçando conceitos durante as atividades. A cooperação mútua contribuiu para a melhoria da qualidade das aulas, para a ampliação do suporte pedagógico e para a integração entre teoria e prática, beneficiando diretamente o processo de ensino-aprendizagem.

Além da participação ativa dos discentes, os monitores das disciplinas também submeteram trabalhos ao I Workshop de Ciências Atmosféricas e Geoprocessamento, demonstrando a aplicação prática dos conhecimentos em geotecnologias e análise climática. Essa integração entre monitores, discentes e docentes reforçou o caráter colaborativo do evento, ampliando as discussões sobre temas como variabilidade climática, mapeamento ambiental e o uso de ferramentas como o QGIS em projetos interdisciplinares.

2.2 Contribuições para o ensino-aprendizagem

A experiência da monitoria trouxe benefícios para o aprendizado dos estudantes e para o fortalecimento do curso de Engenharia de Pesca. Os alunos puderam aprofundar seu domínio de ferramentas como o QGIS e ampliar sua capacidade de interpretar dados geográficos e climáticos, aplicando-os em contextos reais de análise ambiental. A integração de conhecimentos teóricos com as práticas em laboratório tornou o aprendizado mais dinâmico e significativo.

Além disso, a produção de trabalhos acadêmicos, resumos e banners incentivou a comunicação científica e desenvolveu habilidades de apresentação e defesa de resultados. O trabalho em equipe, tanto entre os alunos quanto com professores e monitores, estimulou a colaboração e a troca de experiências. Como consequência, houve um fortalecimento da autonomia dos discentes na execução de projetos e uma maior conscientização sobre a importância das análises ambientais e climáticas para a gestão sustentável dos recursos pesqueiros.

2.3 Desempenho acadêmico dos alunos assistidos

Com base nas observações realizadas durante a monitoria, foi possível identificar uma evolução no desempenho acadêmico dos alunos. Ao longo do semestre, houve ampliação do uso de ferramentas de geotecnologias, especialmente do QGIS, nas atividades desenvolvidas e na interpretação de dados espaciais. Inicialmente, os alunos apresentaram dificuldade na manipulação de dados vetoriais e matriciais, bem como na elaboração de mapas temáticos e análise espacial. Entretanto, com o suporte contínuo nas práticas de *Cartografia e Geoprocessamento*, passaram a executar essas tarefas com maior autonomia e precisão.

Nas atividades da disciplina de Climatologia e Meteorologia, houve evolução na capacidade de interpretar séries históricas de precipitação e temperatura. Essa melhoria refletiu-se não apenas na execução técnica das análises, mas também na habilidade de discutir e relacionar os resultados obtidos com questões ambientais e atividades do profissional da Engenharia de Pesca.

A participação no I Workshop de Ciências Atmosféricas e Geoprocessamento também contribuiu para o desenvolvimento das competências de comunicação científica, uma vez que os alunos apresentaram trabalhos em banners, demonstrando segurança na exposição dos conteúdos e clareza na interpretação dos resultados. De forma geral, o progresso observado indicou um fortalecimento das habilidades práticas e analíticas, além de maior integração entre teoria e prática, resultando em um aprendizado mais sólido e aplicado.

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

Entre os principais desafios enfrentados durante a monitoria, destacam-se a heterogeneidade no nível de conhecimento técnico inicial dos estudantes e a necessidade de conciliar as atividades acadêmicas com os prazos de entrega dos trabalhos. Alguns alunos apresentaram maior dificuldade na assimilação dos conteúdos práticos, especialmente no uso de softwares de geoprocessamento e na interpretação de dados

climáticos, o que exigiu atenção redobrada por parte dos monitores para garantir que todos pudessem avançar na consolidação do conhecimento obtivo em sala.

Também foram observadas dificuldades no manuseio de ferramentas complementares, como o Microsoft Excel Online, utilizado para a elaboração de gráficos, e plataformas de edição gráfica, como o Canva, que muitos alunos não souberam operar adequadamente. Essas limitações exigiram a realização de orientações extras e treinamentos rápidos durante as atividades, de modo a possibilitar que todos desenvolvessem produtos visuais e análises compatíveis com os objetivos das disciplinas e com os requisitos das apresentações no workshop.

Apesar desses desafios, as contribuições foram amplas e relevantes. O projeto de monitoria associado às atividades desenvolvidas ao longo do semestre, fortaleceram o vínculo entre docente, monitores e discentes, trazendo melhorias no aproveitamento das aulas práticas, ampliando as competências técnicas da turma e incentivando a produção e a divulgação científica. A experiência também contribuiu para despertar o interesse pela pesquisa aplicada e pela integração entre geotecnologias e estudos ambientais, reforçando a importância dessas ferramentas na formação de profissionais mais preparados para atuar no setor pesqueiro e ambiental.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A monitoria desenvolvida nas disciplinas de Cartografia e Geoprocessamento e Climatologia e Meteorologia, em paralelo ao I Workshop de Ciências Atmosféricas e Geoprocessamento, evidenciou o valor de integrar teoria e prática no processo de formação acadêmica. O suporte oferecido pelos monitores não apenas auxiliou na execução das atividades, mas também promoveu um ambiente de aprendizagem colaborativo, estimulando a troca de experiências e a construção coletiva do conhecimento.

As atividades realizadas possibilitaram que os alunos desenvolvessem competências técnicas essenciais, melhorassem a capacidade de análise e interpretação de dados e adquirissem maior autonomia na realização de trabalhos acadêmicos e científicos. O evento consolidou-se como um espaço de divulgação e comunicação científica,

contribuindo para a formação de profissionais conscientes, críticos e preparados para os desafios ambientais e climáticos da atualidade.

Além disso, a participação ativa dos estudantes nas práticas e no workshop possibilitou que aplicassem os conceitos aprendidos em contextos reais, favorecendo a compreensão integrada entre aspectos espaciais e climáticos. Essa vivência prática incentivou o uso crítico das geotecnologias e a reflexão sobre suas aplicações no manejo sustentável dos recursos naturais, especialmente no âmbito da Engenharia de Pesca. A interação entre monitores, professores e discentes fortaleceu o vínculo acadêmico e contribuiu para a criação de uma rede de apoio ao aprendizado, ampliando as oportunidades de pesquisa e extensão dentro do curso.

REFERÊNCIAS

ITO, A. S.; FONSECA FILHO, H.; CONTI, R. Uso do software livre QGIS para ensino de geoprocessamento no ensino superior. **Anais do Congresso Brasileiro de Cartografia**, SBC, 2017. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002881150>. Acesso em: 8 ago. 2025.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

PONTES, A. N.; CAMPOS, J. B.; CARVALHO, C. L. Geotecnologias, cartografia digital e geoprocessamento aplicados ao ensino de geografia e disciplinas afins: uma experiência de extensão no semiárido cearense. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 8, n. 15, p. 72-95, 2018. Disponível em: <https://www.academia.edu/76003662>. Acesso em: 8 ago. 2025.

SOUZA, G. P. et al. Uso do geoprocessamento para análise ambiental no ensino superior: análise da PAI. **Anais do SEDU 2024**. Disponível em: <https://proceedings.science/sedu/sedu-2024/trabalhos/uso-do-geoprocessamento-para-analise-ambiental-no-ensino-superior-analise-da-pai?lang=pt-br>. Acesso em: 8 ago. 2025.

IMPORTÂNCIA DAS AULAS PRÁTICAS NA FORMAÇÃO MÉDICA EM HISTOLOGIA E BIOLOGIA CELULAR: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Filipe de Santana Araújo (filipe.santana@discente.ufma.edu.br)

Carolina Oliveira FôNSECA (carolina.fonseca@discente.ufma.br)

Anne Karine Martins Assunção (anne.karine@ufma.br)

Curso de Medicina - Universidade Federal do Maranhão - Campus Pinheiro.

Eixo temático: Aulas práticas.

Resumo: A graduação em medicina é uma das mais exigentes e desgastantes do Brasil, isso pode estar associado a elevada carga horária, com 7200 horas, sendo a maior do país. Tendo isso em vista, os professores, juntamente com os monitores, devem auxiliar os acadêmicos dos períodos anteriores a enfrentar esse desafio. Com isso, as aulas práticas com os monitores servem como uma maior conexão entre discentes e docentes, com o monitor servindo como um centro integrador entre esses dois grupos. Dessa forma, o objetivo das monitorias foi facilitar a compreensão dos acadêmicos acerca da histologia e biologia celular. Com isso, o foco das atividades foi possibilitar contato dos discentes com a microscopia e as estruturas estudadas em sala de aula. Além disso, a oportunidade de aprender a trabalhar com microscópios pode despertar novos pesquisadores nessa área. Portanto, os discentes beneficiados com as aulas práticas ministradas pelos monitores obtiveram um conhecimento aprofundado sobre as disciplinas de histologia e biologia celular.

PALAVRAS-CHAVE: Monitoria; Atividades práticas; Monitores; Medicina.

1 INTRODUÇÃO

O curso de medicina é o que tem maior carga horária no Brasil, contando com no mínimo 7200 horas (Ministério da Saúde,2014). Além disso, o graduado em Medicina deverá ter uma formação geral e humanizada, garantindo uma visão reflexiva, crítica e ética geral, humanista, crítica, reflexiva e ética. Com isso, terá capacidade para atuar nos diferentes níveis de atenção à saúde, desde a atenção básica ao pronto socorro. (Ministério da Saúde,2014).

Tendo isso em vista, o primeiro período da faculdade de medicina tende a ser desafiador, não somente por conta dos assuntos abordados em sala de aula, mas também pela adaptação à nova vida que o estudante tende a tomar, uma vez que a maioria tem que sair de sua cidade natal para conseguir fazer o curso.

O professor, além de seu papel como docente, tem diversas outras funções, uma delas é servir como um modelo para os alunos na sala de aula e na prática clínica. (Harden e Lilley, 2018). Apesar disso, muitas vezes há pouco contato entre o docente e os discentes. Dessa maneira, o monitor serve como um facilitador, identificando os déficits e dando o retorno para os docentes acerca dos pontos que devem ser melhorados para que eles consigam atingir o modelo idealizado por Harden e Lilley.

Por conta disso, aulas práticas e de revisão são essenciais para ajudar o discente a internalizar os assuntos e desenvolverem uma visão mais ampla do que é abordado em sala de aula. Dessa maneira, o objetivo das atividades exercidas foi facilitar a compreensão dos acadêmicos acerca da histologia e biologia celular.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

A atividade realizada foi uma prática laboratorial de microscopia, em que os discentes do primeiro período do curso de medicina deveriam aprender a manusear o microscópio óptico e fotografar as lâminas histológicas. Com essas informações, eles deveriam produzir um relatório contendo introdução, objetivos, metodologia e resultados. Nesse documento deveria haver a diferenciação das partes do microscópio ópticos e a descrição das lâminas, colocando as camadas histológicas observadas e os tipos celulares em cada lâmina.

A elaboração das atividades foi feita de forma conjunta entre os monitores e os professores. Enquanto os monitores trouxeram o seu ponto de vista como alunos sobre o que precisava ser melhorado no curso, os professores proporcionaram a oportunidade de fazer as melhorias sob demanda e disponibilizaram as lâminas utilizadas no encontro.

Ademais, o conhecimento trazido pelos docentes enriqueceu as atividades realizadas, proporcionando um ambiente ideal para o aprendizado do corpo estudantil. Os técnicos laboratoriais também foram indispensáveis para que as atividades fossem um sucesso, já que a partir de seus conhecimentos aprofundados em microscopia, conseguiram ajudar os monitores a aperfeiçoar ainda mais seu domínio sobre os microscópios.

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

A adesão dos discentes foi inicialmente um problema, já que não era uma atividade obrigatória. Entretanto, com a disseminação da boa qualidade do material didático trazido pelos monitores nas aulas de revisão, a adesão deixou de ser um desafio.

A falta de prática pregressa com os microscópios pelos próprios monitores foi uma barreira, entretanto ela rapidamente foi superada pela dedicação deles de aprender para conseguir disseminar o conhecimento com qualidade e empatia.

Destarte, esses momentos extra-curriculares trouxeram uma grande contribuição para os ingressantes do curso, uma vez que os déficits observados pelos monitores foram supridos pelas oportunidades geradas por essa interação.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Houve uma melhora significativa no desempenho acadêmico nas disciplinas abordadas. Além disso, o conhecimento dos discentes foi ainda mais aprofundado devido à maior exigência trazida pelas atividades feitas nas aulas práticas.

Apesar das dificuldades, o empenho dos professores e monitores em trazer o conteúdo de forma acessível aos discentes foi indispensável para o sucesso da monitoria. Além disso, a ajuda dos técnicos no dia da prática laboratorial foi imprescindível para, juntamente aos monitores, encontrar a melhor visualização das estruturas visadas nas lâminas.

Dessa forma, a interação entre monitores, professores e técnicos se mostrou essencial para melhorar de maneira exponencial a linha de aprendizado e a retenção do conhecimento pelos discentes do primeiro período. O retorno dos alunos sobre as atividades proposta foi muito positivo, encorajando que prática essa seja repetida nos próximos períodos.

Então, evidenciou-se a diferença entre os estudantes que aderiram e os que não aderiram às atividades. Os que aderiram mostraram um maior interesse e entendimento sobre a histologia e biologia celular do corpo humano. Esse resultado pode ter sido um

reflexo da qualidade do conhecimento repassado nas revisões, além de poder ter aumentado o interesse pela matéria.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. RESOLUÇÃO Nº 3, DE 20 DE JUNHO DE 2014 (*) (**). Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências. Diário Oficial da União: Seção 1, [Brasília], n. 3º, p. 8-11, 20 junho 2014.

Harden R.M, Lilley P. The eight roles of the medical teacher: the purpose and function of a teacher in the healthcare professions. Amsterdam: Elsevier Health Sciences; 2018.

RELATO DE EXPERIÊNCIA: MONITORIA E INTERDISCIPLINARIDADE EM ANÁLISES CLÍNICAS E ALIMENTOS NAS DISCIPLINAS FORMATIVAS DO CURSO DE FARMÁCIA

Vinícius Lagos Cardoso – Discente (vinicius.lagos@discente.ufma.br)

Letícia Penha dos Santos – Discente (leticia.penha@discente.ufma.br)

Rosimary de Jesus Gomes Turri -
Coordenadora(rosimary.turri@ufma.br)

Maria do Livramento de Paula - Orientadora(maria.paula@ufma.br)

Curso de Farmácia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – CCBS/UFMA

Eixo temático: Aulas Práticas

Resumo: A monitoria acadêmica é entendida como instrumento que estimula os discentes a descobrirem suas próprias habilidades de ensino de modo a incentivar à docência. Os programas de monitoria evidenciam uma melhor aprendizagem dos docentes com redução dos índices de reprovação nos componentes curriculares que participam dos programas, um melhor relacionamento entre professores e estudantes, além de estimular a colaboração entre os discentes. Este projeto de ensino de monitoria teve como objetivo geral, estimular o interesse pela docência, a cooperação mútua entre estudantes e docentes e possibilitar ao aluno a oportunidade de fortalecer seu conhecimento nos componentes curriculares do projeto, contribuindo para a formação acadêmica e a vivência com a prática pedagógica. Entre os componentes curriculares deste projeto estão as disciplinas de Imunologia Aplicada à Farmácia (DEFA0052) e Tecnologia de Alimentos (DEFA0095). Os monitores supervisionaram e demonstraram procedimentos e incentivaram o trabalho colaborativo. Os principais desafios foram a limitação de recursos, a carga horária extensa do curso e a assiduidade irregular de alguns alunos. Esses fatores exigiram otimização de tempo, adaptações e apoio individualizado. Apesar disso, a monitoria integrou teoria e prática, reforçou o papel do farmacêutico em diferentes áreas do conhecimento e desenvolveu competências técnicas e interpessoais. A monitoria mostrou-se estratégica para a formação farmacêutica. Quando bem estruturadas e executadas, as aulas práticas promovem aprendizagem significativa, aproximando o estudante da realidade profissional. A prática proporciona contribuições que vão além do conhecimento técnico: incluem a formação ética, o senso crítico e a habilidade de aplicar conceitos em diferentes contextos farmacêuticos.

Palavras-chave: Monitoria Acadêmica, Aulas Práticas, Metodologia Ativas, Curso de Farmácia, UFMA.

1 INTRODUÇÃO

A monitoria acadêmica é uma modalidade de ensino e aprendizagem que contribui para a formação acadêmica. Ela permite aos alunos aprofundarem os conhecimentos em áreas específicas, desenvolverem habilidades pedagógicas e fortalecer a compreensão teórica através da prática (Ferreira *et al.*, 2020).

A prática da monitoria desempenha um papel crucial no ensino superior, oferecendo suporte aos alunos e aprimorando a qualidade do aprendizado. A participação em programas de monitoria proporciona aos estudantes a oportunidade de aprofundar o conhecimento em áreas específicas, desenvolver habilidades pedagógicas e fortalecer a compreensão teórica por meio da prática (Fisenko, 2018).

Neste contexto, o monitor desenvolve diversas habilidades, tanto intelectuais quanto sociais, podendo este dinamizar e contextualizar os conteúdos da disciplina que monitora, reconstruindo com os estudantes conhecimentos acerca dos assuntos abordados, ao mesmo tempo em que também adquire experiências positivas, que auxiliam a lidar com a expectativa de se tornar um futuro profissional docente (Sousa, 2019).

Para os discentes a monitoria facilita e maximiza o aprendizado, desperta o interesse pela disciplina e representa um meio de sanar dúvidas. Para o monitor associa ensino e aprendizagem contribuindo assim para a qualificação de sua formação, pois exige concentração, responsabilidade, argumentação, domínio dos conteúdos, boa relação interpessoal, disponibiliza a vivência de novas práticas e experiências pedagógicas, uma vez que o aluno monitor deixa de ser apenas receptor de conteúdo e passa a ter um papel ativo em sua graduação (Oliveira *et al.*, 2021).

No contexto das ciências farmacêuticas, a Tecnologia de Alimentos emerge como uma disciplina de suma importância, abordando desde a segurança dos alimentos até a inovação tecnológica e seus impactos na saúde humana (Sadiku *et al.*, 2019). Ao proporcionar um ambiente de aprendizado colaborativo e prático, a monitoria permite que os futuros farmacêuticos desenvolvam as competências necessárias para enfrentar os desafios da indústria alimentícia e farmacêutica, garantindo a segurança, a qualidade e a inovação dos produtos que chegam à população (Vitvytska; Kovalchuk, 2021).

Em suma, a monitoria em Tecnologia de Alimentos no curso de Farmácia capacita os futuros profissionais a atuarem de forma proativa na garantia da segurança dos alimentos, na promoção da inovação tecnológica e no monitoramento nutricional, contribuindo para a saúde e o bem-estar da população.

Em relação ao componente curricular Imunologia Aplicada à Farmácia, a aprendizagem dessa ciência constitui um dos pilares fundamentais na formação do profissional farmacêutico, conferindo-lhe embasamento teórico e prático para atuar de maneira efetiva nas diversas áreas da saúde (Almeida *et al*, 2021). O conhecimento acerca do funcionamento do sistema imune é essencial para compreender os mecanismos de ação de vacinas, imunobiológicos, imunomoduladores e demais produtos farmacêuticos que interagem diretamente com a resposta imune do organismo. Além disso, a imunologia fornece suporte indispensável para o desenvolvimento, produção e controle de qualidade de medicamentos biotecnológicos, bem como para a execução e interpretação de exames laboratoriais imunodiagnósticos. No âmbito da atenção e vigilância em saúde, capacita o farmacêutico a participar ativamente de campanhas de vacinação, monitoramento epidemiológico e educação da população sobre prevenção de doenças imunopreveníveis. Dessa forma, o domínio da imunologia é imprescindível para assegurar uma prática farmacêutica atualizada, crítica e alinhada com as demandas contemporâneas da saúde pública. A imunologia, ciência que estuda o sistema imunológico e seus mecanismos de defesa, possui aplicação direta na Farmácia, especialmente na prevenção e tratamento de doenças, no desenvolvimento de vacinas e na interpretação de exames laboratoriais. Seu estudo é essencial para que o farmacêutico atue de forma precisa no cuidado ao paciente e na promoção da saúde.

Portanto, o objetivo deste projeto de monitoria foi possibilitar aos alunos-monitores a oportunidade de fortalecer seu conhecimento em componentes curriculares que compõem o projeto e aos quais eles tivessem mais afinidade, e principalmente desenvolver habilidades e competências inerentes ao exercício da docência.

2. PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

2.1 Componente curricular (DEFA0052): Imunologia Aplicada à Farmácia

O planejamento das atividades práticas em Imunologia Aplicada à Farmácia foi elaborado de acordo com o plano de ensino da disciplina, com o objetivo de integrar teoria e prática, promover o desenvolvimento de competências técnicas e analíticas e aproximar os estudantes da realidade profissional nesse campo. Inicialmente, realizou-se o mapeamento dos conteúdos teóricos que exigiam reforço experimental, definindo-se objetivos específicos para cada atividade e alinhando-os às competências esperadas do farmacêutico. Dessa forma, várias estratégias foram traçadas para desenvolver a monitoria de forma exitosa como:

- Elaborar roteiros de aulas práticas;
- Desenvolver habilidades práticas para execução de técnicas imunológicas aplicadas no imunodiagnóstico como os testes rápidos (TR) para Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST);
- Auxiliar na execução do teste de *Veneral Disease Research Laboratory* (VDRL) para diagnóstico da sífilis;
- Realizar aula prática sobre coleta de sangue venoso;
- Auxiliar nas aulas de imunofenotipagem de grupos sanguíneos, prova cruzada e sua interpretação;
- Colaborar no estudo microscópico de células de defesa sanguíneas;
- Reconhecer e manipular materiais e equipamentos utilizados em imunodiagnóstico;
- Correlacionar resultados práticos com situações clínicas reais/estudo de casos;
- Aplicar conceitos de biossegurança durante a manipulação de amostras biológicas;
- Auxiliar na aplicação de prova prática;
- Colaborar na avaliação de seminários sobre imunobiológicos: anticorpos monoclonais e vacinas.

2.2 Componente curricular (DEFA0095): Tecnologia de Alimentos

A tecnologia de alimentos, é a ciência que trata do estudo, aperfeiçoamento e aplicação experimental de processos, visando aplicar os conceitos na obtenção, processamento, conservação, preservação, transporte e comercialização de alimentos

(Gava, 1984). A tecnologia de alimentos é um campo multidisciplinar que envolve conhecimentos das áreas de química, bioquímica, nutrição, farmácia e que refere-se a um conjunto de técnicas relativas aos processos de industrialização dos produtos de origem vegetal e animal (Fellows, 2006). Além disso abrange técnicas gerenciais relacionadas.

O planejamento das atividades práticas da monitoria em Tecnologia de Alimentos foi elaborado em consonância com o plano de ensino da disciplina, com o objetivo de integrar teoria e prática, promover o desenvolvimento de competências técnicas e analíticas e aproximar os estudantes da realidade profissional na indústria de alimentos. Inicialmente, realizou-se o mapeamento dos conteúdos teóricos que exigiam reforço experimental, definindo-se objetivos específicos para cada atividade e alinhando-os às competências esperadas do farmacêutico na área de alimentos.

As atividades contemplaram seleções de metodologias ativas, além da organização de um cronograma que favorecesse uma sequência lógica e progressiva dos temas. Foram adaptados protocolos laboratoriais já consolidados, com atenção às Boas Práticas de Fabricação e aos princípios de biossegurança, bem como à previsão de recursos essenciais, incluindo equipamentos, reagentes e materiais de apoio.

Dessa forma, vários desafios foram enfrentados para desenvolver a monitoria de forma a vencer problemas básicos para alcançar resultados desejados como:

- Desenvolver habilidades práticas para execução das técnicas aplicadas na tecnologia de alimentos como os métodos de conservação de alimentos;
- Auxiliar na aplicação dos métodos de conservação de alimentos como branqueamento, pasteurização, salga e outros;
- Realizar aula prática de aplicação do método de conservação, como branqueamento;
- Auxiliar nas aulas de processamento experimental na produção de derivado de carne utilizando o método de reestruturação de produto como hambúrguer;
- Auxiliar nas aulas de processamento experimental na produção de derivado de carne utilizando o método de reestruturação de produto como hambúrguer;
- Colaborar na produção experimental dos produtos derivados de leite, como iogurte e requeijão;

- Auxiliar nas aulas práticas de produção de bebida não alcoólica como caputino e produtos de origem vegetal como geleia de frutas;
- Correlacionar resultados dos produtos experimentais com produtos industrializados;
- Aplicar conceitos de segurança de alimentos como Boas Práticas de Fabricação durante a manipulação dos alimentos;
- Auxiliar na aplicação de provas.

Durante a execução, o monitor desempenhou papel ativo, demonstrando procedimentos, supervisionando individualmente os estudantes e incentivando o trabalho colaborativo. A cada prática, reforçava-se a relação entre o conteúdo teórico discutido em sala e sua aplicação no contexto produtivo, estimulando o pensamento crítico e a compreensão dos aspectos técnicos e regulatórios envolvidos.

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

O desenvolvimento da monitoria também foi marcado por desafios que demandaram criatividade e adaptação para garantir a qualidade das atividades propostas. Um dos principais obstáculos esteve relacionado à limitação de recursos financeiros, já que a maior parte dos materiais e insumos utilizados nas práticas era custeada pessoalmente pelas professoras responsáveis pelas disciplinas. Essa realidade exigiu planejamento criterioso na seleção das atividades, priorizando procedimentos de maior relevância para a formação profissional e buscando alternativas de baixo custo sem comprometer a qualidade técnica das práticas.

Outro ponto desafiador foi a carga horária extensa do curso de Farmácia, que limitou a disponibilidade de estudantes e monitores para o desenvolvimento de atividades fora do período regular de aula. Isso reduziu as possibilidades de aprofundamento em alguns temas e a realização de atividades extracurriculares, demandando que todo o conteúdo fosse trabalhado de forma otimizada dentro do tempo previsto.

A assiduidade irregular de parte dos alunos também se apresentou como um fator que impactou o andamento das atividades, especialmente nas práticas sequenciais, nas quais a ausência em uma etapa comprometia o acompanhamento dos resultados e a

compreensão integral do processo produtivo, especialmente na disciplina de Tecnologia de Alimentos. Nesses casos, a monitoria atuou para recuperar o conteúdo perdido por meio de orientações direcionadas, revisão de conceitos e apoio individualizado, de modo a minimizar prejuízos na aprendizagem.

Apesar dessas dificuldades, o projeto de monitoria contribuiu significativamente para a formação acadêmica dos participantes. Além disso, a experiência promoveu o desenvolvimento de habilidades técnicas e interpessoais, como trabalho em equipe, gestão de recursos, resolução de problemas e comunicação científica, consolidando-se como uma vivência de grande valor para todos os envolvidos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O planejamento e o desenvolvimento das atividades práticas no componente curricular Imunologia Aplicada à Farmácia representam um ponto essencial para a formação acadêmica e profissional. Apesar dos desafios, quando bem estruturadas e executadas, essas práticas promovem o aprendizado significativo, aproximando o estudante da realidade profissional. As contribuições vão além do conhecimento técnico: incluem a formação ética, o senso crítico e a habilidade de aplicar conceitos imunológicos em diferentes contextos farmacêuticos, como diagnóstico laboratorial, desenvolvimento de vacinas, imunoterapia e controle de qualidade. Investir na qualidade dessas atividades práticas é investir na formação de farmacêuticos mais competentes, atualizados e preparados para responder às demandas científicas e sociais no campo da saúde.

A experiência como monitor no componente curricular Imunologia Aplicada à Farmácia representou uma oportunidade significativa de aprimoramento acadêmico e profissional. Durante o período de atuação, foi possível aprofundar os conhecimentos na área de imunologia, bem como desenvolver competências como organização, comunicação e mediação do processo de ensino-aprendizagem. Trata-se, portanto, de uma experiência que agrega valor à formação do monitor e ao processo educacional como um todo.

A monitoria em Tecnologia de Alimentos na graduação em Farmácia demonstrou-se uma ferramenta estratégica para integrar teoria e prática, aproximando os estudantes da realidade industrial e reforçando competências essenciais à sua futura atuação

profissional. Apesar dos desafios enfrentados, como a limitação de recursos materiais, a carga horária extensa do curso e a irregularidade na assiduidade de alguns alunos, a experiência evidenciou resultados positivos na consolidação do aprendizado e no desenvolvimento de habilidades técnicas, analíticas e interpessoais.

Para ampliar ainda mais o impacto da monitoria e estimular a participação ativa dos estudantes, sugere-se a implementação de projetos de desenvolvimento de formulações inovadoras em alimentos. Tais projetos, além de despertar o interesse e a curiosidade dos alunos, favoreceriam o protagonismo acadêmico, a interdisciplinaridade e o desenvolvimento de competências voltadas à pesquisa, inovação e empreendedorismo no setor de alimentos.

Assim, a monitoria pode evoluir para um espaço não apenas de consolidação de conteúdo, mas também de criação e experimentação, fortalecendo o vínculo dos estudantes com a disciplina e potencializando sua formação para atuar de forma crítica, inovadora e comprometida com a qualidade e a segurança dos alimentos destinados à população.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. C.; GONTIJO, J. R.; VIEIRA, C. S. A importância da imunologia na prática farmacêutica. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 53, n. 2, p. 235-242, 2021.

ANTUNES *et al.* **II Congresso Internacional de Educação Inclusiva**, II Jornada Chilena. Brasileira de Educação Inclusiva. Campo Grande – PB, 2016.

FELLOWS, P.J. *Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática*. 2a ed. Artmed, 2006.

FEREIRA, O. M.; SANTOS, M. A.; MELLO, T. A.; WERLE, L. O. Contributions of the monitoring activity in the discipline of engineering fundamentals in the food engineering course. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 3, p. 21116–21120, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/45682>. Acesso em: 13 agosto de 2025.

FISENKO, A. A Tutor's Role in the System of Pedagogical Support of Students. **Siberian Pedagogical Journal**, v.1, n.1, p. 82-92, 2023. Disponível em: <http://en.sp-journal.ru/article/14256>. Acesso em: 14 agosto de 2025.

GAVA, A. J. *Princípios da Tecnologia de Alimentos*. São Paulo: Nobel, 1984.

OLIVEIRA, J.D., & VOSGERAU, D. S. A. R. Práticas de monitoria acadêmica no contexto

SADIKU, M; ASHAOLU, T. J; MUSA, S. M. Food Technology: A Tutorial. **Food Technology**, v.3, n.1, p. 435 -438, 2019.

SOUSA M. S. de. A monitoria acadêmica como instrumento facilitador no processo de ensino e aprendizagem no curso de enfermagem: um relato de experiência. Revista Eletrônica Acervo Científico, Vol. 6, 2019.

VITVYTSKA S, KOVALCHUK I. Application of case technology in the process of teaching chemistry to future specialists in the field of pharmacy. **Pedagogical sciences**, v.1, n.1, p. 59 – 68, 2021.

MONITORIA ACADÊMICA EM SEMIOLOGIA E SEMIOTÉCNICA: EXPERIÊNCIAS, DIFICULDADES E CONTRIBUIÇÕES PARA A ENFERMAGEM

Milena Silveira Coelho (milena.sc@discente.ufma.br)

Arthur Vinícius Reis Fontes (arthur.vrf@discente.ufma.br)

Cecília Albuquerque dos Santos Reis (cecilia.albuquerque@discente.ufma.br)

Kezia Cristina Batista dos Santos (kezia.santos@ufma.com.br)

Mayra Sharlenne Moraes Araújo (mayra.sharlenne@ufma.br)

Enfermagem, Universidade Federal do Maranhão - UFMA, Campus Pinheiro

Eixo Temático: Aulas Práticas

Resumo: Este estudo aborda a aplicação da monitoria acadêmica na disciplina de Semiologia e Semiotécnica I do curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão, Campus Pinheiro, destacando seu planejamento, desenvolvimento, desafios e contribuições para a formação dos acadêmicos. **Planejamento e Desenvolvimento das atividades:** A monitoria oportunizou atividades integradas entre teoria e prática, incluindo apoio nas aulas teóricas, elaboração de materiais, lista de questões, práticas laboratoriais, hospitalares e processos avaliativos. **Desafios e Contribuições:** Dos desafios, destacam-se a conciliação das múltiplas demandas acadêmicas dos monitores e alunos, bem como a diversidade no nível de conhecimento dos discentes, exigindo adaptações pedagógicas para atendimento individualizado. Porém, houve participação positiva dos estudantes nas atividades propostas, o que favoreceu o reforço dos conteúdos e a contextualização prática. Aos monitores, a experiência proporcionou aprimoramento técnico, desenvolvimento de competências interpessoais e o estímulo à docência. Evidenciou-se a monitoria como uma estratégia eficaz para fortalecer o aprendizado, o crescimento profissional e a preparação para a prática assistencial. **Considerações Finais:** A monitoria acadêmica em Semiologia e Semiotécnica I demonstrou-se uma estratégia pedagógica relevante para potencializar o aprendizado, favorecer a integração entre teoria e prática e estimular o interesse pela docência.

Palavras-chave: Enfermagem; Semiologia e Semiotécnica; Monitoria Acadêmica.

1 INTRODUÇÃO

A monitoria acadêmica é um processo vinculado aos três pilares que sustentam as universidades públicas: ensino, pesquisa e extensão, e representa uma oportunidade de incentivo à docência e à produção científica. No contexto legislativo, a Lei Federal nº 5.540, de 1968, embora atualmente revogada, destacou a importância da atuação de monitores no andamento das disciplinas, reforçando seu papel essencial na expansão e manutenção da qualidade do ensino superior no país (Souza, 2021).

Em ambiente acadêmico, o monitor exerce função estratégica na aplicação e no aprimoramento de componentes curriculares, colaborando na elaboração de atividades, transmissão de conhecimentos e acompanhamento das práticas, sempre sob supervisão docente. Essa atuação se concretiza tanto nas aulas teóricas quanto nas práticas laboratoriais, tornando o monitor um facilitador no processo de ensino-aprendizagem (Souza, 2023).

No exercício dessa função, o aluno monitor é estimulado a aplicar mecanismos pedagógicos como exercícios, metodologias ativas e dinâmicas em grupo, que incentivam a participação dos discentes e despertam o interesse pelo conteúdo da disciplina, ações que contribuem para o melhor desempenho acadêmico e para o desenvolvimento profissional, tanto dos estudantes assistidos quanto do próprio monitor (Sunday, et al., 2024).

No curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão, Campus Pinheiro, a disciplina de Semiologia e Semiotécnica I marca um momento fundamental da formação, pois proporciona o primeiro contato dos graduandos com o cuidado assistencial e possibilita a realização das primeiras avaliações do estado geral do paciente, por meio do exame físico completo, da anamnese, da aplicação de escalas e, de igual importância, o registro de cada ação realizada. Nesse contexto, o monitor atua de forma relevante, auxiliando os alunos não apenas na compreensão teórica, mas especialmente no desenvolvimento de habilidades práticas em laboratório e em ambientes hospitalares.

Este estudo tem como objetivo apresentar os principais desafios enfrentados durante o semestre, valorizar as potencialidades da disciplina e evidenciar sua relevância para a formação de enfermeiros qualificados, além de destacar a monitoria como estratégia de estímulo à carreira docente nas universidades públicas.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

A monitoria aqui relatada foi realizada no período letivo 2025.1 para a turma do 3º período de Enfermagem, sob supervisão das docentes responsáveis, que selecionou três discentes - que já passaram pela cadeira - por meio de processo seletivo, utilizando como

critério classificatório uma prova teórica sobre os conteúdos da disciplina. Ao longo do semestre, foram desenvolvidas atividades que incluíram apoio nas aulas e práticas, elaboração de materiais e reforço de conteúdos, promovendo o aprimoramento técnico, o incentivo à docência e o crescimento profissional.

O planejamento e a execução das atividades de monitoria na disciplina de Semiologia e Semiotécnica I foram estruturados de forma conjunta entre os monitores e as docentes orientadoras responsáveis, seguindo alinhamentos semanais e orientações pedagógicas que priorizaram a integração entre teoria e prática. Esse processo teve como objetivo ampliar a compreensão dos conteúdos, fortalecer habilidades técnicas e promover segurança na realização dos procedimentos de enfermagem.

Inicialmente, foram realizadas reuniões de alinhamento para definição dos conteúdos e estratégias a serem utilizadas, bem como a organização de materiais e recursos didáticos necessários para as aulas teóricas e práticas. As primeiras semanas concentraram-se no apoio às atividades sobre sinais vitais, métodos propedêuticos e medidas antropométricas, com elaboração de exercícios baseados em questões de concursos, produção de casos clínicos e correção das atividades realizadas pelos discentes.

Nas semanas subsequentes, o foco voltou-se à aplicação prática de exames físicos específicos: sistema locomotor, pele e fâneros, cabeça e pescoço, sistema neurológico, aparelho respiratório, cardiovascular e abdome. Nessas etapas, os monitores participaram ativamente da orientação técnica aos alunos no Laboratório de Habilidades e Simulações, esclarecendo dúvidas, reforçando conceitos e auxiliando na execução correta dos procedimentos. O acompanhamento também incluiu o preparo prévio de roteiros, a organização de materiais e a implementação de metodologias ativas, como jogos de perguntas e respostas, com premiação para incentivar a participação.

A monitoria estendeu-se ainda ao contexto de práticas hospitalares, nas quais foi possível auxiliar os discentes na realização de procedimentos sob supervisão das docentes, reforçando os cuidados técnicos e a postura profissional. Essa vivência em campo permitiu identificar dificuldades reais na aplicação do conteúdo teórico, promovendo orientações personalizadas e fortalecendo a segurança dos estudantes na interação com pacientes.

Outra frente de atuação relevante foi o apoio aos processos avaliativos, desde a organização e aplicação de provas práticas até o esclarecimento de dúvidas relacionadas à elaboração de evoluções de enfermagem. Essa colaboração garantiu maior fluidez nas etapas avaliativas e contribuiu para reforçar a importância da padronização técnica.

O trabalho conjunto entre monitores e docentes também envolveu a produção de recursos pedagógicos complementares, como a Oficina de Aferição de Sinais Vitais, realizada durante a Semana Brasileira de Enfermagem e atividades de fixação direcionadas às necessidades da turma. O planejamento dessas ações buscou sempre alinhar clareza didática, relevância científica e aplicação prática, resultando em um ambiente de ensino dinâmico e participativo.

De modo geral, o desenvolvimento das atividades demonstrou a importância da monitoria como elo entre professor e estudantes, permitindo a antecipação de dificuldades, o suporte individualizado e a diversificação de metodologias de ensino. A colaboração efetiva e o planejamento contínuo contribuíram de forma significativa para o aperfeiçoamento das práticas pedagógicas da disciplina, favorecendo a formação de profissionais mais seguros, éticos e preparados para a realidade assistencial.

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

A monitoria acadêmica, apesar de proporcionar um ambiente rico para o aprendizado e o desenvolvimento de habilidades, apresenta desafios significativos relacionados à conciliação das demandas acadêmicas dos monitores e dos alunos. Essa atividade exige não apenas domínio dos conteúdos, mas também uma gestão eficiente do tempo e uma adaptação constante às necessidades diversas da turma. Um dos principais desafios enfrentados durante a monitoria foi conciliar as atividades como monitor com as demais demandas acadêmicas, como estudos para outras disciplinas, elaboração de trabalhos, participação em atividades extracurriculares e compromissos pessoais, realidade esta, que evidenciou a complexidade da gestão do tempo e a necessidade de flexibilidade no planejamento das ações.

Além disso, lidar com a diferença no nível de conhecimento e habilidades entre os alunos, também foi um desafio, pois exigiu atenção especial para oferecer um

acompanhamento mais próximo a quem apresentava maiores dificuldades, sem prejudicar o andamento das atividades coletivas propostas.

Apesar das dificuldades supracitadas, a participação dos discentes foi positiva na maior parte das ações propostas, como nas revisões pré-avaliação, nas aulas práticas e na gincana educativa, embora algumas atividades complementares tenham apresentado menor adesão da turma. Essas ocasiões de maior participação facilitaram o reforço dos conceitos teóricos e práticos da disciplina, além de promover experiências significativas, como a identificação de sons adventícios durante as práticas hospitalares, o que enriqueceu a experiência de aprendizado e auxiliou na fixação do conteúdo de maneira contextualizada.

Para os monitores, a experiência foi enriquecedora, pois o ato de ensinar reforçou o próprio conhecimento, especialmente nos exames físicos, e favoreceu o desenvolvimento de habilidades interpessoais, como comunicação e liderança. Em destaque, o acompanhamento nas práticas hospitalares se mostrou um momento valioso para apoiar os alunos em seu primeiro contato com pacientes reais, ajudando a controlar a ansiedade e oferecendo suporte técnico e emocional. De maneira geral, a monitoria fortaleceu o aprendizado dos discentes, impulsionou o crescimento acadêmico e profissional do monitor e estimulou o interesse pela docência e pela carreira acadêmica.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A monitoria acadêmica em Semiologia e Semiotécnica I, conforme detalhado neste relato, demonstrou ser uma estratégia pedagógica de grande importância para o aprimoramento do desempenho acadêmico dos estudantes do curso de enfermagem da Universidade Federal do Maranhão. A integração entre teoria e prática, facilitada pela atuação dos monitores, permitiu que os discentes assimilassem com melhor facilidade o conteúdo teórico nas aulas em laboratório e no hospital, podendo levar o conhecimento para outros componentes curriculares, assim desenvolvendo um futuro profissional qualificado. A participação ativa dos alunos nas atividades propostas, como gincana educativa, revisão pré-prova, atividades para realizar em casa de múltiplas escolhas, evidencia o impacto positivo da monitoria na assimilação do conteúdo e redução das

dificuldades de aprendizado. A vivência nas práticas hospitalares, mesmo com reduzida carga horária disponível para prática, proporcionou uma contextualização real do conteúdo teórico, fortalecendo a segurança dos estudantes na interação com pacientes e na aplicação de procedimentos.

Em suma, a monitoria acadêmica foi relevante para os monitores, a qual estimulou o interesse dos acadêmicos em seguir uma carreira na área da docência, além de enriquecer o conhecimento na semiologia e semiotécnica I, através do processo de ensino e aprendizado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei n.º 5.540, de 28 de novembro de 1968.** Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 nov. 1968.

SANDAY, B. H.; SILVA, F. T. DA; MOCELLIN, L. P. Monitoria de metodologia científica: relato de experiência em um componente curricular de saúde coletiva. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 48, n. 2, p. e053, 2024.

SOUSA, A. A. et al. Da monitoria de ensino na formação profissional em enfermagem: relato de experiência. **Revista Saúde.com**, v. 17, n. 1, p. 2081-2086, 2021.

SOUZA, J. P. N. DE; OLIVEIRA, S. DE . Monitoria acadêmica: uma formação docente para discentes. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 47, n. 4, p. e127, 2023.

A METODOLOGIA ATIVA COMO CONTRIBUIÇÃO PARA O ENSINO DE BIOLOGIA CELULAR NA FORMAÇÃO MÉDICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Carolina Oliveira Fonseca - discente (carolina.fonseca@discente.ufma.br)

Filipe de Santana Araújo - discente (filipe.santana@ufma.edu.br)

Anne Karine Martins Assunção - orientadora (anne.karine@ufma.br)

Curso de Medicina do Centro de Ciências de Pinheiro - CCPI/UFMA

Eixo temático: Atividades práticas

Resumo: O presente artigo apresenta o relato de experiência acerca do projeto de monitoria da disciplina Biologia Celular, componente disciplinar do primeiro período do curso de Medicina. Esse projeto realizou-se visando atenuar as dificuldades enfrentadas pelos ingressantes acadêmicos na compreensão significativa dos conteúdos abordados na disciplina, especialmente o de organelas e o de citoesqueleto. A respeito dos impasses identificados, destacou-se o caráter abstrato da teoria. Desse modo, as atividades aplicadas, embasadas na metodologia ativa Team-Based Learning (TBL), objetivaram aproximar o conteúdo teórico à realidade da prática médica. Por conseguinte, verificou-se melhora no desempenho acadêmico dos alunos assistidos, além do desenvolvimento de habilidades interpessoais e autonomia nos estudos. Ademais, observou-se impactos positivos no senso de responsabilidade acadêmica dos monitores bem como a promoção do aperfeiçoamento da relação entre esses discentes e os orientadores docentes. Como perspectiva futura, recomenda-se a oferta de capacitações pedagógicas, a fim de acentuar a qualidade e a eficácia do projeto na realidade acadêmica.

Palavras-chave: Biologia celular; metodologia ativa; aprendizagem baseada em equipes.

1 INTRODUÇÃO

A Biologia Celular é um conhecimento essencial para a compreensão funcional e complexa dos seres vivos na academia e no exercício da medicina. Essa disciplina é relevante para o processo ensino-aprendizagem não só de discentes, como também de docentes, de modo a contribuir consideravelmente para o desenvolvimento de pesquisas. Entretanto, os conteúdos abordam estruturas microscópicas, que, por serem de difícil visualização, parecem distantes da realidade para alta parcela dos alunos (OLIVEIRA et al., 2022). Por conseguinte, a dificuldade em captar o interesse do corpo estudantil pelo conteúdo pode comprometer a adaptação às exigências do curso de Medicina, especialmente diante da alta carga horária e das diversas novidades enfrentadas no primeiro período.

Diante desse contexto, a monitoria de Biologia Celular é uma estratégia de apoio ao ensino acadêmico, facilitando a identificação de lacunas na aprendizagem e promovendo um espaço colaborativo entre estudantes de diferentes períodos, uma vez que os monitores são selecionados em períodos mais avançados. Estes devem atuar de forma empática e com linguagem nivelada e acessível aos colegas monitorados, além de constituir uma ponte eficaz entre a demanda dos alunos e a metodologia do professor.

Portanto, o objetivo do presente artigo é relatar a experiência da monitoria de Biologia Celular no processo de ensino da disciplina para os alunos ingressantes do curso de medicina, esclarecendo o desenvolvimento das atividades. Justifica-se a elaboração desse relato pela necessidade de reconhecimento da eficácia de estratégias colaborativas entre os diferentes componentes do ambiente acadêmico.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

As atividades foram formuladas e executadas conforme a demanda da complexidade do conteúdo. A partir do plano de ensino da disciplina, elaborado pelos professores, foram identificados os assuntos mais densos, considerando o ponto de vista e a experiência acadêmica dos monitores.

O TBL (Team Based Learning ou Aprendizagem Baseada em Equipes) foi a metodologia selecionada para auxiliar os alunos ingressantes, uma vez que eles costumam apresentar base prévia do conteúdo, por sua similaridade com a teoria abordada em vestibulares. Segundo Sobral e Campos (2012, *apud* Pereira e Afonso, 2020), o TBL é uma metodologia ativa que promove o raciocínio crítico e reflexivo do estudante no próprio processo de aprendizagem, através da resolução de problemas, da aproximação crítica com a realidade e da construção coletiva do conhecimento. Desse modo, na monitoria, as discussões são guiadas e reforçam conceitos já apreendidos, o que reforça a autonomia dos discentes e o aprendizado significativo.

O TBL funciona similarmente à dinâmica da prática médica profissional, posto que o médico atua em constante diálogo com outros profissionais da saúde em ambientes hospitalares e multidisciplinares. Além disso, os questionários que conduziram as dinâmicas em sala de aula foram formulados com o objetivo de introduzir os alunos ao

raciocínio clínico, relacionando conceitos básicos com patologias. Nesse sentido, o auxílio dos monitores foi indispensável para nivelar a linguagem com os novos acadêmicos.

O aperfeiçoamento das práticas pedagógicas foi possível por meio da colaboração contínua entre professores e monitores. Nesse contexto, reuniões online e presenciais foram realizadas de acordo com a necessidade da organização das atividades. Os docentes atuaram ativamente como orientadores no planejamento das ações, oferecendo sugestões, fazendo correções quando necessário e intermediando a aplicação de questionários, especialmente aqueles relacionados aos conteúdos de organelas e citoesqueleto, junto à turma monitorada.

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

Um dos principais desafios para a aplicação das atividades foi conciliar a disponibilidade entre os horários dos monitores e os da turma monitorada. Entretanto, esse impasse foi solucionado após a disposição de canais de comunicação digital que proporcionaram a interação contínua entre os estudantes.

Os encontros de TBL foram de contribuição significativa para a aprendizagem dos estudantes, posto que a autonomia dos discentes foi estimulada e culminaram em reforço exitoso dos conteúdos. Desse modo, a participação em sala de aula foi promovida, bem como a sintonia entre os componentes da turma. Além disso, as resoluções das avaliações foram realizadas com maior segurança.

Ademais, para os monitores, houve a revisão aprofundada do conteúdo, aprimoramento da capacidade de comunicação e o desenvolvimento de habilidades pedagógicas. Sendo assim, a elaboração das atividades cooperou para o fortalecimento do senso de responsabilidade acadêmica.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência com a monitoria de Biologia Celular propiciou melhora no desempenho acadêmico dos estudantes assistidos, bem como dos monitores. Isso porque esses discentes demonstraram evidente melhora acerca do domínio dos conteúdos que abordam organelas e estruturas do citoesqueleto. É válido lembrar que esses assuntos são

componentes curriculares do ciclo básico do curso de medicina, ou seja, são indispensáveis para o bom aproveitamento em matérias posteriores e relevantes para a prática da profissão, como a disciplina de patologia.

Outrossim, a aplicação do TBL desde o início do curso corrobora a adaptação dos discentes à dinâmica do ensino superior. Esse método de ensino reforça o contato com trabalhos em grupos e, portanto, favorece o desenvolvimento de habilidades interpessoais, como a escuta ativa e o respeito aos diversos posicionamentos entre os componentes da equipe.

Para o futuro, sugere-se a incorporação de capacitações preparatórias, por iniciativa da coordenação do curso, que visem maximizar a qualidade da aplicação de metodologias ativas, de modo a tornar o processo mais eficaz e alinhado às expectativas dos estudantes participantes do projeto. Essa ação deve fortalecer a formação pedagógica da comunidade acadêmica envolvida, garantindo maior impacto no processo de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BERGH PEREIRA, C. C. de S.; LOPES AFONSO, R. T. Percepção discente sobre aprendizagem baseada em equipes (TBL) e instrução em pares (PI) / Student perception of team-based learning (TBL) and peer instruction (PI). **Revista Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 1, p. 4057–4065, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n1-288>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/6385>. Acesso em: 31 jul. 2025.

OLIVEIRA, Y. B.; CANAL, M. O.; COSWOSCK, V. B.; SOUZA, J. H. D. A importância do ensino e da pesquisa em biologia celular: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 42, 10 out. 2022.

SIMULAÇÃO REALÍSTICA NO ENSINO DA FARMACOLOGIA APLICADA À MEDICINA

Isabela Oliveira Tanios – discente (isabela.tanios@discente.ufma.br)

Isabelle Nunes Costa – discente (isabelle.nc@discente.ufma.br)

João Eduardo Gomes Barros – discente (joao.egb@discente.ufma.br)

Lanna Marry Silva de Moraes – discente (lanna.morais@discente.ufma.br)

Ludmyla Assunção de Paula – discente
(ludmyla.assuncao@discente.ufma.br)

Marcel Portela Silva Matteucci – discente
(marcel.portela@discente.ufma.br)

Tiago de Aguiar Lima – discente (aguiar.tiago@discente.ufma.br)

Mayara Soares Cunha Carvalho – orientadora (mayara.sc@ufma.br)

**Curso de Medicina do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde –
CCBS/UFMA**

Eixo temático: Aulas práticas

Resumo: A simulação realística (SR) tem se consolidado como estratégia pedagógica eficaz no ensino da farmacologia na graduação em medicina, promovendo integração entre teoria e prática em ambiente seguro e controlado. Este trabalho relata a experiência da monitoria de SR aplicada à farmacologia, descrevendo seu planejamento, execução, desafios e contribuições para o processo de ensino-aprendizagem. As atividades foram estruturadas em quatro etapas — pré-simulação, briefing, participação e debriefing — permitindo aos estudantes revisar conceitos teóricos, desenvolver raciocínio clínico, aprimorar habilidades comunicativas e refletir sobre condutas médicas. Os encontros envolveram elaboração de casos clínicos, ensaios, simulação com atuação de monitores como pacientes e discussões reflexivas. Entre as contribuições, destacam-se maior fixação dos conteúdos, fortalecimento da relação médico-paciente e estímulo ao protagonismo discente. Os desafios incluíram limitações físicas do laboratório, dificuldades na transmissão de áudio e número reduzido de monitores. Conclui-se que a SR potencializa a aprendizagem significativa e contribui para a formação de médicos críticos, seguros e aptos à prática clínica. Perspectivas futuras incluem ampliação multidisciplinar da SR, diversificação dos casos clínicos e melhoria da infraestrutura para otimizar a experiência dos estudantes.

Palavras-chave: Monitoria; Farmacologia; Simulação Realística.

1 INTRODUÇÃO

A educação na área da saúde tem passado por significativas transformações, afastando-se do modelo tradicional — no qual o professor atua como principal transmissor do conhecimento — e adotando metodologias ativas que incentivam a autonomia e o protagonismo do estudante. Conforme previsto pelas Diretrizes Curriculares Nacionais, as universidades devem formar médicos generalistas, humanistas, empáticos, críticos e reflexivos. Nesse contexto, a simulação realística (SR) destaca-se como ferramenta educacional capaz de integrar teoria e prática de forma segura e efetiva (SOUSA et al., 2022).

A SR permite que os estudantes treinem em um ambiente controlado e próximo à realidade, desenvolvendo competências essenciais antes de atuarem com pacientes reais. Essa estratégia é crucial para a formação médica, pois favorece o desenvolvimento de habilidades como autocontrole emocional, autoconfiança, liderança, trabalho em equipe, tomada de decisão, capacidades de autoaprendizagem e raciocínio clínico em diferentes cenários (MATTOUT et al., 2023).

No ensino da farmacologia aplicada à medicina, a SR mostra-se uma estratégia eficiente no ensino médico, especialmente para o aprimoramento de habilidades clínicas em estudantes da fase pré-clínica, possibilitando de revisar conceitos teóricos, simular atendimentos ambulatoriais, exercitar a comunicação médico-paciente, aprimorar a condução clínica em diferentes contextos e permitir a reflexão sobre os próprios erros de forma construtiva (SANTOS et al., 2025).

Dessa forma, este trabalho tem como objetivos relatar a experiência de utilização da SR na graduação em Medicina, analisar a percepção dos estudantes quanto à aplicabilidade do método como ferramenta de ensino e descrever os desafios enfrentados durante sua implementação e execução.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

A simulação realística (SR) constitui-se como um método estruturado de ensino-aprendizagem que, para alcançar bons resultados, exige planejamento e execução organizada. Na monitoria de SR aplicada ao ensino da farmacologia, o processo foi

sistematizado em quatro etapas: pré-simulação, *briefing*, participação e *debriefing*, conforme preconizado pela literatura (NASCIMENTO et al., 2020).

A pré-simulação caracteriza-se pela fundamentação teórica dos conteúdos, por meio das aulas ministradas no curso, pela disponibilização de materiais para estudo prévio do estudante e pelo treinamento de habilidades necessárias para sua execução. O *briefing* é o momento anterior à simulação em que há repasse para os alunos das orientações necessárias para o sucesso da simulação, abordando a exposição do cenário, objetivos e papéis de aprendizagem, pertinentes à experiência de simulação, de forma imediata à cena (GONTIJO et al., 2021).

A participação contempla a participação do aluno na simulação em si. Já o *debriefing*, é a etapa final, caracterizada por um processo de discussão reflexivo, que contribui para o desenvolvimento de competência clínica dos participantes. Diante disso, a monitoria de simulação realística aplicada à medicina planejava e desenvolvia as suas atividades seguindo essas quatro etapas estabelecidas e preconizadas pela literatura (DE OLIVEIRA et al., 2022).

Dessa forma, para o planejamento da monitoria de farmacologia, na fase de pré-simulação, os monitores e a professora docente se reuniam semanalmente para revisar o plano de ensino, alinhar os conteúdos de farmacologia que seriam abordados, selecionar temas relevantes para a prática médica e elaborar dois casos clínicos por turma. Esses casos eram construídos com base na teoria ministrada em sala de aula, mas adaptados para contextos ambulatoriais realistas, permitindo integração entre farmacologia e outras áreas, como semiologia, fisiologia e anatomia. Também era realizada a organização de datas, ensaios da encenação, caracterização de personagens e preparo dos recursos do Laboratório de Habilidades, garantindo que o cenário fosse fidedigno e funcional.

No *briefing* era mantido o contato com toda a turma, explicando a dinâmica da simulação, alinhando expectativas do que era esperado dos estudantes, qual o contexto eles estariam abordando e quais as possibilidades de conduta poderiam ser tomadas. Para otimizar a participação, as turmas eram divididas em quatro subgrupos, sendo que apenas um estudante de cada grupo participava ativamente da cena, enquanto os demais eram observadores, anotando no *checklist* disponibilizado os pontos relevantes.

Figura 1 - Momento do briefing com os estudantes.



Fonte: Próprio autor (2025).

Durante a participação, o estudante sorteado era conduzido à sala de simulação, onde interagiu com monitores caracterizados como pacientes, seguindo o roteiro clínico de um atendimento ambulatorial. O aluno deveria conduzir a consulta médica, investigar a queixa principal, formular hipóteses diagnósticas e definir a conduta farmacológica adequada, integrando conhecimentos teóricos e práticos. Os observadores acompanhavam em sala espelhada, por meio de transmissão ao vivo, sem interferir na cena.

Figura 2 - Momento da simulação e caracterização dos monitores.



..... Fonte: Próprio autor (2025).

No *debriefing*, todos os alunos retornavam à sala de aula para discussão do caso simulado. Nesse momento era feita a discussão do caso e do checklist entregue aos observadores, análise da experiência do aluno sorteado, abordagem dos pontos positivos e negativos realizados, revisão dos conceitos farmacológicos, discussão da conduta esperada e dos demais diagnósticos diferenciais.

Figura 3 - Momento do *debriefing* com os estudantes.



Fonte: Próprio autor (2025).

Durante essa reflexão era possível explorar o que ocorreu durante a experiência simulada permitindo revisar conhecimentos, práticas e decisões que foram tomadas durante a cena e que podem fazer sentido ou não no cuidado, podendo ser reestruturadas em uma prática futura. Além disso, a SR permite a abordagem multidisciplinar, em que os monitores poderiam falar de suas experiências em situações ambulatoriais semelhantes e retomar conceitos de outras áreas; como anatomia, fisiologia e semiologia.

Ao final de cada sessão, aplicava-se um questionário de avaliação para que os alunos registrassem percepções acerca da SR, pontos positivos, sugestões e críticas construtivas. Essas respostas eram analisadas pela equipe para aprimorar casos clínicos, ajustar estratégias de condução e adequar o nível de complexidade à realidade acadêmica da turma.

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

O curso de Medicina no *campus* de São Luís possui, majoritariamente, uma estrutura curricular tradicional, centrada em aulas expositivas. Assim, a monitoria de SR no ensino da farmacologia representa uma oportunidade de inserção de metodologias ativas, promovendo maior autonomia e protagonismo discente.

Os questionários de avaliação revelaram que a SR contribuiu para a fixação de conceitos farmacológicos frequentemente aplicados na prática médica, favoreceu o aprendizado sobre condutas clínicas no contexto ambulatorial e estreitou a interação entre alunos e monitores, possibilitando trocas de experiências acadêmicas e profissionais. Os alunos, por meio do formulário, ressaltaram a importância de metodologias ativas para a formação médica, uma vez que proporciona um espaço seguro para a aprendizagem, desenvolvimento da habilidade e postura comunicativa, revisão dos conceitos teóricos, desenvolvimento do raciocínio clínico e reflexão sobre as condutas médicas nos mais diversos cenários apresentados.

Entre os desafios identificados, destacam-se: limitações estruturais do laboratório de habilidades, dificuldade na transmissão de áudio entre as salas de observação e de simulação, e número reduzido de monitores — o que restringiu o número de casos clínicos encenados por turma. Ressalta-se ainda que, por se tratar de um cenário fictício, há limitações inerentes à adequação do nível de complexidade e realismo ao conhecimento prévio dos participantes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A simulação realística demonstrou-se uma estratégia eficaz para o desenvolvimento de competências clínicas e habilidades práticas entre os estudantes, integrando teoria e prática de forma segura. Ao permitir que erros sejam identificados e corrigidos em ambiente controlado, a SR contribui para a formação de médicos mais preparados, críticos e capazes de oferecer um cuidado de qualidade.

Além de aprimorar o raciocínio clínico e o pensamento crítico, a SR favorece o trabalho em equipe, a comunicação efetiva e a liderança, aspectos indispensáveis à atuação

médica. A participação ativa e a observação estruturada também potencializam a aprendizagem, beneficiando não apenas quem atua na cena simulada, mas toda a turma envolvida.

Os resultados indicam impacto positivo no desempenho acadêmico dos estudantes, especialmente no entendimento e aplicação de condutas farmacológicas em diferentes cenários clínicos. Essa prática também favorece a integração com outros conteúdos curriculares, fortalecendo a interdisciplinaridade e a construção de uma visão mais ampla da assistência ao paciente.

Quanto às perspectivas futuras, pretende-se expandir a SR para uma abordagem multidisciplinar, integrando outras disciplinas da grade curricular, bem como aumentar a frequência e a variedade dos casos clínicos. Para o primeiro período do curso, uma possibilidade levantada é que a simulação seja feita com os monitores, de modo que os novos alunos possam observar a condução de uma consulta ambulatorial, a investigação sintomatológica, a definição da hipótese diagnóstica e prescrição médica. Ademais, outra estratégia levantada é realizar uma avaliação após a SR, com perguntas acerca do assunto abordado, de modo a fixar melhor o assunto e avaliar o aprendizado dos discentes.

Desse modo, a monitoria em simulação realística aplicada à medicina demonstrou uma estratégia eficaz para integrar teoria e prática no ensino médico, favorecendo o desenvolvimento de habilidades técnicas, raciocínio clínico e tomada de decisão em ambiente seguro. Além de contribuir para a aprendizagem ativa dos estudantes, a experiência permitiu aprimorar competências comunicacionais, trabalho em equipe e gerenciamento de situações complexas.

REFERÊNCIAS

DE OLIVEIRA, J. N. F.; CARNEIRO, A. C. C.; SESTELO, M. Análise do Debriefing na simulação realística em uma instituição de ensino médico. **International Journal of Education and Health**, v. 6, p. e4390, 5 ago. 2022.

GONTIJO, M. S. G. et al. Simulação realística no ensino do atendimento pré-hospitalar: debriefing / Realistic simulation in prehospital care teaching: debriefing. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 8, p. 83409–83418, 23 ago. 2021.

MATTOUT, S. K. et al. Realistic simulation case scenario as a vertical integration teaching tool for medical students: A mixed methods study. **Journal of Taibah University Medical Sciences**, v. 18, n. 6, p. 1536–1544, 1 dez. 2023.

NASCIMENTO, J. DA S. G. et al. Pré-simulação, pré-briefing ou briefing na simulação em enfermagem: quais as diferenças? **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 22, 4 dez. 2020.

SANTOS, A. F. P. et al. Simulação realística no curso de medicina: o ensino da farmacologia. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 49, n. 2, 2025.

SOUSA, P. D. et al. Simulação realística como estratégia de ensino na graduação médica. **Scientia Medica**, v. 32, n. 1, p. e42717, 24 out. 2022.

QUIMICA BÁSICA: APRENDENDO DOCÊNCIA COM A MONITORIA.

Prof. Dr. Paulo Sergio Silva Bezerra* (paulo.bezerra@ufma.br) Depto. Química -CCET
Profa. Francisca Socorro Nascimento Taveira** (taveira@ufma.br) Depto. Química -CCET
Malaquias Viana Filho*** (malaquias.vf@discente.ufma.br) Química Licenciatura -CCET
Yasmin de Sousa Rego*** (yasmin.rego@discente.ufma.br) Química Licenciatura -CCET

*Coordenador **Orientadora ***Monitor

EIXO TEMÁTICO: Aulas práticas

RESUMO: Para a formação do professor, a monitoria é o primeiro contato que o aluno monitor tem com o ato de lecionar, onde pode pôr em prática o explicar, resolver questões com os colegas de curso e assim ficar familiarizado com a profissão. Essa familiarização é fundamental para a formação do futuro professor, pois o aluno consegue ter uma autonomia desenvolvida pelo aluno e com a carreira profissional ajudando assim no seu ingresso no mercado de trabalho. Em relação a isso se pode caracterizar que tanto o monitor como o monitorando é beneficiado com a prática. Na área sócio pedagógica pode-se destacar que o monitor age na área do desenvolvimento proximal do monitorando, ao passo que o professor atual na zona proximal do monitor, onde uma busca o apoio no conhecimento do outro para um melhor desenvolvimento do seu cognitivo a participação de um aluno como monitor, ajudando na explanação do conteúdo da aula e experimentos de laboratório, promove uma aprendizagem mais significativa aos alunos da disciplina. O objetivo geral da monitoria é auxiliar no processo ensino-aprendizagem da disciplina por meio de atendimentos individuais aos alunos com supervisão direta do professor, portanto, dar uma assessoria aos discentes da disciplina na parte prática, visando melhorar e potencializar as estratégias de ensino, fortalecendo o aprendizado do aluno e colaborando com o desenvolvimento pessoal, técnico e científico do monitor.

Palavras-chave: Aulas práticas; Laboratórios; Experimentos.

1 INTRODUÇÃO

A presença de monitores não só contribui com a organização do laboratório antes e depois das aulas, mas também com o auxílio dos alunos tanto no entendimento de experimentos como nas atividades de aulas teóricas. Assim, visando contribuir com o ganho intelectual do monitor, desenvolve-se, dentre outras, as seguintes atividades: reuniões semanais entre monitores e orientadores; incentivo à participação efetiva dos discentes nas atividades práticas, melhorando e intensificando a absorção dos conhecimentos teóricos, com vista a reforçar o aprendizado. A atividade de monitoria consiste em acompanhar os alunos conforme orientação do professor e auxiliar nas

atividades da disciplina (MATOSO, 2014). Os procedimentos metodológicos adotados no Programa de monitoria foram fundamentais no auxílio nas aulas práticas, no acompanhamento e orientação individual dos alunos. O professor promove o treinamento dos monitores a estimular os estudantes numa aula prática, visando consolidar os conceitos teórico práticos para os reais objetivos de cada curso (SANTOS e LINS, 2007). Com isso permitir aos mesmos terem segurança e sentir-se capazes de atuar nas intervenções da monitoria. Assim, o conhecimento científico apresentado pelo professor terá sentido para o aluno à medida que este conseguir relacionar o conteúdo às experiências e observações do seu cotidiano (SANTOS ET AL, 2010). É fundamental ressaltar também que a experimentação contextualizada além de ajudar a sanar questões dos alunos, outro ponto positivo é a autonomia adquirida sobre os conteúdos que podem ser abordados, utilizar conceitos considerados complexos contextualizando com um assunto que é de domínio do cotidiano do aluno, torna essa aprendizagem mais prazerosa.

A monitoria é uma atividade desenvolvida pelo aluno que ajuda na sua formação, além disso, essas atividades são usadas nos currículos. O trabalho experimental, nos seus vários formatos, é um instrumento privilegiado desde que conduzido com eficiência. A ênfase desse tipo de atividade também deve ser centrada no aluno, de acordo com a concepção de ensino e aprendizagem aqui proposta (CHASSOT, 2010). A relevância da monitoria é importante para o aluno monitor, tanto no sentido da pesquisa para aprofundar conhecimentos, como também para o aperfeiçoamento da vida acadêmica. É na monitoria que o aluno de licenciatura começa o seu contato com o lecionar, adquirindo segurança na sala de aula, visto que o monitor começa a ter contato com alunos, tanto em tirando dúvidas sobre conceitos, como realizando a resolução de problemas (MORAES, 2020).

Além disso, o trabalho experimental que são realizados nas universidades tem por objetivo melhorar a aprendizagem do conteúdo científico. Nessa abordagem de ensino, a experimentação tem a função de comprovar a teoria, ou seja, no laboratório, o aluno vê na prática aquilo que ele viu na aula teórica, reforçando a dicotomia teoria e prática.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

2.1 – Componentes Curriculares

Química Geral e Experimental (Prof. Paulo)

Química Orgânica (Prof. Francisca)

2.2 – Planejamento de Atividades

- ✓ Estudar os roteiros práticos antes das aulas, e tirar dúvida com o professor;
- Interagir com os alunos no Laboratório, para que estes se sintam a vontade na sua participação na aula prática;
- ✓ Auxiliar na orientação de atividades e sempre mostrar como desempenhar os experimentos de forma eficaz;
- Sempre acompanhar os alunos no uso de Equipamentos de proteção individual e coletivo;
- ✓ Demonstrar que sabe manipular as vidrarias e equipamentos levando em conta a proteção individual no Laboratório;
- ✓ Acompanhar as atividades sugerida nos roteiros de aulas, juntamente com o alunado, e ajudá-los na compreensão e desenvolvimento de uma hipótese para as experiências vistas no Laboratório;
- ✓ Participar com o professor na observação e avaliação de Relatórios das aulas práticas feitos pelos alunos no fim de cada, com intuito de sugerir melhoria;
- ✓ Cumprir os horários previamente estabelecidos para o desenvolvimento e participação nas atividades propostas;

2.3 Desenvolvimento das atividades

O presente artigo descreve as atividades desenvolvidas no âmbito da monitoria de Química em laboratório, com foco no apoio às aulas práticas, organização do espaço, segurança e auxílio didático aos alunos.

Figura 1- Montagem de vidraria para aula prática.



Fonte: Autoria própria (2025).

Inicialmente, o monitor estuda o roteiro da aula prática e sana as dúvidas com o professor. No laboratório faz a separação e organização de reagentes, vidrarias e equipamentos e montagem prévia de experimentos e verificação de funcionalidade. Caso seja necessário, faz a testagem e validação dos roteiros experimentais. É muito importante fazer conferência de validade e rotulagem de substâncias químicas e mostrar isso para os alunos.

Figura 02 - Verificação de Rótulos dos reagentes.



Fonte: Autoria própria (2025).

Os Monitores têm uma participação primordial nas aulas experimentais pois, ajudam na organização segura das bancadas de trabalho, orientando os alunos sobre o uso

correto de equipamentos, reforçando o uso obrigatório de EPIs (jaleco, óculos, luvas), auxiliando na realização dos experimentos conforme o roteiro.

Figura 3 - Auxílio na montagem das aulas práticas.



Fonte: Autoria própria (2025).

Todas essas ações dos monitores em Laboratórios sinalizam como ações pedagógicas e ajudam no esclarecimento de dúvidas práticas e teóricas durante a execução, manutenção e organização do Laboratório. Esse acompanhamento acadêmico também ajuda na responsabilização dos alunos quanto a limpeza e guarda adequada de vidrarias e instrumentos após o uso, organização de prateleiras, bancadas e armários.

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

A monitoria em laboratório de Química representa uma experiência enriquecedora tanto para o monitor quanto para os alunos atendidos. No entanto, essa função envolve diversos desafios que exigem responsabilidade, preparo técnico e postura ética. Entre os principais desafios, destacam-se a necessidade de domínio dos conteúdos teóricos e práticos, o cuidado com a segurança durante os experimentos, a gestão de tempo e materiais, e a habilidade de lidar com dúvidas diversas em tempo real. Além disso, o monitor precisa desenvolver uma comunicação clara, empática e acessível, muitas vezes adaptando a explicação para diferentes níveis de compreensão dos alunos. Além disso, o monitor consolida seu próprio aprendizado, aprimora sua capacidade de liderança, desenvolve senso crítico e adquire experiência em ensino e trabalho em equipe. Para os

alunos, a presença do monitor facilita a compreensão das práticas, reforça o conteúdo teórico e contribui para a construção de um ambiente colaborativo de aprendizagem.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades práticas realizadas em laboratório representam um pilar fundamental no processo de ensino-aprendizagem da Química. Através delas, os alunos têm a oportunidade de aplicar conceitos teóricos, desenvolver habilidades técnicas, interpretar resultados e compreender, de forma concreta, os fenômenos químicos. A atuação em laboratório promove a autonomia dos estudantes, desperta o interesse pela pesquisa e estimula a postura investigativa. Quando bem conduzidas e acompanhadas por monitores capacitados, as práticas tornam-se momentos ricos de aprendizado e formação acadêmica.

Além do conhecimento científico, as práticas laboratoriais também contribuem para o desenvolvimento de competências como trabalho em equipe, responsabilidade, organização, raciocínio crítico e, sobretudo, o respeito às normas de segurança. Portanto, a vivência no laboratório de Química vai muito além da execução de experimentos: ela representa uma etapa essencial para a formação de profissionais mais preparados, conscientes e comprometidos com a ciência e com a prática responsável.

REFERÊNCIAS

- CHASSOT, Attico. **Alfabetização Científica. Questões e desafios para a educação**. Editora Unijui, 2010.
- MATOSO, L. M. L., A importância da monitoria na formação acadêmica do monitor: um relato de experiência. Revista científica da escola da saúde, Universidade Potiguar, Ano 3, Nº 2, 2014.
- MORAES, M. A. Monitoria como serviço de apoio ao aluno a distância. Tese (Doutorado em Engenharia da produção) Universidade Federal de Santa Catarina, 2004. Acessado em: 06 jul. 2020.
- SANTOS, M. M.; LINS, N. M. A monitoria como espaço de iniciação à docência: possibilidades e trajetórias. Natal: EDUFRN. 2007.
- SANTOS, W.L.P.;SCHNETZLER, R.P. **Educação em química: compromisso com a cidadania**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010.

BOTÂNICA EM EXERCÍCIO: UM RELATO DAS EXPERIÊNCIAS PRÁTICAS NO ENSINO DE SISTEMÁTICA DE FANERÓGAMAS

Isabella Martins Sousa Bezerra (isabella.martins@discente.ufma.br)

Wilton de Almeida Bastos (wilton.bastos@discente.ufma.br)

Jens Martin Cutrim Knauf (jens.knauf@discente.ufma.br)

Lucas Cardoso Marinho (lc.marinho@ufma.br)

Curso de Ciências Biológicas, Departamento de Biologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde– CCBS/UFMA

Eixo temático: Aulas práticas

Resumo: Ensinar e aprender Botânica nas escolas e universidades pode ser um desafio para alunos e professores, uma vez que tal disciplina costuma estar associada a aulas monótonas e muito conceituais. No entanto, isso pode ser revertido com a realização de aulas práticas, uma ferramenta conhecidamente eficiente no ensino de ciências. Portanto, no presente estudo são apresentadas as práticas, como um relato de experiência, que ocorreram durante a disciplina Sistemática de Fanerógamas, Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão. Para tal, duas aulas de campo foram organizadas, uma no Parque do Rangedor e outra dentro do campus da UFMA em São Luís. Além disso, três práticas laboratoriais foram realizadas: observação e ilustração de estruturas florais em lupa, criação de chave taxonômica com animais de brinquedo e montagem de diagrama floral da família Orchidaceae. A primeira exibiu dificuldades logísticas quanto à quantidade de lupas existentes no laboratório, problemas estes evitados nas outras duas práticas. As aulas em campo e as práticas laboratoriais foram essenciais para um maior engajamento dos alunos, possibilitando uma compreensão mais dinâmica da sistemática e reconhecimento das plantas com flores. Estas e outras atividades práticas construídas ao longo do semestre, possibilitaram a integração entre os discentes, monitores e professor e, acima de tudo, dinamizou o ensino de Botânica e forneceu exemplos que poderão ser implementados pelos estudantes, discente ou monitores.

Palavras-chave: aula externa; monitoria; recursos.

1 INTRODUÇÃO

O ensino de Botânica é historicamente marcado por desafios que afetam professores e alunos (Nascimento *et al.*, 2017; Aguiar-Dias, Pinheiro e Pinheiro, 2023). Na Educação Básica, tais empecilhos já foram associados à falta de recursos visuais e à limitação do ensino restrito a livros e conceitos complexos (Oliveira e Nobre, 2022). Essa problemática se estende ainda para o Ensino Superior, onde as dificuldades são associadas a uma “indiferença pedagógica” por parte de docentes pesquisadores (Aguiar-Dias,

Pinheiro e Pinheiro, 2023), algo que surge do modelo tradicional de ensino, meramente expositivo (Ribeiro, 2007), resultando em aulas monótonas e apresentação de conceitos exageradamente teóricos (Nascimento *et al.*, 2017; Aguiar-Dias, Pinheiro e Pinheiro, 2023).

É amplamente aceito que trabalhos e aulas práticas são um componente essencial para o processo de aprendizagem de ciência nas escolas e são comumente preferidos pelos alunos em comparação a outras atividades de ensino (Saaïd, Friesen e Al-Ezzah, 2014; Bertusso, Terhaag e Malacarne, 2020). Esses exercícios precisam, porém, ser construídos e conduzidos pelo professor, buscando uma reflexão da atividade e seu conteúdo por parte do aluno (Giani, 2010). O uso de tais recursos em aulas de Botânica, mais especificamente em práticas de identificação de espécies, revelou-se valioso para o desenvolvimento de um maior interesse pelo tópico e do pensamento crítico científico (Randler e Zehender, 2006; Silva *et al.*, 2011). Dessa forma, as práticas acabam por promover uma maior disposição dos estudantes pela disciplina e possibilitam um aprendizado mais dinâmico, que insere a relevância da Botânica na realidade dos alunos, como no reconhecimento das espécies de plantas do seu entorno (Hershey, 1996).

Portanto, é importante a produção de novos estudos e disponibilização de relatos de experiência para o melhor entendimento do papel das práticas no ensino das ciências vegetais, propiciando a criação e utilização de ferramentas úteis nos diferentes ambientes de conhecimento. Portanto, no presente estudo são apresentadas as práticas, aulas de campo e laboratoriais, que ocorreram entre abril e agosto de 2025 durante a disciplina Sistemática de Fanerógamas, ministradas ao Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), em São Luís. Ainda, é discutido o interesse e aprendizado dos estudantes, permitindo a replicação e reflexão acerca destas ferramentas no ensino de Botânica.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

O planejamento central das aulas práticas foi elaborado pelo professor responsável pela disciplina, que definiu os conteúdos a serem abordados e os objetivos pedagógicos de cada atividade. Durante a disciplina buscou-se articular diferentes estratégias metodológicas, combinando observações em laboratório, atividades lúdicas e experiências

em campo, de modo a proporcionar aos estudantes uma compreensão mais ampla e aplicada dos conceitos aprendidos nas aulas teóricas. Nesse processo, os monitores atuaram principalmente no suporte, sanando dúvidas, e na organização e disponibilização dos materiais necessários para cada atividade.

2.1 Atividades práticas realizadas

Elaboração de chave taxonômica de identificação utilizando brinquedos

Com a finalidade de auxiliar na compreensão dos alunos sobre o processo de elaboração de uma chave taxonômica, foi realizada uma prática utilizando animais de brinquedos feitos de plástico. Para a realização da prática, a turma foi dividida em equipes e cada equipe recebeu uma folha de papel e cerca de 10 animais de brinquedo diversos. Os alunos então deram nomes científicos aos animais — como uma forma de também praticar o conteúdo de nomenclatura Botânica — e em sequência elaboraram uma chave de identificação dicotômica com base em características visíveis dos brinquedos. Por último, as chaves criadas foram testadas pelos estudantes em um momento de troca de trabalhos, onde cada grupo recebeu a chave e um “espécime” de outro grupo. Essa prática é detalhada em Knauf *et al.* (2025).

Observação e ilustração de estruturas florais em lupa

Práticas que envolvem dessecação de espécimes tem o objetivo de fornecer dados sobre a morfologia dos grupos. Para a realização dessas aulas práticas foram coletados exemplares férteis — com flores ou frutos — de famílias diversas que estavam sendo estudadas em aulas teóricas naquela semana ou semana anterior. Com o auxílio de pinças-de-relojeiro e lupas, os alunos dissecaram e analisaram esses exemplares, focando em estruturas que eram relevantes para o reconhecimento daquele determinado táxon. Essas estruturas eram ilustradas e anotadas para melhor fixação.

Montagem de diagrama floral da família Orchidaceae

A família das orquídeas é amplamente reconhecida, no entanto, suas flores especializadas possuem estruturas ainda pouco conhecidas. Para esta aula foram impressos diagramas florais de uma orquídea hipotética — incluindo sépalas, pétalas, labelo e coluna — os quais foram individualizados e misturados em um recipiente. Foi

entregue a cada discente molde de cartolina em 10x15cm para a realização da colagem. A prática consistia, com auxílio do professor e monitores, em montar e colar o diagrama identificando as peças florais e seus respectivos nomes.

Aulas de campo no campus da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e no Parque Estadual do Sítio do Rangedor (PESR)

Durante as saídas para campo, tanto na UFMA quanto no PESR, os alunos tiveram a oportunidade de observar diferentes espécies presentes nos locais, analisando não apenas características morfológicas importantes para a identificação de famílias, como também seu hábito, habitat e aspectos relacionados à sua ecologia. Para esta prática, e apenas no campus UFMA, também foi permitida a coleta de espécimes para compor o trabalho prático de construção dos herbários, prática esta não listada aqui, mas que pode ser vista em detalhes em Marinho e Valle (2020).

Durante o desenvolvimento das práticas, os monitores ficaram responsáveis por orientar os alunos no manuseio de materiais, como pinças e lupas, além de esclarecer as dúvidas que surgissem durante as práticas. Nas aulas laboratoriais, a ação dos monitores foi extremamente importante no auxílio aos estudantes na identificação de espécimes e estruturas florais e na produção das ilustrações, bem como no acompanhamento da montagem da flor da orquídea e da elaboração da chave taxonômica com os animais de brinquedo. Já nas aulas de campo, os monitores auxiliaram no reconhecimento das famílias botânicas observadas e suas características. Dessa forma, a atuação dos monitores não apenas favoreceu a aprendizagem dos estudantes, mas também proporcionou ao monitor um espaço de iniciação na docência em nível superior, aprofundou conhecimentos teórico-práticos na área de morfologia e taxonomia Botânica e criou caminhos e experiência para o desenvolvimento de novas práticas aplicáveis às disciplinas de Botânica. No quadro 1 são sumarizadas as atividades práticas citadas neste trabalho, bem como os seus objetivos e papel dos monitores.

Quadro 1. Objetivo pedagógico e papel da monitoria nas aulas práticas.

Aula prática	Objetivo pedagógico	Papel dos monitores
Chave taxonômica com animais de brinquedo	Facilitar a compreensão da elaboração e utilização de chaves taxonômicas	Preparação da atividade; retirada de dúvidas durante a prática
Observação em lupa e ilustração	Reconhecer a diversidade de estruturas florais e famílias botânicas	Coleta de espécimes junto ao professor; orientação no uso da lupa
Montagem de diagrama floral de orquídea	Compreender a morfologia floral da família e a disposição das estruturas	Organização dos materiais; apoio aos alunos
Aulas de campo/UFMA e PESR	Reconhecimento de famílias botânicas no ambiente	Apoio na identificação; acompanhamento dos grupos

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

A turma 2025.1 de Sistemática de Fanerógamas possuía 40 alunos matriculados e frequentadores. O principal desafio encontrado durante as aulas práticas foi a falta de materiais suficientes para cada discente. No caso das práticas de visualização de estruturas florais e realização de ilustrações, a quantidade de lupas disponíveis era escassa, bem como a quantidades de espécimes. Por conta dessa limitação, a turma era dividida em dois grupos e, em cada grupo, havia subgrupos que compartilhavam uma lupa para a observação, o que tornava as atividades mais lentas para a visualização das peças florais. Contudo, esse problema foi contornado com o uso de fotografias das peças, tiradas com o celular em zoom pela lupa.

As práticas que envolviam saídas a campo foram realizadas com toda a turma, possibilitando a observação do hábito, do habitat e da fenologia dos espécimes encontrados durante a caminhada. Quando a aula de campo ocorreu no próprio campus da universidade, foi observada maior adesão dos alunos (~85%), pois estes já se encontravam nas dependências da instituição. No entanto, quando a atividade ocorreu fora do campus, no PESR, a adesão não foi equivalente (~25%), uma vez que os estudantes precisavam se deslocar até o local e a universidade não forneceu o transporte necessário.

As demais práticas, como o uso da chave taxonômica de identificação com brinquedos e a colagem das estruturas de orquídeas, não apresentaram empecilhos logísticos relacionados a materiais ou insumos, os quais foram custeados pelo próprio

professor. As dificuldades foram apenas conceituais por parte dos estudantes e, sempre que surgiram dúvidas, os monitores da disciplina estiveram presentes para auxiliar. Essa interação mostrou-se benéfica tanto para discentes quanto para monitores, configurando uma via de mão dupla no processo de ensino-aprendizagem, em conjunto com o docente. Os monitores, já tendo cursado a disciplina em períodos anteriores, prestavam auxílio esclarecendo conceitos botânicos e sanando dúvidas sempre que necessário, sendo este um estímulo à docência e o auto reconhecimento como um educador em formação.

A dificuldade em compreender alguns conceitos, bem como a importância das aulas práticas, foi destacada por Melo *et al.* (2020), que apontam que tais dificuldades podem gerar desinteresse pelas disciplinas de Botânica. No entanto, quando há integração entre aulas expositivas e práticas, observa-se maior interesse e participação dos alunos. Esse comprometimento também foi constatado durante as aulas práticas da disciplina de Sistemática de Fanerógamas, nas quais foi possível perceber maior engajamento dos discentes. De acordo com Andrade e Massabni (2011), as aulas práticas constituem um recurso pedagógico que, a depender de como são ministradas, podem incitar diferentes formas de construção do conhecimento, estimular o questionamento, favorecer a elaboração de novos conceitos e possibilitar abordagens interdisciplinares, como no caso dos desenhos das estruturas, que proporcionam uma percepção de escala em relação a outros órgãos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção de conhecimento e da identidade de educador do aluno-monitor é o aspecto mais relevante dos projetos de monitoria. A monitoria, embora muitas vezes pautada sobre a necessidade dos professores de obterem auxílio, tem como função primordial a abertura de um espaço de ensino-aprendizagem para o estímulo à docência e o auto reconhecimento deste indivíduo como um educador em formação. Sendo este momento, em alguns casos, a única oportunidade de o discente exercer a docência (ou algo próximo a ela) em um curso do ensino superior. É também durante as monitorias que o aluno-monitor tem a oportunidade de atuar na sua área de interesse, aquela à qual já vem estagiando e desenvolvendo projetos, como é o caso dos monitores que atuaram em

2025.1. Neste sentido, estas e outras atividades práticas construídas ao longo do semestre, possibilitaram a integração entre os discentes, monitores e professor e, acima de tudo, dinamizou o ensino de Botânica e forneceu exemplos que poderão ser implementados pelos estudantes, discente ou monitores.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR-DIAS, A. C. A.; PINHEIRO, S. C. V.; PINHEIRO, J. "My student hates studying Botany!" about university professors and teaching of Botany. **Brazilian Journal of Botany**, v. 46, n. 3, p. 499-503, 2023.
- ANDRADE, M. L. F. DE .; MASSABNI, V. G. O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de ciências. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 17, n. 4, p. 835–854, 2011.
- BERTUSSO, F. R.; TERHAAG, M. M.; MALACARNE, V. The use of practical classes in science teaching: challenges and possibilities. **Práxis Educacional**, v. 16, n. 39, p. 318-336, 2020.
- GIANI, K. **A experimentação no ensino de ciências: possibilidades e limites na busca de uma aprendizagem significativa**. 2010. 190 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós Graduação em Ensino de Ciências, Universidade de Brasília, Brasília, 2010.
- HERSHEY, D. R. A historical perspective on problems in botany teaching. **The American Biology Teacher**, v. 58, n. 6, p. 340-347, 1996.
- KNAUF, J. M. C.; BASTOS, W. A.; BEZERRA, I. M. S.; MARINHO, L. C. Para aulas práticas sobre Chaves Taxonômicas de Identificação: brinquedos! **Botânica Pública**, v. 6, p. 24-30, 2025.
- MARINHO, L. C.; VALLE, M. G. Práticas em Sistemática Vegetal em tempos de pandemia: construindo um Herbal em casa. **Botânica Pública**, v. 1, p. 21-25, 2020.
- MELO, D. L.; SILVA, M. L.; SILVA, M. P.; SILVA, F. C. L.; FILHO, E. N. F.; GUILHERME, B. C. Dissecção de flores como ferramenta de ensino de Botânica no Ensino Médio. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 78799-78810, 2020.
- OLIVEIRA, B. K.; NOBRE, S. B. O ensino em botânica na óptica de biólogos licenciados: possibilidades e desafios. **Revista Prâxis**, v. 2, p. 112-134, 2022.
- RANDLER, C.; ZEHENDER, I. Effectiveness of reptile species identification-A comparison of dichotomous key with an identification book. **Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education**, v. 2, n. 3, p. 55-65, 2006.
- RIBEIRO, C. A aula magistral ou simplesmente aula expositiva. **Máthesis**, n. 16, p. 189-201, 2007.
- SAID, Z.; FRIESEN, H.; AL-AZZAH, H. The importance of practical activities in school science: Perspectives of independent school teachers in Qatari schools. In: CHOVA, L. G.; MARTÍNEZ,

A. L.; TORRES, I. C. (eds.). **EDULEARN14 Proceedings: 6th International Conference on Education and New Learning Technologies**. IATED, 2014. p. 4847-4856.

SILVA, H.; PINHO, R.; LOPES, L. *et al.* Illustrated plant identification keys: An interactive tool to learn botany. **Computers & Education**, v. 56, n. 4, p. 969-973, 2011.

SOUZA, S. M.; DUQUE, D. C.; BORIM, E. Propostas pedagógicas para o ensino de Botânica nas aulas de ciências: diminuindo entraves. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 16, n. 2, p. 298-315, 2017.

MONITORIA NAS AULAS DE DANÇA NO COLUN - 2025.1

David João Anchieta Mendonça - discente (david.mendonca@discente.ufma.br)

Emanuelly Eduarda Soares Guilhon - discente (emanuely.esg@discente.ufma.br)

Hellen Fernanda Cabral Rodrigues Braz - discente (hellen.cabral@discente.ufma.br)

Marcelo de Jesus Luna - discente (marcellolun20@gmail.com)

Thulio Jorge Silva Guzman - Orientador (thulio.guzman@ufma.br)

Colégio Universitário - COLUN/UFMA

Eixo temático: Aulas práticas

Resumo: O presente relato de experiência tem por objetivo refletir sobre o período de 2025.1 no projeto de ensino de monitoria para as aulas de dança no Colégio Universitário da UFMA. No qual estudantes da graduação de teatro puderam participar das etapas de planejamento, ministração e avaliação das aulas de dança no COLUN/UFMA. O projeto culminou com a apresentação de duas composições coreográficas de danças maranhenses (Bumba meu boi e Cacuriá), no evento do Arraial do COLUN. A importância da presença, contribuição e participação dos estudantes graduandos nas aulas, se revelou extremamente produtiva para a realização de atividades não previstas no currículo ou no projeto, assim como no acompanhamento diário das aulas regulares.

Palavras-Chave: dança; ensino básico; prática pedagógica

INTRODUÇÃO

O presente relato de experiência expressa o processo vivenciado no projeto: "Monitoria para as aulas de dança no Colégio Universitário-COLUN", que tem como objetivo a implementação da monitoria voluntária por estudantes dos cursos de graduação da UFMA, com afinidade e interesse na pedagogia da dança ou na atuação pedagógica das artes no ensino básico. O projeto aconteceu no componente curricular de Arte no COLUN, com ênfase na dança, visando o aprimoramento dos conhecimentos das pessoas monitoras sobre metodologias de ensino da dança. Os monitores atuaram acompanhando e auxiliando os estudantes de algumas turmas do 8º ano do Ensino Fundamental e do 2º Ano do Ensino Médio do COLUN-UFMA. Nesses componentes, a dança foi explorada como uma linguagem artística capaz de promover a interdisciplinaridade e a produção de conhecimento crítica de todos os envolvidos: docente, monitores e estudantes.

A presença da monitoria em sala de aula, facilitou o acompanhamento dos estudantes, principalmente na elaboração/execução dos exercícios compositivos, nas atividades avaliativas individuais e/ou em grupo, e na execução, revisão e atualização do plano de curso da disciplina de artes/dança. Pois, a quantidade de estudantes nas disciplinas desafia a qualidade da aprendizagem, minando a possibilidade de uma abordagem personalizada que reconheça e respeite as singularidades corporais e culturais dos estudantes.

O projeto é também iniciativa para integrar e agrupar alunos de diversas licenciaturas da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), com interesse na dança. Tendo em vista a inexistência de um curso específico de Licenciatura em dança, muitas pessoas interessadas na dança como produção de conhecimento ou que realizam práticas de dança fora da instituição, procuram outras áreas correlatas para o desenvolvimento dos seus estudos e pesquisas. Este projeto integra as investidas para reunir estes estudantes, e auxiliá-los nas articulações interdisciplinares nas quais se vêm inseridos, oferecendo a possibilidade de acompanhar as aulas de dança no Colégio Universitário da UFMA.

A presença de estudantes de outras áreas acompanhando aulas de dança, promove a interdisciplinaridade, complexificando os conteúdos abordados em sala de aula pelos conhecimentos trazidos dos estudantes monitores em suas respectivas licenciaturas, com as propostas de conteúdo e metodologias da disciplina. Objetivo de interdisciplinaridade que também está presente no projeto político-pedagógico do COLUN-UFMA. A implementação da monitoria teve impacto significativo na melhoria dos indicadores de desempenho dos estudantes monitores, e das turmas atendidas, com foco na assistência em sala de aula, na orientação para a execução dos exercícios e na elaboração de práticas pedagógicas alinhadas ao projeto político-pedagógico e aos objetivos do plano de curso atual.

O principal objetivo foi o de possibilitar experiências artístico-pedagógicas para estudantes de cursos de licenciatura da UFMA com interesse na dança. Fortalecendo a interdisciplinaridade em diálogo com suas áreas de estudo e diversificando as abordagens de dança e corpo a partir dos seus contextos, para os estudantes do COLUN. Desta forma, fortalecer metodologias que privilegiem a experiência e aprendizados pelo/no corpo;

Provocar a interdisciplinaridade dos conteúdos abordados na disciplina; diversificar as práticas de dança abordadas em sala de aula, com a participação dos estudantes monitores e seus repertórios; Compartilhar experiências acerca do planejamento, execução e avaliação pedagógica com conhecimentos e metodologias da linguagem da dança; Permitir o diálogo em colaboração, para acompanhamento, atualização e avaliação do plano de curso elaborado no planejamento, alinhado às práticas em sala de aula e proposta curricular em andamento; Auxiliar os estudantes de licenciatura no estudo, aplicação e avaliação, das propostas curriculares presentes na Base Nacional Comum Curricular, e nas propostas para o Ensino fundamental e Médio do COLUN, assim como orientar a elaboração de planos de curso e de aula de acordo com estas propostas.

No período de 2025.1, o projeto contou com quatro estudantes monitores, da graduação de teatro, que acompanharam as aulas do II período do COLUN, desde a avaliação do primeiro período, até a finalização do segundo. Para o encerramento do projeto, e dentro da abertura que nos permitem os objetivos propostos, elaboramos oficinas de danças juninas para criar coreografias que foram apresentadas no Arraial do COLUN, tendo os monitores como professores/coreógrafos neste processo.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

As principais atividades propostas no período da monitoria em 2025.1 se dividiram em: reuniões semanais para estudo, planejamento e orientação; assistência em sala de aula; oficina de danças juninas e; composição e apresentação de coreografias.

A monitoria iniciou exatamente na mesma semana que realizamos um evento com oficinas, bate-papos com artistas convidados como atividade avaliativa, em comemoração ao “Dia da dança”, assim, abrimos a possibilidade aos monitores de acompanhar as avaliações do primeiro período, para ir se familiarizando com os estudantes. Neste momento de avaliação caótico, houveram diversas experiências e dificuldades pela falta de disponibilidade e nervosismo dos estudantes, pela apresentação pública entre turmas distintas. Experiência que nos deu a oportunidade de melhor organizar as avaliações do segundo período. Já para o segundo período, os monitores participaram ativamente nas avaliações sugerindo notas e justificando-as, como exercício de avaliação.

Sistematizado e avaliado constantemente, o ensino de dança pode ir além dos passos, das reproduções, das festinhas, dos espetáculos impostos pelos patrocinadores ou pela candidatura dos gestores. Ao contrário do que pensa o senso comum, a sistematização e a avaliação constantes e em movimento é que podem libertar o artista em seu infinito poder criador. (MARQUES,2012,p.10)

Assim, realizamos encontros avaliativos para estudo e organização, discutimos sobre a inserção da dança no currículo, trazendo como exemplo o currículo de artes do COLUN e a partir deste contexto, pensamos juntos nas principais orientações para fazer um plano de ensino, com consulta aos documentos que orientam os conteúdos para o ensino básico, como as PCN's e BNCC, articulando-os com nossos repertórios individuais. Nesse sentido, também foi possível reforçar a integração entre teoria e prática, ressaltando a importância de compreender a dança não apenas como execução de movimentos, mas sim pela sua produção de conhecimento.

Os estudantes monitores tiveram a autonomia de escolher quais turmas fariam o acompanhamento, respeitando a carga horária mínima, seriam 3 turmas por semana, sejam do ensino fundamental ou médio, a depender da disponibilidade de horários e o equilíbrio na distribuição das monitorias.

Nem sempre conseguimos realizar as reuniões de planejamento. Isso ocorreu, sobretudo, devido ao perfil de alguns monitores, que já possuem experiência com dança e atuam profissionalmente em diferentes espaços. Com a proximidade das festas juninas, suas demandas de trabalho aumentaram, e, como não havia vínculo financeiro com a monitoria que incentivasse a frequência, a presença deles ficou prejudicada.

Diante do déficit de carga horária de alguns monitores, somado ao encerramento do período letivo do COLUN e à expectativa da coordenação do colégio, organizamos uma oficina de danças juninas com turmas mistas. Iniciamos com a Quadrilha Junina, a Dança do Divino, o Cacuriá e o Bumba Meu Boi. Cada oficina foi ministrada por um estudante-monitor, a partir de sua experiência com a dança. No entanto, para alguns, o desafio esteve na mudança de função ao assumirem o papel de coreógrafos.

O bumba meu boi foi organizado pela monitora Hellen Cabral, com contribuições de Marcelo Luna, ambos com experiência em companhias de danças maranhenses, Cia Barrica e Cia Encantar, nesta coreografia, os estudantes optaram por apresentar uma

coreografia com três momentos, sendo cada um de um sotaque diferente de Bumba meu boi, a saber: orquestra, matraca e zabumba. Dividida em três momentos marcados pela mudança de músicas representativas do ritmo.

Da estrutura coreográfica, percebemos que a maioria das participantes eram do gênero feminino, exceto dois participantes, que acabaram ganhando destaque com personagens como o miolo do boi e o vaqueiro, revezando estes papéis a depender da coreografia. Observando as diferenças de gênero e os papéis existentes nas danças populares.

A dança do Cacuriá foi coreografada por David Anchieta, que participa há alguns anos de um grupo de Cacuriá, e que se desafiaria a coreografar pela primeira vez um grupo. Assim, ensaiou assiduamente os estudantes. Foi interessante perceber como os estudantes se responsabilizaram pela prática coreográfica, pois mesmo na ausência dos coreógrafos se empenharam em repassar a coreografia, ensinando e corrigindo uns aos outros.

Uma questão a se refletir, é justamente sobre a demanda da escola, de realizar apresentações nos eventos, do acúmulo de funções na realização das apresentações, pois não basta somente coreografar, pois nessa realização existem outras funções que acabam por ser assumidas pelos docentes, como figurino e edição de som. O que acabou alimentando uma das dificuldades durante o processo de criação, que foi o de conseguir os figurinos das danças. Inclusive por ser período junino, todos os figurinos possíveis estavam alugados. Para poder ter figurinos teríamos de investir em alugá-los. Esta dificuldade foi resolvida quando David conseguiu alugar os figurinos do Cacuriá com um grupo, e Hellen e a mãe dela, se propuseram a confeccionar os figurinos, customizando peças prontas com fitas e adereços juninos. Demonstrando o engajamento dos estudantes monitores em fazer acontecer.

Durante o processo, na tentativa de aproximação com a área de música, através da Prof.^ª Eliza Oliveira, foi sugerido o acompanhamento das coreografias com música ao vivo, pelo grupo do projeto de extensão Cápsula musical, pois contava com estagiários e monitores de experiência profissional em música ao vivo para danças juninas. Mas acabou gerando uma outra dificuldade, que foi o tempo de ensaio com os músicos, pois já previmos que pela inexperiência dos estudantes com a música ao vivo, ocorreram alguns erros

durante a coreografia. Ao iniciar o evento tentamos realizar um breve ensaio, mas pelo atraso na programação, tivemos de abandonar para dar início a apresentação, que mesmo pelos imprevistos ocorridos, a apresentação se saiu muito bem, foi contagiante e envolvente.

Encerramos a monitoria, após muita conversa, e diversas experiências que demonstraram aos estudantes monitores habilidades condizentes com a prática pedagógica da dança no ensino básico.

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

Um dos desafios enfrentados, com contribuições inerentes, foi o da interdisciplinaridade. Como não existe um curso de graduação em Dança, torna-se necessária a articulação com saberes de outras áreas, o que favorece um diálogo mais construtivo e complexo sobre os objetivos e conteúdos da arte na escola.

Outro ponto importante foi o trabalho com faixas etárias distintas. Enquanto nas turmas regulares havia relativa homogeneidade, nas oficinas optamos por reunir estudantes de diferentes idades. Essa decisão trouxe situações singulares, como no caso de um estudante do ensino fundamental que desejava participar do grupo de Cacuriá. Considerando o caráter da sedução na dança, inicialmente cogitamos transferi-lo para o grupo de Bumba Meu Boi. No entanto, diante de sua firme decisão e após diálogo com seus responsáveis, optamos por acolher sua escolha. Esse gesto foi reconhecido pelos demais colegas, que demonstraram apoio, ajudando-o na coreografia e cuidando para que ele se sentisse bem integrado.

Também observamos uma dificuldade recorrente na escola: a pouca interação entre turmas de turnos diferentes. Em geral, quando há atividades que reúnem todo o colégio, prevalece a divisão entre turmas, frequentemente em caráter competitivo. Embora alguns alunos mostraram resistência, aos poucos, a falta de interação começou a ser superada. Durante os ensaios, os alunos que antes se mantinham distantes começaram a se ajudar. Os mais experientes ensinaram os novatos, e a dança se tornou uma linguagem comum.

Nesse sentido, acreditamos que promover encontros e diálogos por meio da dança em turmas mistas, se mostrou um caminho fértil para aproximar os estudantes de forma colaborativa.

Outro aspecto relevante foi a questão da acessibilidade e da participação de estudantes com deficiência, como aqueles com altas habilidades, transtorno de ansiedade generalizada ou a Síndrome WAGR. Garantir a inclusão efetiva desses alunos foi um desafio, e ótima oportunidade para ampliar a experiência pedagógica dos monitores, que criaram um ambiente seguro e acolhedor, onde todos independentemente de suas habilidades ou desafios se sentissem à vontade para se expressar. Notando que a dança não é apenas movimentos, mas sobre conexões humanas em termos de inclusão na dança.

Cabe destacar ainda a importância da Lei nº 10.639/2003 e da Lei nº 11.645/2008, que incluíram à LDB os artigos 26-A e 26-B, tornando obrigatório o ensino da história e cultura afro-brasileira, indígena e também a perspectiva feminina em todo o currículo. Atendida não somente na oficina de danças juninas, mas inserida no currículo em seminários, apresentações em grupos, e nas práticas regulares em sala de aula.

Por fim, ressaltamos o contato com o currículo inovador do COLUN, que organiza as quatro linguagens artísticas de forma distribuída ao longo dos anos escolares. Essa estrutura possibilita que os estudantes tenham experiências diferenciadas em relação às formações polivalentes exigidas em outras instituições de ensino, permitindo um aprofundamento mais consistente nos conteúdos específicos da dança.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento da monitoria de dança no COLUN, ao longo do período de 2025.1, reafirmou a relevância da prática artística como campo de experimentação pedagógica e de formação docente. A continuidade do projeto iniciado em 2024 permitiu consolidar um espaço de diálogo entre estudantes, monitores e professores, ampliando a autonomia dos monitores em situações concretas de ensino no contexto da educação básica.

As experiências vividas nas oficinas e nas atividades coletivas revelaram tanto os desafios quanto às potencialidades do trabalho com dança na escola. A ausência de um

curso de graduação específico em dança, por exemplo, exigiu a construção de pontes interdisciplinares, possibilitando diálogos com outras áreas do conhecimento. Essa condição, longe de ser apenas uma limitação, contribuiu para a formação de um olhar complexo sobre a arte e sua função na educação.

Do mesmo modo, a convivência entre estudantes de diferentes faixas etárias e turnos, algo pouco comum na dinâmica escolar cotidiana, demonstrou que a dança pode ser um catalisador de experiências colaborativas, quebrando barreiras competitivas e promovendo acolhimento. Situações como a do estudante do ensino fundamental no grupo de Cacuriá evidenciam a força da escolha individual e da escuta sensível no processo pedagógico, em que o aprendizado extrapola o técnico e se conecta a valores de solidariedade e respeito.

Outro ponto central foi a valorização da diversidade, seja no diálogo com as leis que reforçam a necessidade de abordar as culturas afro-brasileira e indígena, seja na atenção à acessibilidade e à participação de estudantes com deficiência, aspectos que provocam a reflexão docente.

A proposta de coreografar danças juninas, destinada aos monitores, mostrou-se extremamente significativa, pois estimulou a troca de saberes entre dançarinos profissionais e estudantes, aproximando-os de práticas culturais enraizadas e carregadas de sentido comunitário. Nesse processo, emergiu o que podemos compreender como uma zona autônoma temporária: um espaço de experimentação criativa, sustentado pela prática pedagógica, que se estabelece justamente na lacuna da ausência de um curso superior de dança na universidade.

Por fim, é necessário retomar a dimensão crítica do papel da dança na escola, como aponta Marques:

Ser crítico requer saber olhar o mundo por meio de várias lentes. Lentes de diretor, de coreógrafo, de intérprete, de ser humano, de cidadão. Saber olhar a dança por meio de várias lentes e não somente por meio das lentes das técnicas codificadas, ou dos experimentos vazios de improvisação (...). Na verdade, esse pode ser o papel de qualquer instituição de ensino, projeto ou profissional que trabalhe com o ensino de dança. Mas esse deve ser o papel da escola pública em um país com as contingências do Brasil. (MARQUES, 2012, p.12)

As vivências propiciadas pela monitoria, portanto, não apenas contribuiram para a melhoria dos indicadores de desempenho das turmas atendidas e para a formação pedagógica dos monitores, mas também ampliaram o entendimento sobre o ensino da dança como prática política, cultural e transformadora. A experiência de criar uma zona autônoma temporária de experimentação pedagógica revelou-se como um caminho fértil para suprir lacunas institucionais e inspirar futuros projetos.

Como perspectiva futura, vislumbra-se o fortalecimento da interdisciplinaridade, a ampliação da participação de estudantes de outras áreas artísticas e a consolidação de espaços permanentes de formação em dança na universidade, reconhecendo a escola básica como terreno fértil para a experimentação crítica, criativa e cidadã que a dança pode oferecer.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

MARQUES, Isabel. **Dançando na escola**. Motriz Revista de Educação Física, São Paulo, volume 3, número 1, Junho/1997.

MARQUES, Isabel. Oito razões para ensinar dança na escola. In: Gilberto Icle. (Org.). **Pedagogia da Arte: entre lugares da Escola**. 1ª. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2012, v. 1, p. 57-72.

UFMA/COLUN Colégio Universitário. **Proposta curricular: ensino fundamental** Universidade Federal do Maranhão. São Luís, 2023.

EIXO 2

Materiais Educacionais Multimídia

ESTRATÉGIAS LÚDICAS PARA CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS: CONTRIBUIÇÕES DA MONITORIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

Laysa Manuele Matos Costa (laysa.matos@discente.ufma.br)

Valéria Lemos Gonçalves (valeria.lemos@discente.ufma.br)

Kezia Cristina Batista dos Santos (kezia.santos@ufma.br)

Curso de Enfermagem do Centro de Ciências de Pinheiro – CCPI/UFMA

Eixo temático: Materiais Educacionais

Resumo: A monitoria acadêmica tem como objetivo fortalecer o processo de ensino-aprendizagem, criando um elo entre docentes e discentes, ajudando os estudantes a desenvolverem suas competências e habilidades profissionais, conforme previsto na Lei Federal 5.540/1968. Objetivou-se descrever a experiência da construção e aplicação de estratégias lúdicas, utilizando materiais educativos de baixo custo para promover a conscientização e o aprimoramento técnico de estudantes e profissionais de saúde quanto à importância da técnica adequada de higienização das mãos. **Planejamento e desenvolvimento da atividade:** Estudo descritivo, do tipo relato de experiência, desenvolvido no âmbito do Projeto de Monitoria de Vigilância em Saúde, vinculado ao curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão, campus Pinheiro, MA, Brasil. A atividade consistiu na construção da “Caixa da Verdade” e “Gel Mágico” e realização de rodas de conversa com explanação teórica e demonstração prática a partir da aplicação das estratégias lúdicas criadas para sensibilização sobre a importância da higienização adequada das mãos. O público-alvo foi composto por profissionais da saúde, atuantes nas enfermarias das clínicas médica, cirúrgica e ortopédica de um hospital municipal. **Desafios e conclusões:** Além de ampliar as competências dos discentes, a monitoria reafirmou seu papel pedagógico na formação do enfermeiro como educador e agente transformador. **Conclusão:** As atividades desenvolvidas durante a monitoria de Vigilância em Saúde possibilitaram uma integração efetiva entre teoria e prática, reforçando a importância do protagonismo discente no processo de aprendizagem, além disso, os materiais educativos desenvolvidos poderão ser utilizados para facilitar o ensino-aprendizagem em atividades futuras.

Palavras chaves: Monitoria Acadêmica; Metodologias Ativas; Educação em Saúde; Vigilância em Saúde Pública

1 INTRODUÇÃO

A monitoria acadêmica tem como objetivo fortalecer o processo de ensino-aprendizagem, criando um elo entre docentes e discentes, ajudando os estudantes a desenvolverem suas competências e habilidades profissionais, conforme previsto na Lei

Federal 5.540/1968. Além disso, oferece os recursos necessários para que os estudantes possam exercer sua prática profissional de forma segura e eficiente (Cunha *et al.*, 2024).

No contexto da Enfermagem, a monitoria configura-se como um instrumento pedagógico que favorece a atualização e o aprofundamento de conhecimentos específicos da profissão, reconhecendo que o saber científico está em permanente construção. Tal dinâmica exige a manutenção de um movimento contínuo de investigação, incorporação de novos conceitos e consolidação de práticas fundamentadas em evidências. Além disso, favorece a troca de experiências e conhecimentos, o que resulta em um cuidado mais qualificado (Santos *et al.*, 2025).

Dito isto, o ambiente da monitoria configura-se como um espaço propício ao aprendizado, uma vez que possibilita o esclarecimento de dúvidas e, conseqüentemente, fortalece habilidades, potencializando conhecimentos de maneira acessível e sem receios. Isso se deve tanto à utilização de uma linguagem próxima, que se adapta à realidade do estudante, quanto à afinidade em relação à jornada acadêmica, diferindo da relação discente-docente, que muitas vezes é permeada por timidez e receio por parte do aprendiz (Neves *et al.*, 2022).

Especificamente na área da Vigilância em Saúde, a monitoria acadêmica desempenha um papel estratégico, pois contribui para o desenvolvimento de competências críticas, analíticas e investigativas, indispensáveis à atuação na área, diante das mudanças epidemiológicas, ambientais e sociais atuais. Esse processo amplia o engajamento discente, fortalece a autonomia na busca por informações e promove a integração entre teoria e prática, aspectos fundamentais para a formação de profissionais comprometidos com a qualidade da assistência e a defesa da saúde coletiva (Coutinho *et al.*, 2023).

Nesse contexto, a incorporação de recursos lúdicos como ferramenta educativa apresenta-se como alternativa eficaz para ampliar o envolvimento e a motivação dos participantes, facilitando a compreensão de conceitos e procedimentos técnicos de forma dinâmica e interativa. Assim, este relato de experiência tem como objetivo descrever a experiência da construção e aplicação de estratégias lúdicas, utilizando materiais educativos de baixo custo para promover a conscientização e o aprimoramento técnico de

estudantes e profissionais de saúde quanto à importância da técnica adequada de higienização das mãos.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DA ATIVIDADE

Trata-se estudo descritivo, do tipo relato de experiência, desenvolvido no âmbito do Projeto de Monitoria em Vigilância em Saúde: da teoria à prática, vinculado ao curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), campus Pinheiro, Maranhão, Brasil. As atividades de monitoria foram realizadas por duas discentes do oitavo período de enfermagem que já haviam cursado a disciplina de Vigilância em Saúde.

Vigilância em Saúde, é uma disciplina obrigatória do módulo Prática de Enfermagem/Atenção Integral à Saúde III, ofertada no 6º período do curso de Enfermagem, que possui carga horária total de 120 horas, distribuídas igualmente sendo 60 horas teóricas e 60 horas práticas. As aulas teóricas são ministradas em formato expositivo-dialogado, abordando conteúdos essenciais para o desenvolvimento de competências e habilidades que sustentam a atuação do enfermeiro nos diversos cenários de prática, contemplando Unidades Básicas de Saúde, o hospital municipal e laboratórios da instituição.

A atividade consistiu na construção da "Caixa da Verdade" e "Gel Mágico" e realização de rodas de conversa com explanação teórica e demonstração prática a partir da aplicação dos materiais educativos de baixo custo criados para sensibilização sobre a importância da higienização adequada das mãos. O público-alvo foi composto por profissionais da saúde, atuantes nas enfermarias das clínicas médica, cirúrgica e ortopédica de um hospital municipal.

A construção dos materiais educativos de baixo custo se deu nos meses de maio e junho de 2025, junto à turma de monitorados da disciplina de Vigilância em Saúde, composta por 25 alunos, organizada em subgrupos para facilitar o acompanhamento próximo por docentes e monitoras durante a execução das atividades. As rodas de conversa foram realizadas no Hospital Regional Dr. Antenor Abreu, localizado no município de Pinheiro, Maranhão, no mês de julho de 2025.

O planejamento da atividade envolveu a definição da abordagem pedagógica, a elaboração dos recursos educativos lúdicos e a escolha dos ambientes hospitalares onde as rodas de conversa seriam realizadas. Inicialmente foram realizadas reuniões semanais entre as monitoras, a docente coordenadora e os discentes, por meio da plataforma *Google Meet*[®], além de contatos frequentes via aplicativo *WhatsApp*[®], utilizando grupos criados especificamente para facilitar a comunicação. Esses encontros virtuais possibilitaram a definição dos objetivos do plano de atividades, a escolha dos materiais necessários, a divisão das atividades por subgrupos e o alinhamento das estratégias para execução da atividade. Com a presença do monitor nesse processo, é mais provável que os estudantes se sintam mais à vontade. Isso facilita a aplicação de metodologias ativas e também funciona como uma ferramenta que ajuda na construção do conhecimento, tanto para os alunos quanto para o monitor e o professor (Neves *et al.*, 2022).

A confecção dos materiais educativos de baixo custo contou com a construção da "Caixa da Verdade" e do "Gel Mágico". Para a construção da caixa, utilizou-se estrutura em MDF (30 x 40 x 30 cm), lâmpadas LED adaptadas para emissão de luz ultravioleta, tinta spray preta para revestimento interno e externo e EVA colorido para acabamento e decoração. O Gel Mágico foi preparado com gel antisséptico alcoólico incolor e tinta acrílica neon, na proporção de 60 ml de tinta para 10 ml de gel, resultando em solução fluorescente e atóxica, capaz de evidenciar, sob luz ultravioleta, áreas não higienizadas adequadamente, conforme figura 1.

FIGURA 1. CAIXA DE FIBRA DE DENSIDADE MEDIA (MDF) E TINTA ACRILICA NEON COM GEL ACOÓLICO



Fonte: Autoria própria (2025).

Para a aplicação das estratégias educativas lúdicas criadas, foram realizadas rodas de conversa, realizadas em três etapas, a saber: Inicialmente, os participantes higienizavam as mãos conforme seu conhecimento prévio e com o auxílio do "Gel Mágico" e verificavam seu desempenho com o auxílio da "Caixa da Verdade", em seguida, recebiam orientação teórico-prática dialogada, com demonstração técnica e reforço dos pontos críticos observados de acordo com a Nota Técnica nº 05/2024: Orientações Gerais para Higiene das Mãos em Serviços de Saúde da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (figura 2), por fim, os participantes repetiam o procedimento de higienização das mãos seguindo as orientações e comparavam os resultados, estimulando a análise crítica e a valorização da técnica correta (Figura 3).

FIGURA 2. DEMONSTRAÇÃO DO PASSO A PASSO DA HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS



.... Fonte: Acervo pessoal (2025).

Em todas as etapas de construção e aplicação das estratégias lúdicas educativas, a monitoria desempenhou papel central no apoio docente, atuando de forma colaborativa e estratégica para assegurar o bom andamento das atividades. Coube às monitoras acompanhar de perto o desempenho dos discentes, observando sua participação, identificando eventuais dificuldades e registrando aspectos relevantes para avaliação posterior. Esse acompanhamento permitiu intervir prontamente quando surgiam dúvidas,

oferecendo esclarecimentos individualizados e orientações adicionais que favorecessem a compreensão e a realização adequada das tarefas propostas.

FIGURA 3. REGISTROS FOTOGRAFICOS DAS MÃOS DENTRO DA CAIXA



Fonte: Autoria própria (2025).

Além do suporte técnico, a monitoria contribuiu na mediação das interações entre os subgrupos, estimulando a troca de conhecimentos e a cooperação mútua. Em conjunto com a docente orientadora, as monitoras participaram ativamente do processo de construção, desenvolvimento e avaliação das atividades, analisando critérios como envolvimento, postura profissional e aplicação dos conteúdos teóricos discutidos previamente durante à disciplina. Essa atuação integrada garantiu que a experiência prática fosse não apenas executada com qualidade, mas também se transformasse em oportunidade de aprendizagem significativa para todos os envolvidos.

3 DESAFIOS E CONCLUSÕES

A execução destas atividades apresentou alguns desafios. Primeiramente, destacou-se a necessidade de adaptar as metodologias ativas ao ambiente hospitalar, de forma a garantir a efetividade da proposta sem interferir na rotina assistencial. Nesse sentido, a utilização de recursos lúdicos, como a “Caixa da Verdade” e o “Gel Mágico”, demandou planejamento detalhado e criatividade para despertar o interesse dos participantes e tornar o aprendizado mais dinâmico e significativo.

Além disso, outro obstáculo encontrado foi a limitação de tempo e recursos para a confecção e transporte do material necessário, o que exigiu organização rigorosa e divisão eficiente das tarefas entre discentes, monitores e docente. Somado a isso, a conciliação da disponibilidade da equipe hospitalar com a agenda acadêmica representou um grande desafio, pois requereu comunicação constante e flexibilidade para adequar os horários e assegurar a participação de todos.

Por fim, apesar das dificuldades, a experiência revelou-se enriquecedora, pois favoreceu a aprendizagem significativa e fortaleceu a integração entre ensino e serviço. Dessa forma, a aplicação de metodologias ativas contribuiu para a conscientização sobre práticas seguras, estimulando reflexões críticas e melhorando a técnica de higienização das mãos. Além de ampliar as competências dos discentes da disciplina de Vigilância em Saúde, a monitoria reafirmou seu papel pedagógico na formação do enfermeiro como educador e agente transformador. Assim, a replicação dessa prática em outros semestres letivos e, respectivas disciplinas configura-se como uma perspectiva futura promissora, garantindo a continuidade de ações que qualifiquem a assistência e consolide a relação entre teoria e prática no contexto da Enfermagem.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades desenvolvidas no âmbito da monitoria em Vigilância em Saúde possibilitaram uma integração efetiva entre teoria e prática, reforçando a importância do protagonismo discente no processo de aprendizagem. A utilização de metodologias ativas e recursos lúdicos, como a “Caixa da Verdade” e o “Gel Mágico”, contribuiu para a conscientização sobre a higienização correta das mãos, estimulando reflexões críticas e promovendo um aprendizado mais dinâmico e significativo.

Logo, destaca-se que a experiência vivenciada reafirma a importância da continuidade e da ampliação de programas de monitoria, de modo a permitir sua replicação em outros semestres letivos e disciplinas. Essa perspectiva possibilitará não apenas a consolidação do aprendizado teórico-prático, mas também a formação de profissionais mais preparados para atuar em diferentes cenários, garantindo práticas

O PAPEL DA MONITORIA DE ENSINO PARA PROMOVER ENVOLVIMENTO DISCENTE EM TEORIA DO TREINAMENTO DESPORTIVO II: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ana Beatriz dos Santos Martins - Discente (abs.martins@discente.ufma.br)

Mário Alves de Siqueira-Filho - Orientador (mario.alves@ufma.br)

Curso de Educação Física Bacharelado, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS/UFMA

Eixo temático: Materiais educacionais multimídia

Resumo: A monitoria é uma atividade de ensino-aprendizagem vinculada à formação acadêmica do aluno de graduação que promove a cooperação mútua entre estudantes e docentes. O presente trabalho tem como objetivo descrever experiências vivenciadas da monitoria na disciplina DEEF0242-Teoria do Treinamento Desportivo II durante o semestre letivo de 2025.1 da UFMA. A atuação da monitora envolveu a elaboração de materiais didáticos, mapas mentais, lista de exercícios, vídeos com resoluções de questões, plantões de dúvidas e atividades assíncronas. Foram identificados desafios tanto para a monitora (gestão do tempo e diversificação das atividades) quanto para os discentes, com o destaque para a baixa participação em plantões de dúvidas. Apesar desses obstáculos, a monitoria proporcionou contribuições significativas para ambas as partes. Para a monitora, favoreceu o desenvolvimento de habilidades de comunicação, superação da timidez, amadurecimento acadêmico, aprofundamento dos conteúdos e aproximação com a rotina do docente. Para os discentes, representou um recurso facilitador para a assimilação dos conteúdos, promovendo maior engajamento e compreensão dos temas abordados. Conclui-se que a monitoria se configurou como uma prática enriquecedora, capaz de favorecer o desenvolvimento pessoal e profissional da monitora e de oferecer suporte efetivo aos discentes, fortalecendo o processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: projeto de ensino; ferramentas digitais; mapas mentais; atividades assíncronas.

1 INTRODUÇÃO

A monitoria é uma atividade de ensino-aprendizagem vinculada à formação acadêmica do aluno de graduação que promove a cooperação mútua entre estudantes e docentes, permitindo ao monitor experiência e incentivo ao exercício da docência, por meio da participação em funções de apoio pedagógico ao desenvolvimento de componente curricular de curso de graduação (UFMA, 2024). O exercício da monitoria é uma oportunidade para o monitor discente aprofundar conhecimentos na disciplina específica

e contribuir com o processo de ensino aprendizagem dos discentes-monitorados (Cunha; Costa, 2017).

A disciplina DEEF0242-Teoria do Treinamento Desportivo II compõe a grade curricular do Curso de Educação Física Bacharelado da Universidade Federal do Maranhão. Costuma ser ofertada, mas não é exclusiva, para os alunos do 5º período da Curso, tendo como conteúdos trabalhados alguns dos fundamentos do treinamento esportivo visando à preparação física, a organização e estruturação do treinamento para uma temporada esportiva, perpassando pela construção de curvas-guia de volume e intensidade, distribuição de cargas, polimento, bem como, a compreensão sobre modelos contemporâneos de sistematização do treinamento. Por envolver cálculos específicos e a aplicação prática de conceitos teóricos, muitos estudantes apresentam dificuldades em compreender e integrar os conteúdos, especialmente na montagem do planejamento anual e no desenvolvimento das curvas-guia. Nesse contexto, a monitoria pode atuar como instrumento de apoio, auxiliando na resolução de dúvidas, reforçando o aprendizado e contribuindo para que os discentes desenvolvam maior segurança e autonomia na aplicação dos conhecimentos adquiridos. Parte-se da premissa de que o monitor tende a funcionar como um elo entre professor e aluno, disposto a colaborar com o processo ensino-aprendizagem dos alunos assistidos. Não obstante, a monitoria ganha contornos de uma prática tão relevante merecendo, portanto, ser sempre incentivada no ambiente acadêmico (Silva, 2012). Assim, o presente trabalho, do tipo relato de experiência, tem como objetivo descrever experiências vivenciadas durante a monitoria na disciplina DEEF0242-Teoria do Treinamento Desportivo II durante o semestre letivo de 2025.1, tendo como orientador e docente responsável o Professor Dr. Mário Alves de Siqueira Filho.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

No início de abril de 2025 foi iniciado o processo seletivo do projeto “Monitoria de Ensino na Educação Física (2025-27)”, obedecendo as etapas: inscrição pelo sítio eletrônico “meuprofessor” (<https://sites.google.com/ufma.br/meuprofessor/ensino/monitoria-de-ensino>) com o envio do histórico escolar atualizado, seguindo com a realização de uma entrevista remota, via *Google Meet*[®], previamente agendada com a pessoa interessada na

vaga. As atividades da monitoria foram iniciadas após a publicação dos nomes das pessoas aprovadas naquele processo seletivo.

O plano de trabalho da monitoria envolveu a dedicação de 12 horas semanais, tendo como alicerce quatro categorias principais de atividades: 1. Acompanhar o docente durante as aulas e auxiliar na orientação dos alunos e nas discussões em sala de aula; 2. Auxiliar o docente no planejamento das aulas; 3. Orientar grupos de estudo sobre o conteúdo da disciplina e/ou realizar plantões de dúvidas; 4. Selecionar e/ou elaborar material didático complementar, visando à orientação dos alunos. A monitoria também seguiu o calendário acadêmico da Instituição quanto aos prazos para "encerramento" das cadernetas das disciplinas, cujas atividades inseridas no plano de trabalho compunham as "cadernetas da monitoria", bem como, a participação em dois Seminários durante o semestre letivo que foram programados visando o compartilhamento das experiências obtidas pelos 24 monitores distribuídos entre as 15 disciplinas atendidas pelo Projeto.

Antes do início das aulas da disciplina foram promovidas reuniões com o docente para planejar e discutir o andamento das atividades que seriam realizadas em sala, a via de interação entre a monitora e os alunos assistidos (criação de um grupo de mensagens pelo *WhatsApp*®), além da definição de estratégias para orientação de estudos (plantões e atividades assíncronas) e a elaboração de materiais didáticos.


No início das atividades da monitoria foi possível perceber um certo grau de distanciamento dos alunos em relação à monitora selecionada para a disciplina, o que poderia comprometer a participação e o aproveitamento dos encontros que ela propusesse. Para contornar essa possível barreira, houve busca por estratégias mais interativas e atrativas, de modo a aproximar os discentes, aumentar a participação e criar um ambiente de aprendizagem mais dinâmico. Para tanto, nos minutos iniciais de cada aula, a monitora passou a realizar a retomada da aula anterior (breve resgate ou revisão), antes que o docente desse início ao novo conteúdo programado para aquele dia.

Essas revisões/retomadas eram conduzidas por meio de dinâmicas que utilizavam jogos elaborados nas plataformas *Kahoot!*® e *Learning Apps*®, ferramentas de aprendizado baseadas em jogos, que possibilitaram revisar os conteúdos de forma lúdica, estimular a participação mais ativa e favorecer a fixação dos conceitos trabalhados anteriormente.

de resolução da questão. Posteriormente, o conteúdo foi editado na plataforma *Canva*[®], que possibilitou a inserção de imagens e áudios, incluindo recursos de inteligência artificial (Figura 1C). Esses recursos foram fundamentais para facilitar o aprendizado dos assuntos trabalhados em sala, pois, a disponibilização de materiais didáticos proporciona maior participação, interação e aproveitamento dos conteúdos por parte dos alunos, bem como, retenção e fixação do conhecimento (Freitag, 2017).

Figura 1 - Ilustrações de materiais de apoio didático elaborados pela monitora. A figura apresenta exemplos de um mapa mental (Quadro A), de um Quiz em plataforma digital (Quadro B) e do recorte de um vídeo gravado com recurso adicional de inteligência artificial que dinamizava o material por meio de um personagem (Quadro C).

A



B

TEORIA DO TREINAMENTO DESPORTIVO II

Questionário de Revisão

B I U ↻ 🔍

Observe os macrociclos apresentados e classifique-os de acordo com o tipo de macrociclo e o modelo de periodização utilizado.

E-mail *

E-mail válido


Este formulário está coletando e-mails. Alterar configurações

Questão 1 *

Datas	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Agô.
Competições					Detroit	L.A.	Toronto	Prox. Orilla	Campeonatos Nacionais Vancouver			
Periodização	Preparatória			Competição				Transição				
	Prep. geral		Prep. específica	Pré-comp.		Competição principal		Transição				

Macrociclo anual com periodização dupla
 Macrociclo anual com periodização simples
 Macrociclo semestral com periodização simples
 Macrociclo quadrimestral com periodização tripla

C



Fonte: Próprios autores (2025).

Ao final do semestre letivo, uma avaliação da monitoria foi realizada com os alunos em sala de aula (via *Google Formulário*[®]), antes que iniciassem a realização da última avaliação de unidade da disciplina. Como resultado, detectamos que 100% dos respondentes ao formulário consideraram que a monitoria “ajudou na compreensão da maior parte dos conteúdos”. Ainda na tentativa de dimensionar a contribuição da monitoria percebida pelos alunos, identificamos que 88,2% deles consideraram que a monitoria “foi determinante para o seu aprendizado”, sendo ela então reconhecida como

ferramenta facilitadora para o alcance de um processo ensino-aprendizagem mais efetivo (Andrade, 2018). Essa mesma avaliação também revelou que 5,9% dos estudantes “desistiria se não tivesse” o apoio da monitora no referido semestre, sugerindo ainda que a monitoria de ensino parece merecer espaço como alternativa para lidar com a complexa questão envolvendo a evasão em disciplinas na graduação.

Também tivemos interesse em analisar as possíveis influências exercidas pela monitoria sobre o envolvimento que os alunos tiveram com as demandas da disciplina, sejam elas dentro ou fora do horário das aulas. Nesse particular, o formulário ofereceu duas questões com uma escala de um a cinco, em que um (1) significava “discordar totalmente” e cinco (5) significava “concordar totalmente”. Nesse sentido, observamos que 82,4% dos respondentes indicaram “concordar totalmente” que sua participação em atividades DENTRO DO HORÁRIO DA AULA foi incentivada pela atuação da monitora. O mesmo percentual (82,4%) também foi obtido indicando que a monitora incentivou sua participação nas atividades FORA DO HORÁRIO DA AULA. Esse indicador representou uma questão de grande relevância, pois, acreditamos que a monitoria foi uma importante aliada para tornar a aprendizagem “como um processo ativo, cognitivo, construtivo, significativo, mediado e autorregulado” (Beltran, 1996 *apud* Frison, 2016).

Embora a realização de plantões de dúvidas constitua uma das atividades do plano de trabalho da monitoria, neste semestre não foi possível alcançar participação satisfatória dos estudantes nesse tipo de atividade. Nossa avaliação constatou que 52,9% “nunca” compareceram aos plantões realizados, somados a outros 23,5% que “raramente” compareceram, dimensionando o tamanho do desafio para conciliar horários comuns entre a monitora e os alunos atendidos. Por outro lado, a monitora tomou a iniciativa de oferecer atividades assíncronas para contornar barreiras que impediram o comparecimento dos alunos aos plantões de dúvidas (quer tenham sido presenciais ou remotos). Essa liberdade de horário para realização das atividades parece ter sido um fator crucial para o sucesso daquela proposta pedagógica, tendo em vista que 41,2% dos respondentes indicaram participar “frequentemente” desse tipo de atividade, somado aos outros 35,3% que participaram “ocasionalmente”. Propostas como esta parecem contribuir satisfatoriamente para que a maioria dos alunos aprenda, tendo em vista que o modelo

relacional e interativo, a partir da monitoria, também é capaz de estimular o desenvolvimento de competências cognitivas (Frison, 2016).

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

A vivência da monitoria foi enriquecedora, sendo acompanhada de diversos desafios ao longo do semestre. Logo no início, a gestão do tempo e a organização foram pontos críticos, devido à dificuldade de conciliar as atividades da monitoria com as demandas da graduação, demandando um planejamento estruturado para garantir a eficiência. Outro aspecto relevante foi a necessidade de diversificar as dinâmicas em sala de aula, o que implicou dedicar tempo à pesquisa e estudo de diferentes propostas. Esse processo permitiu adquirir conhecimento a respeito do funcionamento de variadas ferramentas digitais, possibilitando a exploração de recursos diversos, incluindo sites e inteligência artificial, para criar materiais atrativos e alinhados aos objetivos propostos.

Os discentes da disciplina puderam enfrentar alguns desafios em relação à monitoria, sendo o principal deles a baixa participação nos plantões de dúvidas, ocasionada pela dificuldade para encontrar horários em comum entre os discentes e a monitora. Essa limitação dificultou o aproveitamento completo das atividades propostas, visto que um número muito reduzido de alunos conseguiu comparecer regularmente.

No que se refere à monitora, destacar-se que a experiência possibilitou o desenvolvimento de habilidades de comunicação e a superação da timidez, o aprofundamento nos conteúdos trabalhados na disciplina, senso de responsabilidade e maior contato com os discentes de outros períodos e com a rotina do docente da disciplina. Assim, configurou-se como experiência bastante enriquecedora ao permitir contato direto com a dinâmica do processo de ensino, ampliando sua visão e compreensão a respeito.

A experiência da monitoria também se mostrou bastante positiva sob o ponto de vista dos alunos assistidos. Quanto ao desempenho apresentado pela monitora, 64,7% dos respondentes indicaram "satisfação MUITO alta", enquanto outros 35,3% indicaram "satisfação alta". Acreditamos ainda no potencial multiplicador dessa experiência positiva ao despertar nos demais alunos o interesse pela monitoria, pois, 70,6% dos respondentes da avaliação final indicaram "desejar ser monitor(a)" futuramente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho desenvolvido na monitoria, mediante a construção de materiais didáticos, mapas mentais, listas de exercícios, vídeos de resolução de questões, realização de plantões de dúvidas e de atividades assíncronas, serviu como agente facilitador do processo de ensino-aprendizagem para os alunos da disciplina Teoria do Treinamento Desportivo II. Adicionalmente, ao considerar a abrangência das experiências obtidas, constata-se que também serviu como estratégia eficaz para o aprimoramento acadêmico e amadurecimento da discente envolvida como monitora.

As atividades realizadas, incluindo dinâmicas interativas, materiais didáticos e plantões de dúvidas, favoreceram a compreensão dos conteúdos e estimularam a participação dos discentes. Para a monitora, a vivência permitiu o desenvolvimento de competências comunicativas e organizacionais, além de ampliar a compreensão sobre a prática docente. Assim, reafirma-se a importância da monitoria como instrumento de formação acadêmica e profissional, capaz de gerar benefícios mútuos para monitores e monitorados. Dessa forma, é de extrema importância que projetos como esse sejam mantidos, alcançando assim um número crescente de alunos durante sua graduação.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, E. G. R. DE *et al.* Contribuição da monitoria acadêmica para o processo ensino-aprendizagem na graduação em enfermagem. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 71, n. suppl 4, p. 1596-1603, 2018.

FREITAG, I. H. *et al.* A importância dos recursos didáticos para o processo ensino-aprendizagem. **Arquivos do Mudi**, v. 21, n. 2, p. 20-31, nov. 2017.

FRISON, L. M. B. Monitoria: uma modalidade de ensino que potencializa a aprendizagem colaborativa e autorregulada. **Pro-posições**, v. 7, n. 1 (79), p. 133-153, 2016.

JUSTINO, Marinice Natal. **Pesquisa e recursos didáticos na formação e prática docentes**. 1. ed. Curitiba: InterSaberes, 2013, 180 p.

CUNHA, L. S.; COSTA, F. N. Importância da Monitoria na Formação Acadêmica do Monitor: um Relato de Experiência. *In*: XII Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica, 2017, Quixadá. **Anais [...]** Quixadá: Centro Universitário Católica de Quixadá. 2017. v. 4, n. 1, Mostra do PROMAC. Disponível em: <http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/eedic/issue/view/70/showToc>. Acesso em: 04 ago. 2025.

SILVA; L. M. Experiências e reflexões de monitoria: contribuição ao ensino-aprendizagem. **Scientia Plena**, v. 8, n. 7, 29 ago. 2012.

UFMA. Universidade Federal do Maranhão. Resolução Nº 3.382-CONSEPE, de 09 de abril de 2024. **Normas Regulamentadoras do Programa de Monitoria da Universidade Federal do Maranhão**. 2024. Disponível em: <https://portalpadrao.ufma.br/proen/programa-de-monitoria-de-graduacao-na-ufma/novo-programa-de-monitoria/novo-programa-de-monitoria>. Acesso em: 04 ago. 2025.

MONITORIA EM FISILOGIA DO EXERCÍCIO I COMO IMPACTO NA FORMAÇÃO ACADÊMICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Herbeth Diniz Santos - Discente (herbeth.diniz@discente.ufma.br)

Ysabelle Lindoso de Oliveira - Discente (ysabelle.lindoso@discente.ufma.br)

Mário Alves de Siqueira-Filho - Coord. do Projeto (mario.alves@ufma.br)

Mário Norberto Sevilio de Oliveira Júnior - Orientador (mario.sevilio@ufma.br)

**Curso de Educação Física Bacharelado, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde -
CCBS/UFMA**

Eixo temático: Materiais educacionais multimídias

Resumo: O programa de monitoria é um projeto complementar para o aluno, que o permite participar do processo de ensino-aprendizagem e vivenciar à docência no nível superior. Nesse sentido, este trabalho procura explorar a experiência de exercer a monitoria vinculada ao projeto de ensino "Monitoria de ensino na Educação Física (2025-27)", coordenado pelo Professor Dr. Mário Alves de Siqueira Filho. O projeto faz parte do Programa Institucional de Iniciação à Docência no Ensino Superior, sob a responsabilidade da Pró-Reitoria de Ensino da Universidade Federal do Maranhão (PROEN/UFMA). O objetivo deste trabalho foi descrever a vivência dos monitores na disciplina DEEF0234 - Fisiologia do Exercício I no semestre letivo de 2025.1. Para tanto, enfatizamos a elaboração e utilização de materiais educacionais multimídias, além de abordar detalhes sobre o processo de planejamento das atividades, as contribuições observadas, bem como, os desafios enfrentados pelos monitores ao longo da experiência no semestre. Constatou-se que essa monitoria contribuiu de forma significativa tanto para o fortalecimento do aprendizado dos discentes monitorados quanto para o desenvolvimento de competências didáticas e tecnológicas dos monitores, evidenciando que estratégias complementares como podcasts, vídeo-aulas e atividades gamificadas ampliam o engajamento e facilitam a compreensão de conceitos complexos, aproximando o ensino das práticas e ferramentas já utilizadas no cotidiano acadêmico dos estudantes.

Palavras-chave: ensino; iniciação à docência; mídias digitais; Educação Física.

1 INTRODUÇÃO

A monitoria universitária é um programa acadêmico que oferece aos monitores uma oportunidade de aprofundar seus conhecimentos disciplinares enquanto contribuem para o aprendizado de outros estudantes. Esse processo estimula um aprendizado ativo, colaborativo e contextualizado, aproximando o monitor da rotina docente e favorecendo o desenvolvimento de competências pedagógicas, comunicacionais e organizacionais (Fernandes *et al.* 2020; Silva *et al.* 2024; Júnior e Torres, 2025). Além disso, acredita-se que

a participação na monitoria está associada à melhoria do desempenho acadêmico tanto para monitores quanto para alunos auxiliados (Moran, 2004).

Conforme destaca Tani (2008), a Educação Física exige integração entre conteúdos teóricos e práticos. Nesse contexto, o monitor atua como mediador, facilitando a compreensão e aplicação de conceitos, apoiando estudantes com dificuldades e incentivando a construção ativa do conhecimento pedagógico. Na disciplina de Fisiologia do Exercício, esse papel torna-se ainda mais relevante, pois o conteúdo envolve a análise aprofundada de processos fisiológicos complexos que ocorrem durante a prática de atividades físicas e seus efeitos no organismo humano (McArdle, Katch & Katch, 2015). Entre os temas abordados, destacam-se o metabolismo energético, respostas cardiovasculares e respiratórias ao exercício, além de conceitos-chave como limiar anaeróbio, consumo máximo de oxigênio ($VO_2máx$) e “*drift* cardiovascular”, cuja compreensão é essencial para a aplicação prática no treinamento físico e promoção da saúde (Powers & Howley, 2018).

No curso de Educação Física, a monitoria se apresenta como uma estratégia pedagógica multifacetada, com impactos positivos a todos os envolvidos. Particularmente para os monitores, ela representa uma experiência singular de iniciação à docência, permitindo a consolidação do conhecimento e o aprimoramento de competências como didática, comunicação, disciplina, responsabilidade e gestão do tempo (Fernandes *et al.* 2020; Gonçalves *et al.* 2021; Silva *et al.* 2024). Ao elaborar materiais e explicar conceitos a seus pares, o monitor não apenas reforça o próprio aprendizado, mas também contribui para um ambiente de ensino mais colaborativo. Como observam Santos *et al.* (2021), essa vivência promove uma formação integrada que articula ensino, pesquisa e extensão, fortalecendo o perfil crítico e reflexivo do futuro profissional.

O presente trabalho, caracterizado como um relato de experiência, tem como objetivo descrever a vivência dos monitores na disciplina DEEF0234 - Fisiologia do Exercício I, ocorrida no semestre letivo de 2025.1, sob a orientação do Professor Dr. Mário Norberto Sevilio de Oliveira Júnior. A ênfase de sua descrição reside sobre a elaboração de materiais didáticos complementares com recursos audiovisuais (multimídias) bem como a análise quanto aos desafios enfrentados e benefícios observados durante sua aplicação. Esta

disciplina costuma ser ofertada no terceiro período do curso de Educação Física Bacharelado, que ocorre no Núcleo de Esporte da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Conforme tem acontecido em semestres anteriores, a referida monitoria esteve vinculada ao Projeto "Monitoria de ensino na Educação Física (2025-27)", sendo coordenado pelo Professor Dr. Mário Alves de Siqueira Filho.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

A inscrição para a monitoria apresenta pré-requisitos definidos no referido Projeto, entre eles: ter cursado e sido aprovado na disciplina em questão com nota igual ou superior a 7,0; possuir disponibilidade para cumprir 12 horas semanais de atividades em horários não coincidentes com as próprias aulas; participar de todas as aulas da disciplina como monitor. Após a aprovação dos dois alunos candidatos, realizou-se uma reunião de apresentação, na qual foram detalhadas as responsabilidades e atribuições dos monitores.

Na disciplina de Fisiologia do Exercício I, a monitoria possibilitou a exploração de diferentes estratégias pedagógicas para a elaboração de materiais complementares diversificados, sendo acordado entre monitores e docente a elaboração de recursos audiovisuais como ferramentas de apoio aos alunos, entre os quais: podcasts, vídeo-aulas e quizzes. Conforme relatado no estudo de Santos, M. M. (2021), as vídeo-aulas contribuíram com o aprendizado de alunos impossibilitados de comparecer às monitorias presenciais, e também foram aproveitadas pelos alunos que puderam comparecer. Diante disso, a utilização desses materiais teve como propósito integrar os conteúdos de forma contextualizada e multimodal, buscando atingir um número maior de discentes, especialmente aqueles impossibilitados de comparecer aos plantões de dúvidas.

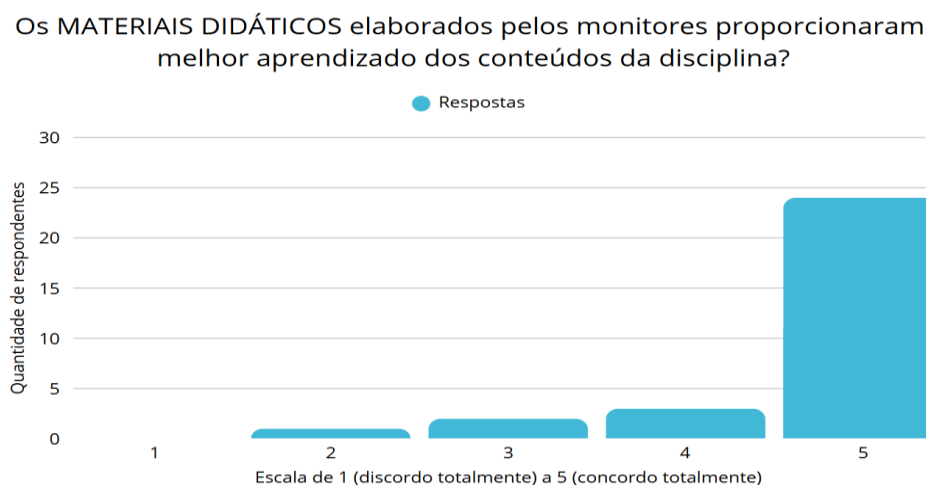
Durante a primeira unidade, com foco em conteúdos predominantemente teóricos, como os macronutrientes e suas funções no organismo, os monitores criaram o podcast "Fisiocast", com 2 episódios dedicados aos conteúdos de Carboidratos e Proteínas. O aplicativo *Riverside.fm*[®] foi utilizado para gravação e edição, e os episódios foram postados no *Spotify*[®] via aplicativo *Spotify for Podcasters*[®], permitindo acesso em qualquer momento e lugar. A elaboração dos podcasts ocorreu com a produção de roteiros claros e objetivos,

buscando criar diálogos descontraídos entre os monitores e abordando conteúdos como a definição dos macronutrientes e suas funções no organismo durante o exercício físico.

Na segunda unidade, que contemplava cálculos como "Taxa Metabólica Basal" e "Eficiência Mecânica", optou-se pela produção de vídeo-aulas focadas na resolução passo a passo de questões. A gravação e edição foram feitas pelos monitores, resultando no total de 5 vídeos que foram publicados no *YouTube*[®]. Neles, os monitores explicaram o significado de cada etapa dos cálculos e sua aplicação prática, favorecendo a compreensão além da mera execução matemática. Os links dos podcasts e vídeo-aulas foram compartilhados através do grupo de mensagens do *WhatsApp*[®] da monitoria, específico para discentes matriculados na disciplina.

Durante o semestre, foram aplicadas atividades de revisão com as ferramentas digitais *Google Forms*[®], usado para revisões principalmente dos conteúdos que envolviam cálculos, permitindo um tempo maior para reflexão e resposta e o *Kahoot!*[®], aplicado ao final de algumas aulas para quizzes gamificados, transformando a revisão teórica em uma experiência dinâmica e descontraída. Essa abordagem promoveu o engajamento através de uma competição saudável, reforçando o aprendizado pela interação e permitindo o feedback aos alunos, ajudando-os a mensurar a sua compreensão do conteúdo.

Figura 1 - Avaliação dos alunos quanto à contribuição da monitoria para a compreensão dos conteúdos da disciplina. Os dados mostram que 24 discentes, ou seja, 80% dos respondentes, concordaram totalmente que os materiais didáticos elaborados pela monitoria proporcionaram melhor aprendizado dos conteúdos da disciplina.



Fonte: Próprios autores (2025).

A integração dessas ferramentas contribuiu para um processo de ensino-aprendizagem mais eficaz, tendo em vista o impacto positivo percebido pelos alunos matriculados na disciplina (Figura 1). Cada atividade foi planejada para abordar conteúdos específicos, não havendo cobranças por notas como tipicamente acontece em avaliações formais, permitindo que os alunos mensurassem sua própria compreensão. A gamificação, em especial, mostrou-se eficaz para aumentar a motivação e tornar o estudo mais lúdico.

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

Como observado no estudo de Souza e Oliveira (2023) sobre a monitoria acadêmica, foi encontrado que a organização dos horários dos monitores consta como um dos principais desafios da monitoria. Sendo assim, constatamos que conciliar a criação de materiais criativos, didáticos e aprofundados com as demais demandas acadêmicas constituiu um desafio significativo para os monitores.

A criação de podcasts exigiu esforços adicionais por se tratar de uma experiência inédita para ambos os monitores, sobretudo na elaboração dos roteiros que demandou equilíbrio entre profundidade conceitual e uso de linguagem acessível, de forma a tornar a experiência agradável para os ouvintes. A conciliação de horários para gravação mostrou-se difícil em razão das rotinas distintas dos monitores, enquanto que a edição também apresentou desafios iniciais. Contudo, o aplicativo *Riverside.fm*[®] conta com recursos intuitivos de edição que após o primeiro uso torna o processo mais eficiente por parte do usuário, antes não adaptado ao aplicativo.

Outro obstáculo relevante envolveu a superação da timidez para aparecer nas gravações das vídeo-aulas, uma vez que a escolha consistiu na adoção de um formato de resolução passo a passo em vídeo no quadro. Nas vídeo-aulas, os monitores elaboravam enunciados semelhantes aos apresentados pelo docente em sala de aula, e enquanto um resolvia a questão na lousa o outro realizava a filmagem. Além de esclarecer detalhadamente os cálculos, cada vídeo buscou contextualizar os conteúdos, facilitando a compreensão e aproximando a teoria da prática. Com o tempo, a produção dos podcasts e vídeo-aulas tornaram-se mais fluidas, sendo cada material um recurso pedagógico

relevante aos alunos e oportunidade para desenvolvimento de competências didáticas e tecnológicas aos monitores.

Os programas de monitoria têm como característica possibilitar aos monitores o aprofundamento do conhecimento sobre o conteúdo da disciplina que monitora (Fernandes *et al*, 2020; Gonçalves *et al*, 2021; Silva *et al*, 2025). Nesse sentido, participar ativamente no processo de elaboração de materiais didáticos complementares, sobretudo os recursos audiovisuais, contribuiu para a consolidação do nosso conhecimento sobre os conteúdos da disciplina. Para Santos e Silva (2025), incentivar o desenvolvimento de experiências inovadoras a partir de metodologias diferenciadas é uma característica dos programas de monitoria. Assim, a criação dos podcasts, vídeo-aulas e quizzes não apenas possibilitou a revisão do conteúdo, mas também estimulou a criatividade e capacidades como a organização, estruturação de ideias e informações complexas.

Os materiais audiovisuais consistem em uma apresentação de conteúdos de forma organizada, sendo bastante eficiente quando é necessário tratar de assuntos que precisam ser bem ouvidos e visualizados (Santos M. M., 2021). Esses materiais constituem-se como recursos pedagógicos relevantes, pois favorecem a compreensão dos conteúdos através de ferramentas próximas ao cotidiano dos estudantes, promovendo maior engajamento. Em razão disso, quando se utiliza materiais diversos em sala de aula, o processo de ensino aprendizagem transforma-se em algo mais concreto, menos verbalizado, capaz de tornar o ambiente de ensino mais prazeroso (Silva *et al*, 2021).

Nesse sentido, a monitoria na disciplina de Fisiologia do Exercício I revela-se como uma ferramenta pedagógica com múltiplos ganhos, em que os alunos monitorados se beneficiam da monitoria através da disponibilização de materiais didáticos diversificados e o docente ganha apoio na sua elaboração. Para Gonçalves *et al*, (2021), os estudantes universitários muitas vezes possuem mais competência para trabalhar com os recursos midiáticos e de informática do que o professor, colaborando assim para o emprego das novas tecnologias no ambiente da sala de aula. Além disso, a atuação dos monitores representa um valioso apoio ao trabalho docente, criando uma parceria pedagógica onde os professores contam, por exemplo, com assistência no acompanhamento do aprendizado dos discentes, na correção de avaliações e na mediação no contato entre alunos

monitorados e docentes. Como evidenciado por Santos e Silva (2025), os alunos definem o monitor como um elo com o professor, facilitando essa comunicação que muitas vezes só ocorre no horário da aula. Muitas vezes os alunos sentem-se mais à vontade para consultar os monitores na busca pelo esclarecimento de suas dúvidas, pois, a figura do monitor inspira confiança e proximidade por ter passado recentemente pela disciplina e também pela horizontalidade na relação por ainda estar na condição de aluno (Fernandes *et al*, 2020), somando-se também ao conforto de um ambiente menos formal nas ocasiões em que abordam suas principais questões de estudo (Silva *et al*, 2025).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo enfatizar a elaboração e utilização de materiais educacionais multimídias, além das contribuições observadas e os desafios enfrentados pelos monitores ao longo da experiência no semestre letivo em questão. Constatou-se que a monitoria na disciplina de Fisiologia do Exercício I contribuiu de forma significativa tanto para o fortalecimento do aprendizado dos discentes monitorados quanto para o desenvolvimento de competências didáticas e tecnológicas dos monitores.

Ao longo deste processo, os alunos monitorados contaram com suporte contínuo para esclarecimento de dúvidas e organização dos estudos, favorecido pela proximidade e acessibilidade dos monitores. Os materiais didáticos elaborados, especialmente os recursos audiovisuais, proporcionaram flexibilidade para estudos, permitindo que os alunos aprendessem em um ritmo próprio e revisassem conteúdos sempre que necessário.

Os resultados evidenciam que estratégias complementares como podcasts, vídeo-aulas e atividades gamificadas ampliam o engajamento e facilitam a compreensão de conceitos complexos, aproximando o ensino das práticas e ferramentas já utilizadas no cotidiano acadêmico dos estudantes.

Conclui-se que a monitoria é um instrumento pedagógico valioso para a graduação, beneficiando os monitores, discentes, docentes e instituições. O reconhecimento do papel transformador dos projetos de monitoria e incentivo pelas universidades são essenciais para a continuidade e aprimoramento desses programas.

REFERÊNCIAS

FERNANDES, D. C. A.; FERNANDES, H. M. A.; BARBOSA, E. S.; CHAVES, M. J. C.; NÓBREGA-THERRIEN, S. M. Contribuições da monitoria acadêmica na formação do aluno-monitor do curso de Enfermagem: relato de experiência. **Debates em Educação**, v. 12, n. 27, Maio/Agosto. 2020.

GONÇALVES, M. F.; GONÇALVES, A. M.; FIALHO, B. F.; GONÇALVES, I. M. F.; FREIRE, V. C. C. A importância da monitoria acadêmica no ensino superior. *Práticas Educativas, Memórias e Oralidades*. **Revista Pemo**, v. 3, n. 1, p. e313757, 2021.

JÚNIOR, J. M. F.; TORRES, M. L. Oficina experimental de capacitação de monitores: reflexões e desenvolvimento de competências pedagógicas no ensino superior. **Cadernos Cajuína**, v. 10, n. 1, p. e739, 2025.

MCARDLE, W. D., KATCH, F. I., KATCH, V. L. *Fisiologia do exercício: nutrição, energia e desempenho humano*. v. 8. ed. **São Paulo: Manole**, 2015.

MORAN, José Manuel. *Ensinar e aprender com tecnologias: Novas Abordagens*. **Campinas: Papirus**, 2004.

POWERS, S. K.; HOWLEY, E. T. *Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento físico e ao desempenho*. 10. ed. **Rio de Janeiro: Guanabara Koogan**, 2018.

SANTOS, F.; GONZAGA, J. M.; LISBOA, M. G. C.; LAURENTINO, D. N. A. A importância do programa de monitoria: contribuição para formação acadêmica / The importance of the monitoring program: contribution to academic training. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 9, p. 87259–87266, 3 set. 2021.

SANTOS, M. M. MONITORIA ACADÊMICA PRESENCIAL DE CITOLOGIA, HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA E VÍDEO-AULAS NO YOUTUBE: RELATO DE EXPERIÊNCIA. **Revista Interfaces**, v. 9, n. 1. 2021.

SANTOS, T. S. P.; SILVA, I. S. A importância da monitoria acadêmica no processo de ensino-aprendizagem do monitor. **Revista Caderno Pedagógico**, Curitiba, v. 22, n. 5, p. 01-xx, 2025.

SILVA, R. M.; AZEVEDO, S. I. C.; VIEIRA, A. R. M.; JÚNIOR, J. P. S.; CÂNDIDO, M. T. G.; APOLINÁRIO, M. O. A importância da monitoria na formação acadêmica dos alunos do curso de Ciências Biológicas (CES/UFMG) na disciplina Fundamentos de Aquicultura. **Educação, Ciência e Saúde**, Cuité, Paraíba, v. 11, n. 2, p. 129-139, 2024.

SILVA, A. H.; GUSMÃO, N. R. S. S.; PEIXOTO, F. B.; SILVA, L. A. B.; SOUZA, E. K. P. ALMEIDA, I. S. V.; MONTEIRO, J. V. C.; DIAS, J. G. S.; VIEIRA, L. G. S.; MAIA, V. E. F. A monitoria como instrumento de ensino-aprendizagem no curso de odontologia. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. v. 25, 2025.

SILVA, A. K. A.; FERREIRA, M. L.S.; OLIVEIRA, M. J. S.; SILVA, J. P. X.; MACHADO, L. D. S.; XAVIER, S. P. L. Contribuições da monitoria acadêmica para a formação em enfermagem: revisão integrativa. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 95, n. 33, p. e021038, 2021.

SOUZA, J. P. N.; OLIVEIRA, S. Monitoria acadêmica: uma formação docente para discentes. **Revista Brasileira de Educação Física**, v. 47, p. e127, 2023.

TANI, Go. *Educação Física escolar: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

MONITORIA NUTRIÇÃO MATERNO INFANTIL: COOPERAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZADO

Jemima Fial de Almeida Silva – discente (jemima.fial@discente.ufma.br)

Nayra Anielly Cabral Cantanhede – orientadora (nayra.anielly@ufma.br)

Curso de Nutrição do Centro de Ciências Biológicas e Saúde – CCBS/UFMA

Eixo temático: Materiais educacionais multimídias

Resumo: Relato de experiência sobre vivências da monitoria de Nutrição Materno Infantil, disciplina ofertada no 5º período do curso de Nutrição da Universidade Federal do Maranhão. As atividades executadas durante a monitoria tiveram como principais objetivos auxiliar a docente que leciona a disciplina, fazer o monitor experienciar o mundo da docência e apoiar o aprendizado dos alunos através de métodos de revisão, interação sobre os temas abordados e acompanhamento em aulas práticas e casos clínicos. Foram utilizadas metodologias ativas de aprendizagem, através de jogos antes e após às aulas para fixação do conteúdo, revisão de conteúdos em aula prática para recapitular conteúdos abordados em disciplinas anteriores. Ainda, foram ofertadas instruções para manuseio do software Anthro Plus para cálculos antropométricos. Além disso, utilização de recursos de multimídia, para criar um espaço de comunicação rápida para os discentes elucidar as dúvidas sobre conteúdo das aulas e dos casos clínicos. A partir dessas vivências, foi observado que os alunos tiveram um bom desempenho acadêmico.

Palavras-chave: monitoria; Nutrição Materno Infantil; disciplina.

1 INTRODUÇÃO

A monitoria acadêmica integra uma atividade durante a formação acadêmica, em que discente que atua como monitor para auxiliar o docente em uma disciplina específica, com objetivo de estabelecer o processo de ensino-aprendizagem, articulando os conteúdos teóricos e prática (UFMA, 2019)

Desse modo, a monitoria durante a graduação é essencial para integrar o processo de ensino aprendizagem, possibilitando que o estudante ao se disponibilizar a ser monitor atue como moderador, cooperando com docente e discentes reforçando o desenvolvimento profissional (Souza, 2019). Além disso, contribui na formação dos profissionais, favorece a interação entre os discentes, colaboração e possibilita contato com à prática docente (Botelho, 2019).

Da mesma forma, a monitoria não se limita apenas atividade formativa de apoio, é um espaço de desenvolver competências e habilidades sociais, acadêmicas e profissionais,

com aprendizagem autorregulada em que o discente é estimulado a avaliar, melhor organização e planejamento, e isso possibilita maior autonomia e responsabilidade. Contribui na ampliação da participação dos discentes, a práticas pedagógicas mais inclusivas, integra o ensino, pesquisa e extensão e estimula o interesse em seguir à docência (Alves, 2025; Frison, 2016; Tarroco, 2017)

Na disciplina de Nutrição Materno Infantil, o conhecimento é essencial para o desempenho profissional, sendo uma área da nutrição que engloba fases mais vulneráveis da vida, a gestação, lactação, primeira infância e adolescência, e os discentes que serão profissionais da nutrição aprendam as necessidades nutricionais de cada fase, sejam capazes através dos conhecimentos adquiridos planejar assistências mais eficazes (Krause, 2018; Ross, 2021). Portanto, é essencial durante a disciplina ter acompanhamento de monitor pelo suporte, o monitoramento e acompanhamento do aprendizado, além da necessidade de atualizações constantes nos conteúdos conforme evidências científicas.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

A monitoria ocorreu de 15 de outubro de 2024 a 09 de agosto de 2025, nos semestres de 2024.2 e 2025.1. As atividades realizadas durante a monitoria da disciplina de nutrição materno infantil foram planejadas anteriormente em parceria com a docente responsável pela disciplina, alinhando os conteúdos teóricos e prática de uma forma mais acessível aos colegas. As atividades realizadas foram participação no planejamento da disciplina, atualização das aulas teóricas, jogos interativos com perguntas e respostas antes ou após os conteúdos ministrados, revisão da prática de avaliação nutricional com gestantes, lactantes, crianças e adolescentes, antes dos casos clínicos (Figura 1).

Figura 1- Jogo de questões sobre dificuldade alimentar



Fonte: Elaboração própria (2025).

Outrossim, a instrução do manuseio do software Antro e Antroplus, para análise de dados antropométricos. Criação de grupo de estudo no Whatsapp para auxiliar na comunicação mais rápida nas principais dúvidas e acompanhamento nos casos clínicos, fornecendo suporte aos colegas. É válido ressaltar que esses métodos possibilitaram uma troca, para que os alunos compreendam de maneira mais fácil os conteúdos e se sintam mais seguros para aplicar os conhecimentos.

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

Os principais desafios no decorrer da monitoria foram alinhar os horários disponíveis da monitora com os da docente, já para a monitora foi aprender a lidar com diversas formas de aprendizado dos colegas, isso exigiu adaptações na transmissão das informações, na linguagem e na forma de explicar conteúdos. Outro desafio, foi conciliar as atividades da monitoria com horário do estágio de nutrição social, isso demandou maior organização.

No entanto, os resultados obtidos foram exitosos. O uso de metodologias de ensino ativas ajudaram a perceber os pontos que a turma estava com mais dificuldade, o que possibilitou revisões e orientações mais direcionadas. Além das interações, ter o acompanhamento de um monitor, permitiu aos alunos se sentirem mais à vontade e consolidou os conhecimentos teóricos e práticos.

E com o desenvolvimento das atividades da monitoria pelo monitor, foi possível desenvolver habilidades para ter mais segurança em explicar e instruir sobre os conteúdos, praticar liderança, sendo possível experienciar docência ainda na graduação, gestão no meio acadêmico e melhora na comunicação.

Espera-se que a UFMA continue incentivando as atividades de monitoria, que é enriquecedora para docentes e discentes, fortalecendo esses laços e estimulando a docência.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A monitoria em nutrição Materno Infantil é uma atividade de muita troca de conhecimento entre o docente e o monitor que beneficia o estudante e engrandece as

práticas e vivências de todos. A cada semestre são implantadas novas e diferentes abordagens e práticas em busca do aprimoramento do conhecimento. A docente da disciplina percebe que os próprios monitores estimulam os demais alunos a também desempenharem esta função tão rica e envolvente.

Para a monitora foi e é uma vivência essencial na formação acadêmica e pessoal. É satisfatório contribuir para melhorar o desempenho dos alunos, o engajamento na disciplina e reforçar o quão é importante estratégias mais dinâmicas e inovadoras no ensino. Outro ponto, a relação com a docente foi positiva, pois deteve o incentivo constante a participar das atividades da disciplina, foi importante poder auxiliar a docente ao uso de novas tecnologias, para assim, ter aulas mais atrativas, dinâmicas e eficazes no aprendizado dos discentes.

A experiência possibilitou um crescimento enquanto futura nutricionista, com desenvolvimento de habilidades que ampliam conhecimentos teóricos, práticos e capacidades de melhorar a comunicação. Projetos como a monitoria precisam ser reforçados, pois beneficiam toda a comunidade acadêmica e promovem um processo de ensino-aprendizagem mais proveitoso.

REFERÊNCIAS

ALVES SANTOS, R., & Marques dos Santos, N. (2025). **Monitoria como Dispositivo de Aprendizado para além da Teoria: o ensino aplicado à realidade.** *EaD & Tecnologias Digitais Na Educação*, 13(18), 174–180. Disponível em:

<https://ojs.ufgd.edu.br/ead/article/view/20050>

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos.** Brasília: MS, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição.** Brasília: MS, 2013.

BOTELHO LV, LOURENÇO AE, Lacerda MG de, Wollz LE. **Academic mentorship and professional training in health: an integrative review.** *ABCS Health Sci.* 2019 [acesso em 28 de agosto de 2025]. Disponível em: <https://nepas.emnuvens.com.br/abcshs/article/view/1140>

FRISON LMB. **Monitoria: uma modalidade de ensino que potencializa a aprendizagem colaborativa e autorregulada.** *Pró-posições.* 2016;27(1):133-53.

<http://dx.doi.org/10.1590/0103-7307201607908>

MAHAN, L. K.; RAYMOND, J. L. **Krause: Alimento, nutrição e dietoterapia**. 14 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

Taroco APRM, Tsuji H, Higa. **Currículo Orientado por Competência para a Compreensão da Integralidade**. Rev Bras Educ Med [on line]. 2017. 41 (1) [acesso em 28 de agosto de 2025]; 12-21. Disponível em [http://www.scielo.br/pdf/](http://www.scielo.br/pdf/rbem/v41n1/1981-5271-rbem-41-1-0012.pdf)

[rbem/v41n1/1981-5271-rbem-41-1-0012.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbem/v41n1/1981-5271-rbem-41-1-0012.pdf)

ROSS, Anthony C. et al. **Nutrição moderna na saúde e na doença**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021

SOUZA, L. M. de, FERREIRA, E. L., & Cavalcanti, A. C. (2019). **A MONITORIA COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM DISCIPLINA DO CURSO DE GRADUAÇÃO**

EM SAÚDE COLETIVA. Seminário e projetos ensino (ISSN: 2674-8134), 3(1).

<https://periodicos.unifesspa.edu.br/index.php/spe/article/view/444>

UFMA. **Normas Regulamentadoras do Programa de Monitoria da Universidade Federal do Maranhão**. 2019. Disponível em:

<http://www.ufma.br/portalUFMA/arquivo/xL7eXa9CMoJ8iH3.pdf>. Acesso em: 28 ago.

2025.

ANATOMYCAST: OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Ana Clara Pinheiro Amorim - Discente (acp.amorim@discente.ufma.br)

Keyve Laysse Marques Carvalho - Discente (keyve.lmc@discente.ufma.br)

Maria Eduarda de Sousa Miranda - Discente (mes.miranda@discente.ufma.br)

Paulo de Tarso Fonseca dos Santos - Discente (paulo.tfs@discente.ufma.br)

Adriana Oliveira Dias de Sousa Morais - Orientadora (adriana.morais@ufma.br)

**Cursos de Nutrição/Odontologia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
CCBS/UFMA**

Eixo temático: Materiais Educacionais Multimídia

Resumo: O Podcast Anatomycast teve como objetivo reforçar a importância da Anatomia, disciplina essencial para a formação em saúde, já que o domínio anatômico impacta diretamente na eficácia do diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças. O planejamento das atividades foi realizado de forma colaborativa entre docentes e discentes, com definição de conteúdo, metodologias de ensino e um calendário flexível, capaz de se adaptar às necessidades emergentes dos discentes. Nas práticas de produção dos episódios, os discentes foram divididos em duplas e participaram de rodízios em diferentes etapas, onde cada tema foi abordado de maneira direcionada pelos participantes. Além disso, ocorreram sessões de debate com os convidados, com uso de recursos digitais que dinamizaram a aprendizagem e estimularam maior interação. Para lidar com a complexidade da nomenclatura anatômica, estratégias como associações etimológicas foram utilizadas, favorecendo a compreensão e entendimento do público em relação ao conteúdo abordado entre os episódios. A experiência com o Anatomycast proporcionou suporte relevante aos ouvintes, ajudando-os a sanar dúvidas, consolidar conhecimentos e desenvolver uma visão mais integrada sobre determinado assunto. Ao mesmo tempo, representou uma oportunidade de aprimoramento para os discentes e colaboradores, que desenvolveram habilidades de comunicação, didática e organização acadêmica. Assim, o Podcast Anatomycast mostrou-se valioso tanto para o crescimento dos discentes quanto para a compreensão dos que vieram a escutá-lo.

PALAVRAS-CHAVES: aprendizagem; monitoria; meios de Comunicação; podcast; Anatomia.

1 INTRODUÇÃO

A anatomia é a base de todo curso da área da saúde, sendo fundamental não apenas para o estudo morfológico dos diversos sistemas, mas para compreensão da fisiologia, funcionalidade e processos bioquímicos do organismo, assim como outras áreas orgânicas (Silvany, 2024). Com isso, é inevitável que o estudo da anatomia se limite somente ao ambiente universitário, mas alcance diferentes públicos, promovendo maior conscientização e acesso ao conhecimento sobre o corpo humano.

Nesse sentido, o cenário acadêmico da aprendizagem da anatomia e seus processos intrínsecos foi, entretanto, profundamente impactado pela pandemia do Covid 19. Segundo Bottino (2021), tornou-se difícil prever as consequências do ensino remoto na educação em anatomia, evidenciando que até mesmo profissionais em formação que deveriam ser habilitados, podem apresentar lacunas na aprendizagem. Pensando nisso, a fim de minimizar os efeitos desse contexto, o Ministério da Educação, por meio da Portaria nº 544 de 16 de junho de 2020, dispôs sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durasse a situação de pandemia (Brasil, 2020).

A partir disso, a Incorporação de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC's) consolidou-se como estratégia essencial para a educação brasileira, inclusive no âmbito anatômico, recursos como, fotos, vídeos, atlas virtuais 2D e 3D, simulações virtuais e programas de dissecação on-line, quando integrados a ambientes virtuais de aprendizagem, passaram a desempenhar papel central nas aulas teóricas, permitindo que as bases da anatomia humana fossem exploradas mesmo em meio ao distanciamento social (Bottino, 2021).

Ademais, além dos recursos já consagrados, outras plataformas que já eram utilizadas na sociedade para fins de lazer e entretenimento, também passaram a ser utilizadas no campo educacional, favorecendo a adaptação para que o estudo e o conhecimento pudessem ser atrelados com mais flexibilidade à nova realidade, auxiliando no estudo da anatomia mesmo com o distanciamento social exigido durante a era da Pandemia.

Neste contexto, os podcasts se destacaram como ferramentas de apoio à aprendizagem, os quais se configuram como um aparato tecnológico em formato de áudio disponibilizado na internet para download gratuito por qualquer pessoa (Little, 2020). Sua ampla acessibilidade, por meio de dispositivos como computadores, celulares, iPods e outros

aparelhos que suportam mídias em mp3 e mp4, associada à proximidade com a realidade tecnológica dos discentes, confere a essa ferramenta um caráter inovador e atrativo, já o ouvinte escolhe o conteúdo que quer ouvir, no tempo e no espaço que determinar, conforme sua disponibilidade, podendo acessar a programação enquanto desenvolve outras atividades rotineiras (Crestani *et al.*, 2019).

Com base nessa perspectiva, foi elaborado o projeto Anatomycast concebido para integrar os eixos ensino, pesquisa e extensão, desenvolvido com a participação ativa dos discentes, contribuindo para uma formação mais abrangente, sólida e interdisciplinar, uma vez que o projeto permitiu a participação efetiva, na equipe executora, de membros de mais de um curso de graduação, contribuindo de maneira Interdisciplinar e/ou Interprofissional.

O projeto Anatomycast teve como objetivo geral o desenvolvimento de uma ferramenta Podcast AnatomyCast como recurso facilitador no processo de ensino-aprendizagem interdisciplinar da Anatomia Humana, para discentes e profissionais dos cursos da área da saúde da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), de outras Instituições de Ensino Superior (IES) e da comunidade em geral. Para tanto, o podcast AnatomyCast conseguiu atingir os objetivos, a medida que possibilitou a disseminação de conhecimento em Anatomia Humana de forma acessível e dinâmica, por meio da produção de podcasts, que auxiliem tanto a comunidade acadêmica quanto a população em geral a compreender, de maneira didática e tecnológica, a importância da anatomia, suas bases estruturais e suas implicações.

Dessa maneira, o podcast AnatomyCast auxiliou os discentes, os profissionais e os leigos a entenderem o funcionamento do corpo humano, atrelando assuntos de anatomia, fisiologia, bioquímica e vida cotidiana, além de inspirar criatividade no ensino, na pesquisa e na extensão para que o processo ensino-aprendizagem seja mais efetivo nessa nova realidade virtual, valorizando a participação do discente na construção do conhecimento.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

O desenvolvimento do podcast AnatomyCast ocorreu de maneira estruturada, passando por diferentes etapas que integram planejamento, produção e publicação dos episódios. Inicialmente, foram selecionados temas de relevância para a anatomia humana, contemplando desde conteúdos básicos até tópicos mais complexos, sempre com a preocupação de relacioná-los à prática profissional e às questões atuais.

Com base nessa seleção, foram elaborados roteiros detalhados, utilizando linguagem

acessível, exemplos práticos e informações de qualidade, a fim de facilitar a compreensão do público-alvo. Em seguida, foram realizadas as gravações na Rádio – UFMA, em ambiente adequado, garantindo boa qualidade de áudio e, quando necessário, recursos visuais para complementar a aprendizagem.

Esse processo foi constantemente revisado e ajustado, considerando tanto a experiência dos discentes envolvidos na produção quanto o retorno do público ouvinte, de modo a aprimorar a dinâmica dos episódios e assegurar que o podcast cumprisse seu papel como ferramenta de ensino-aprendizagem interdisciplinar. Cada etapa do processo contou com a participação ativa dos discentes, sempre sob orientação e supervisão docente, o que permitiu o aperfeiçoamento das práticas educativas e a aplicação de metodologias inovadoras. A seguir, será descrito a sequência do desenvolvimento das atividades.

2.1 Definição dos temas e organização dos episódios

Os docentes desempenharam papel essencial na definição e seleção dos temas a serem abordados, orientando os monitores quanto à relevância acadêmica e às necessidades de aprofundamento. Os discentes, por sua vez, contribuíram com sugestões, pesquisas complementares e levantamento de dúvidas comuns entre os discentes, o que possibilitou alinhar os conteúdos tanto ao rigor científico quanto às demandas práticas de aprendizagem.

2.2 Roteirização e revisão dos conteúdos

Após a escolha dos temas, os monitores ficaram responsáveis pela elaboração dos roteiros iniciais de cada episódio. Esse material era, então, revisado pelos docentes, que acrescentavam sua experiência e garantiram a precisão científica e a clareza na linguagem. Essa troca constante possibilitou o desenvolvimento de uma metodologia mais didática, acessível e interdisciplinar. A figura abaixo apresenta um recorte do roteiro final de um episódio.



SÉRIE	MORFOCAST (podcast)
EPISÓDIO	3º - Morfologia Esquelética e sobrepeso/obesidade: Consequências no Aparelho Locomotor e nos Órgãos Internos
DURAÇÃO	15 - 20 minutos
PRODUÇÃO	Aleni Luiza, Doralicy Lima, Keyve Carvalho e Saiane Campos.
EDIÇÃO	Saiane Campos
LOCUÇÃO	Doralicy Lima e Keyve Carvalho
CONVIDADOS	Lucele Araújo e Ozimo Gama

TÉCNICA	LOCUÇÃO
RODA TRILHA ABERTURA	OLÁ, TUDO BEM?// SEJA BEM - VINDO AO TERCEIRO EPISÓDIO DO MORFO CAST !// O PODCAST QUE TRAZ CONHECIMENTO SOBRE MORFOLOGIA HUMANA DE FORMA CLARA, ACESSÍVEL E ENVOLVENTE.//
RODA SFX WIPE/TRANSIÇÃO RODA TRILHA BG	 EU ME CHAMO KEYVE CARVALHO, / DISCENTE DO CURSO DE NUTRIÇÃO E HOJE VAMOS FALAR SOBRE COMO O SOBREPESO E A OBESIDADE PODEM APETAR A MORFOLOGIA ESQUELÉTICA, / COMPROMETENDO O FUNCIONAMENTO DO APARELHO LOCOMOTOR E DE DIVERSOS ÓRGÃOS INTERNOS.// PARA APROFUNDAR ESSE TEMA E ENTENDER MELHOR AS CONSEQUÊNCIAS DESSAS ALTERAÇÕES NO CORPO HUMANO, CONVIDAMOS DOIS ESPECIALISTAS: O GASTROENTEROLOGISTA DOUTOR OZIMO GAMA E A EDUCADORA FÍSICA, DOUTORA LUCELE ARAÚJO .
TRILHA BG FADE OUT	

Fonte: MORAIS, Adriana. Fotografia. [Arquivo pessoal]. 2025.

2.3 Produção e gravação dos episódios

Nesta etapa, foram realizadas as gravações dos episódios, na Rádio- UFMA, em ambiente adequado, garantindo a qualidade do áudio e imagem. Os monitores atuaram na parte técnica, como ajustes de som, edição e organização das entrevistas, enquanto os docentes colaboraram diretamente na mediação de debates e na validação das informações transmitidas. Essa parceria resultou em episódios que conciliavam qualidade técnica e rigor acadêmico. A figura abaixo apresenta a atividade de produção e gravação do 3º Episódio com a Temática: Morfologia Esquelética e sobrepeso/obesidade: consequências no aparelho locomotor e nos órgãos internos.



Fonte: MORAIS, Adriana. Fotografia. [Arquivo pessoal]. 2025.

2.4 Edição e pós-produção

Nessa etapa, foi realizado a edição dos áudios e vídeos, inclusão de trilhas sonoras e vinhetas, e masterização para otimização da qualidade sonora.

2.5 Publicação, divulgação e interação com o público

Esta fase corresponde a publicação dos episódios na plataforma Spotify e divulgação em redes sociais e canais de comunicação da universidade para alcançar o público-alvo. Após a publicação, tanto monitores quanto docentes se engajaram na divulgação nas redes sociais e no acompanhamento da recepção do público. Essa etapa foi importante para avaliar o impacto do podcast e recolher feedbacks, que passaram a orientar a produção dos episódios seguintes. A figura abaixo apresenta tanto a Plataforma do Spotify quanto o Instagram da Liga Acadêmica de Anatomia (LAANATO).



Fonte: MORAIS, Adriana. Fotografia. [Arquivo pessoal]. 2025.

2.6 Impacto das ações interdisciplinares

Graças a essa colaboração integrada, foram produzidos e publicados dez (10) episódios no Spotify, abordando temas de grande relevância. A participação de especialistas convidados, articulada em conjunto por docentes e monitores, enriqueceu ainda mais o conteúdo. Esse trabalho interdisciplinar refletiu-se nos resultados: o podcast alcançou 566 ouvintes ativos, demonstrando o impacto da iniciativa e a adesão do público. O crescimento constante da audiência evidencia que a metodologia escolhida tem sido eficaz para democratizar o acesso ao conhecimento em anatomia e despertar o interesse dos ouvintes. A figura abaixo apresenta uma equipe interdisciplinar reunida.



Fonte: MORAIS, Adriana. Fotografia. [Arquivo pessoal]. 2025.

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

Durante sua execução, um dos principais desafios esteve relacionado à infraestrutura. No primeiro ano (2023-2024), as gravações foram realizadas em estúdio particular, o que gerou custos adicionais e exigiu da equipe organização e adaptação. Já no período seguinte (2024-2025), os episódios passaram a ser gravados ao vivo na Rádio UFMA, o que representou uma solução criativa e, ao mesmo tempo, uma oportunidade de aprendizado. Essa superação contribuiu para que os discentes desenvolvessem habilidades importantes, como flexibilidade, resolução de problemas e capacidade de adaptação a novos cenários.

Outro desafio importante foi manter a periodicidade dos episódios e o interesse constante do público. Essa demanda exigiu planejamento coletivo e motivação dos integrantes, aproximando o projeto da realidade do mercado profissional, onde organização

e consistência são fatores determinantes para o sucesso de iniciativas acadêmicas e científicas. Apesar das dificuldades, os resultados qualitativos e quantitativos alcançados pelo Anatomycast demonstram seu impacto social, educacional e científico. Entre 2023 e 2024, foram publicados dez (10) episódios nas plataformas Spotify, Instagram e YouTube, alcançando 242 reproduções e 46 seguidores no Spotify. Em 2025, o projeto segue em expansão, com cinco (05) episódios gravados em edição e outros cinco (05) em produção. No Instagram, por meio do perfil da Liga Acadêmica de Anatomia Humana da UFMA (LAANATO), o alcance já supera 1.961 seguidores, ampliando a visibilidade da iniciativa.

Do ponto de vista pedagógico, o Anatomycast se destacou por estimular o pensamento crítico, a autonomia e o aprendizado ativo dos estudantes envolvidos. A produção dos episódios permitiu transformar conteúdos complexos da Anatomia em linguagem acessível, lúdica e interativa, fortalecendo a compreensão dos próprios discentes e ampliando o alcance do conhecimento científico para a comunidade acadêmica e externa. No aspecto social, o podcast contribuiu para a divulgação científica por meio das redes digitais, alcançando públicos diversos e tornando a Anatomia mais atrativa. O engajamento dos ouvintes e a integração entre ensino, pesquisa e extensão evidenciam seu papel transformador na formação profissional. Em reconhecimento à sua relevância, o projeto conquistou o 1º lugar na área temática Comunicação durante o XII Fórum de Extensão e o IV Fórum de Cultura da UFMA, consolidando-se como exemplo de inovação pedagógica e fortalecimento da educação científica.

Para o futuro, recomenda-se ampliar a frequência de lançamentos e a aplicação de pesquisas de satisfação com os ouvintes e expandir os conteúdos para novas áreas do conhecimento, como citologia, histologia e embriologia, reforçando a proposta interdisciplinar. Assim, o sucesso já alcançado pelo Anatomycast aponta para sua consolidação como ferramenta de ensino-aprendizagem na UFMA, contribuindo de forma expressiva para a formação dos discentes e para a visibilidade da universidade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Podcast Anatomycast proporcionou uma oportunidade significativa para que os discentes aplicassem na prática os conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula, além de desenvolverem suas habilidades técnicas e comunicativas. O projeto auxiliou os discentes a superarem os desafios iniciais do curso, fortalecendo vínculos com os colaboradores e

apresentadores do podcast, promovendo uma troca de saberes enriquecedora e incentivando a integração com diferentes áreas da saúde. Essa abordagem interdisciplinar estimulou o interesse dos discentes pelo trabalho colaborativo desde os primeiros períodos da graduação.

A participação ativa no podcast contribuiu para o crescimento acadêmico dos discentes, tornando-os mais motivados, confiantes e engajados, refletindo em melhoria do desempenho durante o período de realização do projeto. Além disso, o Morfocast desempenhou um papel importante no esclarecimento de dúvidas dos ouvintes, oferecendo explicações detalhadas sobre conteúdos anatômicos e promovendo compreensão prática dos conceitos abordados.

Deste modo, além de beneficiar os discentes, o Anatomycast trouxe vantagens significativas para os organizadores e apresentadores pois, possibilitou o aprimoramento de competências pedagógicas, comunicação, didática e criatividade, habilidades essenciais para aqueles que aspiram a carreira docente ou desejam atuar de forma interdisciplinar na área da saúde. Por fim, o podcast Anatomycast demonstrou ser uma ferramenta educativa relevante tanto para o aprendizado dos discentes quanto para o desenvolvimento profissional dos participantes.

REFERÊNCIAS

BOTTINO, C. FERNANDES DOS SANTOS. Percepções sobre a educação em anatomia humana pós-pandemia do Covid-19: revisão sistemática da literatura. Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia, Canoas, v. 10, n. 1, 2021. DOI: 10.35819/tear.v10.n1., a4849.

BRASIL, Ministério da Educação. Portaria nº 544, de 16 de junho de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus, e revoga as Portarias MEC nº 343, de 17 de março de 2020, nº 345, de 19 de março de 2020, e nº 473, de 12 de maio de 2020. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-544-de16-de-junho-de-2020-261924872>.

CRESTANI, Keila Cristina et. al. O uso de podcast como ferramenta de ensino/aprendizagem no aluno de licenciatura. Caderno PAIC, Curitiba, v. 20, n. 1, 2019.

LITTLE A, Hampton Z, Gronowski T, Meyer C, Kalnow A. Podcasting in medicine: a review of the current content by specialty. Cureus. 2020 Jan 21;12(1):e6726. doi: 10.7759/cureus.6726. <http://europepmc.org/abstract/MED/32104642>.

SILVANY, Marco Antônio Araújo. A importância do ensino da Fisiologia nos cursos da área de saúde. Revista Sociedade Científica, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 1221–1237, 2024.

DESAFIOS DA MONITORIA DE ENSINO NA DISCIPLINA DE ANATOMIA DIANTE DE INGRESSANTES DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA BACHARELADO DA UFMA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Maryana Vieira de Oliveira - Discente (oliveira.maryana@discente.ufma.br)

Taynara de Souza França - Discente (taynara.franca@discente.ufma.br)

Mário Alves de Siqueira-Filho - Coord. do Projeto (mario.alves@ufma.br)

Almir Vieira Dibai Filho - Orientador (almir.dibai@ufma.br)

Curso de Educação Física Bacharelado, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS/UFMA

Eixo temático: Elaboração de material de apoio

Resumo: A monitoria é um projeto institucional que visa à formação complementar dos discentes por meio da prática pedagógica supervisionada, estabelecido pela Lei Nº 9.394/1996, surgindo como uma intervenção no processo de ensino-aprendizagem dos alunos. O presente trabalho tem por objetivo relatar a experiência das monitoras na disciplina DEEF0221-Anatomia Aplicada à Atividade Física e ao Esporte, ministrada pelo Professor Dr. Almir Vieira Dibai Filho no semestre letivo de 2025.1. Esta disciplina compõe a grade curricular do Curso de Educação Física Bacharelado da Universidade Federal do Maranhão e sua monitoria esteve vinculada ao Projeto “Monitoria de ensino na Educação Física (2025-27)”. O relato inclui a elaboração de materiais de apoio, como resumos, mapas mentais e listas de exercícios, buscando adequações conforme o perfil de estudantes matriculados na turma. Desse modo, partiu-se do pressuposto que as atividades mais adequadas à realidade dos discentes eram aquelas que envolvessem ludicidade, mas com o auxílio de tecnologias. A plataforma *Kahoot!*® consistiu na principal ferramenta digital utilizada nas atividades desta monitoria. Consideramos como insatisfatório o nível de envolvimento dos alunos durante o semestre. Assim, a monitoria foi caracterizada não apenas como um espaço de auxílio aos estudantes em formação, mas também como porta de entrada para a aquisição de novos conhecimentos e amadurecimento diante dos principais desafios enfrentados por docentes na atualidade.

Palavras-chave: Iniciação à docência; Materiais de apoio didático; Ferramentas digitais.

1 INTRODUÇÃO

A monitoria é um projeto institucional que visa à formação complementar dos discentes por meio da prática pedagógica supervisionada, estabelecido pela Lei nº 9.394/1996, Art. 84, (Brasil, 1996) que gera oportunidades tanto de protagonismo estudantil do discente, quanto colaboração no ensino para os alunos ingressantes da disciplina. Constitui-se também em “uma modalidade de ensino-aprendizagem que atende às necessidades de formação universitária na medida em que envolve o graduando nas

atividades de organização, planejamento e execução do trabalho docente” (Garcia; Silva Filho; Silva, 2013, p.977).

A disciplina DEEF0221-Anatomia Aplicada à Atividade Física e ao Esporte é um componente curricular obrigatório do curso de Educação Física Bacharelado da UFMA, possui carga horária de 90 horas e costuma ser ofertada no período de ingresso do Curso nesta Instituição (UFMA, 2025). De acordo com a ementa, busca-se ensinar a anatomia dos sistemas orgânicos do corpo humano e o entendimento sobre seu funcionamento. Desse modo, a disciplina tem se tornado um dos grandes desafios para os novos ingressantes no Curso, pois, além das dificuldades que a disciplina apresenta, ela é essencial na formação acadêmica, pois fornece a base anátomo-funcional do corpo humano, a qual o aluno utilizará ao longo da sua jornada acadêmica e profissional.

Diante da complexidade dos conteúdos, a monitoria surge como uma intervenção no processo de ensino-aprendizagem dos alunos, visto que, é uma disciplina densa, com inúmeros detalhes, e que de forma geral, a maioria dos alunos não possuem um contato prévio com o conteúdo, fatores que em conjunto quando mal administrados, podem desencadear um baixo desempenho acadêmico ao final da disciplina.

O presente trabalho, do tipo relato de experiência, tem como objetivo descrever a experiência da monitoria na disciplina DEEF0221-Anatomia Aplicada à Atividade Física e ao Esporte, ocorrida no semestre letivo de 2025.1 da UFMA. Neste semestre a disciplina iniciou com 59 estudantes matriculados, possuindo duas discentes do Curso como monitoras, além do Professor Dr. Almir Vieira Dibai Filho como docente responsável.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

Com o início do período letivo 2025.1 da UFMA, ocorreram os processos para a admissão dos monitores nas disciplinas atendidas pelo presente Projeto de ensino, incluindo a disciplina de Anatomia aplicada à atividade física e ao esporte, a qual ofertava duas vagas. A primeira etapa consistiu em entrevistar as candidatas à monitoria juntamente com o professor coordenador do Projeto e o professor responsável pela disciplina. Naquela ocasião ocorreu o diálogo para esclarecimento das atividades que compõem o plano de trabalho da monitoria e das principais expectativas para a participação no Projeto “Monitoria de ensino na Educação Física (2025-27)”, coordenado pelo Professor Dr. Mário Alves de Siqueira Filho e que integra o programa de iniciação à docência da Instituição.

Após a admissão das monitoras no programa, os primeiros passos adotados para iniciar as atividades foi buscar entender o perfil da turma e sua disponibilidade, bem como o interesse em participar dos plantões de dúvidas que ocorreriam ao longo do semestre.

Considerando os dados fornecidos pelo professor docente da disciplina, e pelo grupo de *WhatsApp*[®], criado no início dos trabalhos da monitoria, observou-se que a turma foi composta por estudantes com idades entre 17 a 28 anos, cujo tempo livre que dispunham eram as terças e quintas-feiras no intervalo entre os turnos de aulas (13 às 14 horas). A partir do conhecimento dessa realidade, foi estabelecido que as atividades propostas pela monitoria estariam mais adequadas à realidade dos discentes ao considerarem a ludicidade, mas também o auxílio de tecnologias.

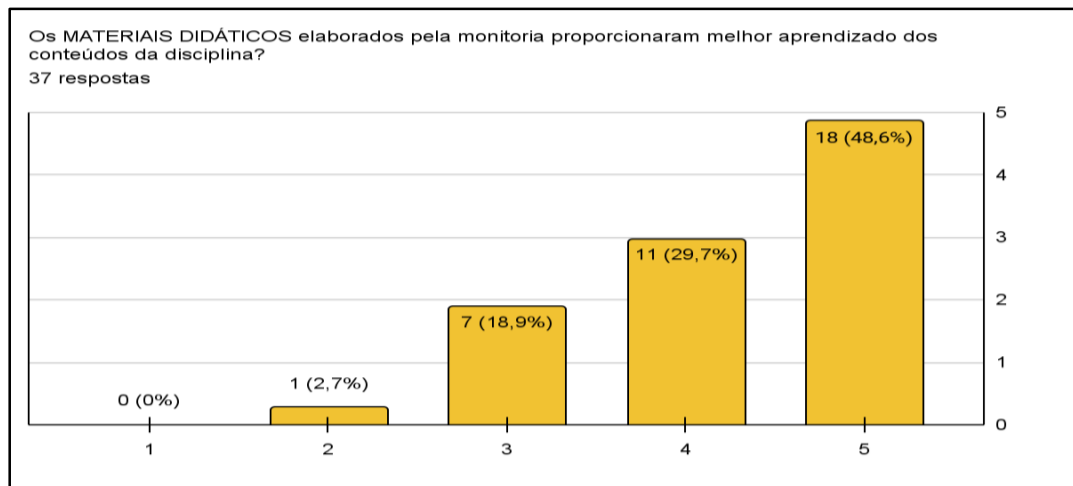
Segundo Lopes (2019), os recursos didáticos são ferramentas importantes para facilitar a aprendizagem, compreendendo uma diversidade de instrumentos e métodos pedagógicos que são utilizados como suporte experimental no desenvolvimento das aulas e na organização do processo de ensino e da aprendizagem. Afirmam ainda que o uso de estratégias variadas no processo ensino-aprendizagem é viável para o desapego do tradicional e objetos de motivação de interesse.

Desse modo, todo o material disponibilizado pelas monitoras teve por objetivo principal despertar o interesse dos alunos para que o processo de ensino não se tornasse monótono, ao se basear apenas em meios tradicionais de ensino, além de facilitar a aquisição de conhecimento envolvendo o conteúdo.

No decorrer de cada unidade, acordado com o docente da disciplina, foram disponibilizadas atividades de revisão via PDF, *Google forms*[®], *Kahoot!*[®], resumos em PDF, mapas mentais, e *links* atribuídos a vídeos da plataforma *YouTube*[®], o qual abordavam os conteúdos vistos outrora em sala de aula. Essas medidas contribuíram para proporcionar melhor aprendizado dos conteúdos da disciplina para a maioria dos discentes atendidos. Esse entendimento foi expresso por 78,3% dos estudantes, cujo indicador foi obtido ao final do semestre (Figura 1), mediante preenchimento de um formulário eletrônico com a participação da maior parte dos discentes matriculados.

Figura 1 - Avaliação dos alunos quanto aos materiais didáticos elaborados pelas monitoras. No formulário a questão possuía uma escala com cinco opções de respostas, em que um (1) representava “discordar totalmente” e cinco (5) “concordar totalmente”. As respostas no gráfico consideram a disposição da escala da esquerda para direita, em ordem crescente. Cada coluna exhibe o número absoluto de participantes, seguido pela representação percentual entre os 37 respondentes.

Fonte: Próprias autoras (2025).



O material de apoio foi disponibilizado na plataforma digital *Padlet*®, versão gratuita, (Figura 2) devido ao seu perfil para organização dos conteúdos, sem acarretar o acúmulo no armazenamento dos dispositivos móveis de cada aluno, bem como, o fácil acesso dos conteúdos e manuseio da plataforma.

Figura 2 - Organização e disposição dos conteúdos em forma de mural dentro do *Padlet*®.



Fonte: Próprias autoras (2025).

E dentre os diferentes materiais disponibilizados aos alunos, a versão gratuita do *Kahoot!*[®] foi a ferramenta digital mais utilizada pelas monitoras, quer nas oportunidades presenciais, quer nos momentos assíncronos. Baseados em jogos, esta plataforma disponibiliza uma gama de opções que auxilia no processo de ensino-aprendizagem, de modo que permite ao aluno/professor criar as mais diversas atividades, tais como, montagem de histórias, slides, perguntas de verdadeiro ou falso e Quizzes.

E dentre as várias opções, as monitoras optaram pelo uso do Quiz e questões de verdadeiro ou falso, onde o maior desafio para os alunos além do conhecimento do conteúdo, era o tempo, pois deixava cada aluno mais atento, sagaz, e competitivo para alcançar o pódio ao final da competição acalorada (Figura 3).

Figura 3 - Representação de um dos pódios gerados pela plataforma *Kahoot!*[®] ao final de determinada atividade realizada com gamificação.



Fonte: Próprias autoras (2025).

Além disso, a plataforma permite estabelecer um prazo para a resolução das questões, tanto as que foram utilizadas nos plantões de dúvidas, quanto as criadas para responderem sem o auxílio das monitoras, de modo assíncrono. Adicionalmente, também permite acesso a dados específicos (métricas) envolvendo as atividades propostas, entre eles: quem realizou as atividades (nominalmente ou por apelido), número de respostas corretas e incorretas, bem como a criação de um novo quiz com as questões de maiores dificuldades encontradas pelos alunos.

No entanto, embora a monitoria tenha proporcionado diversificação de alternativas para que os alunos aproveitassem o máximo da disciplina, ainda assim foram observados indicadores preocupantes por parte desses alunos. O levantamento realizado ao final do semestre permitiu identificar que 40,5% dos alunos acreditou “não precisar fazer contato”

com as monitoras fora dos horários da disciplina ou dos plantões de dúvidas durante o semestre. Soma-se a isso o tímido envolvimento dos alunos nas atividades promovidas pela monitoria, pois, enquanto 45,9% deles “compareceu frequentemente” aos plantões de dúvidas, a outra maior parcela (54,1%) se distribuiu em um comparecimento “ocasional” 35,1%, comparecimento “raro” 13,5% ou que “nunca” compareceu 5,4%. E considerando a tentativa de adequação das atividades da monitoria com a disponibilidade dos alunos, também foram oferecidas atividades de natureza assíncrona para contornar possíveis barreiras relacionadas às exigências de horários. Porém, os indicadores a seu respeito apontam para uma leitura novamente preocupante: apenas pouco mais de um terço dos alunos procurou participar “frequentemente” dessas atividades (37,8%). A maior fração restante (62,2%) esteve distribuída em um perfil de participação como “ocasional” (35,1%), “rara” (21,6%) ou “nunca” (5,4%).

A partir da junção desses indicadores com nossa percepção quanto à conduta dos alunos no cotidiano das aulas, acreditamos ter sido insatisfatório o nível de envolvimento e interesse dos discentes neste semestre, de modo a justificar o baixo desempenho que obtiveram nas duas primeiras avaliações da disciplina. Como consequência dessa realidade, houve a iniciativa do docente da disciplina em implementar medidas facilitadoras que tornassem possível aumentar o percentual de aprovação discente ao final do semestre (ex. realização de trabalho/atividade extra para nota).

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

Em meio a um semestre cheio de demandas curriculares (7 disciplinas + estágio), e até mesmo a necessidade de realizar um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), a dificuldade com horários exigiu elevado esforço por parte das monitoras atuantes, pois, almejavam a realização de uma monitoria de fácil entendimento, tranquila e rica em conhecimento para os novos alunos que adentravam naquele curso de Educação Física.

No entanto, com o desenvolvimento das atividades na monitoria, a insegurança foi sendo deixada para trás e a experiência professor-monitoras-alunos, foi sendo fortalecida, bem como a grande troca de conhecimentos. O ato de falar em público, a segurança quanto ao conhecimento que está sendo transmitido, o reconhecimento de erros e a necessidade de oferecer respostas, foram aspectos desafiadores, porém ricos, para o fortalecimento da percepção positiva da iniciação à docência.

Com o decorrer do período, o processo ficou mais difícil e foi preciso manter uma rotina de planejamentos que fossem cumpridos com êxitos. Mas, de um modo geral, a monitoria foi uma experiência ótima, pois permitiu às monitoras um novo olhar para a docência, principalmente com o auxílio dos docentes presentes na disciplina. No entanto, ficou evidente que, até mais do que tirar notas elevadas ou frequentar plantões de dúvidas, o ato de estudar representou o maior desafio aos estudantes na atual situação acadêmica. Para nós isso chama bastante atenção, tendo em vista que a maioria inicia o Curso sem dedicar a devida atenção a um comportamento que pode ser determinante para a qualidade da formação que estão buscando.

Desse modo, a iniciação à docência possibilitou identificar outro grande desafio ainda mais latente no contexto da formação de nível superior, tendo em vista que os jovens ingressantes na graduação buscam frequentemente simplificar o conteúdo apresentado em sala de aula, ao se limitar ao uso de meios “tecnológicos” para a obtenção de respostas, evidenciando a existência de um período de tempo muito curto dedicado aos estudos ou até mesmo a falta dele.

A monitoria representou um “divisor de águas” quanto aos próximos passos para construção de uma carreira sólida dentro do ambiente acadêmico, cheios de desafios, mas com recompensas maiores que a simples obtenção de “uma nota”. A partir dela compreendemos que o trabalho bem executado é uma expectativa atribuída a profissionais qualificados, sempre atentos para corresponderem aos anseios da sociedade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve por objetivo relatar a experiência das monitoras na disciplina de Anatomia aplicada à atividade física e ao esporte, com ênfase na criação de materiais de apoio didático. Com suas atividades buscaram facilitar a compreensão dos conteúdos e oferecer estratégias diversificadas para estudo, a partir da elaboração de materiais de apoio, tais como: resumos, mapas mentais e listas de exercícios. Tal experiência possibilitou às monitoras uma compreensão mais aprofundada sobre os desafios e potencialidades que influenciam o processo de ensino-aprendizagem dentro de um curso de preparação profissional de nível superior.

Embora seja encontrada uma narrativa de que a educação é o meio mais eficaz para melhorar a sociedade, isso demanda tempo. E diante do desempenho obtido pelos alunos nas

primeiras avaliações, ficou notória a reduzida fração do tempo que dedicaram a esse aspecto, alimentando interpretações de que o estudo parece ficar em segundo plano. Esse cenário sugere que a disponibilidade de recursos didáticos, por si só, não garante a assimilação efetiva de conhecimento. Fatores como a forma de utilização dos materiais, a organização individual e principalmente o tempo dedicado ao estudo podem influenciar de maneira determinante o desempenho acadêmico dos estudantes em formação.

A monitoria foi caracterizada não apenas como um espaço de auxílio aos estudantes em formação, mas também como porta de entrada para a aquisição de novos conhecimentos e amadurecimento diante dos principais desafios enfrentados pelos docentes na atualidade. Portanto, mais que realizar atividades, provas, slides, seminários, e repassar conteúdos, a monitoria merece ser tratada como espaço que qualifica a formação dos profissionais de Educação Física, tornando-os capazes para atuar como cidadãos conscientes e preparados para enfrentar e contribuir com a resolução dos desafios que surgirem.

REFERÊNCIAS

BRASIL. LEI Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Casa Civil**. Brasília, DF, 20 de dezembro de 1996; 175º da Independência e 108º da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 28 jul. 2025.

GARCIA, L. T. S.; SILVA FILHO, L. G.; SILVA, M. V. G. Monitoria e avaliação formativa em nível universitário: desafios e conquistas. **Revista Perspectiva**, Florianópolis, v. 31, n.3, p.973-1003, set./dez., 2013.

LOPES, L. C. **O uso de recursos didáticos na motivação da aprendizagem em ciências**. 2019. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Ciências Naturais-Licenciatura) - Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília, Planaltina. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/26811> . Acesso em: 27 jul. 2025.

UFMA. Universidade Federal do Maranhão. **Estrutura Curricular**. 2025. Disponível em: <https://sigaa.ufma.br/sigaa/link/public/curso/curriculo/14521897>. Acesso em: 28 jul. 2025

MONITORIA EM GINÁSTICA ARTÍSTICA COMO ESPAÇO FORMATIVO: DO SOLO À SALA DE AULA, UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Geilson Cavalcante Rodrigues - Discente (geilson.rodrigues@discente.ufma.br)

Cleberon do Nascimento Silva - Discente (cleberon.silva@discente.ufma.br)

Rebeca Pereira Costa - Discente (rebeca.pc@discente.ufma.br)

Mário Alves de Siqueira-Filho - Coord. do Projeto (mario.alves@ufma.br)

Raimundo Nonato Assunção Viana - Orientador (viana.raimundo@ufma.br)

Curso de Educação Física Licenciatura, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde CCBS - DEF/UFMA.

Eixo temático: Elaboração de material de apoio

Resumo: A monitoria acadêmica representa um espaço formativo essencial para estudantes que desejam vivenciar os desafios e as possibilidades da docência. Este relato tem como objetivo descrever as experiências vivenciadas pelos monitores do componente curricular “Fundamentos e Metodologia do Ensino da Ginástica Artística”, no curso de Educação Física Licenciatura da UFMA, durante o primeiro semestre de 2025. Ao longo do período, a monitoria esteve diretamente envolvida na organização das aulas práticas e teóricas, criação de materiais de apoio didático, orientação dos alunos quanto à execução dos movimentos e na mediação pedagógica. O texto também inclui reflexões sobre os desafios enfrentados, as estratégias adotadas e os resultados alcançados, demonstrando como a monitoria pode ser uma ferramenta poderosa para enriquecer a experiência educacional dos estudantes universitários.

Palavras-chave: Iniciação à docência; Materiais de apoio; Ensino-aprendizagem; Formação docente.

1 INTRODUÇÃO

A monitoria na docência é uma ação educacional prevista pela Universidade Federal do Maranhão nos termos da Resolução N° 3382/2024-CONSEPE, a qual estabelece as diretrizes para a participação discente em atividades de apoio ao ensino, sob orientação docente (UFMA, 2024). Essa experiência possibilita ao monitor o exercício de práticas pedagógicas que vão além da sala de aula, contribuindo para sua formação profissional e para o fortalecimento da relação entre teoria e prática (Frison, 2016).

No curso de Educação Física Licenciatura, a monitoria adquire uma importância ainda maior ao promover vivências voltadas ao ensino do movimento, à prática corporal e ao desenvolvimento de habilidades pedagógicas essenciais à atuação docente. No contexto da disciplina DEEF0375-Fundamentos e Metodologia do Ensino da Ginástica Artística, essa

experiência ganha contornos singulares, por se tratar de um conteúdo técnico, corporal e metodológico ao mesmo tempo.

A escolha pela monitoria nessa disciplina partiu de uma identificação profunda com a Ginástica Artística, área pela qual desenvolvemos admiração e interesse desde o momento em que a cursamos como estudantes. Além disso, a inspiração proporcionada pela atuação de monitores anteriores e a condução didática do professor responsável despertaram o desejo de assumir um novo papel no processo educativo. A docência, enquanto campo escolhido para nossa atuação profissional, também motivou aquela decisão, já que a monitoria se mostrou como um espaço de construção de saberes e de exercício da mediação pedagógica, aliado à oportunidade de maior interação com colegas e com o próprio docente (Tardif, 2002; Libâneo, 2010).

No primeiro semestre letivo de 2025 a monitoria da referida disciplina ocorreu com a participação de três discentes e sob a orientação do Professor Dr. Raimundo Nonato de Assunção Viana. Para tanto, a disciplina esteve vinculada ao Projeto “Monitoria de ensino na Educação Física (2025-27)”, sob a coordenação do Professor Dr. Mário Alves de Siqueira Filho. Assim, o presente trabalho teve como objetivo descrever as experiências vivenciadas pelos monitores do componente curricular “Fundamentos e Metodologia do Ensino da Ginástica Artística”, com foco na elaboração de materiais de apoio didático. Ressalta-se também o processo de atuação junto ao professor e aos alunos, os entraves pedagógicos superados e as contribuições desse percurso, buscando refletir sobre o valor da monitoria como um espaço de crescimento profissional e como parte fundamental na construção de uma prática docente mais crítica, sensível e comprometida com a realidade do ensino.

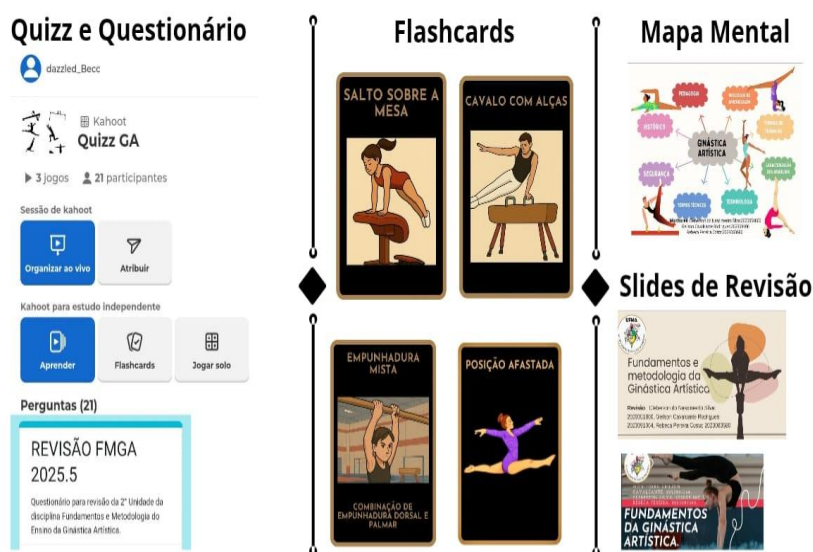
2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

O planejamento das atividades de monitoria foi realizado em constante diálogo com o professor responsável pela disciplina, considerando o cronograma previamente definido e as demandas que surgiam ao longo do semestre. Cada ação foi pensada de forma estratégica, analisando o conteúdo que estava sendo abordado no momento para garantir que a intervenção estivesse alinhada aos objetivos pedagógicos das aulas. Essa integração permitiu um trabalho coeso, articulando teoria e prática e garantindo que as ações da monitoria tivessem aplicabilidade imediata no processo de aprendizagem.

Ao longo do semestre, houve a vivência de experiências que colocaram os monitores como protagonistas do processo. Em determinados momentos, assumiram funções tradicionalmente exercidas pelo professor, como auxiliar no planejamento das aulas, realizar a chamada, corrigir avaliações e até conduzir atividades na ausência do docente – ocasião em que houve afastamento temporário por motivos de saúde. Em tal ocasião, houve o planejamento e ministração de uma aula teórica completa, com elaboração do conteúdo e apresentação de slides, o que foi muito gratificante e perceptível com o retorno positivo da turma. Esse momento foi acompanhado e supervisionado por outro docente que contribuiu e participou da aula. Houve o acompanhamento com o professor na avaliação prática dos discentes, aprendendo a observar e avaliar circuitos, movimentos e elementos técnicos de forma criteriosa. Como complemento, participamos de uma visita a uma academia de ginástica, oportunidade que permitiu observar e vivenciar, na prática, conteúdos previamente discutidos em sala.

Um dos elementos centrais desse planejamento foram os encontros semanais de alinhamento com o docente, nos quais discutiam e ajustavam as atividades que seriam realizadas em cada unidade. Nessas reuniões, apresentavam-se os materiais de apoio produzidos – como resumos, mapas mentais e flashcards – para que fossem corrigidos e avaliados pelo professor (Figura 1).

Figura 1. Diversificação dos materiais de apoio didáticos elaborados. A utilização de ferramentas digitais facilitou a elaboração de quizzes, flashcards, mapas mentais e slides utilizados ao longo do semestre.



Fonte: Próprios autores (2025).

Outrossim, traziam-se ideias de dinâmicas e propostas de intervenção na monitoria, recebendo *feedback* detalhado sobre a visibilidade e qualidade pedagógica das sugestões. Ao final, todos os materiais eram enviados ao e-mail do docente, garantindo registro e organização. As atividades equivalentes aos plantões de dúvidas eram realizadas às sextas-feiras, em horário distinto das aulas, favorecendo a participação daqueles que buscavam reforço e esclarecimento de conceitos. Nessas ocasiões, eram promovidas revisões abrangentes do módulo em estudo, retomando pontos essenciais e explicando os conteúdos com diferentes abordagens para atender alunos com diferentes níveis de familiaridade com a Ginástica Artística. Para tornar esses encontros mais atrativos, foram utilizadas ferramentas digitais como *Kahoot!*[®], que possibilitou a aplicação de quizzes interativos, incentivando a participação ativa e estimulando a revisão de forma lúdica.

Além dos encontros presenciais, investiu-se na produção de materiais didáticos complementares, elaborados com linguagem clara e visualmente atrativa. Essa etapa representou um desafio adicional, pois exigiu utilização de ferramentas digitais para a criação de recursos de apoio. Essa produção não apenas favoreceu a aprendizagem dos alunos, mas também serviu para capacitar os monitores quanto ao manejo de tecnologias educativas, ampliando o repertório de estratégias pedagógicas (Perrenoud, 2000).

Outro aspecto relevante foi o preparo para as aulas práticas. Antes de ministrá-las, haviam encontros formativos com o professor, que funcionavam como minicursos internos para os monitores. Nessas sessões, revisava-se os fundamentos técnicos, a metodologia de ensino e as estratégias de segurança, além de simular intervenções e orientações que poderiam ser necessárias durante as aulas. Houve aprendizado quanto à montagem corretamente dos equipamentos utilizados, compreendendo os cuidados essenciais para a sua conservação. Essa formação prévia foi necessária para atuar com segurança, clareza e eficiência, tanto na assistência direta aos alunos quanto na mediação entre os pares diante das atividades.

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

Durante a monitoria, um dos principais desafios foi aproximar o conteúdo da disciplina para todos os alunos, respeitando as diferentes experiências prévias e níveis de habilidade. A Ginástica Artística exige coordenação, força, flexibilidade e compreensão técnica, e nem todos possuíam a mesma familiaridade com esses elementos. Assim, foi necessário adaptar a

linguagem, variar os exemplos e propor estratégias de ensino que contemplasse tanto os alunos com mais facilidade quanto aqueles que precisavam de maior suporte. Sendo assim, esse cuidado foi essencial para garantir inclusão e equidade no ensino, princípios fundamentais no trabalho docente (Freire, 1996).

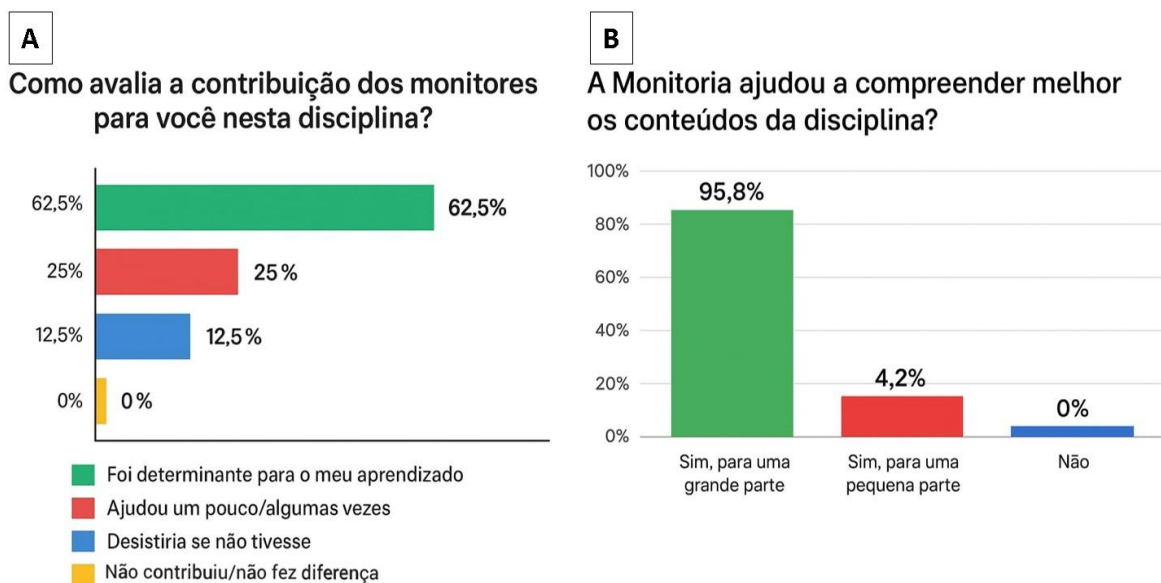
Outro desafio significativo foi a gestão do tempo dedicado à monitoria frente às demais demandas acadêmicas. Conciliar os horários das aulas regulares, os plantões de dúvidas e a produção de materiais didáticos demandou uma organização minuciosa. Desta feita, a criação desses materiais, que para nós foi algo novo, exigiu um amplo conhecimento sobre as ferramentas digitais e sobre a importância de sua aplicação como recursos pedagógicos. Assim, essa etapa exigiu persistência e disposição para aprender, resultando em maior autonomia e segurança na produção de conteúdos educativos.

Para nós, enquanto monitores, a experiência foi igualmente transformadora. Houve o desenvolvimento de competências de comunicação e de mediação de conflitos, além de aprimorar a capacidade para planejar e conduzir atividades de forma clara e segura. Vivenciar a função de protagonistas no processo educativo – desde a elaboração de aulas até a avaliação prática dos alunos – permitiu compreender de forma concreta as responsabilidades do professor, além de fortalecer a identidade com o papel docente (Bracht, 1999).

Apesar das dificuldades, as contribuições foram amplas e impactantes. Ao longo do período, observou-se que a integração monitores-discentes contribuiu para fortalecer o desempenho acadêmico e consolidar um ambiente de aprendizagem colaborativa e motivadora. Destaca-se que para 62,5% dos alunos a monitoria foi determinante para o aprendizado que tiveram, além de também ter contribuído para reduzir em 12,5% a taxa de evasão discente na disciplina (Fig. 2A).

Entre os estudantes, foi perceptível a melhora no desempenho daqueles que participaram ativamente dos plantões e utilizaram todo o aparato pedagógico disponível. Acredita-se que esse conjunto de medidas tenha colaborado para a maioria dos alunos, 95,8% dos respondentes (Fig. 2B), alcançar um elevado nível de compreensão dos diferentes conteúdos abordados na disciplina.

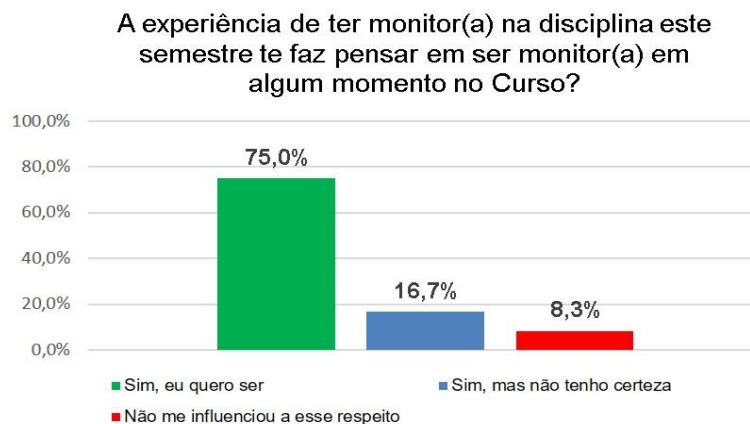
Figura 2 - Contribuições da monitoria. Quadro A: Indica como os alunos avaliam a contribuição dos monitores. Quadro B: Procura dimensionar a ajuda obtida pelos alunos para compreenderem os conteúdos da disciplina.



Fonte: Próprios autores (2025).

Outro aspecto merecedor de destaque diz respeito a experiência positiva da monitoria servir para despertar nos alunos assistidos a vontade de experimentarem futuramente esse tipo de oportunidade durante a sua jornada na graduação. A materialização dessa questão ocorre quando 75% dos respondentes afirmaram “querer ser monitor(a)” na ocasião em que foram provocados a pensar, a partir da experiência que tiveram na disciplina, sobre tal possibilidade em algum momento no Curso (Figura 3).

Figura 3 - Efeito multiplicador da monitoria. A experiência positiva da monitoria serve para despertar nos demais alunos a exploração dessa possibilidade.



Fonte: Próprios autores (2025).

Esses resultados refletem não apenas o esforço técnico e metodológico empregado, mas também o ambiente de confiança e abertura construído ao longo do semestre. A construção de uma relação de proximidade foi essencial para criar um espaço seguro, no qual os estudantes se sentiam encorajados a expor suas dificuldades e a buscar auxílio sem receios, favorecendo a troca de ideias, o esclarecimento de dúvidas e o fortalecimento de vínculos. O docente também participou ativamente desse processo, ouvindo nossas propostas e incentivando a implementação de estratégias que valorizassem a participação de todos. Assim, houve um senso de pertencimento na turma, fazendo com que a monitoria fosse percebida não apenas como um suporte técnico, mas como uma rede de apoio que impulsionou o engajamento coletivo e a motivação para aprender. Portanto, essas vivências, somadas às oportunidades de aprendizado técnico e metodológico, deixaram um legado que se estende para além do semestre, com materiais e experiências que poderão servir de referência para turmas futuras.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A monitoria em Fundamentos e Metodologia do Ensino da Ginástica Artística representou muito mais do que a execução de tarefas de apoio: foi um espaço de crescimento, descoberta e consolidação de aprendizagens significativas. Ao longo do semestre, a experiência permitiu compreender, na prática, a complexidade e a riqueza do processo educativo, exigindo dos monitores iniciativa, flexibilidade e compromisso com a qualidade do ensino.

O contato direto com os alunos, aliando à parceria constante com o docente, ampliou nosso olhar sobre a importância de integrar teoria e prática de maneira coerente e acessível. A monitoria oportunizou desempenhar o papel de mediadores, mas também de protagonistas em diversos momentos do processo, favorecendo o desenvolvimento de habilidades técnicas e pedagógicas que ultrapassam os limites da disciplina e se estendem à futura atuação profissional.

Essa experiência também ensinou a lidar com desafios reais da docência, desde a adaptação de estratégias para diferentes perfis de alunos até a gestão do tempo e de recursos. Nessa lógica, foi aprendido que ensinar não se resume a transmitir conteúdos, mas a criar condições para que cada estudante encontre o seu caminho de aprendizagem respeitando seu ritmo e suas necessidades.

Como desdobramento, fica a certeza de que as práticas e reflexões construídas neste período poderão servir de inspiração e suporte para outros monitores e docentes, fortalecendo a continuidade de um trabalho comprometido com a qualidade e a inovação no ensino da Ginástica Artística. Do solo à sala de aula, foi contemplado o resultado do trabalho árduo, realizado com o propósito de vivenciar plenamente o exercício da monitoria.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 74. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2019. 144 p.

Frison LMB. **Monitoria: uma modalidade de ensino que potencializa a aprendizagem colaborativa e autorregulada**. Pro-Posições [Internet]. 2016Jan;27(1):133–53. Available from: <https://doi.org/10.1590/0103-7307201607908>

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2018. 288 p.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000. 88 p.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. 328 p.

UFMA. Universidade Federal do Maranhão. Resolução No 3.382-CONSEPE, de 09 de abril de 2024. **Normas Regulamentadoras do Programa de Monitoria da Universidade Federal do Maranhão**. 2024. Disponível em: <https://portalpadrao.ufma.br/proen/programa-de-monitoria-de-graduacao-na-ufma/novo-programa-de-monitoria/novo-programa-de-monitoria/view>. Acesso em: 14 ago. 2025.

MONITORIA COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM COLABORATIVA: EXPERIÊNCIA NA DISCIPLINA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA E DO ESPORTE

Dalyne Estrela Ferreira Diniz - Discente (dalyne.estrela@discente.ufma.br)

Letícia de Lourdes Boás Oliveira - Discente (leticia.boas@discente.ufma.br)

Mário Alves de Siqueira-Filho - Coord. do Projeto (mario.alves@ufma.br)

Cinthyia Walter - Orientadora (cinthya.walter@ufma.br)

**Curso de Educação Física Bacharelado, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde -
CCBS/UFMA**

Eixo temático: Elaboração de material de apoio

Resumo: A disciplina de orientação acadêmica História da Educação Física e do Esporte é um componente curricular obrigatório do primeiro período do curso de Educação Física Bacharelado da UFMA, sendo vinculada ao Projeto “Monitoria de ensino na Educação Física (2025-27)”. Este relato de experiência objetivou descrever a atuação de duas monitoras nessa disciplina, no primeiro semestre de 2025. As monitoras tiveram interação síncrona e assíncrona com o docente coordenador e 22 monitores de outras 14 disciplinas, enriquecendo suas experiências. As monitoras elaboraram materiais de apoio didático utilizados de diferentes maneiras: atividades assíncronas com elaboração e envio de perguntas (*Google Forms*[®] e *Socrative*[®]) e envio da correção e comentários sobre as respostas; retomadas de aulas em sala com elaboração de questões com caça-palavras (*Geniol*[®]), show do milhão, corrida de cavalos e palavras-cruzadas (*Learning Apps*[®]) e *Kahoot!*[®]; plantões de dúvidas mediante revisões e dinâmicas com perguntas no *Kahoot!*[®] e *Learning Apps*[®] (corrida de cavalos) e slides elaborados no *Canva*[®]; e envio de materiais de apoio didático complementares (mapa mental e slides) elaborados no *Canva*[®] e compartilhados em formato pdf. Ao final da disciplina os discentes reportaram muito alta e alta satisfação quanto ao desempenho das monitoras, além de mais de 90% concordar totalmente que os materiais didáticos, plantões de dúvidas ou elaboração de atividades proporcionaram melhor aprendizado dos conteúdos abordados.

Palavras-chave: Disciplina de orientação acadêmica; formação profissional; ensino-aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

A formação profissional é um processo que envolve diversos elementos que interagem entre si e mudam com o tempo: necessidades sociais, mercado de trabalho, estrutura físico-administrativa, proposta do curso, corpo docente, discente e de conhecimentos (Tani, 2007). Embora a formação profissional em Educação Física seja um processo complexo e dinâmico, em termos de estrutura curricular seus cursos têm contemplado três categorias de disciplinas:

de orientação às atividades; de orientação pedagógica e de orientação acadêmica (Tani, 2011).

A disciplina História da Educação Física e do Esporte está dentre as academicamente orientadas e integra o conjunto de disciplinas obrigatórias do primeiro período do curso de Educação Física Bacharelado da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), com carga horária de 60 horas. Na sua ementa propõe que, ao final da disciplina, o aluno seja capaz de compreender a revisão histórica e abordagem de problemas e desafios específicos da área. Seus conteúdos abordam temas como universidade, tipos de profissão, curso de preparação profissional, área de conhecimento, tipos de pesquisa, disciplina curricular no contexto escolar e conteúdo de ensino. Desse modo, os discentes têm a oportunidade de aprofundar seus conhecimentos sobre aspectos distintos, porém inter-relacionados, que compõem o campo da Educação Física e do Esporte.

A prática pedagógica universitária deve considerar não apenas os aspectos técnicos, mas também as dimensões política e humana, buscando promover o desenvolvimento crítico e reflexivo de todos os envolvidos (Candau, 1986). Na perspectiva freireana, o processo educativo deve considerar a realidade concreta do aluno, valorizando suas experiências, saberes prévios e contexto sociocultural. Freire (1996) defende uma educação em que o estudante deixa de ser um mero receptor passivo para tornar-se sujeito ativo na construção do conhecimento. Para isso, é essencial que o ensino esteja conectado ao cotidiano dos discentes, favorecendo a compreensão dos conteúdos e promovendo um aprendizado significativo. Nesse contexto, “a monitoria configura-se como um espaço privilegiado para a aprendizagem colaborativa, promovendo a troca de saberes entre monitores e alunos” (Oliveira; Sousa, 2013, p. 88).

Considerando a complexidade de determinados conteúdos no primeiro período do curso, a monitoria também serve como uma estratégia de apoio no processo de ensino-aprendizagem. “A monitoria é uma oportunidade de aprendizagem mútua: o monitor consolida seus conhecimentos ao ensinar, e o aluno monitorado se beneficia de uma linguagem mais próxima de sua realidade” (Vasconcelos, 2010). Este relato de experiência teve como objetivo descrever a atuação de duas monitoras na disciplina DEEF0222-História da Educação Física e do Esporte durante o primeiro semestre letivo de 2025, sob orientação da Professora Doutora Cinthya Walter.

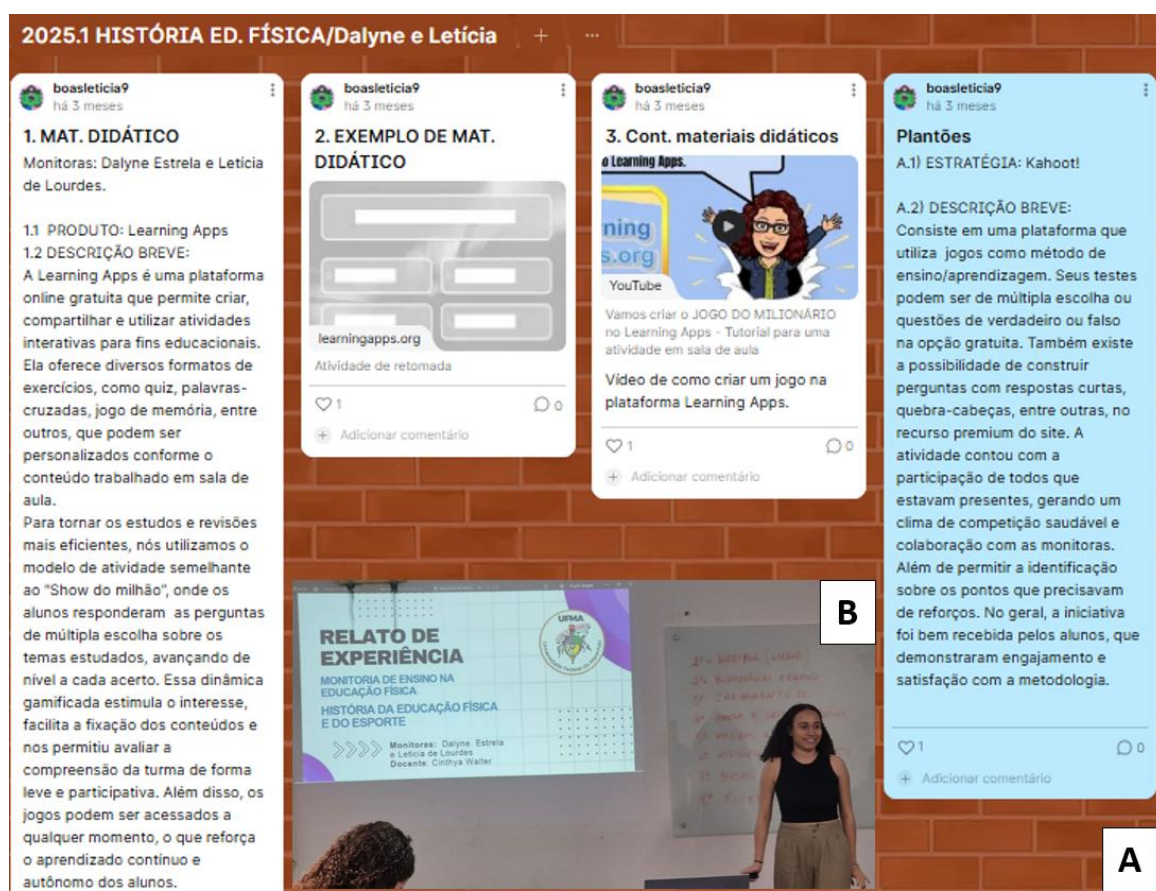
2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

No início do primeiro semestre de 2025 foram ofertadas duas vagas para monitoria na disciplina de História da Educação Física e do Esporte, a partir do processo seletivo do Projeto “Monitoria de ensino na Educação Física (2025-27)”, coordenado pelo Professor Doutor Mário Alves de Siqueira Filho. As entrevistas ocorreram remotamente, juntamente com o coordenador do projeto e a docente responsável pela disciplina. Nas entrevistas as candidatas foram arguidas sobre os motivos, expectativas e até possíveis propostas para a monitoria e, em seguida, os docentes apresentaram os objetivos e detalharam as atribuições que compõem o plano de trabalho semanal para o semestre.

Após a aprovação e admissão das monitoras, a rotina foi estabelecida com realização de reuniões periódicas com a docente da disciplina, voltadas ao planejamento e à organização das atividades a serem desenvolvidas tanto em sala de aula quanto nos momentos de apoio extraclasse. Essas reuniões permitiam o alinhamento de estratégias pedagógicas, bem como, a adaptação das ações às demandas dos discentes.

As monitoras também participaram de três reuniões do Projeto de ensino que integravam todos os seus monitores (15 disciplinas; 24 monitores). Na primeira das reuniões (Instruções do Projeto) realizada no início do semestre, as instruções se destinaram às atividades do plano de trabalho e prazos distribuídos em três “cadernetas da monitoria”, entre elas: o controle de frequência/participação nos plantões (e atividades), a quantidade e descrição das atividades realizadas e dos materiais elaborados; à existência do ambiente para intercâmbio de ideias entre os monitores, em que todos deveriam postar e compartilhar, no mural virtual/*Padlet*[®] do Projeto, as estratégias pedagógicas adotadas na produção de materiais didáticos e nos plantões de dúvidas de cada disciplina (Figura 1A); à elaboração de um relato da experiência da monitoria ao final do semestre. As outras duas reuniões promoveram seminários para que os monitores apresentassem/compartilhassem suas experiências, dificuldades, desafios e percepções até aquele instante (Figura 1B). O compartilhamento dos materiais das “Cadernetas da monitoria” via *Google Drive*[®], somado às reuniões presenciais com os demais monitores do Projeto e a iniciativa do *Padlet*[®], foram determinantes para enriquecer e potencializar as experiências das monitoras.

Figura 1 - Ilustrações de atividades da monitoria. No quadro A: Postagem das monitoras no *Padlet*[®] (1ª caderneta). No quadro B: Apresentação para compartilhamento das experiências no Seminário de monitoria (2ª reunião do Projeto).



Fonte: Próprios autores (2025).

As atividades da monitoria tiveram início com 57 discentes matriculados na disciplina. No início do semestre foi criado um grupo de mensagens no *WhatsApp*[®] composto por monitoras e discentes matriculados, visando integrá-los e promover uma comunicação mais próxima e eficiente, além de fortalecer vínculos, realizar enquetes, esclarecer dúvidas e facilitar o compartilhamento de materiais de apoio.

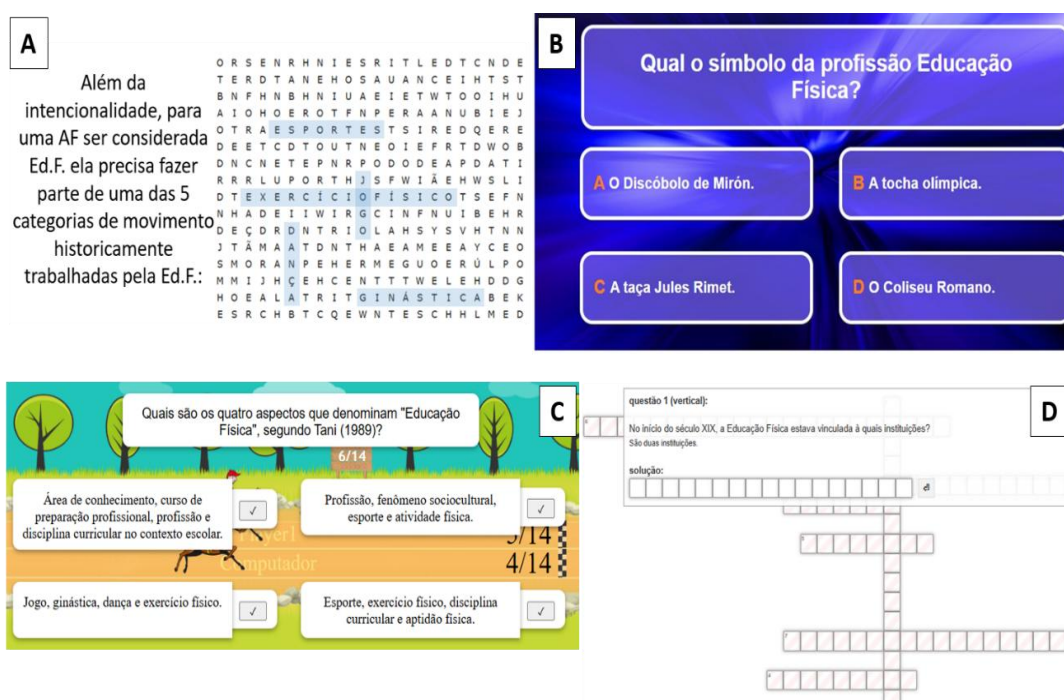
Os materiais elaborados foram utilizados de diferentes maneiras: a) atividades assíncronas, em que as monitoras disponibilizavam materiais com perguntas (*Google Forms*[®] e *Socrative*[®]) e forneciam *feedback* sobre as respostas enviadas; b) retomadas de aulas anteriores; c) plantões de dúvidas, e; d) como materiais complementares.

Uma atividade assíncrona foi criada e compartilhada pelo grupo do *WhatsApp*[®], objetivando mapear as principais dúvidas sobre os conteúdos trabalhados nas aulas iniciais da primeira unidade da disciplina. Para tanto, o *Google Forms*[®] foi utilizado para elaborar 20

questões de múltiplas escolhas e discursivas. Dos 45 discentes integrantes daquele grupo, somente 23 deles responderam ao formulário. As monitoras corrigiram as questões e forneceram comentários individualizados. Em outra atividade assíncrona na terceira unidade, o *Socrative*® foi utilizado para aplicar 17 perguntas de verdadeiro ou falso, porém, apenas dez alunos responderam e receberam *feedbacks* de suas questões.

Em retomadas de assuntos anteriores dentro da sala de aula, com auxílio da docente, as monitoras conduziram atividades que envolviam perguntas com caça-palavras (*Geniol*®) (Fig. 2A); show do milhão, corrida de cavalos e palavras-cruzadas (*Learning Apps*®) (Fig. 2B, 2C e 2D) e quizzes no *Kahoot!*®.

Figura 2. Ilustrações de atividades gamificadas a partir da monitoria. Quadro A: Caça-palavras (*Geniol*®), quadro B: Jogo do Milhão, quadro C: Corrida de cavalos e, quadro D: Palavras cruzadas (*Learning Apps*®).



Fonte: Próprios autores (2025).

Os plantões de dúvidas da monitoria foram realizados em horários previamente combinados com os discentes da disciplina. No primeiro deles houve o comparecimento de 13 discentes, em que as monitoras tomaram como base as principais dúvidas (provenientes da primeira atividade assíncrona no *Google Forms*®) e aplicaram uma dinâmica com 13 questões no *Kahoot!*®. No segundo plantão (dia que antecedeu a avaliação escrita da primeira unidade) compareceram 34 discentes, oportunidade em que foi realizada uma revisão geral do conteúdo, seguida por uma dinâmica de disputa com 14 questões de múltiplas escolhas

envolvendo corrida de cavalos (*Learning Apps*®). Os participantes foram distribuídos em três grupos, sendo o vencedor entre eles premiado com uma caixa de chocolate. No plantão de dúvidas da segunda unidade, por escolha dos discentes foi elaborada uma atividade com 21 perguntas no *Kahoot!*®, os 17 discentes presentes foram distribuídos em quatro grupos para respondê-las. Em um plantão da terceira unidade, os 20 discentes presentes escolheram dois tipos de jogos no *Kahoot!*® entre as cinco opções oferecidas pelas monitoras para aplicação das 20 questões elaboradas, em que um deles foi respondido em grupo e outro individual. No plantão realizado no dia que antecedeu a Avaliação da terceira Unidade houve o comparecimento de 11 discentes, que participaram da atividade de revisão utilizando slides produzidos na plataforma *Canva*®.

Materiais complementares também foram elaborados para servir de apoio ao estudo dos alunos, na segunda unidade um mapa mental sobre a Entidade Internacional que representa a Educação Física e slides sobre a Entidade Nacional foram produzidos no *Canva*® e compartilhados em pdf. Vale destacar que os produtos de todas as dinâmicas realizadas pelas monitoras sempre foram compartilhados, após utilização, com todos os discentes no grupo do *WhatsApp*®.

Ao final do semestre foi realizada uma avaliação da monitoria (via *Google Forms*®), contando com a participação de 39 discentes matriculados na disciplina. 20,5% dos respondentes indicaram “alta satisfação” com o desempenho das monitoras, enquanto 79,5% indicaram “muito alta” satisfação. Para 97,4% dos respondentes a monitoria ajudou a compreender melhor a maior parte dos conteúdos, enquanto que para 84,6% foi determinante para o seu aprendizado. Ao analisar indicadores de engajamento discente com a disciplina, constatou-se que 89,7% dos respondentes concordaram que a monitoria incentivou a sua participação em atividades dentro do horário das aulas, enquanto que 94,9% concordaram que as monitoras incentivaram a sua participação em atividades fora do horário das aulas. Além disso, a iniciativa de criar um grupo de mensagens com os alunos parece ter sido de grande utilidade, pois, deixando de fora os momentos de sala de aula e dos plantões de dúvidas, 82,1% responderam que conseguiam contato com as monitoras sempre que precisavam, enquanto 17,9% consideraram não ter precisado fazer contato. Também foi possível identificar um provável efeito multiplicador desta monitoria para os alunos assistidos, pois, 84,6% dos respondentes afirmaram que a experiência nesta disciplina os fez pensar em ser monitor(a) em algum momento do Curso, apesar de que para 35,9% havia convicção

quanto à ideia, enquanto para 48,7% ainda não havia certeza. Não obstante, 100% dos respondentes afirmaram que recomendariam a monitoria nesta disciplina para outros colegas.

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

O fato das monitoras estarem no segundo período acadêmico representou um dos grandes desafios, pois, ainda reuniam muitas novidades: o processo de conhecer os professores, usar da liberdade para decidir quais disciplinas cursar e lidar com a responsabilidade de assumir o comprometimento da monitoria sem experiências prévias. Entretanto, a monitoria foi a melhor forma de acrescentar mais conhecimento, dedicação, responsabilidade e proporcionar um maior contato com a docência e com outros discentes. Foi muito interessante acompanhar uma turma inteira passar pelo mesmo processo que as monitoras haviam passado recentemente, sendo especialmente gratificante para as monitoras conseguir contribuir e ajudá-los.

Durante o período, determinados desafios exigiram o aprofundamento do conhecimento teórico, mas também sensibilidade, paciência e capacidade de adaptação. Um dos principais obstáculos foi encontrar maneiras acessíveis e alternativas didáticas para explicar conteúdos que, geralmente, causavam bastante dúvidas nos discentes. Compreender que cada aluno possui o seu próprio ritmo e estilo de aprendizagem foi fundamental para que cada assunto fosse abordado da maneira mais elucidativa possível. Outro desafio importante foi conciliar as demandas da monitoria com os demais compromissos acadêmicos, sendo necessária melhor gestão de tempo, planejamento e disciplina para que todas as atribuições fossem cumpridas adequadamente.

Apesar das dificuldades, essa experiência foi extremamente enriquecedora para as monitoras, por terem a oportunidade de contribuir para o aprendizado dos colegas de curso, criar materiais de apoio didático, esclarecer dúvidas e incentivar a autonomia nos estudos, razão pela qual a experiência da monitoria pode ser definida como um período de crescimento mútuo, em que se torna possível, ao mesmo tempo, ensinar e aprender.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Destaca-se que a experiência com a monitoria foi significativa para o desenvolvimento de habilidades como a comunicação com outros alunos e com a docente, a responsabilidade

e a elaboração de materiais de apoio que aumentam o envolvimento com a disciplina sendo, portanto, oportunidade de grande relevância para o processo de ensino-aprendizagem, tanto dos discentes atendidos quanto das monitoras.

A elaboração de materiais de apoio didático, a realização de atividades assíncronas, retomadas em sala de aula e a execução de plantões de dúvidas foram estratégias utilizadas para ampliar a compreensão dos conteúdos abordados e estimular o protagonismo dos discentes. Tais ações contribuíram para um ambiente mais colaborativo e acessível, no qual os discentes se sentiram mais seguros para expressar suas dificuldades e buscar auxílio, promovendo uma aprendizagem mais significativa. Em conjunto, esses aspectos evidenciam que Projetos de ensino de monitoria como este são necessários para promover a diversificação de experiências para os discentes, quer na condição de monitores, quer na condição de alunos assistidos, como também para os docentes, contribuindo para o crescimento acadêmico, profissional e pessoal de todos.

REFERÊNCIAS

- CANDAU, V. M. F. Pedagogia, Pedagogos e Formação: questões atuais. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 67, n. 156, p. 12-22, 1986.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 23. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- OLIVEIRA, M. A.; SOUSA, S. D. A monitoria no ensino superior: espaço de aprendizagem colaborativa. **Revista Educação e em Debate**, Fortaleza, v. 35, n. 65, p. 83-92, jan./jun. 2013.
- TANI, G. Avaliação das condições do ensino de graduação em Educação Física: garantia de uma formação de qualidade. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 6, n. 2, 2009.
- TANI, G. Vivências práticas no curso de graduação em Educação Física: necessidade, luxo ou perda de tempo. In: **Leituras em Educação Física: retratos de uma jornada** São Paulo: Phorte Editora, 2011. p. 111-132.
- VASCONCELOS, E. M. A monitoria acadêmica no ensino superior: uma via de mão dupla. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 10, n. 30, p. 495-512, set./dez. 2010.

CONTRIBUIÇÕES DA MONITORIA EM DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM MOTORA NA ATIVIDADE FÍSICA E NO ESPORTE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Aline Cisne Farias - Discente (aline.cf@discente.ufma.br)

Zaqueu Silva Oliveira - Discente (zaqueu.oliveira@discente.ufma.br)

Mário Alves de Siqueira-Filho - Coord. do Projeto (mario.alves@ufma.br)

Cinthyia Walter - Orientadora (cinthyia.walter@ufma.br)

Curso de Educação Física Bacharelado, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS/UFMA

Eixo temático: Elaboração de material de apoio

Resumo: A disciplina de orientação acadêmica Desenvolvimento e Aprendizagem Motora na Atividade Física e no Esporte é um componente curricular obrigatório do quarto período do curso de Educação Física Bacharelado da UFMA vinculada ao projeto “Formação de Qualidade na Educação Física em 2024: por uma iniciação à docência no ensino superior” coordenado pelo Professor Doutor Mário Alves de Siqueira Filho. Este relato de experiência objetivou descrever a atuação de dois monitores nessa disciplina sob orientação da Professora Doutora Cinthyia Walter no segundo semestre de 2024. Pelo Projeto os monitores tiveram interação síncrona e assíncrona com o coordenador e monitores de 12 disciplinas, ampliando e enriquecendo suas experiências. Os monitores elaboraram cinco mapas mentais (*Canva*®), dois questionários (*Google Forms*®), quatro plantões de dúvidas remotos (*Google Meet*® e *WhatsApp*®), uma elaboração de slides (*PowerPoint*®) para apresentação de artigo gravada (*Google Admin Toolbox*®) e uma apresentação de um teste motor em aula com slides elaborados no *PowerPoint*® e vídeos disponíveis no *YouTube*®. Os monitores ainda auxiliaram na atribuição de notas de duas apresentações de artigos e na correção da avaliação II. Ao final da disciplina a maior parte dos discentes reportaram muito alta e alta satisfação quanto ao desempenho dos monitores e que a contribuição dos monitores foi determinante para o seu aprendizado.

Palavras-chave: Formação Profissional; Disciplina de orientação acadêmica; Material de apoio.

1 INTRODUÇÃO

A monitoria acadêmica tem se apresentado como um programa que possibilita ao discente a iniciação na docência de nível superior e contribuir com a melhoria do ensino de graduação, tendo grande responsabilidade no processo de socialização na docência universitária e na qualidade da formação profissional em todas as áreas, que poderá reverter a favor da formação do futuro docente (Nunes, 2007). Constitui-se ainda em uma ferramenta de auxílio no processo de ensino-aprendizagem que contribui tanto para o aprendizado, crescimento profissional e pessoal do discente quanto do docente (Gonçalves *et al.*, 2020).

Nos cursos de preparação profissional em Educação Física a estrutura curricular pode ser composta por três grandes grupos de disciplinas: orientadas às atividades, de orientação pedagógica e academicamente orientadas (Tani, 2021). Essas últimas envolvem além das disciplinas básicas oriundas das ciências-mãe, disciplinas numa perspectiva transdisciplinar com conhecimentos sobre a Biodinâmica do Movimento Humano, o Comportamento Motor Humano e os Estudos Socioculturais do Movimento Humano (Manoel; Tani, 1999).

A disciplina de orientação acadêmica Desenvolvimento e Aprendizagem Motora na Atividade Física e no Esporte é um componente curricular obrigatório do quarto período do curso de Graduação em Educação Física Bacharelado da UFMA, com carga horária de 90 horas. Conforme a ementa, explora-se o processo de desenvolvimento e aprendizagem motora do ser humano com enfoque na teoria de processamento de informações buscando proporcionar ao aluno oportunidades para adquirir uma visão abrangente e coerente do processo de desenvolvimento e aprendizagem motora humana mediante análise de teorias e pesquisas da área.

A disciplina apresenta alta complexidade, pela quantidade de conteúdos ministrados e por sua abrangência, tornando de suma importância a presença de monitores, para auxiliar os discentes e facilitar a compreensão dos assuntos contemplados nesse componente curricular. Assim, o presente relato de experiência teve como objetivo descrever a atuação de dois monitores na disciplina DEEF0238-Desenvolvimento e Aprendizagem Motora na Atividade Física e no Esporte, sob orientação da Professora Doutora Cinthya Walter, durante o segundo semestre de 2024.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

Antes do início do segundo semestre letivo de 2024 foram abertas inscrições para processo seletivo do Projeto “Formação de qualidade na Educação Física em 2024: por uma iniciação à docência no ensino superior”, coordenado pelo Professor Dr. Mário Alves de Siqueira Filho, ofertando duas vagas para a disciplina de Desenvolvimento e Aprendizagem Motora na Atividade Física e no Esporte. As entrevistas ocorreram remotamente, conduzidas pelo coordenador do projeto em conjunto com a docente responsável pela disciplina. Nas entrevistas os candidatos foram arguidos sobre os motivos, expectativas e até possíveis propostas para a possível monitoria e posteriormente os docentes apresentaram objetivos e atribuições detalhadas quanto às funções de monitoria.

Após a aprovação e admissão no Projeto, os monitores se reuniram com a docente para planejamento das atividades, receberam o Plano de Curso e o cronograma da disciplina, bem como, a lista de frequência contendo 37 alunos matriculados. Foram criados dois grupos de mensagens no *WhatsApp*[®] (um para docente-monitores; outro para monitores-discentes) visando facilitar a comunicação e o compartilhamento de materiais.

Para que os monitores pudessem se preparar, antes de cada aula a docente compartilhava pelo *WhatsApp*[®] os slides que seriam utilizados. Os monitores estiveram presentes desde o primeiro dia de aula, em que a docente os apresentou à turma e divulgou o QR Code do grupo de mensagens no *WhatsApp*[®].

Os monitores elaboraram nove questões dissertativas e 13 de múltipla escolha no *Google Forms*[®] sobre as quatro primeiras aulas e enviaram para os discentes responderem de forma assíncrona até o dia do plantão de dúvidas. Oito discentes responderam ao formulário e quatro compareceram ao primeiro plantão remoto via *Google Meet*[®], ocasião em que responderam as questões e foram esclarecidas as dúvidas apresentadas pelos discentes. No segundo plantão remoto da primeira unidade, também via *Google Meet*[®], houve o comparecimento de três discentes. Para auxiliar nos seminários de artigos sobre o tempo de reação, os monitores elaboraram um mapa mental no *Canva*[®] com as informações que deveriam constar nas apresentações (Figura 1A) e ainda elaboraram slides no *PowerPoint*[®] e gravaram uma apresentação (*Google Admin Toolbox*[®]) de um artigo para servir de modelo a ser seguido pelos discentes (Figura 1B). Além das interações no grupo do *WhatsApp*[®], 15 discentes procuraram os monitores por mensagem privada para tirar dúvidas sobre as apresentações de artigo e sobre a primeira Avaliação de unidade. Os monitores auxiliaram a docente na atribuição das notas das apresentações.

Na segunda unidade os monitores produziram um mapa mental no *Canva*[®] sobre os conteúdos das duas primeiras aulas e realizaram um plantão de dúvidas, via chamada de vídeo pelo *WhatsApp*[®], com três discentes presentes.

Posteriormente, os monitores elaboraram mais dois mapas mentais (*Canva*[®]), um sobre a fase de habilidades motoras básicas e outro sobre a fase de combinação dessas habilidades. A monitora ministrou parte de uma aula sobre testes motores (Figura 2A), ocasião em que apresentou a bateria do teste MACB-2 utilizando slides elaborados por ela no *PowerPoint*[®] e vídeos disponíveis no *YouTube*[®]. Os monitores formularam 16 questões de múltipla escolha no *Google Forms*[®] e enviaram para os discentes responderem de forma

assíncrona até o segundo plantão de dúvidas da unidade. Nesse formulário 12 discentes enviaram respostas e seis participaram do plantão de dúvidas via *Google Meet*[®], no qual as questões enviadas anteriormente foram respondidas e também esclarecidas as dúvidas apresentadas pelos discentes. Os monitores também auxiliaram a docente na elaboração e cumprimento de atividades e na correção das avaliações da segunda unidade da disciplina.

Figura 1 - Ilustrações de materiais elaborados pelos monitores. No quadro A: Mapa mental sobre apresentação dos artigos. No quadro B: Gravação de apresentação de artigo pelos monitores.



Fonte: Próprios autores (2025).

A terceira unidade foi mais curta que as anteriores e parte do conteúdo foi abordado via apresentações de artigos em grupos. Tais apresentações abordaram os fatores que afetam a aquisição de habilidades motoras e tais atividades definiam as notas daquela unidade. Os monitores elaboraram um mapa mental no *Canva*[®] sobre as informações que deveriam constar nas apresentações dos artigos, servindo como guia para os discentes. Nessa unidade, oito discentes utilizaram o canal do *WhatsApp*[®] para tirar as dúvidas e os monitores novamente auxiliaram a docente na atribuição das notas das apresentações.

Pelo Projeto de ensino os monitores também participaram de três reuniões com o coordenador, juntamente com os 17 monitores das demais disciplinas vinculadas.

Figura 2 - Ilustrações de atividades desempenhadas na monitoria. No quadro A: Apresentação do teste MABC-2 durante uma das aulas da disciplina. No quadro B: Apresentação para compartilhamento das experiências no Seminário de monitoria (2ª reunião do Projeto).



Fonte: próprios autores (2025).

Na reunião de alinhamento, o coordenador apresentou as atividades do plano de trabalho e os prazos definidos para as três cadernetas da monitoria, sendo o *Google Drive*® usado como ferramenta para compartilhamentos. Em cada caderneta os monitores inseriram: o controle de frequência/participação nos plantões de dúvidas (e atividades), a quantidade e descrição das atividades realizadas e dos materiais elaborados. Nas duas primeiras cadernetas ainda preencheram posts no mural virtual/*Padlet*® sobre a produção de materiais didáticos e estratégias de plantões de dúvidas (Figura 3); e na terceira caderneta inseriram um Relato da Experiência produzido a partir da monitoria. As outras duas reuniões consistiram de seminários compostos por apresentações das experiências obtidas com a monitoria até aquele momento, oportunizando o intercâmbio de ideias entre os 19 monitores das 12 disciplinas (dos dois Cursos de Educação Física, Licenciatura e Bacharelado) atendidas pelo Projeto (Figura 2B). As reuniões presenciais com os monitores de outras disciplinas, o compartilhamento dos materiais no *Google Drive*® e as publicações no mural virtual (*Padlet*®) enriqueceram as experiências dos monitores.

Ao final do semestre a avaliação da monitoria foi realizada via *Google Forms*®, contando com a participação de 26 discentes matriculados na disciplina. A criação do grupo de mensagens dos monitores com os discentes parece ter sido bastante proveitosa, pois, deixando de fora os momentos de sala de aula e dos plantões de dúvidas, 80,8% responderam que conseguiam contato com os monitores sempre que precisavam, enquanto 19,2% consideraram não ter precisado fazer contato.

Figura 3 - Postagem dos monitores no Padlet (1ª caderneta).



Fonte: próprios autores (2025).

Foi possível identificar também um provável efeito multiplicador da monitoria junto aos discentes assistidos, pois, 92,3% dos respondentes afirmaram que a experiência nesta disciplina os fez pensar em ser monitor(a) em algum momento do Curso, apesar de que para 42,3% havia convicção quanto à essa posição, enquanto para 50% ainda não havia certeza. Quando questionados sobre a quantidade de monitores que seria suficiente para esta disciplina, 3,8% responderam mais que dois, 88,5% para possuir dois e 7,7% para apenas um monitor. Sobre a contribuição dos monitores, 3,8% alegaram que desistiria da disciplina se não houvesse monitor(a), 69,2% assinalaram que a monitoria foi determinante para o seu aprendizado e 26,9% que ajudou um pouco/algumas vezes. Por fim, 46,2% dos discentes indicaram “alta satisfação” com o desempenho dos monitores, 50% relataram satisfação “muito alta” e 3,8% “moderada”.

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

Alguns obstáculos foram encontrados ao longo da monitoria, mas que serviram para ampliar o aprendizado e as experiências dos monitores e discentes da disciplina. O baixo comparecimento dos discentes nos plantões de dúvidas foi o primeiro desafio, acarretando em uma grande demanda fora dos horários dos plantões para sanar as dúvidas que se tornaram frequentes. No entanto, a adoção de atividades assíncronas serviu como alternativa para tentar amenizar essa problemática, uma vez que passaram a complementar o que viesse a ser proposto para os plantões de dúvidas síncronos. Com o passar do semestre, apesar da pequena quantidade de discentes que realizavam as atividades assíncronas ou que

compareciam aos plantões síncronos, foi possível perceber que o aproveitamento desse pequeno número superou as expectativas. Os monitores enviaram os materiais utilizados para os discentes que não conseguiram comparecer.

Outro desafio singular para os dois monitores envolveu a questão de estarem no último semestre do Curso. Além da necessidade de conciliar as demandas de outras disciplinas e de estágio, possuíam ainda a missão da elaboração do manuscrito final, bem como, a preparação e realização da defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ao final do semestre. Esse contexto exigiu que os monitores otimizassem sua organização para que conseguissem cumprir com qualidade todas as tarefas assumidas.

Sendo assim, a experiência da monitoria neste projeto proporcionou aprimoramento no desenvolvimento de habilidades como: falar em público, organização de material didático, administração de tempo, trabalhar em grupo, oratória. Contribuiu, também para um melhor aproveitamento dos conteúdos abordados em sala de aula, para sanar dúvidas dos discentes fora e dentro do ambiente acadêmico. Ademais, serviu para uma maior interação entre monitores, docente e discentes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de monitoria constitui uma oportunidade relevante para a formação profissional e para a iniciação à docência durante a vivência na graduação. Os monitores encontram possibilidades para aprofundar os conhecimentos relativos à área de conhecimento da disciplina e colocam em prática seu conhecimento como acadêmico para contribuir com o aprendizado dos discentes. Esse processo favorece o crescimento profissional e pessoal, já que exige muita responsabilidade, comunicação e proatividade dos monitores, pois, precisam auxiliar o docente da disciplina e participam de toda a organização dos conteúdos programáticos, atuam como mediadores com os discentes, dedicam-se a criar materiais de apoio e a ajudar nas soluções de dúvidas sobre os conteúdos. O papel da elaboração de materiais de apoio didático serviu para oferecer contato com diferentes ferramentas educacionais e ter o aprendizado na sua utilização, ampliando o instrumental metodológico que auxilia o estudo tanto de monitores quanto dos discentes.

As características singulares do Projeto de monitoria também foram determinantes para ampliar o alcance das experiências obtidas, especialmente pelos momentos que reuniu monitores dos dois cursos vinculados a diferentes disciplinas, oportunizando assim a interação

entre monitores e também com outros docentes, criando chances para trocas de experiências, compartilhamento de ideias e estratégias de ensino. A monitoria também pode ser uma oportunidade para que o discente descubra se possui afinidade para seguir a área da docência no Ensino Superior, auxiliando, de alguma forma, no direcionamento profissional.

Os discentes da disciplina alegaram que a contribuição dos monitores foi determinante para o seu aprendizado, indicando satisfação alta e muito alta quanto ao desempenho dos monitores. Com base no exposto, a monitoria no projeto de ensino foi de extrema valia e aprendizado para os monitores que estavam no seu último semestre de formação e ainda não haviam tido a oportunidade de vivenciar essa experiência enriquecedora.

REFERÊNCIAS

GONÇALVES, M. F. *et al.* A importância da monitoria acadêmica no ensino superior. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo**, Fortaleza, v. 3, n. 1, e313757, 2021.

Disponível em: <https://doi.org/10.47149/pemo.v3i1.3757>

MANOEL, E. J.; TANI, G. Preparação profissional em educação física e esporte: passado, presente e desafios para o futuro. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 13, n. esp, p. 13–19, 20 dez. 1999. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rpef/article/view/139861>

NUNES, J. B. C. Monitoria acadêmica: espaço de formação. In: SANTOS, M. M.; LINS, N. M. (org.). **A monitoria como espaço de iniciação à docência**: possibilidades e trajetórias. Natal: EDUFRN, 2007. p. 45-57.

TANI, G. Vivências práticas no curso de graduação em Educação Física: necessidade, luxo ou perda de tempo. In: **Leituras em Educação Física**: retratos de uma jornada São Paulo: Phorte Editora, 2011. p. 111-132.

EIXO 3

Plantão Tira-dúvidas e Orientação de estudos

RELATO DE EXPERIÊNCIA DA MONITORIA NA DISCIPLINA DE PRINCÍPIOS DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DO CURSO DE HOTELARIA- UFMA

Cristiane Anne Araújo Silva Machado- discente (cristiane.machado@discente.ufma.br)

Belisa Teixeira Sousa - discente (belisa.teixeira@discente.ufma.br)

Dr^a. Cristiane Rêgo Oliveira – orientadora (cristiane.rego@ufma.br)

Curso de Hotelaria do Centro de Ciências Sociais/UFMA

Eixo temático: Plantão tira-dúvidas e orientação a grupo de estudos

RESUMO: O projeto de monitoria visa promover a interdisciplinaridade e a união entre teoria e prática durante as atividades desenvolvidas, auxiliando o docente, facilitando e maximizando o aprendizado dos alunos (SOARES, SANTOS, 2008). Além de confluir para a melhoria da qualidade de ensino do curso de graduação e beneficiar os discentes que cursam a disciplina, a monitoria também fomenta no monitor o desenvolvimento de habilidades para a carreira docente, o estimulando a participar do planejamento e execução das atividades teórico-práticas, que têm como princípio a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. O presente relato tem como objetivo compartilhar as experiências vivenciadas pelas monitoras da disciplina de Princípios de Alimentação e Nutrição, ofertada ao curso de Hotelaria da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), durante o período letivo de 2025.1. Dentre as atividades realizadas, destaca-se a Participação e apoio na visita técnica dos alunos à feira do João Paulo, importante centro de comercialização de alimentos na cidade de São Luís – MA; Organização e condução de plantões tira-dúvidas, promovidos semanalmente pelos monitores em horários previamente divulgados; Orientação dos alunos via grupo do WhatsApp e Palestras em sala de aula, abordando temáticas complementares à ementa da disciplina. As atividades proporcionaram aos monitores uma experiência incrível que trouxe consigo o desenvolvimento acadêmico e pessoal significativo, houve também a consolidação de conhecimentos adquiridos ao longo da graduação, bem como o aprimoramento de habilidades didáticas de oratória e comunicação. A monitoria consolida-se como uma estratégia eficaz de apoio ao ensino, beneficiando todos os envolvidos.

Palavras-chave: monitoria; orientação; ensino; projeto

1 INTRODUÇÃO

A atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Art.84, se refere à existência do monitor nos seguintes termos: “os discentes da educação superior poderão ser aproveitados em tarefas de ensino e pesquisa pelas respectivas instituições, exercendo funções de monitoria, de acordo com seu rendimento e seu plano de estudos” (CNE, 2001).

A disciplina apesar de ser apresentada com coerência e organização, buscando a contextualização com o curso para o qual é ofertada, normalmente, é definida pelos

estudantes como uma coleção extensa de informações sobre a composição, alteração e conservação dos alimentos visando um melhor aproveitamento na alimentação humana. Esse pensamento dificulta o aprendizado da disciplina, por isso a disponibilidade de um monitor permite propiciar experiências que motivam o aluno à produção de conhecimento, articulando ensino, pesquisa e extensão com as aulas teóricas, visitas técnicas e elaboração de material multimídia.

De acordo com VICENZI *et al.* (2016), a melhoria do ensino de graduação ocorre através do estabelecimento de novas práticas e experiências pedagógicas que visem fortalecer a articulação entre teoria e prática e a integração curricular em seus diferentes aspectos. Neste sentido, a participação do monitor intensifica a relação professor-aluno-instituição, principalmente pela relação de troca de conhecimentos entre os envolvidos (NATÁRIO, SANTOS, 2010).

A monitoria acadêmica tem como objetivo proporcionar ao estudante monitor uma vivência formativa que complemente sua formação acadêmica, além de reforçar os processos de ensino e aprendizagem no ambiente universitário. O presente trabalho tem como finalidade descrever as atividades desenvolvidas durante a monitoria da disciplina Princípios de Alimentação e Nutrição, ofertada ao curso de Hotelaria da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), no semestre letivo de 2025.1.

2. PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

- **Acompanhamento das aulas teóricas e práticas**, prestando suporte aos discentes e ao docente responsável na organização e condução dos conteúdos programáticos;
- **Participação e apoio na visita técnica à Feira do João Paulo**, proporcionando aos alunos contato direto com alimentos in natura e processados, abordando aspectos como higiene, conservação e segurança de alimentos. Os monitores colaboraram ativamente na organização e condução das atividades pedagógicas durante a visita;
- **Plantões tira-dúvidas**, promovidos semanalmente pelos monitores em horários previamente divulgados. Esses encontros proporcionaram um espaço de apoio aos alunos para esclarecimento de conteúdo, revisão de temas abordados em sala de aula e orientação para a realização de atividades acadêmicas;

- **Orientação dos alunos via WhatsApp**, orientando na execução das atividades e avaliações, assim como na realização da pesquisa de campo;
- **Palestras em sala de aula**, abordando temáticas complementares à ementa da disciplina, como “Rotulagem de Alimentos” e “Alimentos Ultra processados”. As apresentações foram preparadas com base em referências atualizadas e contaram com o uso de recursos audiovisuais para tornar os encontros mais dinâmicos e atrativos.

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

As atividades desenvolvidas ao longo da monitoria contribuíram significativamente para a construção do conhecimento dos alunos, bem como para o crescimento acadêmico e pessoal das monitoras. Entre os principais resultados observados, destacam-se:

- Maior aproximação entre os alunos e os conteúdos da disciplina, com fortalecimento da aprendizagem, por serem alunos do primeiro período do curso teve papel importantíssimo na socialização com os alunos veteranos;
- Estímulo à participação dos discentes nas atividades extracurriculares;
- Desenvolvimento de habilidades de comunicação, liderança e didática por parte do monitor;
- Ampliação da compreensão sobre a importância da manipulação de uma alimento-seguro no contexto da hospitalidade e do turismo.

DIFICULDADES ENCONTRADAS:

- Participação tímida de alguns alunos nos plantões tira-dúvidas;
- Limitações de tempo para conciliar a monitoria com outras demandas acadêmicas;
- Necessidade constante de adaptação da linguagem técnica para torná-la acessível aos discentes;
- Falta de remuneração da atividade de monitoria.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A monitoria na disciplina Princípios de Alimentação e Nutrição foi uma experiência enriquecedora que proporcionou o fortalecimento do vínculo entre teoria e prática, incentivando o protagonismo estudantil e o trabalho colaborativo. Ressalta-se a importância de programas como este para a formação acadêmica, o desenvolvimento profissional e o incentivo à docência no ensino superior.

REFERÊNCIAS

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 5, de 7 de novembro de 2001. Institui **Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição**. Diário Oficial da União Brasília, 9 de novembro de 2001. Seção 1, p. 39.

NATÁRIO, E. G.; SANTOS, A. A. A. DOS. **Programa de monitores para o ensino superior TT - Monitor program for university education**. Estudos de Psicologia (Campinas), v. 27, n. 3, p. 355-364, 2010.

SOARES, M. A. A.; SANTOS, K. F. **Monitoria como subsídio ao processo de ensino-aprendizagem: o caso da disciplina administração financeira no CCHSA-UFPB. XI Encontro de Iniciação à Docência**. UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA – UFPB, Centro Ciências Humanas Sociais e Agrárias/Departamento de Ciências Sociais e Aplicadas, 2008.

VICENZI, C. B. et al. **A monitoria e seu papel no desenvolvimento da formação acadêmica**. Revista Ciência em Extensão, v. 12, n. 3, p. 88-94, 2016.

PLANTÃO TIRA-DÚVIDAS E GRUPOS DE ESTUDO: EXPERIÊNCIAS NA MONITORIA EM SAÚDE DA MULHER

Rebeca Feitosa Monteiro (rebeca.monteiro@discente.ufma.br)

Leila Camila Reis Pereira (leila.reis@discente.ufma.br)

Alécia Maria da Silva (alemapb81@gmail.com)

Kezia Cristina Batista dos Santos (kezia.santos@ufma.br)

Curso de Enfermagem do Centro de Ciências de Pinheiro-CCPI/UFMA

Eixo Temático: Plantão tira-dúvidas e orientação a grupos de estudo

Resumo: Introdução: A monitoria acadêmica é um espaço formativo que envolve a interação entre discentes e docente. Dentre as principais atividades, o plantão tira-dúvidas e grupos de estudos se destacam, sendo essenciais para o processo de educação. **Planejamento e desenvolvimento das atividades:** No decorrer da monitoria, realizou-se momentos teórico-práticos, onde os alunos puderam ter experiências dentro e fora da universidade. Utilizaram-se diversos métodos, como resumos e mapas mentais, materiais multimídia, artigos científicos para melhor absorção dos conteúdos, roteiros de estudo com passo a passo de procedimentos técnicos, estudos de casos e plantões tira-dúvidas com os alunos matriculados na disciplina fora do horário das aulas. **Desafios e contribuições:** Durante o desenvolvimento das atividades, notou-se alguns desafios, como a adesão e participação dos alunos e a organização de horários, mas também houve contribuições positivas, que foram desde a rotina de adoção dos grupos de estudos como método de compreensão de conteúdos anteriormente estudados em sala de aula à quebra de tabus como o receio de demonstrarem inseguranças, falhas e medos. **Considerações finais:** A experiência na monitoria de Saúde da Mulher, com destaque na realização de plantões tira-dúvidas e grupo de estudos, configurou-se como estratégia pedagógica relevante para o fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem, sendo essencial para o aprimoramento e amadurecimento pedagógico e pessoal dos monitores.

Palavras-chaves: Monitoria; Saúde da Mulher; Ensino; Educação em Enfermagem.

1 INTRODUÇÃO

A monitoria acadêmica, instituída no Brasil como estratégia de apoio ao ensino de graduação, possui respaldo legal na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), configurando-se como um espaço formativo que envolve a interação entre discentes e docente, com vistas à melhoria do processo ensino-aprendizagem. Na ótica do curso de enfermagem, a monitoria desempenha um papel crucial para a formação acadêmica dos discentes colaboradores, estimulando a autonomia e o desenvolvimento de competências para uma iniciação à docência (Medeiros, 2018).

A monitoria acadêmica dentro de universidades constitui-se como uma forma de oportunizar vivências ao estudante, de forma integrada às atividades de ensino, pesquisa e

extensão, favorecendo sua aproximação com a prática docente no âmbito do ensino superior e com a produção científica, além de corroborar para a elevação da qualidade da formação na graduação (Palheta; Oliveira, 2023).

Como o monitor e o aluno normalmente estão no mesmo nível acadêmico, isso propicia uma melhor interação entre eles. Isso torna a comunicação mais acessível, o que contribui para que os estudantes se sintam mais à vontade para tirar suas dúvidas. Um estudo desenvolvido por Burgos *et al.*, (2019) também demonstra que essa proximidade favorece o aprendizado, justamente porque os alunos acabam aproveitando melhor esse contato com o monitor.

No campo da Saúde da Mulher, essa experiência possibilita ao estudante desenvolver práticas e aprimorar habilidades ainda não plenamente dominadas. A comunicação é um ponto central para compreender a necessidade da paciente, assim como o senso crítico e domínio prático-teórico. As ações em grupo mediados pelos monitores com o apoio do docente possibilitam um aprendizado ativo e consistente, alinhado às metodologias ativas de ensino aprendizagem (Freire, 2019).

Dentre as modalidades de atuação, o plantão tira-dúvidas e as orientações repassadas aos grupos de estudos se destacam, pois, esses momentos são singulares para o ensino-aprendizagem fora do horário regular, proporcionando um aprofundamento dos conhecimentos, para contribuir na discussão e retirada de dúvidas e na compreensão dos conteúdos ministrados durante a disciplina que demandam um grau de conhecimento teórico-prático como a disciplina de Saúde da Mulher (Pereira *et al.*, 2022).

Desse modo, Fernandes *et al.*, (2020) afirma que a monitoria acaba favorecendo a qualidade do ensino de graduação ao incorporar recursos e estratégias didáticas que auxiliam na consolidação do conhecimento e na articulação entre teoria e prática. Esse processo é fortalecido pelo diálogo e pela troca de experiências, de modo que a interação entre professor, monitor e estudante tende a potencializar a construção do saber.

Nesse sentido, este artigo objetiva descrever a experiência e contribuições das atividades de plantão tira-dúvidas e orientação de grupo de estudos na monitoria da disciplina de Saúde da Mulher do curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão – Campus Pinheiro, evidenciando sua importância para a formação acadêmica e para o fortalecimento do processo ensino-aprendizagem.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

Estudo descritivo, do tipo relato de experiência, baseado na experiência de duas monitoras participantes do Projeto de Ensino de Monitoria em Saúde da Mulher: Contribuindo para uma Aprendizagem Significativa (2024.2), vinculada a disciplina Saúde da Mulher do curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão, campus Pinheiro, Maranhão, Brasil.

Saúde da Mulher é um componente curricular obrigatório do curso de Enfermagem, ministrado no sétimo período letivo, com carga horária de 150h. É uma disciplina que aborda aspectos teóricos e práticos relacionados à atenção integral à saúde feminina ao longo do ciclo vital, com ênfase na assistência de enfermagem em ginecologia e obstetrícia, no pré-natal, parto, puerpério, climatério e na prevenção e promoção da saúde, considerando fatores biológicos, sociais e culturais que influenciam o cuidado.

As atividades de monitoria aconteceram no período de setembro de 2024 a fevereiro de 2025, em uma turma composta por 33 discentes e duas docentes. As atividades de monitoria foram guiadas por duas discentes-monitoras que previamente cursaram a referida disciplina no semestre letivo anterior. A coleta de dados ocorreu durante a execução das atividades de monitoria, por meio de observação participante, registros de diário de campo e relatórios mensais elaborados durante a monitoria acadêmica.

Antes do início das atividades da monitoria acadêmica, realizou-se a primeira reunião entre as monitoras e as docentes, realizada em sala de aula virtual síncrona, através da plataforma do *Google Meet*[®], onde abordou-se assuntos relacionados às normas do Programa de Monitoria Acadêmica da instituição, com vistas ao conhecimento do regimento, projeto de monitoria e plano de atividades dos monitores, com a realização de leitura minuciosa e discussão de regras e orientações, a fim de entregar à Universidade uma monitoria de qualidade, comprometida com o respeito e dedicação.

No decorrer do processo de monitoria em Saúde da Mulher, realizou-se momentos teórico-práticos, em ambientes variados. Os alunos puderam ter experiências dentro e fora do ambiente universitário, com participação em atividades realizadas em Unidades Básicas de Saúde, laboratórios e até mesmo na maternidade pública do município, o que permitiu vivências e aprendizagem em diferentes contextos. Com isso, os discentes puderam descobrir suas competências como futuros enfermeiros e perceberem que quanto mais preparados

estiverem, melhores serão suas habilidades, permitindo a prestação de uma assistência adequada às usuárias (Martins *et al.*, 2016).

As atividades foram previamente planejadas com as docentes responsáveis pela disciplina de Saúde da Mulher, estando de acordo com o conteúdo programático, plano de ensino e grade curricular do semestre. Periodicamente, eram agendadas e estabelecidas reuniões de planejamento, geralmente ocorridas a cada mês, com a finalidade de organizar e estabelecer prazos, metas e melhorias.

As atividades práticas foram organizadas através de encontros semanais, realizados de forma presencial no campus, tanto em sala de aula como em laboratórios de habilidades; em áreas externas, como maternidade, Unidades Básicas de Saúde e Hospital Municipal; e virtuais síncronas, através da plataforma do *Google Meet*[®]. O cronograma de atividades era divulgado previamente via grupos de *WhatsApp*[®] por representantes discentes da turma, turma virtual do *Classroom*[®] e Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), contribuindo para uma ampla participação dos estudantes.

Dentre as estratégias utilizadas, destacou-se o plantão tira-dúvidas e a orientação em grupos de estudos, além de acompanhamento em momentos práticos externos e elaboração de materiais de apoio, como elementos eficazes para reforçar o aprendizado e estimular o raciocínio, não só dos discentes da disciplina, mas também das monitoras. Buscou-se a introdução de recursos pedagógicos, tanto físicos como digitais, sendo fundamentais para tornar o ensino mais didático, permitindo a aplicação de métodos ativos de aprendizagem que complementam as atividades desenvolvidas em sala de aula (Silveira; Cogo, 2017).

Os métodos utilizados nos encontros foram: apresentação de resumos e mapas mentais, materiais multimídias, como jogos na plataforma do *Kahoot*[®] e formulários aplicados pelo *Google Forms*[®], utilização de artigos científicos para melhor absorção dos conteúdos, roteiros de estudos descrevendo o passo a passo de cada procedimento a ser realizado nas aulas práticas, realização de estudos de caso e reuniões com os alunos matriculados na disciplina fora do horário das aulas (plantões tira-dúvidas). Ambas metodologias, segundo Santos *et al.*, (2021) apresentam-se como instrumentos capazes de tornar o ensino-aprendizado eficaz, permitindo a difusão do conhecimento e melhorias no processo de compreensão de conteúdos.

Segundo o estudo realizado por Freitas *et al.*, (2019), a utilização de casos clínicos como uma estratégia complementar favorece a difusão do conhecimento, fortalece a integração

entre monitor e estudantes, e estimula o trabalho em equipe por meio do diálogo. A utilização simulada desses casos favorece a troca de informações, a assimilação do conteúdo e o desenvolvimento do compromisso ético com futuras pacientes, contribuindo para o alcance dos objetivos estabelecidos pela metodologia.

As aulas realizadas em sala presencial eram divididas em momentos de explanação de conteúdos por parte da docente responsável pelo conteúdo teórico, sendo dado seguimento pelas monitoras, através da realização de atividades práticas, como as citadas acima. Desse modo, configurou-se um momento de troca de informações e conhecimentos acerca do tema Saúde da Mulher de forma teórica e prática. Foram abordados dentro do conteúdo programático assuntos voltados à sexualidade e reprodução, direitos garantidos por lei ao público feminino e outros contextos deste universo.

Dentro do ambiente virtual, foram realizados momentos de troca de saberes, através do plantão tira-dúvidas, solicitados pelos discentes às monitoras, para aprofundamento em conteúdos anteriormente estudados em sala de aula, por meio do preenchimento de formulário no *Google Forms*[®]. De pronto, as solicitações foram aceitas e os momentos realizados pela plataforma do *Google Meet*[®] procederam de maneira objetiva e clara, sendo divididos em 2 etapas, a primeira tratava-se da explanação de dúvidas, que prontamente eram sanadas, sendo finalizados com a realização de dinâmicas para fortalecer o entendimento e entrega de feedbacks por parte dos alunos assistidos.

A realização de plantão tira-dúvidas foi de extrema relevância para a absorção dos conteúdos por parte dos monitorados, em que buscou reforçar o aprendizado dos alunos, esclarecer dúvidas de conteúdos e promover um ambiente de troca de conhecimento. Esse momento favoreceu a construção ativa do saber, fortaleceu o vínculo entre as monitoras e os alunos e contribuiu para a autonomia e segurança dos estudantes na prática e na teoria da Enfermagem dentro do contexto de Saúde da Mulher.

Para avaliar e qualificar as atividades da monitoria acadêmica, foi desenvolvido pelas docentes um formulário online, que deveria ser respondido mensalmente e de maneira individual, por parte das monitoras, referente às atividades contempladas ou não pela monitoria, ambas determinadas e orientadas pelo projeto de monitoria e plano de atividades do monitor. Por meio destas fichas, as monitoras puderam ser avaliadas de maneira justa, com base no seu compromisso e desempenho.

O formulário foi dividido em três tópicos, sendo eles, respectivamente: “Quanto às atividades das monitoras”, “As atividades realizadas estão contempladas nas atividades abaixo?” e “Descreva as demais atividades que não estão contempladas na listagem acima”. O primeiro dizia respeito às informações referentes às atividades executadas sob supervisão das docentes, voltadas ao apoio pedagógico e ao desenvolvimento dos componentes curriculares envolvidos no projeto, o segundo referia-se à listagem de atividades contempladas ou não no decorrer do período mensal de avaliação e o terceiro tratava-se da descrição de atividades executadas, mas que não estavam listadas originalmente no plano de atividades.

Ao término do período, realizou-se um encontro virtual síncrono com o objetivo de gerar feedbacks avaliativos da monitoria em Saúde da Mulher, momento que, conforme Assis (2021), concebe uma estratégia voltada ao reconhecimento do trabalho desenvolvido individual ou coletivamente. Para essa atividade, adotou-se a técnica de brainstorming, que consiste em um método estimulador, que permite aos discentes compartilhar palavras-chave, opiniões, experiências e ideias relacionadas a determinado tema ou problemática (Garcia *et al.*, 2022)

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

Durante a monitoria na disciplina de Saúde da Mulher, foram identificados desafios significativos, como a baixa adesão e participação ativa dos estudantes, mesmo com o cronograma previamente divulgado. Para contornar essa situação, foi necessário aplicar estratégias motivacionais, como discussão e uso de questões de provas anteriores. A conciliação de horários entre monitoras e discentes também se mostrou complexa, devido à diversidade de turnos e atividades curriculares. Além disso, no formato online, surgiram dificuldades relacionadas à instabilidade da internet e à limitação de recursos tecnológicos, impactando na participação dos alunos. A heterogeneidade nos níveis de conhecimento exigiu mediações diferenciadas e sensíveis às necessidades de cada estudante.

Apesar desses desafios, a monitoria trouxe contribuições valiosas ao processo de ensino-aprendizagem. Os plantões tira-dúvidas facilitaram a compreensão dos conteúdos e criaram um espaço seguro para o esclarecimento de dúvidas. Já os grupos de estudo, organizados com base em roteiros práticos, estimularam a autonomia e a aprendizagem colaborativa, fundamentais na formação em Enfermagem. As atividades também favoreceram o desenvolvimento de competências como comunicação, organização, liderança e raciocínio

clínico, além de promoverem melhorias no desempenho acadêmico dos discentes e amadurecimento pedagógico das monitoras.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A monitoria na disciplina de Saúde da Mulher, com foco nos plantões tira-dúvidas e nos grupos de estudo com roteiros práticos, mostrou-se uma estratégia eficaz para integrar teoria e prática, fortalecendo o processo de ensino-aprendizagem. A atividade contribuiu para o desenvolvimento de competências essenciais à formação do enfermeiro, como comunicação, raciocínio clínico, liderança e trabalho em equipe.

Apesar dos desafios, como a conciliação de horários entre monitoras e discentes, estratégias colaborativas e metodologias ativas favoreceram a participação e o engajamento dos estudantes. Para as monitoras, a experiência promoveu amadurecimento pedagógico e aprimoramento de habilidades como gestão de grupos e mediação de conflitos. Para os discentes, representou um espaço seguro para sanar dúvidas, aprofundar conhecimentos e desenvolver autonomia acadêmica. Desse modo, a monitoria acadêmica destacou-se como uma ferramenta valiosa na formação em Enfermagem, especialmente no cuidado integral à saúde da mulher.

REFERÊNCIAS

ASSIS, M. R. (2021). O feedback corporativo está em xeque? Um estudo de caso da percepção de um grupo de funcionários sobre feedback corporativo em uma empresa de tecnologia (Dissertação de mestrado). **Fundação Getúlio Vargas**, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Disponível em:

<https://repositorio.fgv.br/items/9fb5151b-e18a-41b6-baf2-ac181f06e77e>. Acesso em: 04 abr. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 18 mar. 2025.

BURGOS, C *et al.* Monitoria acadêmica na percepção dos estudantes de enfermagem. **Revista De Enfermagem Da UFSM**, n. 9, e37, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/30816>. Acesso em: 06 jul. 2025.

PALHETA, Daniele Cristina; DE OLIVEIRA, Rodrigo Rafael. A monitoria como possibilidade de formação em ensino, pesquisa e extensão: um relato de experiência. **Revista Comunicação Universitária**, Belém, v. 3, n. 1, 2023. DOI: 10.69675/RCU.2763-7646.6378. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/comun/article/view/6378>. Acesso em: 18 mar. 2025.

FERNANDES, D. C. A *et al.* Contribuições da monitoria acadêmica na formação do aluno-monitor do curso de Enfermagem: relato de experiência. **Debates Em Educação**, 12 (27), 316–329, 2020. Disponível em: <https://www.mendeley.com/catalogue/2e0b0217-db66-33c0-ae30-c77c2438531b/>. Acesso em: 04 abr. 2025.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 63. ed. Rio de Janeiro: **Paz e Terra**, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/54579/2/freire-pedagogia-da-autonomia.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2025.

FREITAS, S. K. M *et al.* A utilização de casos clínicos como metodologia ativa na monitoria de anatomia palpatória: um relato de experiência. **Anais do Evento Conexão Unifametro**. Fortaleza, CE, Brasil, 2019. Disponível em: <https://doity.com.br/anais/conexaounifametro2019/trabalho/124388>. Acesso em: 04 abr. 2025.

GARCIA, M. S. dos S *et al.* Sprint Sprint, Brainstorming e Design Thinking revisitados como estratégias metodológicas para desencadear projetos criativos e colaborativos em sala de aula. **Acta Scientiarum Education**, 44 (1), e54464, 2022. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs> Acesso em: 06 jul. 2025.

MEDEIROS, L. D. G. C. de. Saberes da monitoria: uma análise a partir do curso de pedagogia da Universidade Federal da Paraíba. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas, Gestão e Avaliação da Educação) – **Universidade Federal da Paraíba**, João Pessoa, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/12966>. Acesso em: 04 mai. 2025.

PEREIRA, M. A. *et al.* O ensino-aprendizagem e o uso de metodologias ativas da unidade temática cuidado básico à saúde da mulher do curso de enfermagem sob a ótica de monitores. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, p. 1-9, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/32368>. Acesso em: 08 mai. 2025.

SANTOS, A. S *et al.* Uso do Kahoot! Como metodologia ativa para o aprendizado em saúde: relato de experiência. **Gestão Do Trabalho, Educação E Saúde: Desafios Agudos E Crônicos - Volume 1**, 269–279, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.4321>. Acesso em: 04 abr. 2025.

exigidas à formação profissional do enfermeiro, e tem como um dos objetivos, promover condições para o desenvolvimento de competências e habilidades sobre as bases biológicas (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENFERMAGEM – UFMA, 2015). De acordo com estudos realizados por Haag et al. (2008), “as contribuições da monitoria no processo ensino-aprendizagem em enfermagem evidenciam a prática da monitoria como uma ferramenta que facilita o desenvolvimento teórico-prático do aluno”, demonstrando a importância da monitoria no processo de aprendizagem. Para Dantas (2014), a monitoria é uma porta para formação de futuros professores ao ensino superior. Em seu trabalho mostrou que “a monitoria objetiva contribuir para a melhoria da qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão”. O papel formativo da monitoria acadêmica, em síntese, precisa ser expandido, abrangendo uma inserção do monitor em atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão acadêmica. Somente assim, ele poderá adquirir uma verdadeira iniciação à docência universitária, ou melhor dizendo, à profissão de professor universitário (NUNES, 2007). Frison e De Moraes (2010) defendem a ideia de autorregulação da aprendizagem, ou seja, saber como aprender, e comenta que, “os alunos autorreguladores da sua aprendizagem têm de conhecer as estratégias de aprendizagem que lhe facilitam o processo de aprender, mas também têm que querer aprender efetivamente. Assim, o papel dos educadores define-se pelo incentivo aos alunos a assumirem a responsabilidade pelo seu aprender”. “De acordo com o dito acima, autorregular as aprendizagens consiste num processo que envolve autonomia, iniciativa, planejamento, organização, características inerentes à vivência da monitoria que, por si só, exige de quem dela participa um mínimo de responsabilização pelo próprio processo de aprendizagem e convida para o desafio de aprender a aprender, para o risco de assumir a própria autoria. O curso de Enfermagem tem a disciplina de Biofísica com 60 h de carga horária dedicada, sendo 40 h de teoria e 20 h de prática. Os alunos poderão escolher a monitoria como atividades acadêmicas complementares, sendo um espaço para o enriquecimento da formação profissional do aluno, na medida em que se criam condições para o avanço e ampliação do conhecimento crítico sobre a realidade e o desenvolvimento de suas habilidades e potencialidades. A maior parte dos alunos não tem o costume de estudar diariamente e ler o que se pede antes da aula, dificultando o seu desenvolvimento. Os monitores ajudam a entender o funcionamento da disciplina, disponibilizam material para ajudar a ter um melhor entendimento do conteúdo e tiram as dúvidas dos alunos. Desta forma este projeto de Monitoria visa despertar o interesse pela docência e pesquisa, mediante, o

desempenho de atividades ligadas ao ensino, possibilitando a experiência da vida acadêmica, por meio da participação em diversas funções da organização e desenvolvimento da disciplina do Curso de Enfermagem.

Nesse contexto, o eixo temático “Plantão tira-dúvidas e orientação a grupo de estudos” surge como uma estratégia pedagógica voltada ao acolhimento das demandas individuais e coletivas dos alunos, oferecendo suporte para superação de dificuldades, o fortalecimento da autonomia intelectual e o estímulo ao aprendizado colaborativo.

A literatura educacional destaca que ações de apoio como monitorias, plantões e grupos de estudo são eficazes na promoção de aprendizagem significativa, especialmente em disciplinas com alto grau de complexidade conceitual (BRASIL, 2005; GUIMARÃES, 2010). Ao proporcionar um espaço seguro para a expressão de dúvidas e a construção coletiva do conhecimento, esse eixo contribui para o desenvolvimento de competências essenciais à Enfermagem, como o raciocínio crítico, a comunicação interpessoal e a capacidade de trabalhar em equipe.

Além disso, a orientação a grupos de estudo favorece o protagonismo estudantil, permitindo que os alunos se tornem agentes ativos no processo de ensino-aprendizagem, ampliem sua rede de apoio acadêmico e desenvolvam estratégias de estudos mais eficazes

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

A prática de antropometria é realizada com a ajuda dos monitores, onde antes da prática na sala de aula com as balanças antropométricas, os monitores fazem uma busca na literatura para relacionar essa prática com o curso de enfermagem para ter uma maior relevância do tema. Além disso, após a prática, os monitores orientam os alunos a como fazer o relatório, dividindo em grupos e cada grupo de alunos será responsável por uma parte do relatório, e no final, todos discutem suas partes para poder fechar um relatório completo. Por exemplo, o primeiro grupo pode ficar com capa e introdução (os alunos leem artigos científicos para embasar a introdução); o segundo grupo preenche a tabela com os dados da prática e faz a análise; o terceiro grupo coleta os dados de um questionário do Google Formulário e analisa; por fim, o quarto grupo organiza as informações dos demais para fazer uma discussão e uma conclusão (nessa etapa todos os grupos se reúnem para ajudar).

Em relação a prática envolvendo animais de laboratório, o professor mostra uns vídeos da prática gravada para evitar a eutanásia sem um objetivo acadêmico (TCC, Mestrado, dentre outros).

Independente da temática em Biofísica para enfermagem, os temas ou dúvidas dos alunos são sanadas em dias e horários diferentes das aulas pelos monitores, podendo ser encontros virtuais para facilitar a comunicação.

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

Nem todos os monitores poderão estar presentes em todos os momentos, seja por questões pessoais ou como estudante. Mesmo assim, através de encontros virtuais, foi possível realizar plantões tira-dúvidas, o que facilitou o aprendizado dos alunos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A participação dos alunos do curso de enfermagem revelou um alto grau de satisfação, especialmente em relação à abordagem de conteúdos considerados desafiadores, como a temática de bioeletricidade. Esse tópico, por sua complexidade, costuma gerar dúvidas recorrentes, mas é fundamental para a compreensão de disciplinas correlatas, como a fisiologia. O impacto positivo foi evidenciado pelos relatos de estudantes que, ao cursarem a fisiologia, reconheceram a importância de terem sido previamente expostos aos conceitos biofísicos, o que contribuiu para a assimilação dos novos conteúdos. Essa percepção reforça a relevância da monitoria como ferramenta de apoio pedagógico e aponta para a necessidade de continuar investindo em estratégias que valorizem e contextualizem os temas da biofísica dentro da formação em enfermagem. Diante disso, surgem novas perspectivas para o aprimoramento das práticas de ensino, com foco na integração entre disciplinas e na promoção de uma aprendizagem mais significativa e conectada à realidade profissional dos futuros enfermeiros.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. **Manual de orientação para programas de monitoria**. Brasília: MEC/SESu, 2005.

DANTAS, Otilia Maria. **Monitoria: fonte de saberes à docência superior**. 2014.

FRISON, Lourdes Maria Bragagnolo; DE MORAES, Márcia Amaral Corrêa. As práticas de monitoria como possibilitadoras dos processos de autorregulação das aprendizagens discentes. **Poésis Pedagógica**, v. 8, n. 2, p. 144-158, 2010.

Guimarães FSP. **Biofísica: Elaboração de um material didático para o curso de enfermagem**. 2010. Tese de Doutorado. Dissertação [Mestrado]. Belo Horizonte: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

HAAG, Guadalupe Scarparo et al. Contribuições da monitoria no processo ensino-aprendizagem em enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 61, n. 2, p. 215-220, 2008.

NUNES, João Batista Carvalho. **Monitoria acadêmica: espaço de formação. A monitoria como espaço de iniciação à docência: possibilidades e trajetórias**. Natal: EDUFRN, p. 45-58, 2007.

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENFERMAGEM – UFMA, 2015.

UFMA. **Normas Regulamentadoras do Programa de Monitoria da Universidade Federal do Maranhão**. 2019. Disponível em:

<http://www.ufma.br/portalUFMA/arquivo/xL7eXa9CMoJ8iH3.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2024.

RELATO DE EXPERIÊNCIA: MONITORIA EM CIÊNCIAS EXATAS APLICADA ÀS CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS

Rodrigo da Silva Rego - discente (rodrigo.sousa2@discente.ufma.br);

Liedson Sousa Silva - discente (liedson.sousa@discente.ufma.br);

Igor Rafael Magalhães Montelo - discente (igor.montelo@discente.ufma.br);

Ricardo Ribeiro Rodrigues - discente (ricardo.rr@discente.ufma.br);

Vitoria Katarina Grobner - discente (vitoria.katarina@discente.ufma.br);

Rafael Costa Souza Azevedo - discente (rafael.azevedo@ufma.br);

Pedro Augusto de Oliveira Morais – Orientador (morais.pedro@ufma.br)

Curso de Agronomia do Centro de Ciências de Chapadinha – CCCh/UFMA

Eixo temático: EIXO III - PLANTÃO TIRA-DÚVIDAS E ORIENTAÇÃO DE ESTUDO

Resumo: O projeto de ensino foi desenvolvido nas disciplinas de Química Analítica e Instrumental, Álgebra Linear e Geometria Analítica, e Introdução à Estatística, com o objetivo de formar um grupo de monitoria para auxiliar os estudantes. As atividades incluíram apoio à organização de aulas, plantões de dúvidas, orientação de estudos e rodas de conversa, realizadas de forma individual e em grupo. Nessas ações, priorizou-se a resolução de exercícios, elaboração de resumos e correção orientada, enfatizando a identificação de dificuldades e estratégias de superação. Além disso, os monitores produziram vídeos educativos acompanhados de textos explicativos revisados pelo docente, divulgados em redes sociais. Os resultados evidenciam que a monitoria fortaleceu a aprendizagem e promoveu maior interação entre discentes e monitores.

Palavras-chave: monitoria; química analítica, álgebra linear, estatística.

1 INTRODUÇÃO

As ciências exatas desempenham papel central no avanço do conhecimento e na solução de problemas práticos, abrangendo áreas como a química, a álgebra e a estatística, que fornecem ferramentas essenciais para compreender fenômenos naturais, analisar dados e propor soluções que impactam diretamente a sociedade. A química, definida como a ciência que estuda materiais, suas propriedades e transformações (BROWN et al., 2004), possibilita ao ser humano modificar e utilizar os recursos naturais de maneira benéfica (MALDANER & PIEDADE, 1995; MAAR, 2008). No campo das ciências agrárias e ambientais, a química analítica destaca-se por sua aplicação na avaliação da qualidade da água, na identificação e quantificação de constituintes em diferentes matrizes e na análise de nutrientes em solos (BALIGAR; BENNETT, 1986; Van RAIJ et al., 2002; EMBRAPA, 2017), água (WHO, 2017) e alimentos (SKOOG et al., 2021; NIELSEN, 2017). De forma complementar, a álgebra, que

investiga operações e estruturas aritméticas (ANTON et al., 2013), e a estatística, voltada à coleta e análise de dados (VIEIRA, 2011), são fundamentais para a modelagem de sistemas complexos, a interpretação de resultados experimentais e a tomada de decisões em diferentes áreas, incluindo economia e medicina (COELHO, 2001; BUSSAB & MORETTIN, 2002).

No Centro de Ciências de Chapadinha (CCCh) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), disciplinas como Química Analítica e Instrumental, Álgebra Linear e Geometria Analítica, e Introdução à Estatística são oferecidas nos cursos de Agronomia, Zootecnia e Engenharia Agrícola, constituindo a base formativa para futuros profissionais. Contudo, a alta taxa de retenção observada nessas disciplinas, especialmente, em Álgebra linear, associada à complexidade dos conteúdos e à dificuldade dos estudantes em buscar auxílio diretamente com os docentes, evidencia a necessidade de estratégias complementares de apoio ao aprendizado. Nesse contexto, a criação de um grupo de monitoria surge como alternativa eficaz para oferecer suporte adicional, com atendimentos mais flexíveis e personalizados, contribuindo para a melhoria do desempenho acadêmico, para a consolidação dos conhecimentos em ciências exatas.

Nesse sentido, o presente relato visa apresentar a experiência do grupo de monitoria voltado ao auxílio dos estudantes nas disciplinas de Química Analítica e Instrumental, Álgebra Linear e Geometria Analítica, e Introdução à Estatística. O intuito do grupo é facilitar a aprendizagem, aprimorar a interação acadêmica entre os discentes do CCCh e promover a divulgação científica por meio de mídias sociais.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

O projeto de monitoria foi estruturado de modo a integrar a atuação dos monitores com o trabalho dos professores, favorecendo o desenvolvimento e o aperfeiçoamento das práticas pedagógicas nas disciplinas de Química Analítica e Instrumental, Álgebra Linear e Geometria Analítica, e Introdução à Estatística. As principais ações envolveram apoio à organização das aulas, realização de plantões de dúvidas e orientações de estudo.

No decorrer do semestre, foram promovidas rodas de conversa com discentes, em salas de aula do CCCh. Esses encontros ocorreram de forma individual ou em grupo, priorizando a resolução de exercícios, a elaboração de resumos e a correção orientada das

atividades, destacando erros e propondo estratégias de melhoria. Em cada unidade das componentes curriculares, o docente disponibilizou listas de exercícios baseadas em situações-problema relacionadas aos conteúdos abordados em sala. Assim, durante os atendimentos da monitoria, os estudantes puderam expor suas dificuldades, tanto em questões específicas — como consulta de tabelas estatísticas, escrita de reações químicas e operações matemáticas — quanto em aspectos mais gerais, especialmente ligados à interpretação de texto.

Na disciplina de Química Analítica, os monitores também produziram vídeos educativos abordando reações e curiosidades químicas. Cada vídeo foi acompanhado de um texto explicativo elaborado pelos monitores e revisado pelo docente responsável. Esse material tem sido divulgado por meio do perfil do Instagram @qa_ufma, que atualmente conta com mais de 200 seguidores, ampliando o alcance das ações e fortalecendo a divulgação científica.

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

A execução do projeto de monitoria evidenciou desafios importantes no processo de ensino-aprendizagem. Um dos aspectos mais críticos está relacionado à disciplina de Álgebra Linear e Geometria Analítica, ofertada no primeiro período do curso de Agronomia. Muitos ingressantes chegam ao ensino superior com lacunas significativas em conteúdos básicos de matemática, apresentando dificuldades em operações elementares, como somar e dividir, além de limitações em interpretação de texto e leitura de materiais mais elaborados. Esse cenário dificulta a compreensão de conceitos abstratos, como matrizes e logaritmos, exigindo dos monitores adaptações metodológicas, como explicações graduais, reforço de fundamentos e estímulo constante à prática de exercícios. Como resultado, verificou-se que, ao final da disciplina, a maioria dos discentes já dominava operações fundamentais, demonstrando avanços concretos em sua formação inicial.

Na disciplina de Introdução à Estatística, outro desafio enfrentado foi a baixa procura pelos atendimentos de monitoria, mesmo entre alunos que relatavam dificuldades. A resistência em buscar auxílio pode estar relacionada à insegurança em expor dúvidas ou à incompatibilidade de horários, já que muitos discentes conciliam os estudos com compromissos externos. Ainda assim, nas situações em que houve participação, sobretudo em rodas de conversa realizadas em sala de aula, observou-se avanço expressivo no

desempenho dos estudantes, com melhoria das notas e maior segurança na resolução de exercícios.

Já em Química Analítica, os desafios envolveram tanto lacunas em fundamentos elementares, como ligações químicas, reações e cálculos de concentração, quanto a adaptação ao primeiro contato dos discentes com o laboratório de química. Nesse sentido, foi necessário que os monitores reforçassem conceitos da disciplina de Química Geral, ao mesmo tempo, em que promoviam revisões teóricas sobre as práticas experimentais, abordando temas como boas práticas laboratoriais e a elaboração de relatórios.

De forma geral, a monitoria contribuiu de maneira significativa para superar parte das dificuldades iniciais dos discentes, possibilitando avanços no domínio de conteúdos, no desenvolvimento de estratégias de estudo e na construção de maior autonomia acadêmica.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de monitoria contribuiu para a melhoria do desempenho acadêmico dos alunos nas disciplinas de Química Analítica e Instrumental, Álgebra Linear e Geometria Analítica e Introdução à Estatística, refletida em melhores notas e maior autonomia nos estudos. Destaca-se a relevância para a disciplina de Álgebra, do primeiro período, em que muitos ingressantes apresentam dificuldades em matemática básica e interpretação de textos. Além de apoiar os discentes, a monitoria favoreceu a integração entre estudantes e professores, aprimorou práticas pedagógicas e proporcionou aos monitores experiência formativa em docência. Como perspectiva, pretende-se ampliar os atendimentos, diversificar os materiais didáticos e fortalecer a divulgação científica, de modo a alcançar mais alunos e consolidar a monitoria como espaço de apoio essencial à formação acadêmica.

REFERÊNCIAS

ANTON, Howard; RORRES, Chris. **Elementary linear algebra: applications version**. John Wiley & Sons, 2013.

BALIGAR, V. C.; BENNETT, O. L. NPK-fertilizer efficiency—a situation analysis for the tropics. **Fertilizer research**, v. 10, n. 2, p. 147-164, 1986.

BUSSAB, W.O., MORETTIN, P.A. **Estatística Básica**. 5ª ed. Saraiva. São. Paulo, SP, 2002

BROWN, T. L., LEMAY Jr, H. E., BURSTEN, B. E., BURDGE, J. R. **Química: a ciência central**. 9 Ed. Campinas: Pearson, 2004.

COELHO, F. U. (2001). **Curso de Álgebra Linear**, Um Vol. 34. Edusp.

EMBRAPA. **Manual de métodos de análise de solo**. Brasília: Embrapa, 2017.

NIELSEN, S. Suzanne (Ed.). **Food analysis**. 5 Ed. Springer: Nova York, 2017.

MAAR, J. H. **História da química**. Florianópolis, SC: Conceito Editorial, 2008

MALDANER, O. A.; PIEDADE, M. C. T. Repensando a Química. **Química Nova na Escola**. n. 1, p. 15-19. 1995.

SKOOG, D. A. WEST, D. M., HOLLER, F. J., CROUCH, S. R. **Fundamentos de química analítica**. 8 Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2021.

VAN RAIJ, B.; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J. A. Rationale of the economy of soil testing. **Communications in Soil Science and Plant Analysis**, v. 33, n. 15-18, p. 2521-2536, 2002.

VIEIRA, S. **Introdução a Bioestatística**. Elsevier Brasil, 2011.

WHO. **Guidelines for drinking-water quality**. 4 Ed. Geneva: World Health Organization, 2017.

M.AI.T: INTEGRAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NA MONITORIA

Emanuel Lopes Silva (emanuel.silva@discente.ufma.br)

Veronica Lima Costa (veronica.costa@discente.ufma.br)

Juan Pablo Furtado Mondego Macedo (juan.mondego@discente.ufma.br)

Matheus Costa Alves (mc.alves@discente.ufma.br)

Diogo Brasil da Silva (diogo.brasil@discente.ufma.br)

Leonidas Ferreira da Silva Serra (leonidas.serra@discente.ufma.br)

Paulo Arthur Lima Brito (paulo.alb@discente.ufma.br)

Thales Levi Azevedo Valente – Orientador (thales.levi@ufma.br)

Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia – CCET/UFMA

Eixo temático: Plantão tira-dúvidas e orientação a grupo de estudos

Resumo: Este relato descreve o Projeto M.AI.T no eixo “plantão tira-dúvidas e orientação a grupo de estudos”, concebido para mitigar heterogeneidade de conhecimentos e alta demanda por *feedback* em disciplinas. O objetivo foi qualificar o apoio acadêmico por meio de plantões em duas disciplinas da área da computação, no semestre 2025.1. A intervenção combinou triagem assíncrona via WhatsApp, atendimentos síncronos no Google Meet, registro sistemático das interações (Jira/Excel/GitHub) e uso criterioso de IA para apoiar correções, sempre com validação humana. Os achados indicam efeitos positivos e mensuráveis: em PDS, a média de faltas por aluno reduziu 43,5% e a de notas aumentou 8,8%, com queda de 69% no desvio-padrão das notas; em IA, as faltas diminuíram 35,2% e as notas cresceram 4,5%. Qualitativamente, observaram-se maior clareza de expectativas, rotinas de atendimento e feedbacks mais úteis; em IA, a participação foi mais irregular. Entre as condições para transferência e sustentabilidade destacam-se conectividade adequada, co-planejamento docente-monitoria, formação básica da equipe e antecipação do onboarding da monitoria. Conclui-se que o modelo de plantões estruturados, apoiado por registros e IA com supervisão, potencializa a aprendizagem e pode ser replicado em contextos afins.

Palavras-chave: monitoria; plantão tira-dúvidas; inteligência artificial; computação; ensino superior.

1 INTRODUÇÃO

Ações de apoio acadêmico como monitoria e plantões tira-dúvidas têm papel estratégico para reduzir desigualdades de aprendizagem e sustentar práticas de estudo ativo e colaborativo. A literatura aponta que metodologias ativas elevam o engajamento e o desempenho (PRINCE, 2004), que o feedback oportuno e de qualidade é um dos fatores de maior impacto na aprendizagem (HATTIE; TIMPERLEY, 2007) e que níveis mais altos de engajamento tendem a produzir melhores resultados (CHI; WYLIE, 2014). Inserido nesse

panorama e alinhado ao eixo “Plantão tira-dúvidas e orientação a grupo de estudos” do II SEMPE/UFMA, o Projeto M.AI.T — *Mentorship using AI and Integrated Technologies* — integra monitoria, tecnologias digitais e Inteligência Artificial (IA) para potencializar a mediação humana, sem a substituir.

O problema prático que motiva este trabalho emerge de um cenário de maior complexidade nos componentes Projeto e Desenvolvimento de Software (PDS) e Inteligência Artificial (IA). Além do alto volume de dúvidas, trabalhos e atividades, destaca-se a heterogeneidade de conhecimentos prévios, acentuada pela ausência de pré-requisitos institucionalizados para as disciplinas. Somou-se a isso, em 2025.1, um nível de rigor superior ao do período anterior: em PDS, exigiu-se projetos integrando IA generativa, uso de engenharia de *prompt* e automação de documentação de códigos-fonte, culminando no processo formal de registro de software; em IA, os prazos para as entregas foram reduzidos. Transversalmente, ambas as disciplinas reforçaram a comprovação de autoria por meio de rastreio de modificações em documentos e *commits* no GitHub, elevando a carga processual e evidenciando a necessidade de atendimento extra-classe estruturado.

Na literatura e nas práticas institucionais, observa-se lacuna de relatos sistemáticos de plantões mediados por tecnologia que explicitem papéis, fluxos e materiais de apoio, bem como o uso criterioso de IA como suporte (triagem de dúvidas, rascunhos de devolutivas) com desenho pedagógico claro e acompanhamento do processo. Revisões recentes em educação superior registram crescimento do uso de IA, mas enfatizam a importância de desenhos pedagógicos explícitos e de acompanhamento para que a tecnologia agregue valor instrucional (ZAWACKI-RICHTER et al., 2019; CROMPTON et al., 2023).

O objetivo geral deste trabalho é relatar, de forma estruturada, a implementação de plantões tira-dúvidas e orientação a grupos de estudo apoiados por tecnologias digitais e IA nos componentes PDS e IA, em um cenário de elevada cobrança acadêmica. Os objetivos específicos são: (i) descrever papéis, fluxos e materiais de apoio (guias, templates e exemplos de código); (ii) acompanhar indicadores simples de engajamento e participação (p.ex., presença nas sessões, tempo médio de resposta e taxa de resolução por tópico); e (iii) registrar condições de implementação e aspectos de replicabilidade no âmbito do Programa de Ensino de Monitoria (PEM), conforme regulamentado pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA, 2019).

O escopo do projeto abrange o período 2025.1 e o público-alvo de discentes matriculados em PDS e IA do Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia. O formato da monitoria incluiu sessões síncronas semanais via Google Meet, atendimentos presenciais pontuais e suporte assíncrono por grupos de WhatsApp, com registro das interações e demandas em Jira, Excel e GitHub.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

As atividades de monitoria foram concebidas no eixo “plantão tira-dúvidas e orientação a grupo de estudos”, articulando encontros síncronos e ações assíncronas. O planejamento definiu objetivos operacionais claros — esclarecer dúvidas, apoiar a resolução de exercícios e orientar trilhas de estudo. A colaboração estruturou-se em papéis complementares: à monitoria coube a triagem das demandas e a condução dos atendimentos, enquanto à docência foram atribuídas a supervisão metodológica e a validação final das devolutivas. A colaboração entre docentes e monitores foi sustentada por reuniões quinzenais de co-planejamento, garantindo a definição de prioridades e o alinhamento ao plano de ensino. O fluxo de atendimento era iniciado com a submissão de dúvidas por um canal assíncrono como o WhatsApp, seguido de triagem pela equipe de monitoria, que conduzia os atendimentos síncronos via Google Meet.

No componente de PDS, os plantões funcionaram como uma “clínica de entrega”, alinhada aos artefatos avaliativos da disciplina. Em cada sessão, os estudantes apresentavam a versão corrente de um artefato, e a equipe de monitoria conduzia uma análise guiada de consistência, completude e aderência aos padrões, registrando encaminhamentos objetivos para ajustes. As orientações foram apoiadas por materiais oferecidos pelo professor orientados, como o guia de registro de software e o documento de instruções para os trabalhos das disciplinas. Foram realizadas também oficinas extras aos sábados, em formato remoto, com foco na programação em Python e integração de IA generativa aos projetos, e elaboração dos relatórios digitais de acompanhamento de tarefas.

Para garantir um atendimento ágil e documentado, os plantões seguiram um fluxo de trabalho definido. O processo era iniciado com a submissão da dúvida por um canal assíncrono, como o Whatsapp, seguido pela triagem dos monitores, que priorizavam os casos de maior complexidade ou urgência. Quando necessário, realizava-se um atendimento síncrono via Google Meet. Cada interação foi devidamente registrada, e a devolutiva ao aluno

era estruturada com base em uma rubrica, visando um feedback consistente e de qualidade. Para apoiar essa estrutura, foram elaborados roteiros para as oficinas, checklists de atendimento e modelos de relatório.

Na disciplina de IA, o desenvolvimento buscou conectar fundamentos teóricos à implementação prática. O escopo da monitoria foi intencionalmente mantido em alinhamento estrito com a ementa, focando no aprofundamento dos conteúdos da disciplina sem a introdução de ferramentas ou temas tangenciais. As sessões temáticas incluíam a apresentação de trabalhos anteriores, como a demonstração do modelo de formigas-agentes no NetLogo, e explicações sobre algoritmos com exemplos de código, incentivando a prática de implementações próprias. O suporte se estendeu ao ambiente virtual com monitorias via Google Meet, ampliando o alcance e a flexibilidade do apoio discente.

Em ambas as frentes, o progresso dos estudantes foi acompanhado por meio de feedback contínuo, com as atividades gerando artefatos de apoio como roteiros e tutoriais. As devolutivas eram estruturadas com base em rubricas, e o registro das correções foi sistematizado em planilhas de Excel. Nesse processo, atribuíam-se notas entre 0 e 1 para cada questão, utilizando fórmulas ponderadas para calcular uma pontuação final também normalizada entre 0 e 1, para posterior conversão ao valor final da atividade. Para apoiar esta estrutura, o docente responsável treinou a equipe de monitores em técnicas de engenharia de *prompt*, orientando para uma aplicação ética e analítica de ferramentas de IA na otimização das correções, sempre com validação humana obrigatória antes do envio de qualquer devolutiva aos estudantes.

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

A implementação do Projeto M.AI.T enfrentou desafios de natureza pedagógica e operacional, como a resistência inicial a novas ferramentas digitais e limitações de conectividade. No entanto, o impacto das contribuições do projeto foi moldado pelas características distintas de cada disciplina. Em PDS, a adoção de ferramentas de organização de tarefas e um corpo discente com maior maturidade profissional criaram um ambiente propício ao engajamento. Em contrapartida, em IA, o foco estrito na densa ementa curricular, sem o apoio de ferramentas organizacionais, e uma equipe ligeiramente menor (três monitores contra quatro em PDS) apresentaram um cenário mais desafiador.

As contribuições em PDS foram robustas e interligadas. A equipe de 4 monitores conduziu 8 sessões com alta adesão: 25 dos 29 alunos (86,2%) participaram, com uma média de 6,13 estudantes por encontro (mediana de 6,00) e uma taxa de retenção de 64,0% entre os que retornaram a duas ou mais vezes. O engajamento dos monitores também foi total, com 100% de retenção. Esse suporte intensivo se refletiu diretamente no desempenho acadêmico (vs. 2024.2): a média de notas subiu para 8,38 (+8,8%), com o desvio-padrão caindo de 1,87 para 0,58, e a média de faltas caiu para 4,21 (-43,5%), com o desvio-padrão reduzindo de 7,17 para 4,88. A redução de 69% no desvio-padrão das notas sugere que o apoio da monitoria, ancorado pela visibilidade do progresso, não apenas melhorou o desempenho geral, mas também promoveu uma aprendizagem mais homogênea.

Na disciplina de IA, que contou com 3 monitores, o cenário foi mais desafiador. Devido a uma limitação logística, apenas 3 sessões foram registradas, com participação de 9 dos 22 alunos, média de 3,33 por sessão (mediana de 3,00) e retenção de 11,1%. Ainda assim, o impacto no semestre foi notável: a média de notas subiu de 4,70 para 4,91, com o desvio-padrão caindo de 3,20 para 2,32. Na frequência, a média de faltas por aluno despencou de 14,53 para 9,41, e seu desvio-padrão reduziu de 14,29 para 6,52, indicando maior regularidade na presença dos estudantes. Tais números sugerem, em PDS, contribuição pedagógica (acesso ampliado e continuidade do estudo) e organizacional (cobertura e previsibilidade), enquanto, em IA, indicam que a combinação de foco conceitual, menor apoio ferramental e menor visibilidade do progresso impactou a continuidade de participação.

A análise comparativa sugere que a diferença nos indicadores de engajamento se deve a um conjunto de fatores contextuais, pedagógicos e tecnológicos. Em PDS, a maior maturidade profissional do corpo discente foi potencializada por um ecossistema de ferramentas de gestão e monitoramento (Jira, Excel, GitHub). Essa estrutura, ao dar visibilidade ao progresso das tarefas, não apenas permitiu que os monitores identificassem lacunas, mas também ajudou os próprios alunos a se organizarem, a rastrearem suas pendências e a formularem dúvidas mais objetivas, utilizando os plantões de forma mais estratégica. Em contrapartida, em IA, o perfil mais acadêmico, somado à alta densidade conceitual e à ausência deliberada desse apoio ferramental, reduziu a visibilidade do progresso e pode ter desestimulado a participação contínua.

Em síntese, o projeto M.AI.T provou ser uma intervenção de sucesso, com contribuições positivas e mensuráveis em ambas as disciplinas, demonstrando que um modelo de monitoria

estruturado, especialmente quando apoiado por ferramentas que promovem a autorregulação do estudante, melhora o desempenho e a frequência discente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intervenção do Projeto M.AI.T, no eixo “Plantão tira-dúvidas e orientação a grupo de estudos”, cumpriu o objetivo de qualificar o apoio acadêmico em um semestre mais exigente (2025.1), com projetos em PDS integrando IA generativa, engenharia de prompt e automação de documentação, prazos menores em IA e reforço da prova de autoria por histórico de edições e commits. Mesmo nesse cenário, o modelo de plantões com rotinas claras, registro e devolutivas estruturadas sustentou e melhorou o desempenho já descrito no trabalho: em PDS, faltas -43,5% e notas +8,8%; em IA, faltas -35,2% e notas +4,5%. Em PDS, a queda de 69% no desvio-padrão das notas sugere aprendizagem mais homogênea.

Os efeitos educacionais alcançaram todos os públicos. Para os discentes, houve mais clareza de expectativas, ritmo e foco de estudo, com feedbacks mais úteis. Para a monitoria, consolidaram-se práticas de triagem, comunicação e uso responsável de IA com validação humana. Para o docente, o histórico de interações deu visibilidade às dificuldades reais da turma, apoiando ajustes. Para a gestão, o trabalho resultou em fluxos padronizáveis e materiais de apoio que favorecem continuidade. A diferença entre as disciplinas também ficou clara: PDS, com ferramentas de gestão de tarefas (Jira/Excel), ganhou visibilidade do progresso e maior adesão; IA, por opção de foco estrito na ementa e menor equipe, teve participação mais irregular.

Entre as limitações, destacam-se conectividade variável de alguns alunos, adesão irregular às sessões on-line, curva de aprendizagem em IA e possível viés de auto-seleção, o que recomenda cautela ao generalizar. Perspectivas futuras: (i) formalizar plantões no calendário para estabilizar a participação antes mesmo do início das aulas; (ii) adotar diretrizes de governança de IA (critérios de uso, logs, engenharia de *prompt* documentada e dupla checagem humana); (iii) acompanhar continuamente os indicadores já utilizados (desempenho e frequência) e, quando viável, ampliar o painel com métricas operacionais de atendimento; (iv) garantir formação básica das equipes; e e (v) antecipar o onboarding da monitoria (seleção e capacitação pré-semester, checklist de entrada e período curto de shadowing), reduzindo o impacto do ingresso tardio. Nestas condições, a replicabilidade é viável, condicionada a conectividade, co-planejamento e formação.

REFERÊNCIAS

CHI, M. T. H.; WYLIE, R. The ICAP framework: Linking cognitive engagement to active learning outcomes. **Educational Psychologist**, v. 49, n. 4, p. 219–243, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1080/00461520.2014.965823>.

CROMPTON, H. et al. Artificial intelligence in higher education: the state of the field (2016–2022). **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 20, art. 44, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>.

HATTIE, J.; TIMPERLEY, H. The power of feedback. **Review of Educational Research**, v. 77, n. 1, p. 81–112, 2007. DOI: <https://doi.org/10.3102/003465430298487>.

PRINCE, M. Does active learning work? A review of the research. **Journal of Engineering Education**, v. 93, n. 3, p. 223–231, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO (UFMA). **Normas Regulamentadoras do Programa de Monitoria da Universidade Federal do Maranhão**. 2019. Disponível em: <http://www.ufma.br/portaUFMA/arquivo/xL7eXa9CMoJ8iH3.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2024.

ZAWACKI-RICHTER, O. et al. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 16, art. 39, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>.

MONITORIA EM OPERAÇÕES UNITÁRIAS II E III: FORTALECENDO O APRENDIZADO NA ENGENHARIA DE ALIMENTOS

Aline Cristine da Silva Cunha-discente (aline.csc@discente.ufma.br)

Yasmim Siqueira Braga-discente (ys.braga@discente.ufma.br)

Regiane Silva Pinheiro-orientadora (regiane.pinheiro@ufma.br)

Curso de Engenharia de Alimentos do Centro de Ciências de Imperatriz-CCIm/UFMA

EIXO: Plantão Tira-Dúvidas e Orientação de Grupo de Estudo

Resumo: Para a formação de um Engenheiro de Alimentos é necessário o conhecimento dos processos que envolvam a transferência de movimento, calor e massa, como filtração, trocadores de calor, evaporadores, destiladores, secagem, dentre outros. Nesse contexto as disciplinas de Operações Unitárias e Processos da Indústria de Alimentos permitem através das equações teóricas o entendimento dos fenômenos existentes nesses processos. Devido à complexidade dos mesmos, é comum os alunos sentirem grande dificuldade na compreensão dos assuntos abordados e constantemente requerem auxílios extraclasse como plantões tira-dúvidas. O projeto de monitoria nas disciplinas de Operações Unitárias 2 e 3 objetiva acompanhar melhor os alunos que sentem mais dificuldade no entendimento do que é abordado em sala de aula, e aumentar as taxas de aprovação nas mesmas.

Palavras-chave: monitoria, operações unitárias, tira-dúvidas.

1 INTRODUÇÃO

As Operações Unitárias dentro do curso de Engenharia de alimentos abordam toda ciência relativa à sequência de processos que os alimentos e matérias-primas são expostos a fim de transformá-los. Por isso, são essenciais para a formação dos futuros Engenheiros de Alimentos. Por exemplo, na indústria de alimentos existem inúmeras transformações que envolvem aquecimento ou resfriamento, como o assamento de pão, o congelamento de carne ou o refino de óleo. Diante disso, estas disciplinas abordam uma alta carga de conhecimento baseados em Física, Balanço de massa e de energia e Fenômenos de Transporte exigindo dos discentes um grande comprometimento. A monitoria é uma atividade de apoio pedagógico oferecido aos acadêmicos com a finalidade de solucionar dificuldades em relação ao conteúdo trabalhado em aula, tendo como foco a melhoria e qualidade do ensino de graduação e menor evasão dos discentes. O monitor acompanhou os alunos das disciplinas através dos atendimentos pré agendados. A metodologia adotada será baseada no atendimento em classe de pequenos grupos de estudantes para sanar dúvidas a respeito de exercícios propostos pelo professor orientador, bem como, da teoria referente aos conteúdos ministrados na disciplina. O aluno monitor disponibilizou algumas horas semanais para o estudo individual com o intuito

de melhor atender aos acadêmicos, logo o aluno monitor, também aprimorou seus conhecimentos sobre a disciplinas anteriormente estudadas; os discentes que frequentam a monitoria, conseguiram assimilar melhor a matéria, devida as discussões com o monitor e finalmente, o orientador, obteve um apoio no atendimento aos acadêmicos.

O programa de monitoria para Operações Unitárias objetiva auxiliar os acadêmicos no desenvolvimento de seus estudos durante o período em que cursa a disciplina possibilitando um maior aprofundamento nos conteúdos no estudo em horários extraclasse. Possibilitando o aprofundamento nos conhecimentos teórico-práticos em que o monitor estiver desenvolvendo a Monitoria, contribuindo para a formação acadêmica do aluno; Um outro objetivo específico, é contribuir com a qualidade do ensino na graduação, ao apoiar professores e estudantes no desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem; Além de possibilitar que o monitor tenha um contato maior com o processo de ensino-aprendizagem.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

Previamente o professor responsável pela disciplina enviou o material de apoio, tais como listas de exercícios, aos monitores das disciplinas para que eles já pudessem resolvê-las e se preparassem para quando os alunos o procurassem. Os professores também solicitaram que os monitores dessem uma atenção ainda mais especial aos discentes que demonstravam maiores dificuldade no aprendizado e/ou eram repetentes.

O desenvolvimento das atividades pertinentes ao projeto foi realizado fora do horário de aula, para que os discentes pudessem conciliar seus horários livres. Nas aulas de monitoria além da resolução de problemas trazidos pelo monitor, também foram trabalhadas questões propostas no decorrer da semana pelo professor, no qual buscava-se tirar dúvidas pertinentes aos alunos. Ou seja, o foco das aulas era resolução de questões. Fazia-se a explanação do conteúdo já visto em sala de aula e buscava-se em conjunto com os alunos resolver os problemas referente aquele conteúdo. Além dos grupos de estudo, a monitoria também contou com atendimento individual quando solicitado, o que permitiu aos alunos um reforço quanto a teoria apresentada em sala e dúvidas de questionamento antes da prova. Os monitores também auxiliaram na organização do laboratório nos dias das aulas práticas e nas dúvidas na construção dos relatórios destas aulas.

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

Os desafios enfrentados pela monitoria continuam a ser a pouca adesão por parte dos alunos na procura pelos monitores, para uma maior conscientização os professores sempre, durante as aulas, lembravam aos alunos da disponibilidade dos monitores para o atendimento tira-dúvidas, no horário extra sala de aula. Outros desafios foram:

- Conciliação de horários de atendimento possíveis para turmas e monitor(a), visto que as turmas eram heterogêneas com alunos de diferentes períodos, e por isso diversos horários de aulas;
- Baixa participação dos discentes, consequentemente impossibilidade de intervenção da monitoria para grupos específicos de estudantes;
- Falta de conhecimentos básicos de matemática como multiplicação, divisão, MMC, MDC, fatoração, dentre outros, por parte dos alunos atendidos;
- Busca por atendimentos concentrados em vésperas de avaliações, não permitindo o aprofundamento dos conteúdos;
- Resistência de estudantes que não sentiam necessidade de um monitor;
- Não identificação de alguns alunos com disciplinas que envolvem cálculo, como as Operações Unitárias, tornado p processo de aprendizado mais difícil;

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As disciplinas pertencentes a este projeto têm elevada dificuldade dentro do curso de Engenharia de Alimentos, devido a carência na área de exatas no ensino básico antes do seu ingresso na Universidade, sendo necessário um melhor acompanhamento dos alunos no processo educacional. Apesar desta dificuldade, verificou-se que com o auxílio do projeto de monitoria, os discentes apresentaram alto índice de aprovação. Em torno de 84 % dos alunos das turmas dos semestres 2024.1, 2024.2 e 2025.1 alcançaram êxito. Isso mostra que através deste auxílio, houve uma boa compreensão dos alunos perante as disciplinas.

No decorrer dos semestres os alunos sentiram-se mais estimulados a procurar os monitores. Desta forma as atividades de monitoria realizadas tiveram impacto positivo, servindo como um auxílio extra para os discentes, contribuindo para uma melhor experiência com a disciplina, tanto para os discentes, como para os monitores e os orientadores da monitoria.

REFERÊNCIAS

BRASIL (1968). Lei nº 5.540, de 28 de novembro 1968. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Disponível em em:http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/

leis/15540.htm. Acesso em 19/07/2022].

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. [Acesso em 19/07/2022].

BRASIL (1996). Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. [Acesso em 19/07/2022].

REIS, V. W., Cunha, P. J., & Spritzer, I. (2012). Evasão no ensino superior de engenharia no brasil: um estudo de caso no cefet/rj. In XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. Belém do Pará.

SCHNEIDER, M. Monitoria: instrumento para trabalhar com a diversidade de conhecimento em sala de aula, Revista Espaço Acadêmico, 2006. UFMA, (1996) Resolução nº 134 de 04 de outubro de 1999.

CONSEPE. Universidade Federal do Maranhão. UFMA (2019) Resolução nº 1875 de 06 de junho de 2019.

SCHNEIDER, M. Monitoria: instrumento para trabalhar com a diversidade de conhecimento em sala de aula, Revista Espaço Acadêmico, 2006

EIXO 4
Diagnóstico do desempenho acadêmico dos alunos

A MONITORIA COMO FERRAMENTA DE APOIO AO ENSINO DE CÁLCULO

Kássia Milena Santos Bezerra (kassia.milena@discente.ufma.br)

Umbelino Pereira Lima Neto (umbelino.pereira@discente.ufma.br)

Paulo Cristiano Queiroz (paulo.queiroz@ufma.br)

Curso de Ciência e Tecnologia do Centro de Ciências de
Balsas – CCBL/UFMA

Eixo temático: Diagnóstico do desempenho acadêmico dos alunos

Resumo: Em cursos superiores de ciências exatas, as disciplinas de Cálculo estão presente em todas as etapas da formação acadêmica por serem essenciais e insubstituíveis quando o objetivo é compreender a fundamentação teórica das técnicas de inovação e desenvolvimento tecnológico. No entanto, devido a deficiências no aprendizado e no desenvolvimento de habilidades cognitivas, lógicas e abstratas em fases anteriores ao ensino superior, os estudantes enfrentam dificuldades no entendimento de conceitos-chave. Este óbice, como um contraponto à compreensão e à aplicação de técnicas de resolução de problemas, faz com que as disciplinas de Cálculo pareçam mais um obstáculo que um aliado à inteligência científica necessária ao estudante. No presente trabalho, ressaltamos a eficiência de projetos de monitoria aplicados a estas disciplinas para combater estas anomalias. Realizamos uma abordagem sistemática, evidenciando o papel do monitor e sua cooperação com o professor da disciplina, além de destacar a influência do monitor no desempenho acadêmico dos discentes. Por fim, compartilhamos experiências pedagógicas adquiridas e sugerimos estratégias que contribuem para tornar esta técnica de ensino mais eficaz quando se pretende construir um ambiente de aprendizagem colaborativo, onde o monitor atua como facilitador da compreensão dos conteúdos.

Palavras-chave: monitoria; exatas; cálculo; formação; aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

O ensino de Cálculo desempenha um papel crucial para o desenvolvimento científico e tecnológico. Cálculos relacionados a juros, crescimento populacional, áreas, velocidade ou outras taxas de variação, constituem conhecimentos imprescindíveis para a expansão e organização da Matemática e suas áreas específicas. Paralelamente, tais habilidades também são fundamentais para acompanhar a crescente complexidade da sociedade (Rezende, 2003).

No entanto, no meio acadêmico, a transmissão desses conhecimentos representa um desafio, visto que as disciplinas pertencentes a essa área demandam um alto nível de compreensão e abstração. Em decorrência disso, surge a necessidade de suportes didáticos adicionais que auxiliem no aprendizado desses conteúdos, sendo a monitoria um recurso pedagógico de destaque nesse contexto.

Diversos trabalhos encontrados na literatura (Araújo; Moreira, 2005; Barboza; Lima, 2017; De Almeida, 2019; Frison, 2016; Gonçalves et al., 2021; Lins et al., 2009) destacam a importância da monitoria como um auxílio didático essencial para o processo de ensino-aprendizagem, favorecendo o avanço acadêmico, profissional e pessoal dos estudantes, e a prática docente por parte dos monitores. Com isso, é evidente o peso que tal atividade tem no desenvolvimento dos discentes nas disciplinas, com ênfase nas disciplinas de Cálculo, que são tidas como uma das maiores barreiras para muitos alunos dos cursos de exatas.

Portanto, esse trabalho tem como objetivo analisar de que forma a monitoria acadêmica influencia o desempenho dos estudantes nas disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral, considerando aspectos pedagógicos, cognitivos e de aprendizagem.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

As atividades pedagógicas ao longo do semestre 2025.1 foram desenvolvidas de forma semanal, com atendimento individual online para esclarecer dúvidas, onde o horário foi acordado entre o monitor e os discentes que cursam a disciplina. As monitorias eram realizadas dando enfoque a resolução de problemas da bibliografia base da disciplina, mas também ressaltando a importância e tirando dúvidas com que diz respeito a conteúdo teóricos e conceitos.

Considerando os aspectos cognitivos e os processos de aprendizagem dos estudantes, buscou-se contemplar os diferentes estilos de aprendizagem por meio da oferta de materiais complementares, tais como resumos, gráficos, questões de revisão e a exposição de distintas estratégias de estudo autônomo.

Na Tabela 1 estão apresentados o cronograma dos conteúdos trabalhados e o horário semanal em que as monitorias foram realizadas ao longo do semestre para a disciplina de Cálculo Diferencial (CCTB0141), ressaltando que a disponibilidade para o atendimento individual online não foi apresentada na tabela.

Tabela 1 - Cronograma de monitorias da disciplina de Cálculo Diferencial.

Mês	Unidade do Plano	Dia/Horário (semanalmente)
Abril	Introdução ao Cálculo Diferencial	Quinta - 11:10 às 12:50
Maio	Limites e Continuidade	Quinta - 11:10 às 12:50
Junho	Cálculo Diferencial	Quinta - 11:10 às 12:50

Fonte: Autores (2025).

Para disciplina de Cálculo Integral (CCTB0147), na Tabela 2 estão apresentados o cronograma dos conteúdos abordados e o horário semanal em que as monitorias foram realizadas ao longo do semestre letivo, a disponibilidade para o atendimento individual online não foi apresentada na tabela.

Tabela 2 - Cronograma de monitorias da disciplina de Cálculo Integral.

Mês	Unidade do Plano	Dia/Horário (semanalmente)
Abril	Integrais	Terça - 11:10 às 12:50
Maio	Aplicações de Integração	Terça - 11:10 às 12:50
Junho	Técnicas de Integração	Terça - 11:10 às 12:50
Julho	Mais Aplicações de Integral	Terça - 11:10 às 12:50

Fonte: Autores (2025).

Portanto, ao longo do semestre 2025.1 foi seguido os cronogramas presentes nas tabelas 1 e 2, com o objetivo de motivar e auxiliar os alunos, colaborando com um aprendizado sólido para que culminasse na aprovação em tais disciplinas. Isso, havendo sempre a orientação do professor da disciplina para garantir uma melhor abordagem dos monitores para com os discentes.

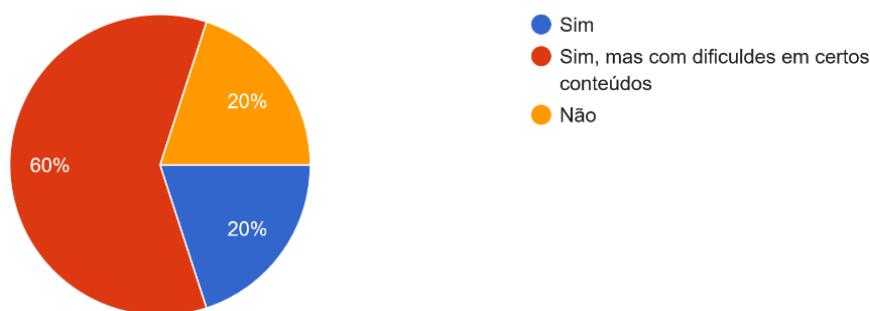
3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

Por meio de um formulário, via Google Forms, enviado para os alunos das disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral, foi realizado uma série de questionamentos para obter dados sobre as dificuldades e contribuições da monitoria no processo de aprendizagem. Logo abaixo na Figura 1, está apresentado no gráfico a resposta dos discentes quanto a formação matemática no ensino fundamental e médio.

Figura 1 - Formação básica dos discentes das disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral, em um aspecto qualitativo.

Você se considera um aluno com uma boa formação matemática básica no ensino fundamental e médio?

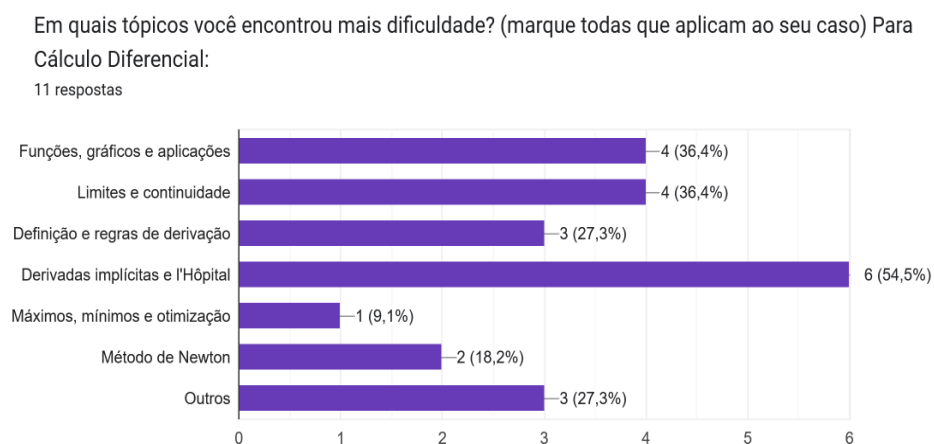
15 respostas



Fonte: Autores (2025).

A deficiência na formação básica é um fator que contribui intensamente para a dificuldade nas disciplinas acadêmicas, logo, foi o principal desafio no processo de ensino. Com a Figura 1, observa-se que, 60% dos discentes afirmam que possuem uma boa formação matemática básica no ensino fundamental e médio, mas, com limitações em certos conteúdos, que, por sua vez, tendem a ser um obstáculo para um bom desempenho nas disciplinas de Cálculo. Sendo assim, nas figuras 2 e 3, estão apontados os tópicos onde os estudantes encontraram mais dificuldades no aprendizado.

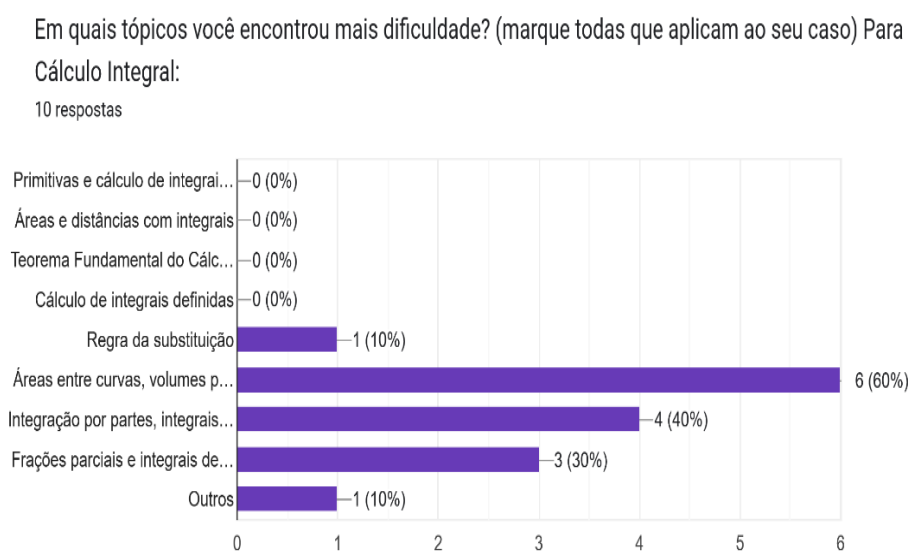
Figura 2 - Tópicos onde os discentes da disciplina de Cálculo Diferencial encontraram mais dificuldades.



Fonte: Autores (2025).

A análise das respostas evidencia que as dificuldades dos estudantes de Cálculo Diferencial se concentram em “Funções, gráficos e aplicações” e “Limites e continuidade”, ambos com 36,4%, totalizando 72,8%. Esses tópicos são relacionados com conceitos básicos, como funções e compreensão do comportamento de expressões algébricas.

Figura 3 - Tópicos onde os discentes da disciplina de Cálculo Integral encontraram mais dificuldades.



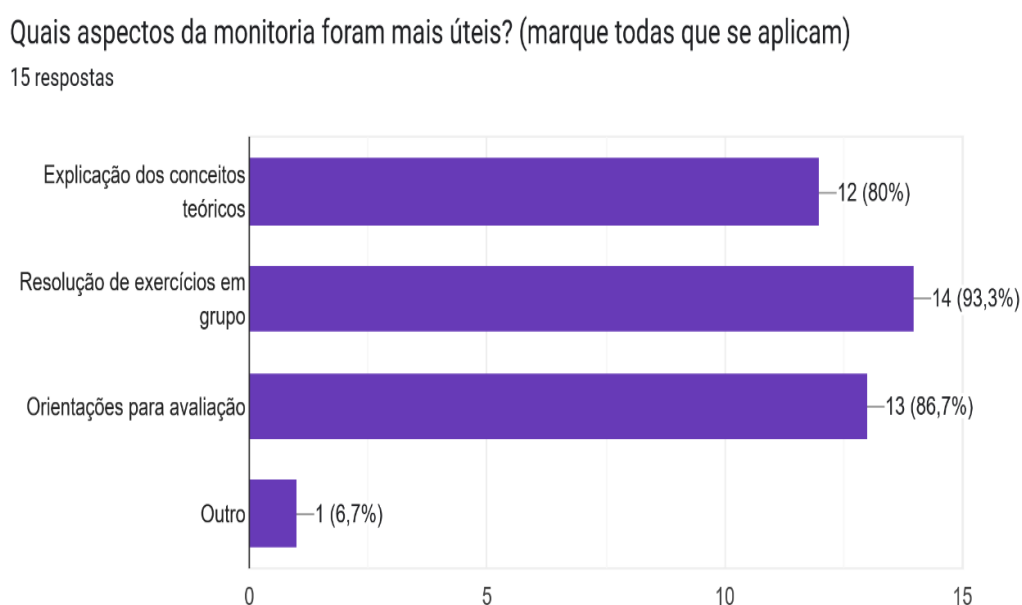
Fonte: Autores (2025).

Na turma de Cálculo Integral, observa-se o mesmo padrão, os tópicos mais desafiadores também são assuntos que requerem conhecimentos prévios, como leitura de

gráficos, trigonometria e derivadas. Em decorrência disso, muitos alunos enfrentam dificuldades de aprendizado por não dominarem plenamente esses conhecimentos.

Em virtude disso, foi oferecido o apoio para reforçar a base conceitual antes de avançar para conteúdos mais abstratos. Dessa forma, ressalta-se a importância da monitoria no entendimento desses tópicos. Na Figura 4 estão apresentados os aspectos mais úteis da monitoria, conforme respondido pelos alunos que participavam das atividades.

Figura 4 - Contribuições da monitoria para as disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral.

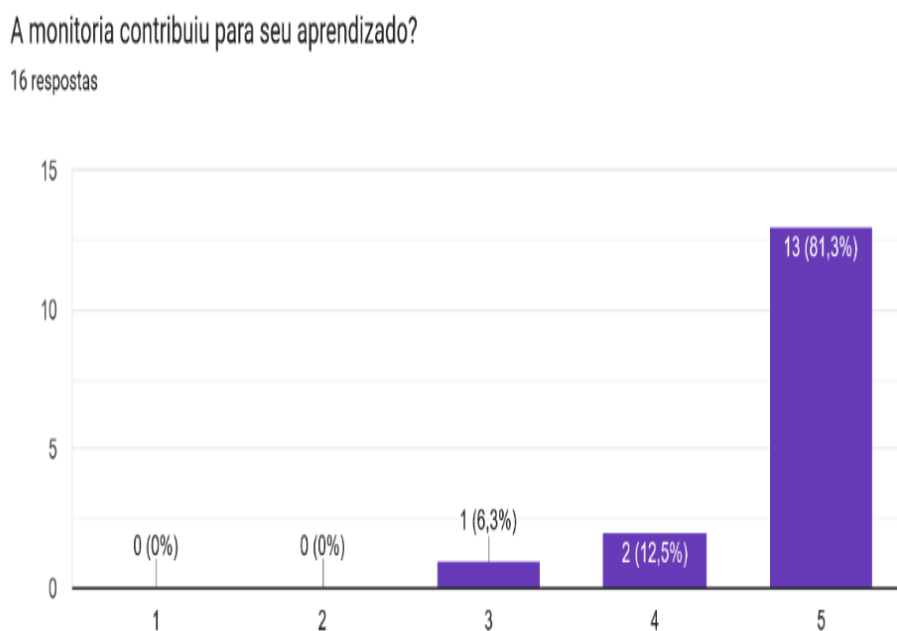


Fonte: Autores (2025).

Analisando a Figura 4, o aspecto que mais contribuiu para com os alunos das disciplinas em questão, foi a resolução de exercícios em grupo com 93,3% das respostas, seguido das orientações para a avaliação, com 86,7%, o que indica a prática de exercícios em sala e orientações sobre a forma de estudar para a avaliação como fatores importantíssimos de serem abordados pelos monitores.

Com o apoio da monitoria, foi possível alcançar um aprendizado satisfatório na disciplina. Isso é evidenciado na Figura 5, na qual o eixo vertical representa a quantidade de respondentes e o eixo horizontal a escala de avaliação (1 – Nada e 5 – Muito). Cerca de 80% das respostas destacam que a monitoria contribuiu muito para o aprendizado.

Figura 5 - Questionamento feito no formulário respondido pelos discentes das disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral.

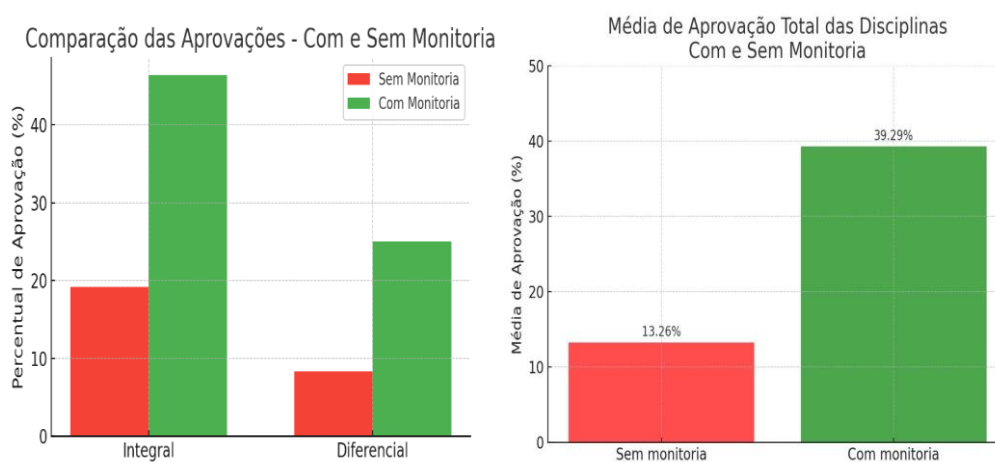


Fonte: Autores (2025).

No formulário foi questionado aos alunos quais as suas sugestões de melhorias a serem feitas na monitoria, e diversas respostas destacaram a satisfação com as atividades. Entre os depoimentos, observa-se comentários como: “A monitoria é muito boa, o monitor auxilia e tira dúvidas de todos os tópicos. Desse modo, está muito bom”; e “A monitoria foi muito proveitosa e ajudou em muitas dúvidas. Logo, não tenho sugestões de melhoria”. Esses relatos evidenciam o impacto positivo da monitoria no aprendizado dos estudantes e a aprovação das estratégias adotadas pelos monitores.

Os gráficos apresentados na Figura 6 dispõem a comparação das médias das aprovações nas disciplinas de Cálculo Diferencial e de Cálculo Integral de turmas anteriores, sem monitoria (2022.1, 2023.1, 2023.2 e 2024.1), e turmas com monitoria (2024.2 e 2025.1).

Figura 6 – Comparação das médias de aprovações das turmas de Cálculo Diferencial e Integral com e sem monitores.



Fonte: Autores (2025).

Portanto, os resultados apresentados na Figura 6 comprovam o impacto positivo da monitoria nas disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral. Em ambas as disciplinas, a taxa de aprovação foi significativamente maior nas turmas com monitoria: em Cálculo Integral, a média passou de 19,21% para 46,43%, enquanto em Cálculo Diferencial houve um aumento de 8,3% para 25,00%, representando um aumento superior três vezes. O segundo gráfico apresenta tal tendência, mostrando a média geral de aprovações para as duas disciplinas, que cresceu de 13,26% para 39,29%. Isso tudo, ressalta que a atuação dos monitores contribui de forma decisiva no melhor desempenho acadêmico dos estudantes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho da monitoria ao longo do semestre letivo demonstrou impacto significativo no desempenho acadêmico dos alunos, com aumento expressivo das taxas de aprovação em Cálculo Diferencial e Cálculo Integral quando comparadas às turmas sem monitoria. Além de colaborar na superação de conteúdos fundamentais, a monitoria se consolidou como espaço de apoio pedagógico, diálogo e estímulo à participação ativa. Para o futuro, pretende-se ampliar a integração de monitores e docentes, adotar metodologias cada vez mais eficientes com uso de mais recursos tecnológicos, expandir o alcance da monitoria em mais turmas, contribuindo para a permanência estudantil e melhoria constante na qualidade de ensino.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Roberta; MOREIRA, Lúcio Flávio Nunes. Monitoria da disciplina de Cálculo. *In*: 2005.

BARBOZA, Matheus; LIMA, Mirele Moutinho. O Avanço que a Monitoria Proporciona ao Aprendizado de Cálculo, 2017.

DE ALMEIDA, Ricardo Santos. A monitoria no Ensino Superior: revisão integrativa de literatura com ênfase para a preparação docente. **Diversitas Journal**, v. 4, n. 1, p. 143–158, 2019.

FRISON, Lourdes Maria Bragagnolo. Monitoria: uma modalidade de ensino que potencializa a aprendizagem colaborativa e autorregulada. **Proposições**, v. 27, n. 1, p. 133–153, 2016.

GONÇALVES, Mariana Fiuza *et al.* A importância da monitoria acadêmica no ensino superior. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades-Rev. Pemo**, v. 3, n. 1, p. e313757–e313757, 2021.

LINS, Leandro Fragoso *et al.* A importância da monitoria na formação acadêmica do monitor. **Jornada de ensino, pesquisa e extensão, IX**, p. 1–2, 2009.

REZENDE, Wanderley Moura. O ensino de Cálculo: dificuldades de natureza epistemológica. **Linguagem, Conhecimento, Ação—ensaios epistemologia e didática. Escrituras: São Paulo**, 2003.

MONITORIA EM FISILOGIA SANGUÍNEA: EXPERIÊNCIA E CONTRIBUIÇÕES PARA ENSINO E APRENDIZAGEM NO CURSO DE MEDICINA

Yasmin Andrade Sampaio - discente (yasmin.sampaio@discente.ufma.br)

Sara Raquel Ribeiro Pires - discente (sara.ribeiro@discente.ufma.br)

Sarah Raquel Queiroz Santos - discente (sarah.rqs@discente.ufma.br)

João Victor Leal Salgado - orientador (joao.salgado@ufma.br)

Curso de Medicina do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – CCBS/UFMA

Eixo Temático: Diagnóstico do desempenho acadêmico dos alunos

Resumo: A Fisiologia do Sangue é essencial na formação médica, integrando-se a diversas áreas, o que demanda estratégias pedagógicas que favoreçam a compreensão e aplicação dos conceitos. A monitoria acadêmica configura-se como ferramenta de apoio ao ensino, permitindo aprofundamento teórico-prático, desenvolvimento de competências pedagógicas e suporte individualizado. O projeto de monitoria em Fisiologia Sanguínea do curso de Medicina da UFMA incluiu aulas teóricas com discussão de casos clínicos, atividades teórico-práticas em laboratório, plantões tira-dúvidas online e elaboração de materiais didáticos complementares. A avaliação, realizada por meio de questionário com Escala Likert (1932) aplicado a 42 alunos, evidenciou que esclarecer dúvidas e facilitar a aplicação clínica do conteúdo foram funções altamente valorizadas. Ademais, os alunos relataram que a monitoria tornou os conceitos mais claros, destacaram a importância das atividades práticas e aprovaram as metodologias ativas. Parte dos alunos afirmaram sentir-se mais à vontade para tirar dúvidas com o monitor do que com o professor. Apesar de desafios como infraestrutura insuficiente, adaptação de conteúdos complexos e tempo limitado para práticas, a monitoria contribuiu para integrar teoria e prática, aumentar o engajamento dos discentes, melhorar o desempenho acadêmico e desenvolver habilidades docentes, comunicacionais e de liderança nos monitores. Conclui-se que a monitoria apresentou impacto positivo e mensurável no processo de ensino-aprendizagem, favorecendo a formação sólida e contextualizada dos futuros médicos.

Palavras-chave: Monitoria acadêmica; Ensino médico; Fisiologia sanguínea; Aprendizagem prática.

1 INTRODUÇÃO:

A Fisiologia do Sangue é um componente essencial da formação médica, abordando temas fundamentais como composição, funções, mecanismos de regulação e alterações patológicas do sangue. Trata-se de um conteúdo diretamente relacionado a outras áreas da Fisiologia e a disciplinas correlatas como anatomia, histologia, bioquímica, biofísica e farmacologia, o que reforça a necessidade de uma abordagem integrada e contextualizada (MAIA; BORGES, 2023).

No curso de Medicina, o estudo dessa disciplina é fundamental para o desenvolvimento do raciocínio clínico e a compreensão de processos fisiopatológicos e terapêuticos. Entretanto, sua complexidade exige estratégias pedagógicas que promovam interação entre alunos e docentes, uso de materiais de apoio e atividades dinâmicas (COSTA et al., 2021). A monitoria acadêmica surge, nesse contexto, como uma ferramenta importante, permitindo que o monitor aprofunde conhecimentos, desenvolva competências pedagógicas e colabore no aprimoramento metodológico da disciplina, ao mesmo tempo em que oferece suporte individualizado aos estudantes (APARECIDA; AUGUSTA, 2024).

Este projeto de monitoria em Fisiologia do Sangue no curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão tem como propósitos incentivar o interesse pela docência no ensino superior, promover a colaboração entre monitor e docente no desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras e contribuir para a formação sólida e integrada dos futuros médicos, fortalecendo a qualidade do processo de ensino-aprendizagem.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

O planejamento das atividades de monitoria foi realizado em conjunto com o professor responsável pela disciplina de Fisiologia Sanguínea, considerando o conteúdo programático, as necessidades identificadas nos alunos e as possibilidades de integração entre teoria e prática. As ações buscaram não apenas revisar e reforçar os conceitos fundamentais, mas também estimular a participação ativa e o raciocínio crítico dos estudantes, promovendo um aprendizado significativo desde o início da graduação em Medicina. A seguir, descrevem-se as principais atividades desenvolvidas.

2.1 AULAS TEÓRICAS COM DISCUSSÃO DE CASOS CLÍNICOS

As aulas presenciais em sala foram elaboradas de forma a intercalar a exposição do conteúdo teórico com a análise de situações clínicas reais, abordando especialmente o tema *anemia* e suas variações. Essa estratégia permitiu que os alunos do primeiro período tivessem um primeiro contato com a abordagem clínica de pacientes, desenvolvendo habilidades iniciais de interpretação de exames laboratoriais, formulação de diagnósticos diferenciais e discussão sobre manejo clínico. Os monitores assumiram papel ativo na condução das discussões, incentivando perguntas e fomentando o pensamento crítico.

2.2 AULA TEÓRICO-PRÁTICA EM LABORATÓRIO

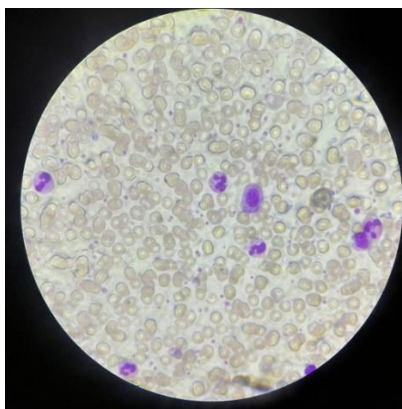
Realizada no laboratório da Universidade Federal do Maranhão, essa atividade envolveu a análise de esfregaços sanguíneos ao microscópio, com ênfase na identificação morfológica das principais células da linhagem branca, bem como na observação de alterações celulares sugestivas de patologias hematológicas. Para enriquecer a experiência, foram utilizados casos reais obtidos no Hospital Universitário da UFMA, trazendo relevância clínica e permitindo que os alunos relacionassem achados laboratoriais a quadros clínicos específicos. Durante essa atividade, os alunos puderam manipular o material, observar lâminas e discutir suas interpretações em pequenos grupos, sob orientação dos monitores e do professor.

Figura 1 – Monitora apresentando slides no momento da aula teórico-prática em laboratório da UFMA.



Fonte: Acervo pessoal (2025).

Figura 2 – Lâmina de esfregaço sanguíneo visualizada em microscópio eletrônico durante atividade prática de monitoria.



Fonte: Acervo pessoal (2025).

Figura 3 – Monitoras e coordenador docente (professor João Victor Leal Salgado) no dia da aula teórico-prática realizada em laboratório da UFMA. (Fonte: acervo pessoal, 2025)



Fonte: acervo pessoal (2025).

2.3 PLANTÃO TIRA-DÚVIDAS

Com o intuito de ampliar o acesso dos estudantes à monitoria e proporcionar flexibilidade de horário, foi estabelecido um plantão semanal de atendimento virtual, realizado por meio da plataforma Google Meet. Nesses encontros, foram retomados pontos-chave das aulas, esclarecidas dúvidas pontuais e revisados conteúdos que os alunos consideravam mais complexos. Essa ação também serviu como preparação para as avaliações, oferecendo maior segurança e reforço aos participantes.

2.4 ELABORAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS COMPLEMENTARES

Para apoiar o estudo autônomo, foram elaborados e disponibilizados materiais como apresentações em slides e resumos estruturados, organizados de forma objetiva e visualmente didática.

2.5 FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO

No último dia de aula das turmas dos semestres 2024.2 e 2025.1, aplicou-se um questionário semiestruturado, composto por questões objetivas baseadas na Escala Likert (1932) e uma questão aberta ao final (figura 4). Neste, buscou-se compreender a percepção deles quanto ao papel e à importância dos monitores, bem como avaliar o impacto das atividades desenvolvidas. O instrumento foi aplicado de forma anônima, com o objetivo de evitar influências externas ou receio de julgamento, garantindo, assim, maior confiabilidade e validade dos dados coletados. No total, foram obtidas 42 respostas, considerando a soma das

duas turmas. Os dados foram tratados como variáveis ordinais e descritos por meio de frequências absolutas e relativas.

Figura 4 – Formulário aplicado com base na escala Likert (1932), com questões de múltipla escolha e uma questão aberta ao final.

Formulário Monitoria de Fisiologia Sanguínea

Questionário de fim de semestre 2025.1 da Monitoria de Fisiologia Sanguínea, realizada com os alunos da turma 121 do curso de Medicina-UFMA (Campus São Luís).

Você considera que é papel dos monitores de Fisiologia Sanguínea: (Numere de 0 a 5, em grau de importância).

	0	1	2	3	4	5
Esclarecer d...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar revi...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Explicar con...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oferecer sup...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilitar o e...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desenvolver ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Você tem alguma sugestão de mudança para melhorar a monitoria de Fisiologia Sanguínea?

Texto de resposta longa

Fonte: Acervo pessoal (2025).

Inicialmente, foi solicitado que os participantes atribuíssem, em uma escala de 0 a 5 (do menos ao mais importante), o grau de relevância de diferentes funções dos monitores, como: esclarecer dúvidas; realizar revisões práticas; explicar conceitos difíceis da disciplina; oferecer suporte motivacional para o aprendizado; facilitar o entendimento de aplicações clínicas da Fisiologia Sanguínea; e desenvolver e compartilhar objetos de aprendizagem, como mapas mentais e resumos.

Em seguida, os alunos avaliaram, também de 0 a 5, a importância de diferentes critérios que, na opinião deles, deveriam ser considerados na escolha dos monitores. Entre esses critérios estavam: simpatia; comprometimento; iniciativa e proatividade; domínio da matéria; disponibilidade; e habilidade de comunicação.

O formulário incluiu ainda questões de concordância, nas quais os alunos deveriam indicar seu nível de acordo (de “discordo totalmente” a “concordo totalmente”) em relação a afirmações como: 1. A monitoria ajuda a tornar os conceitos de Fisiologia Sanguínea mais claros; 2. As sessões práticas são importantes para consolidar o aprendizado; 3. Os materiais didáticos digitais, como slides, mapas mentais, resumos e vídeos, fornecidos pelos monitores

auxiliam no estudo e na consolidação do conhecimento; 4. As discussões em grupo durante a monitoria contribuem para o aprendizado coletivo; 5. Os estudantes se sentem mais confortáveis tirando dúvidas com o monitor do que com o professor; 6. Aplicativos de mensagens instantâneas, como o WhatsApp, são ferramentas essenciais para a interação com o monitor; e 7. As atividades propostas pelos monitores, como a discussão de casos clínicos e a resolução de questões, aumentam a confiança para as avaliações.

Por fim, foi disponibilizado um espaço aberto para que os alunos pudessem sugerir mudanças e melhorias para a monitoria de Fisiologia Sanguínea.

Em relação ao primeiro questionamento, *esclarecer dúvidas* ($4,6 \pm 0,9$) e *facilitar o entendimento de aplicações clínicas da Fisiologia Sanguínea* ($4,6 \pm 0,8$) foram as principais funções elencadas para a seleção dos monitores. Ademais, os resultados demonstram que os discentes valorizam critérios multifatoriais, com ênfase em competências técnicas e interpessoais. O *domínio da matéria* ($4,6 \pm 1,0$) e *habilidade de comunicação* ($4,6 \pm 0,9$) emergiram como atributos primordiais. Embora a *simpatia* ($4,1 \pm 1,1$) tenha apresentado menor média em relação a outros fatores, sua variabilidade ($DP = 1,1$) sugere divergências na percepção discente sobre sua relevância.

Do total de participantes, 88,1% ($n=37$) *concordaram totalmente* que “a monitoria ajuda a tornar os conceitos de Fisiologia Sanguínea mais claros”, reforçando seu papel como estratégia de melhoria do conhecimento complexo. Em relação à importância das sessões práticas para a consolidação do aprendizado, 83,3% ($n=35$) validaram a afirmação totalmente, embora 7,1% ($n=3$) tenham relatado concordância parcial — dado que pode sinalizar a necessidade de diversificar formatos.

Ao serem questionados sobre os materiais didáticos digitais (slides, mapas mentais, resumos, vídeos) fornecidos pelos monitores, 90,5% ($n=38$) validam totalmente o auxílio desses recursos para a consolidação do conhecimento. Ademais, 90,5% ($n=38$) respondeu que concorda com a questão “Aplicativos de mensagens instantâneas são ferramentas essenciais para tirar dúvidas”, sendo 40,5% ($n=17$) das respostas em concordância total e 28,6% ($n=12$) em concordância parcial com a afirmativa “Sinto-me mais confortável tirando dúvidas com o monitor do que com o professor”.

Ademais, os resultados evidenciam que tanto as atividades propostas pelos monitores (como discussão de casos clínicos e questões) quanto as discussões em grupo foram amplamente validadas pelos discentes como estratégias eficazes para o aprendizado. No

primeiro caso, 88,1% (n=37) dos alunos concordaram totalmente que essas atividades aumentam sua confiança para as avaliações, com apenas 4,8% (n=2) de discordância. Já as discussões em grupo obtiveram aceitação ainda maior, com 92,9% (n=39) de concordância (78,6% total e 14,3% parcial) e apenas 4,8% (n=2) de discordância parcial. Esses dados demonstram que a combinação de metodologias ativas com aprendizagem colaborativa constitui uma abordagem eficaz na monitoria de Fisiologia Sanguínea.

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

Ao longo do desenvolvimento da monitoria, foram identificados desafios relacionados à infraestrutura limitada para práticas laboratoriais, com microscópios danificados, à necessidade de adaptar conteúdos complexos para alunos com conhecimentos prévios restritos e à dificuldade em engajar e manter a atenção dos discentes em determinados momentos. Além disso, o tempo reduzido destinado às práticas na grade curricular restringiu o pleno aproveitamento das atividades planejadas.

Apesar dessas limitações, a monitoria contribuiu significativamente para o processo de ensino-aprendizagem, promovendo a integração entre teoria e prática por meio de vivências em laboratório e discussões de casos clínicos, estimulando o interesse e a participação dos alunos. O acervo de materiais complementares favoreceu a revisão e o melhor preparo para avaliações, enquanto o ambiente acolhedor e a mediação entre monitores e professores facilitaram a comunicação. Para as monitoras, a experiência proporcionou vivência docente, aprendizado colaborativo, consolidação de conteúdos e desenvolvimento de competências essenciais, como trabalho em equipe, resolução de problemas, comunicação e liderança.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A monitoria em Fisiologia Sanguínea teve impacto positivo no desempenho dos alunos, aumentando segurança na resolução de questões, compreensão teórica e aplicação prática dos conhecimentos, refletindo-se em melhores resultados acadêmicos e engajamento nas atividades.

O projeto também contribuiu para o desenvolvimento de competências pedagógicas nos monitores, aprimorando comunicação, didática e gestão de grupos, fortalecendo o interesse pela docência. Futuras ações incluem ampliar atividades práticas, integrar recursos

tecnológicos e disciplinas correlatas, e avaliar o impacto a longo prazo, fortalecendo a formação de médicos críticos e preparados para a prática clínica.

REFERÊNCIAS:

APARECIDA, A.; AUGUSTA, M. Monitoria na formação acadêmica e profissional em saúde: benefícios, desafios, contribuições – uma revisão integrativa. *Revista Científica UNIFAGOC – Saúde*, v. 9, n. 2, 2024.

COSTA, N. Y. et al. A importância da monitoria acadêmica na ascensão à carreira docente. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 3, e19710313177, 2021.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, v. 22, n. 140, p. 1-55, 1932.

MAIA, M. C.; BORGES, G. F. Monitoria acadêmica remota em fisiologia humana: relato de experiência. *RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar*, v. 4, n. 3, e432853, 2023.

EIXO 5

Nivelamento Acadêmico

ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA ATRAVÉS DE AULAS EXPERIMENTAIS

Joselene Ribeiro de Jesus Santos (joselene.iesus@ufma.br)

Gilvan de Oliveira Costa Dias (gilvan.dias@ufma.br)

Curso de Química do Centro de Exatas e Tecnologias – CCET/UFMA

Eixo Temático: Nivelamento Acadêmico

Resumo: O projeto de nivelamento acadêmico “Uma abordagem contextualizada para o entendimento de Química Orgânica através de aulas experimentais” foi desenvolvido no laboratório de Química Orgânica do Departamento de Química da UFMA. Esse projeto utilizou aulas práticas contextualizadas de laboratório e objetivou atender os discentes, colaborando na aprendizagem de conceitos teóricos que são abordados na disciplina Química orgânica, presente na matriz curricular dos cursos de Bacharelado e de Licenciatura em Química. As aulas envolveram normas de segurança em laboratório de química, técnicas de separação e purificação de misturas, tais como recristalização, extração líquido-líquido e extração sólido-líquido, assim como extração de óleos voláteis (essenciais) e de óleos fixos, além de transformações de substâncias orgânicas (reações químicas). A participação discente aconteceu desde a seleção, separação de vidrarias, reagentes e outros materiais, assim como também na montagem de sistemas para a execução dos experimentos. A interação entre docentes e alunos durante a execução de cada experimento, favoreceu a desmistificação da relação entre os conteúdos teóricos e práticos sobre as propriedades físicas e químicas apresentadas pelas moléculas orgânicas nas disciplinas dos referidos cursos. A participação e o interesse observados, contribuiu para inferirmos maior aderência dos estudantes nos cursos, diminuindo o problema de evasão, assim como melhorar a qualidade do graduando em Química.

Palavras-chaves: nivelamento; química orgânica; experimental.

1 INTRODUÇÃO

A química orgânica é uma grande e importante área da química por tratar de temas relacionados a vida, essa área faz parte como disciplina da grade curricular de vários cursos assistidos pelo departamento de química conforme mencionado na justificativa do projeto. Fazer a devida sincronia entre os conceitos teóricos repassados e a prática laboratorial é imprescindível na formação do graduando. Assim, substâncias orgânicas de moléculas simples ou complexas, quando apresentam arranjos formados com poucos elementos químicos, ou quando apresentam em sua constituição vários elementos químicos, respectivamente, cada molécula desta terá propriedades nos aspectos físico e químico que será identificada ou separada quando em misturas. No aspecto físico o uso adequado de técnicas laboratoriais como a determinação das temperaturas de fusão e de ebulição, bem como avaliar aspectos de solubilidade, e arranjos espaciais são fundamentais em estudos físico-químicos de

moléculas orgânicas de origens animal e vegetal. Também observações sensoriais como odor, cor, densidade e viscosidade dentre outras permitem no primeiro momento supor sobre as interações intermoleculares presentes e inferir sobre a classe funcional da substância. No âmbito da reatividade, as moléculas se comportam não só conforme a constituição elementar, mas também como esse arranjo estrutural está organizado no aspecto tridimensional. Assim avaliar a reatividade de uma molécula como levando em consideração todos os fatores, possibilita traçar metodologias mais apropriadas para a transformação química, seja no ambiente acadêmico ou da indústria. Viabilizando processos sintéticos de diversos produtos, como também permite entender manifestações apresentadas no contexto bioquímico.

O curso objetivou estabelecer a conexão entre os conteúdos programáticos ministrados nas aulas teóricas e nas aulas experimentais das disciplinas de Química Orgânica permitindo a melhoria de aprendizagem dos graduandos sobre as propriedades apresentadas pelas moléculas, assim como fomentar o interesse dos estudantes pela química como ciência e incentivar o comportamento seguro e ético dos profissionais em laboratório de química.

2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

O projeto de nivelamento em química orgânica experimental iniciou no semestre do ano 2024.2, e renovado no semestre 2025.1. A primeira etapa do trabalho envolveu: A seleção, a confecção de uma apostila (figura 1), com as aulas selecionadas conforme mostrado no sumário da apostila (figura 2), divulgação do curso e realização das inscrições dos interessados (figura 3) em locais de circulação pelos alunos do curso de química e cursos equivalentes, no Centro de Ciências Exatas e Tecnologias (CCET), além da divulgação pela coordenação do curso de química e através de redes sociais. As inscrições foram realizadas *on line* pelo e-mail: joselene.jesus@ufma.br e presencial também na sala 211 bloco 09 CCET, utilizando uma ficha de inscrição, elaborada pelos professores do projeto, no qual foi preenchido os dados dos estudantes como: nome, matrícula, curso, e-mail, número do celular e anexado o histórico acadêmico do aluno. A segunda etapa do trabalho foi realizar a seleção das vidrarias, reagentes, soluções e equipamentos necessários para a execução de cada experimento.

Figura 1- Apostila contendo as aulas experimentais em Química Orgânica.

APOSTILA DE EXPERIMENTOS EM QUÍMICA ORGÂNICA

Profa. Dra. Joselene Ribeiro de Jesus Santos

Prof. Dr. Gilvan de Oliveira Costa Dias



Fonte: Autoria própria (2025).

Figura 2 - Sumário da apostila contendo as aulas experimentais em Química Orgânica.

SUMÁRIO

CONDUTA DE TRABALHO EM LABORATÓRIO DE QUÍMICA	03
PRÁTICA Nº 1 - Determinação do ponto de fusão de uma substância	06
PRÁTICA Nº 2 - Caracterização dos compostos orgânicos utilizando o teste de solubilidade	08
PRÁTICA Nº 3 - Reação de adição nucleofílica à carbonila	13
PRÁTICA Nº 4 - Reações de ácido-base quimicamente ativa.....	15
PRÁTICA Nº 5 - Propriedades físicas e químicas dos alcanos e alcenos	19
PRÁTICA Nº 6 - Preparação do <i>m</i> -Dinitrobenzeno	22
PRÁTICA Nº 7 - Verificação de algumas propriedades de um par de isômeros <i>cis-trans</i> : ácido maleico e ácido fumárico	23
PRÁTICA Nº 8 - Método alternativo de obtenção de gás acetileno... ..	26
PRÁTICA Nº 9 - Extração do ácido láurico.....	28
PRÁTICA Nº 10 - Recristalização.....	31
PRÁTICA Nº 11 - Síntese do Ácido Acetilsalicílico – (Aspirina).	33
PRÁTICA Nº 12 - Extração de cafeína de chá preto	35
PRÁTICA Nº 13 - Extração da trimiristina (a partir da noz moscada).....	38
PRÁTICA Nº 14 - Preparação do acetato de butila	39
PRÁTICA Nº 15 – Síntese da acetona.....	41
PRÁTICA Nº 16 – Extração de óleo essenciais (óleos voláteis) por hidrodestilação... ..	43
PRÁTICA Nº 17 – Obtenção de óleo fixo por extração com solvente	44
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44

Fonte: Autoria própria (2025).

Figura 3 - Folder de divulgação 2025.1.

NIVELAMENTO EM QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL

23/04/25
Quartas e Sextas-feiras

09:00h às 12:00h

Laboratório 301 Bloco 9 do CCET

Inscrições de 11/04 a 22/04/25

INSCREVA-SE

Enviar Histórico Acadêmico para:
joselene.jesus@ufma.br

Fonte: Autoria própria (2025).

A terceira etapa foi a execução de cada experimento com ampla discussão sobre a montagem de sistemas assim como sobre os conceitos e fundamentos físicos - químicos de cada processo. No semestre 2024.2 as aulas foram iniciadas em 03 (três) de dezembro de 2024 e concluído em 06 (seis) de março de 2025 e realizadas nas terças e quintas-feiras das 9:00h as 12:00h e no semestre 2025.1 as aulas foram iniciadas em 23/04/25 e concluídas em 11 de julho de 2025 e realizadas nas quartas e sextas-feiras das 9:00h as 12:00h. Em ambos semestres as aulas foram efetuadas no laboratório de química sala 301 no bloco 09 do CCET, conforme mostrado nas aulas: **Síntese e caracterização do gás acetileno**, a partir do carbureto, durante o PNA 2024.2 (Figura 3) e **Síntese da acetona**, pela reação de oxidação do álcool isopropílico, durante o PNA 2025.1 (Figura 4) produtos orgânicos de amplo conhecimento e de importância comercial.

Figura 4 - (a) Síntese gás acetileno (b) Caracterização do gás acetileno por reações químicas.



(a)



(b)

Fonte: Autoria própria (2026).

Figura 5 - Síntese da acetona- (a) Adição do dicromato de potássio ao álcool isopropílico e (b) Prosseguimento da reação e posterior destilação fracionada da acetona produzida.



(a)



(b)

Fonte: Autoria própria (2025).

3 DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES

Como principais desafios encontrados cita-se:

- Problemas de infraestrutura de laboratório como falta de reagentes, vidrarias e equipamentos;
- Adequação de horários disponíveis no laboratório para atendimento dos alunos e aumentar assim, o número de vagas no curso.

Quanto às contribuições a turma relatou alguns aspectos positivos, tais como:

O horário proposto para as aulas do curso de nivelamento foi adequado, pois não coincidia com o horário das disciplinas oferecidas pela grade curricular do curso de graduação;

Melhorou o entendimento sobre a relação teoria e prática, possibilitando o aumento do rendimento acadêmico nas disciplinas da área de química orgânica.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PNA em química orgânica experimental se revelou uma ferramenta valiosa para a aprendizagem de conceitos já vistos na disciplina Química Orgânica teórica, e que se apresenta como uma metodologia de reforço de aprendizagem nessa área da química, e com a discussão dialogada promoveu a interatividade da equipe professores e alunos envolvidos oferecendo segurança e melhoria de aprendizagem em temas complexos conforme professado em depoimentos pelos discentes participantes e descritos nos relatórios finais do curso do PNA 2024.2 com renovação no semestre 2025.1.

REFERÊNCIAS

- 1- Bruice, Paula Yurkanis. **Química orgânica**, 4ª edição, v. 1, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- 2- Bruice, Paula Yurkanis. **Química orgânica**, 4ª edição, v. 2, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- 3- Dias, Gilvan O. C.; Santos, Joselene R.J.; Rodrigues, José, R. P e Garcez, Marcos P.R. Desenvolvimento de metodologia alternativa utilizando kit de baixo custo para aperfeiçoar o estudo de gás acetileno em sala de aula. **Revista DELOS**. Curitiba, v.18, n.64, p.01-15, 2025.
- 4- Holum, John R. **Organic and Biological Chemistry**, 5th ed, New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore. John Wiley & Sons, Inc. 1996.
- 5- Mayo, Dana W.; Pike, Ronald M.; Trumper, Peter K. **Microscale Organic Laboratory: with multistep and multiscale syntheses** – 3rd ed, John Wiley & Sons, Inc. United States of America, 1994.
- 6- Pavia, Donald L.; Lampman, Gary M.; Kriz, Georg S.; Engel, Randall G.; **A Small Scale Approach to Organic Laboratory Techniques**, 3rd edition, Brooks/Cole, Cengage Learning, Belmont, USA, 2011.
- 7- Roberts, Royston M.; Gilbert, John C.; Martin, Stephen F. Experimental Organic Chemistry. **A miniscale approach**, Saunders College Publishing, United States of America, 1994.
- 8- Vollhard, Peter; Schore, Neil. **Química Orgânica: estrutura e função**, 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES DA MONITORIA E DO NIVELAMENTO ACADÊMICO A PARTIR DOS RELATOS DE PROFESSORES E ALUNOS NO II SEMINÁRIO DE PROJETOS DE ENSINO DA UFMA.

Janyele Lima Silva (janyele.ls@ufma.br);

Jeane Rodrigues de Abreu Macêdo (jeane.abreu@ufma.br).

Patrícia Rosa Santana Guzmán (patricia.guzman@ufma.br);

Josinete de Fátima Pereira Passos (jfp.passos@ufma.br);

Jocilene Mary Furtado Lima da Silva (jml.silva@ufma.br);

Cecilma Miranda de Sousa Teixeira (cecilma.teixeira@ufma.br);

Divisão de Avaliação, Acompanhamento Acadêmico e Transparência – DIAC/DIDEG/PROEN

1 INTRODUÇÃO

Organizado anualmente pela Pró-Reitoria de Ensino da Universidade Federal do Maranhão (PROEN/UFMA), a segunda edição do Seminário de Projetos de Ensino (II SEMPE) foi realizada nos dias 24 e 25 de setembro de 2025. O evento ocorreu de forma virtual, por meio da plataforma Google Meet, com transmissão simultânea pelo canal oficial da UFMA no You Tube, reunindo docentes, discentes e servidores técnicos-administrativos, cujas participações foram essenciais para o cumprimento da programação proposta.

A solenidade de abertura, mediada pelo cerimonial da Diretoria de Comunicação (DCOM), contou com a presença do Magnífico Reitor da UFMA, Prof. Dr. Fernando Carvalho Silva; do Pró-Reitor de Ensino, Prof. Dr. Romildo Martins Sampaio; da Diretoria de Desenvolvimento do Ensino de Graduação (DIDEG), Prof^a. Dr^a. Cecilma Miranda de Sousa Teixeira; e da chefe da Divisão de Avaliação, Acompanhamento Acadêmico e Transparência (DIAC), Prof^a. Dr^a. Jeane Rodrigues de Abreu Macedo.

A programação inicial incluiu ainda a palestra intitulada “*Monitoria e Nivelamento Acadêmico: fortalecimento dos saberes e superação dos desafios na educação básica, profissional e superior*”, ministrada pela Prof^a. Dr^a Otília Maria Alves da Nóbrega Alberto Dantas, da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília (UnB). Na sequência, foram realizadas as apresentações dos trabalhos referentes às ações desenvolvidas no âmbito dos Projetos de Ensino de Monitoria (PEM) e dos Projetos de Nivelamento Acadêmico (PNA).

Nesta segunda edição do SEMPE, registrou-se a participação de 133 (cento e trinta e três) inscritos, entre eles autores de trabalhos e ouvintes, possibilitando a apresentação oral de 29 (vinte e nove) trabalhos, na modalidade relatos de experiência. As apresentações foram

distribuídas nos seguintes eixos temáticos: aulas práticas; elaboração de material de apoio; materiais educacionais multimídia; diagnóstico do desempenho acadêmico discente; nivelamento acadêmico; e plantão tira-dúvidas e orientação de estudos.

2 METODOLOGIA

Com o objetivo de analisar as percepções dos participantes e ouvintes acerca da realização do seminário, procedeu-se à aplicação de uma avaliação por meio de formulário eletrônico, elaborado na plataforma Google Forms e disponibilizado logo após o encerramento do evento. O instrumento foi composto por 7 (sete) questões, sendo 5 (cinco) de natureza objetiva e 2 (duas) de caráter subjetivo. Ao todo, foram 39 (trinta e nove) formulários respondidos, que constituíram o *corpus* de análise desta pesquisa.

Enquanto os dados quantitativos provenientes das questões objetivas foram extraídos diretamente da plataforma supracitada, as respostas às questões subjetivas foram analisadas à luz dos princípios da Análise de Conteúdo, conforme proposto por Bardin (2011). Essa técnica de análise permite ultrapassar a descrição superficial das mensagens para identificar núcleos de sentido e recorrências discursivas, possibilitando a realização de inferências fundamentadas por meio da execução de três etapas fundamentais: a pré-análise (organização do material); a exploração do material (codificação e categorização); e o tratamento dos resultados (inferência e interpretação). Dessa forma, foi possível converter os relatos abertos dos formulários em categorias temáticas, revelando os aspectos qualitativos mais relevantes relacionados à percepção do evento pelo público participante.

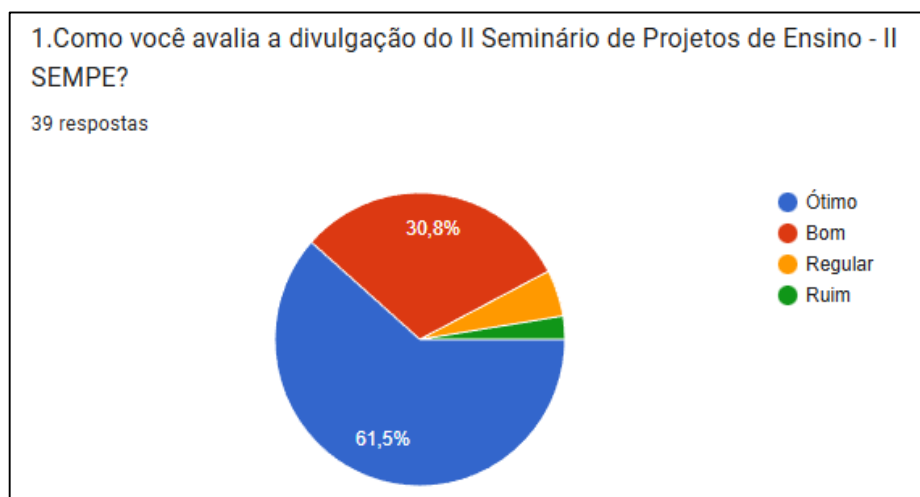
Na pré-análise, realizou-se a leitura flutuante das respostas, o que permitiu o contato direto e exaustivo com o *corpus* textual. A organização inicial do material possibilitou a preparação das unidades de registro, estabelecendo uma base sólida para a etapa posterior da análise. No tratamento dos resultados, o processo de codificação e categorização dos dados foi realizado manualmente, a partir da definição das unidades de registro e das unidades de contexto recorrentes nas respostas. Tais procedimentos resultaram na constituição de duas categorias principais, definidas com base nos enunciados das questões, a saber: **Categoria 1 – Contribuição dos projetos de ensino; e Categoria 2 – Críticas e sugestões**. Essas categorias desdobraram-se em subcategorias (dimensões), delimitadas pela frequência de ocorrência dos elementos destacados na análise categorial temática. Para fins

de organização e identificação das respostas subjetivas, foi adotado o seguinte código: P1 a P39 (Participante 1 a Participante 39).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente, na Questão 1, de natureza objetiva, buscou-se identificar as impressões dos participantes acerca da divulgação do II SEMPE, conforme apresentado no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Avaliação da divulgação do evento



Fonte: Autoria própria (2025).

Com base nos dados apresentados no gráfico, observa-se que a divulgação do II SEMPE foi avaliada de forma majoritariamente positiva pelos respondentes. Entre as 39 respostas obtidas, a maior parcela classificou a divulgação como “Ótima”, correspondendo a 61,5% das avaliações, seguida pela opção “Bom”, com 30,8%. Esses resultados indicam que as estratégias de comunicação adotadas foram eficazes para alcançar o público-alvo do evento.

Por outro lado, uma parcela reduzida dos participantes avaliou a divulgação como “Regular” ou “Ruim”, o que representa um percentual pouco expressivo em relação ao total de respostas. Ainda assim, essas avaliações sinalizam a possibilidade de aprimoramento contínuo das ações de divulgação, visando ampliar o alcance e a clareza das informações sobre o evento. De modo geral, os resultados evidenciam uma percepção favorável da comunidade acadêmica quanto à divulgação do II SEMPE.

Em seguida, na Questão 2, de caráter subjetivo, solicitou-se aos participantes que explicitassem de que forma os Projetos de Ensino de Monitoria (PEM) e os Projetos de Ensino de Nivelamento Acadêmico (PNA) contribuem para o processo de ensino e aprendizagem dos componentes curriculares envolvidos, bem como para a qualidade dos cursos de graduação da UFMA. A referida questão integra a **Categoria 1 – Contribuição dos projetos de ensino**, que reúne as percepções dos respondentes acerca da relevância acadêmica dos relatos de experiência apresentados no II SEMPE, assim como o impacto desses projetos no processo de ensino e aprendizagem, especialmente no que se refere ao fortalecimento das práticas de monitoria e nivelamento acadêmico, com vistas ao aprimoramento da qualidade dos cursos ofertados. As subcategorias (dimensões) que emergiram do processo de análise, apresentadas no Quadro 1, em ordem decrescente de ocorrência, são: 1. Fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem; 2. Protagonismo discente e formação para a docência; e 3. Permanência estudantil e qualidade institucional.

Quadro 1 – Análise da contribuição dos projetos de ensino de monitoria e nivelamento acadêmico na UFMA.

Categoria 1: Contribuição dos projetos de ensino		
Unidades de Registro	Unidades de Contexto	Subcategorias
Apoio ao estudante	P1 – “[...]os estudantes não fiquem sozinhos nos estudos”	Fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem
Auxílio ao professor	P2 – “[...]auxilia os alunos e o professor”	
Facilitação da compreensão	P5 – “[...]a monitoria funciona como um facilitador para melhor compreensão dos alunos”	
Melhoria do ensino e da comunicação	P8 – “Auxiliando a garantir a melhoria do ensino, também facilitando a comunicação”	
Melhoria da experiência de aprendizagem	P14 – “[...] Com ajuda dos monitores é possível garantir melhor experiência no aprendizado desses alunos”	
Apoio e aproximação entre docente e discente	P15 – “[...]apoio aos discentes em relação ao processo de aprendizagem, aproxima professores e discentes”	
Cooperação entre docente e discente	P16 – “cooperação entre discentes e docentes, aprofundarem o conhecimento[...]”	
Atenção individualizada	P23 – “propicia uma melhor atenção aos alunos[...]”	
Esclarecimento de dúvida	P24 – “[...]fica mais fácil tirar dúvidas”	

Maior aprovação		<i>P25 – “Mais aprendizado e aprovações”</i>	
Ampliação do conhecimento		<i>P28 – “[...]enriquece com mais conhecimentos”</i>	
Aprimoramento formativo		<i>P31 – “[...]aprimoramento da formação”</i>	
Aperfeiçoamento e facilita a ação de ensinar e aprender		<i>P32 – “aperfeiçoamento e facilitação do processo ensino-aprendizagem [...]”</i>	
Apoio entre pares e aprofunda conteúdos		<i>P33 – “[...]aproximar estudantes e monitores, promovendo o apoio entre pares e o aprofundamento dos conteúdos”</i>	
Acompanhamento e superação de dificuldades		<i>P34 – “[...]superação de dificuldades relativas aos conteúdos curriculares, por meio do acompanhamento de monitores[...]</i>	
Fortalecimento teórico e didática mais dinâmica		<i>P35 – “[...]promovendo o fortalecimento da base teórica por meio de didáticas mais dinâmicas[...]</i>	
Interdisciplinaridade		<i>P36 – “Promovendo debates interdisciplinares”</i>	
Mediação pedagógica entre pares		<i>P38 – “[...]o aluno se sente muito mais à vontade com o monitor do que com o professor para esclarecimentos[...]</i>	
Produção de materiais de apoio		<i>P39 – “Contribuem com a construção de materiais de apoio que podem auxiliar no ensino e aprendizagem[...]</i>	
Protagonismo e liderança discente		<i>P2 – “Incentiva a alunos se apresentarem desta maneira protagonista, liderando e tomando iniciativa[...]</i>	
Incentivo à continuidade da formação		<i>P4 – “[...] de forma a incentivar os alunos a continuarem com mais afinco o sonho da formação”</i>	
Interesse pelo ensino		<i>P6 – “Ajuda os alunos a se interessar por área como ensino”</i>	
Aproximação à docência		<i>P15 – “Aproxima alunos da docência[...]</i>	
Envolvimento na elaboração de conteúdos		<i>P22 – “[...]para o graduando se envolver na elaboração de como desenvolver os conteúdos”</i>	
Inspiração para a docência		<i>P23 – “[...]Os monitores servem também de estímulo e de inspiração para outros discentes que almejam à docência”</i>	
Vivência inicial da prática docente		<i>P24 – “Permite que os alunos compreendam um pouco como é ser docente[...]</i>	
Desenvolvimento prático ao passar conhecimento		<i>P29 – “desenvolvimento na prática dos discentes no passar conhecimentos técnicos científico adquiridos”</i>	
			Protagonismo discente e formação para a docência

Discente protagonista	<i>P30 – “O discente torna-se protagonista de um projeto de ensino e isso desperta interesse[...]”</i>	Permanência estudantil e qualidade institucional
Incentivo à docência	<i>P32 – “[...] incentivo à futura docência”</i>	
Desenvolvimento de habilidades didáticas e formação docente	<i>P34 – “[...]os monitores desenvolvem habilidades didáticas, de liderança e de mediação de conhecimento, contribuindo para a formação de futuros docentes e pesquisadores[...]”</i>	
Prevenção da evasão	<i>P5 – “Ajudam aos alunos a não desistirem frente as dificuldades em algumas disciplinas[...]”</i>	
Promoção da inclusão	<i>P16 – “[...]para a consolidação de um ambiente universitário mais inclusivo e eficaz”</i>	
Redução da evasão e fortalecimento do ensino	<i>P21 – “[...]diminuição da evasão e no fortalecimento da qualidade do ensino de graduação”</i>	
Melhoria da formação e da qualidade do curso	<i>P30 – “[...]melhorando na formação discente e qualidade do curso de graduação”</i>	
Permanência e sucesso acadêmico	<i>P33 – “[...]ajudando na permanência e no sucesso acadêmico, contribuem significativamente para a qualidade dos cursos de graduação”</i>	
Fortalecimento dos indicadores de qualidade dos cursos de graduação	<i>P34 – “[...]Fortalecer os indicadores de qualidade institucional, refletindo positivamente nos índices de avaliação dos cursos de graduação”</i>	

Fonte: Autoria própria (2025).

A **Subcategoria 1. Fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem** apresentou maior densidade de unidades de registro, revelando que os participantes percebem os projetos, prioritariamente, como estratégias de apoio pedagógico direto. As respostas destacam o suporte aos estudantes na superação de dificuldades, o esclarecimento de dúvidas, a mediação entre pares, a melhoria da comunicação e o acompanhamento pedagógico mais próximo, especialmente em turmas numerosas. Evidenciam-se, ainda, menções à ampliação dos conhecimentos, ao fortalecimento teórico por meio de metodologias mais dinâmicas e à produção de materiais de apoio. De modo geral, essa categoria indica que o impacto mais imediatamente percebido pelos respondentes está

relacionado à melhoria concreta das condições de aprendizagem e ao aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem.

A **Subcategoria 2. Protagonismo discente e formação para a docência** reúne as respostas que ressaltam a dimensão formativa dos projetos. Os participantes destacam o desenvolvimento de liderança, iniciativa e protagonismo por parte dos discentes envolvidos, bem como a aproximação com a prática docente e o estímulo à futura atuação profissional na área do ensino. As falas evidenciam que a monitoria e o nivelamento não se limitam ao apoio acadêmico, mas configuram-se como espaços de formação ampliada, possibilitando o envolvimento na elaboração de conteúdos, o desenvolvimento de habilidades didáticas e a consolidação de conhecimentos técnico-científicos. Assim, os projetos são compreendidos como experiências formativas que contribuem para a construção da identidade acadêmica e profissional dos estudantes.

Por sua vez, a **Subcategoria 3. Permanência estudantil e qualidade institucional** evidencia uma dimensão mais abrangente dos impactos atribuídos aos projetos. As respostas apontam para a prevenção da evasão diante das dificuldades acadêmicas, a promoção da permanência e do sucesso estudantil, bem como a melhoria do desempenho e da qualidade dos cursos de graduação. Destaca-se, ainda, a compreensão de que tais iniciativas contribuem para a consolidação de um ambiente universitário mais inclusivo e eficaz, fortalecendo indicadores institucionais e refletindo positivamente na qualidade do ensino ofertado pela UFMA.

Diante disso, a análise evidencia que os Projetos de Ensino de Monitoria e os Projetos de Ensino de Nivelamento Acadêmico são percebidos pelos participantes como estratégias pedagógicas fundamentais, que atuam no aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem, na formação acadêmica e profissional dos discentes e no fortalecimento da qualidade institucional.

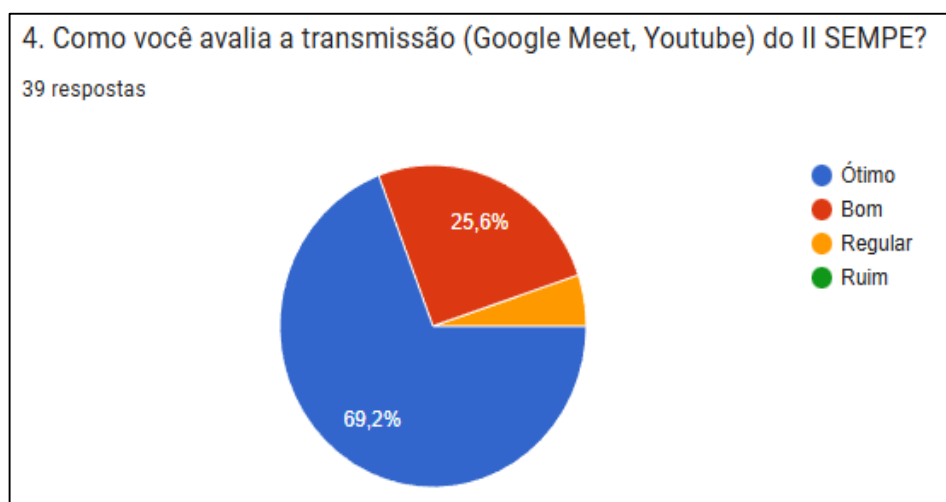
Já a Questão 3, de natureza objetiva, abrange os aspectos relacionados à metodologia adotada no evento. Com base nos dados apresentados no Gráfico 2, a metodologia adotada no II SEMPE para a socialização das ações desenvolvidas nos projetos de monitoria e nivelamento acadêmico da UFMA foi avaliada de forma amplamente positiva pelos participantes. Das 39 respostas registradas, 59% dos respondentes qualificaram a metodologia como “Ótima”, indicando um alto nível de satisfação com a forma como as ações foram apresentadas e discutidas durante o evento. Essa avaliação reflete a eficácia da

A Questão 4, de natureza objetiva, diz respeito à transmissão do evento. Com base nos dados apresentados no Gráfico 3, a transmissão do II SEMPE via Google Meet e YouTube foi amplamente avaliada de forma positiva pelos participantes. Entre as 39 respostas recebidas, 69,2% dos respondentes consideraram a transmissão como “Ótima”, indicando que a maioria do público percebeu a qualidade técnica e a acessibilidade das plataformas utilizadas como muito satisfatórias. Essa alta aprovação evidencia que os recursos tecnológicos empregados atenderam adequadamente às necessidades do evento, garantindo uma boa experiência aos participantes.

Além disso, 25,6% dos participantes avaliaram a transmissão como “Boa”, o que reforça o entendimento de que a metodologia adotada para a veiculação do evento foi adequada. Esses números combinados indicam que quase 95% dos respondentes ficaram satisfeitos com a forma como o evento foi transmitido, o que é um indicador importante para a continuidade e o aproveitamento do uso dessas plataformas em futuras edições do seminário.

Por outro lado, 5,2% dos participantes qualificaram a transmissão como “Regular”, não havendo respostas na categoria “Ruim”. Essa pequena parcela sugere que, embora a transmissão tenha sido majoritariamente bem recebida, há espaço para melhorias técnicas como a estabilidade da conexão, qualidade do áudio e vídeo, ou interação com o público remoto. Considerar essas observações é fundamental para aprimorar ainda mais a experiência virtual em eventos futuros, assegurando maior engajamento e qualidade nas ações.

Gráfico 3 – Avaliação acerca da transmissão do II SEMPE – PROEN/UFMA.

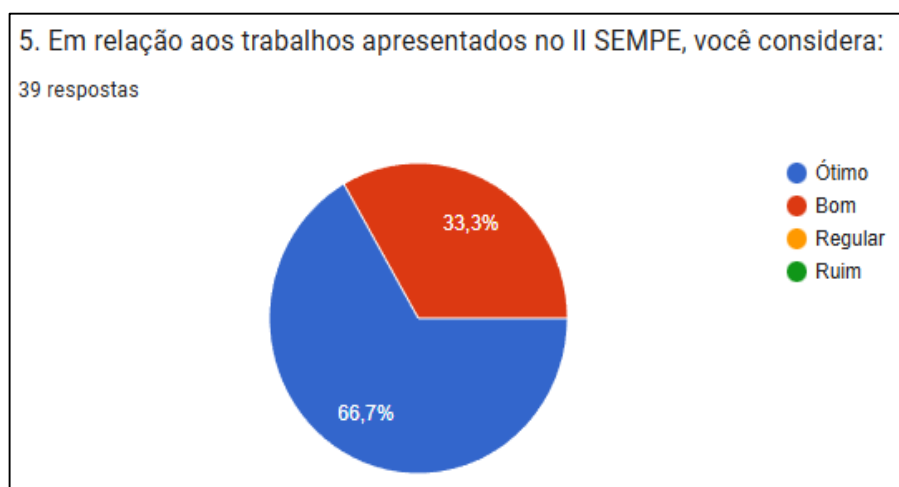


Fonte: Autoria própria (2025).

A Questão 5, de natureza objetiva, engloba a avaliação dos trabalhos apresentados no II SEMPE e evidencia um resultado amplamente positivo por parte dos respondentes. Observa-se que 66,7% dos participantes classificaram os trabalhos como “Ótimo”, enquanto 33,3% os avaliaram como “Bom”. Não houve registros nas classificações “Regular” ou “Ruim”, o que demonstra um elevado nível de satisfação em relação às produções apresentadas no evento.

A predominância da avaliação “Ótimo” indica reconhecimento significativo da relevância acadêmica, organização e qualidade dos trabalhos expostos. O fato de 100% das respostas concentrarem-se entre “Ótimo” e “Bom” sugere que o evento alcançou seus objetivos quanto à socialização de experiências e práticas pedagógicas exitosas de monitoria e nivelamento acadêmico, reforçando a credibilidade e a consolidação do SEMPE como espaço formativo. Assim, os resultados apontam para um impacto positivo do evento junto ao público participante.

Gráfico 4 – Avaliação acerca dos trabalhos apresentados no II SEMPE – PROEN/UFMA.

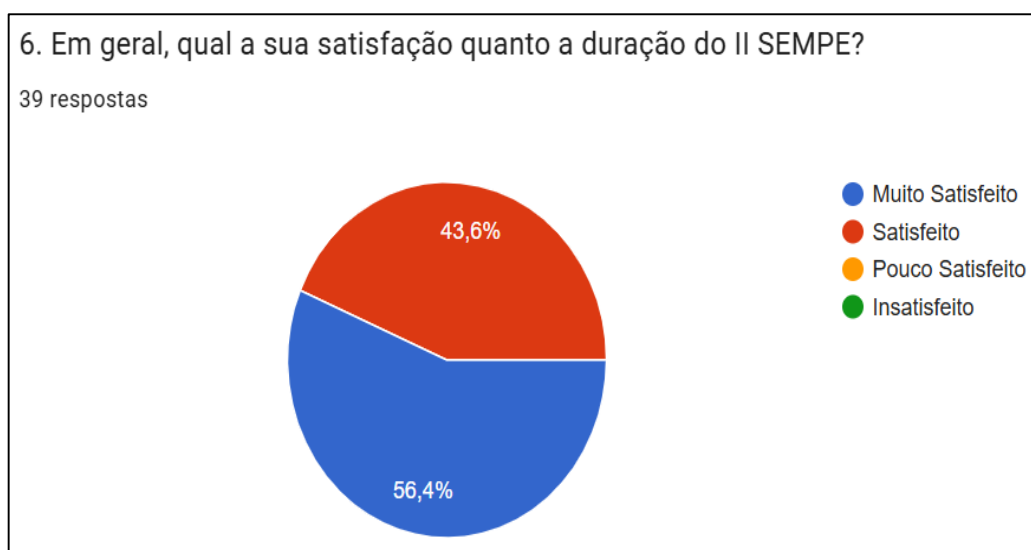


Fonte: Autoria própria (2025).

Na Questão 6, objetiva, buscou-se identificar o nível de satisfação dos participantes quanto à duração do II SEMPE, considerando a percepção geral sobre o tempo destinado à realização do evento. A pergunta teve como objetivo avaliar se a carga horária e a organização temporal das atividades contribuíram para a efetividade da programação proposta.

A análise do Gráfico 5 demonstra que 56,4% dos respondentes declararam-se “Muito satisfeitos” com a duração do evento, enquanto 43,6% afirmaram estar “Satisfeitos”. Não houve registros nas categorias “Pouco satisfeito” ou “Insatisfeito”, o que indica ausência de avaliações negativas quanto ao tempo de realização do seminário. Esses dados revelam uma percepção amplamente positiva, sugerindo que a programação foi considerada adequada e bem executada.

Gráfico 5 – Avaliação acerca da duração do evento.



Fonte: Autoria própria (2025).

Por fim, a Questão 7, de caráter subjetivo, que integra a **Categoria 2 – Críticas e sugestões**, reuniu manifestações espontâneas dos participantes com vistas ao aperfeiçoamento das próximas edições do evento. As respostas contemplaram apontamentos construtivos relacionados tanto a aspectos organizacionais quanto a possíveis melhorias operacionais.

A partir do processo de codificação e categorização dos dados, foram definidas duas subcategorias (dimensões) analíticas que, com base na contagem frequencial, evidenciaram os principais direcionamentos das críticas e/ou sugestões apresentadas em relação ao II SEMPE. São elas, elencadas em ordem decrescente de ocorrências: 1. Organização, formato e ampliação do evento; e 2. Valorização e reconhecimento institucional.

A Análise das críticas e sugestões, conforme mostra o Quadro 2, revela que as contribuições dos participantes se distribuem em duas dimensões complementares: **1.**

Organização, formato e ampliação do evento; e 2. Valorização e reconhecimento institucional. No que se refere à primeira subcategoria, observa-se a predominância de apontamentos voltados ao aprimoramento estrutural e logístico do seminário, com destaque para a realização em formato presencial ou híbrido, ampliação da divulgação interna, melhor planejamento antecipado e inclusão de maior diversidade de cursos e áreas. As falas evidenciam preocupação com o alcance e a efetividade do evento, indicando que os participantes reconhecem sua relevância, mas identificam possibilidades concretas de fortalecimento organizacional e expansão institucional.

Quadro 2 – Análise das críticas e sugestões ao II SEMPE – PROEN/UFMA.

Categoria 2: Críticas e sugestões		
Unidades de Registro	Unidades de Contexto	Subcategorias
Realização presencial	<i>P3 – “Evento presencial se possível”</i>	Organização, formato e ampliação do evento
Adequação do período do evento	<i>P6 – “Seria interessante ser no início ou final do período para poder todos participarem”</i>	
Ampliação da participação	<i>P10 – “[...]Seminário chegue aos outros grupos de monitoria presente na computação, pois traria muitas novas perspectivas”</i>	
Planejamento antecipado e uso de tecnologias digitais	<i>P15 – “Onboard dos monitores ocorrer antes de iniciar o semestre para melhor planejamento e preparação dos monitores; adotar planos do Google que dê acesso ao recurso de anotações usando GEMINI nos meetings[...]”</i>	
Sessões mais dinâmicas	<i>P16 – “Criar sessões mais dinâmicas, no formato de “pitch”, onde os monitores e coordenadores possam apresentar os principais resultados e desafios de seus projetos em um tempo curto, seguidas de um espaço mais amplo para discussões”</i>	
Orientações mais claras para as apresentações	<i>P17 – “Achei muito bom, porém, não sabia se ao momento da minha apresentação deveria abrir a câmera”</i>	
Edição presencial	<i>P18 – “[...]uma edição especial com apresentações presenciais”</i>	
Atividade presencial	<i>P22 – “Que tenha pelo menos 1 dia de prática, mas presencial”</i>	
Melhor controle do tempo de apresentação	<i>P23 – “Um tempo mais equilibrado para as apresentações. Deve haver um controle do uso do tempo por quem apresenta”</i>	

Inclusão de mais trabalhos de diferentes cursos	<i>P24 – “Creio que existem vários projetos tanto no CCET quando em outras áreas, como história ou matemática, que podem trazer outros pontos de vista”</i>	
Ajuste no calendário para maior participação	<i>P27 – “Ser no início ou final do período para que mais pessoas possam participar”</i>	
Divulgação antecipada e notificação por e-mail	<i>P30 – “Sugiro que a divulgação dos projetos aprovados para apresentação seja feita com mais antecedência e que o autor seja notificado por e-mail sobre a avaliação do seu trabalho”</i>	
Integração com Ensino, Pesquisa e Extensão e formato presencial	<i>P32 – “Esses seminários de projetos de ensino têm potencial suficiente para serem apresentados de forma presencial. Também acho que se deveria ter parceria com a Extensão e a Pesquisa, otimizando o tripé Ensino, Pesquisa e Extensão”</i>	
Maior divulgação interna	<i>P37 – “Maior divulgação interna para que projetos de monitoria de diversas áreas e cursos sejam contemplados[...]”</i>	
Formato híbrido	<i>P38 – “Não somos EaD, precisamos ver uma forma de realizar esse evento presencialmente ou de forma híbrida pelo menos”</i>	
Ajuda de custo	<i>P2 – “Programa de Monitoria poderia ter uma ajuda de custo”</i>	Valorização e reconhecimento institucional
Continuidade e fortalecimento do evento	<i>P5 – “Maravilhoso, a minha sugestão é só que continuem com o mesmo, pois muitos não têm noção o quanto é importante essas informações para viabilizar e fortalecer o ensino público [...]”</i>	
Parabenização	<i>P7 – “Parabéns! ”</i>	
Avaliação excelente	<i>P8 – “Achei excelente”</i>	
Parabenização	<i>P11 – “PARABENS PELO O EVENTO”</i>	
Parabenização	<i>P12 – “PARABENS PELO EVENTO”</i>	
Premiação	<i>P20 – “Premiação, simbólica ou financeira”</i>	
Avaliação positiva	<i>P25 – “Muito bom”</i>	
Reconhecimento do trabalho da DIAC	<i>P29 – “Continuar nesse patamar de qualidade e comprometimento da equipe da PROEN/DIAC”</i>	
Avaliação positiva	<i>P34 – “foi ótimo”</i>	

Fonte: Autoria própria (2025).

Ainda na dimensão organizacional, sobressaem sugestões relacionadas à dinâmica das apresentações, como maior controle do tempo, adoção de formatos mais objetivos (como

sessões em modelo “pitch¹”) e realização de atividades práticas presenciais. Também emergem demandas por melhor articulação com as dimensões de Ensino, Pesquisa e Extensão, reforçando o potencial integrador do evento no contexto acadêmico. Esses elementos indicam que as críticas não assumem caráter negativo, mas construtivo, evidenciando o engajamento dos participantes e interesse em contribuir para as futuras edições.

Por sua vez, a segunda subcategoria concentra manifestações predominantemente positivas, com expressões de parabenização e reconhecimento da qualidade organizacional do evento e do trabalho desenvolvido pela DIAC/PROEN. Ao mesmo tempo, surgem sugestões relacionadas à concessão de ajuda de custo para os monitores participantes dos projetos, bem como à criação de premiações simbólicas ou financeiras para os projetos apresentados no seminário, o que demonstra a percepção de que o fortalecimento do evento também passa pela valorização formal de seus envolvidos. Assim, os resultados apontam que, embora o seminário seja amplamente bem avaliado, há expectativa de consolidação institucional por meio de incentivos e reconhecimento mais estruturado, reforçando sua importância no cenário acadêmico.

Neste contexto, cumpre ressaltar que a UFMA, por meio da PROEN, publicou em novembro de 2025, aproximadamente dois meses após a realização do II SEMPE, o Edital nº 405/2025 – PROEN (UFMA, 2025), que estabelece normas e procedimentos para a distribuição de bolsas e a seleção de estudantes de graduação para atuarem como monitores remunerados nos Projetos de Ensino de Monitoria (PEM) e nos Projetos de Ensino de Nivelamento Acadêmico (PEM), no âmbito dos cursos de graduação presenciais e do Colégio Universitário (COLUN).

De acordo com o referido edital, a UFMA disponibilizará 100 (cem) bolsas de monitoria a cada semestre letivo, contados a partir do semestre letivo de 2025.2º, até o esgotamento da disponibilidade orçamentária destinada ao Programa de Monitoria e ao Programa de Nivelamento Acadêmico. Tal iniciativa evidencia o empenho da gestão superior da Universidade e representa um passo significativo para o fortalecimento das ações de ensino, atendendo, em certa medida, às demandas apresentadas pelos participantes e

¹ No caso dos projetos de ensino, o pitch consistiria numa apresentação curta e objetiva, sendo “uma ideia de dialogar de forma rápida e direta com quem se pretende comunicar” (Arrudas, 2020). Quanto à duração e conteúdo, “em geral, os pitches costumam ter de três a cinco minutos e contêm apenas informações fundamentais do que se está sendo apresentado” (Arrudas, 2020).

contribuindo para a valorização das atividades de monitoria e nivelamento acadêmico. Desse modo, observa-se uma convergência entre as percepções registradas desde o primeiro SEMPE e as ações institucionais implementadas posteriormente no que se refere à ajuda de custo aos monitores, o que reforça o papel do Seminário de Projetos de Ensino como um espaço de compartilhamento de experiências, reflexão e fomento ao aperfeiçoamento das práticas acadêmicas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos resultados do II SEMPE demonstrou que o evento obteve um alto índice de aprovação, consolidando-se como uma estratégia bem-sucedida de socialização das ações realizadas no âmbito dos Projetos de Ensino de Monitoria (PEM) e dos Projetos de Nivelamento Acadêmico (PNA) na UFMA. Os dados quantitativos revelaram um consenso de satisfação superior a 90% em critérios fundamentais, como a metodologia adotada e a qualidade técnica da transmissão. A predominância de avaliações entre "Bom" e "Ótimo" para a organização e para os trabalhos apresentados reflete o reconhecimento da comunidade acadêmica acerca da relevância do seminário como espaço de integração e visibilidade para as práticas de ensino.

No que diz respeito aos impactos pedagógicos, o estudo evidenciou que os projetos de monitoria e de nivelamento acadêmico cumprem uma função social e educativa imprescindível. A análise qualitativa das respostas subjetivas permitiu identificar que esses projetos são percebidos, prioritariamente, como ferramentas de fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem. Ao promover o suporte direto na superação de dificuldades e o esclarecimento de dúvidas entre pares, tais iniciativas não apenas melhoram o desempenho acadêmico, mas também atuam como mecanismos preventivos contra a evasão estudantil.

Ademais, os relatos dos participantes destacaram a dimensão formativa dos projetos de ensino, que vai além do conteúdo técnico para fomentar o protagonismo discente e a iniciação à docência. A experiência vivenciada nesses projetos permite o desenvolvimento de liderança e habilidades didáticas, contribuindo para a construção da identidade profissional dos estudantes. Essa percepção reforça que o investimento em programas e projetos de ensino reflete diretamente na qualidade dos cursos de graduação, ao criar um ambiente universitário mais colaborativo e voltado para a excelência acadêmica.

Realizado o Depósito legal na Biblioteca Nacional conforme a Lei nº 10.994, de 14 de dezembro de 2004.

TÍTULO	MONITORIA E NIVELAMENTO ACADÊMICO: FORTALECIMENTO DOS SABERES E SUPERAÇÃO DOS DESAFIOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA, PROFISSIONAL E SUPERIOR
ORGANIZADORES	Cecilma Miranda de Sousa Teixeira Jaiver Efren Jaimes Figueroa Janyele Lima Silva Jeane Rodrigues de Abreu Macedo Josinete de Fátima Pereira Passos Maria do Livramento de Paula Patrícia Rosa Santana Guzmán Romildo Martins Sampaio
SUPORTE	Digital
PROJETO GRÁFICO E CAPA	Mizael Melo Alves
PÁGINAS	240
TIPOGRAFIA	Calibri CORPO Calibri TÍTULOS



SEMPRE+ QUALIDADE
INOVAÇÃO
INCLUSÃO

diac | dideg | proen

📺 X f @ flickr @ufmaoficial



**EDITORIA
ASSOCIADA
À ABEU**
abeu.org.br



EDUFMA



9 786553 635784