

## RELATO DE MONITORIA DE FÍSICA E ASTRONOMIA 2023-2024

**Gian Machado de Castro**  
[gian.castro@uffs.edu.br](mailto:gian.castro@uffs.edu.br)

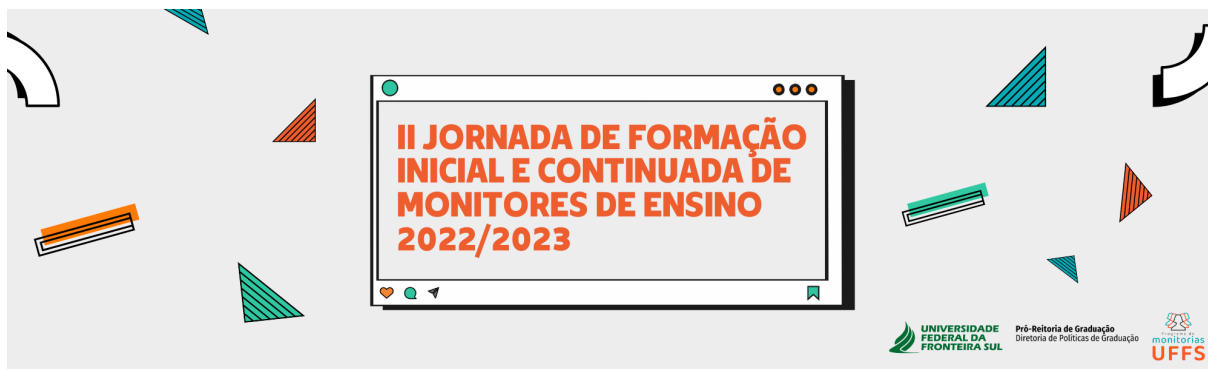
**Felipe Staudt**  
[felipestaudt1997@gmail.com](mailto:felipestaudt1997@gmail.com)

**Luiz Eduardo Benvenuto Babaresco**  
[luizeduardobabaresco@gmail.com](mailto:luizeduardobabaresco@gmail.com)

**Eixo 01: Monitoria por Curso**  
**Campus Laranjeiras do Sul**

### RESUMO

Este trabalho é um relato do projeto de ensino “Monitoria de Física e Astronomia 2023-2024” (ENS-2023-0067) sob orientação do Professor Dr. Gian Machado de Castro. Além do monitor bolsista do projeto, contamos em 2023/1 com um tutor para a CCR de Introdução à Astronomia. Os atendimentos de monitoria foram realizados de forma presencial e com a utilização da rede social *Telegram*, a fim de viabilizar a maior quantidade de horários e meios disponíveis para os alunos procurarem os atendimentos. No *Telegram*, os alunos enviaram suas dúvidas ao monitor, tutor e professor, que as responderam de forma assíncrona, com imagens, vídeos e áudios explicando os exercícios e atividades propostas. De maneira presencial a monitoria ocorreu em salas e horários que foram agendados pela ASSAE-LS, onde o monitor e tutor estavam disponíveis para ajudar com a resolução de exercícios e demais atividades propostas nas disciplinas de Física e Astronomia atendidas pelo projeto. Como parte das atividades do projeto, foram realizados trabalhos utilizando o *software Tracker*, que é uma ferramenta para vídeo análise do movimento de objetos, permitindo trabalhar conceitos de cinemática e dinâmica, a partir de dados gerados na análise dos vídeos. No componente curricular de Introdução à Astronomia foram realizadas atividades práticas de observação astronômica, sendo possível observar a lua



com o telescópio, além da confecção e lançamento de um foguete químico utilizando garrafa pet, que foi projetado usando o *software OpenRocket*. Também foi realizada uma atividade de extensão intitulada "Oficina de Astronomia - O Sistema Solar", que se constituiu em uma apresentação sobre as principais teorias de evolução do Universo e formação do Sistema Solar, focando-se na explicação de fenômenos como as Estações do Ano, escala de tamanho dos planetas e o Sol e a escala de suas órbitas. Para tanto, foram elaborados modelos didáticos interativos, que os alunos participantes de colégios de Laranjeiras do Sul e região, puderam manipular e confeccionar juntamente com o professor e os monitores. Além dessas atividades que já vem sendo realizadas nas edições anteriores do projeto, no semestre de 2024/1 introduzimos os "exercícios de verificação", que são elaborados com a participação do monitor e propostos semanalmente para que os estudantes tenham um objetivo semanal de aprendizado através da atividade. A turma deve procurar o monitor dentro de um prazo estabelecido (antes da avaliação final da NP) para tirar as dúvidas e entregar a atividade, que vale 10% da nota da NP. Esperamos que essa nova atividade aumento o engajamento no atendimento da monitoria. O monitor participou dessas atividades auxiliando o professor e coordenador do projeto nas etapas descritas.

O projeto de ensino de monitoria é uma experiência importante para os estudantes de graduação da nossa UFFS, monitores e professores, contribuindo para uma formação docente de forma integradora. Observamos que os estudantes engajados nas atividades propostas pelo projeto obtêm um rendimento acadêmico superior aos que não participam das atividades. Nos questionários de avaliação da monitoria do projeto, os estudantes elogiam bastante as atividades propostas e a atuação dos monitores, mostrando-se satisfeitos com o projeto.

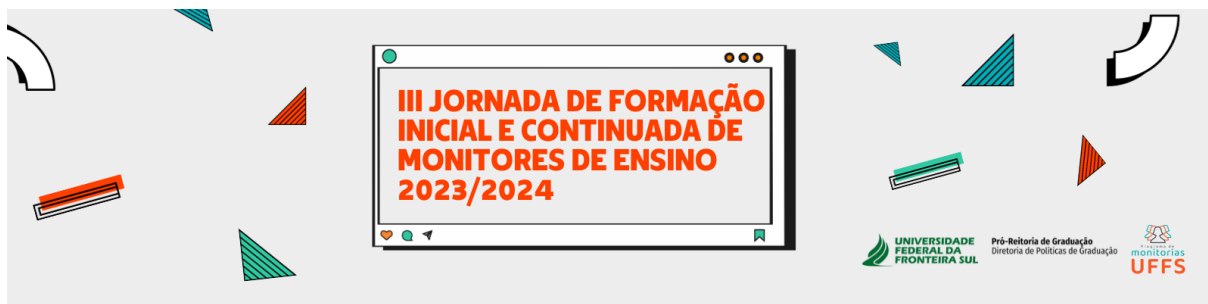
**Palavras-chave:** Programa de Monitorias. Ensino de Física. Ensino de Astronomia.

## Referências

HEWITT, P. **Física Conceitual**. 12. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

MOREIRA, M. **Aprendizagem Significativa: a teoria e textos complementares**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

CARVALHO, A., [et al]. **Ensino de Física**. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2010.



NOGUEIRA, S. **Astronomia: ensino fundamental e médio**. Brasília: MEC, 2009. (Coleção Explorando o Ensino, v. 11)

NOGUEIRA, S. **Astronáutica: ensino fundamental e médio**. Brasília: MEC, 2009. (Coleção Explorando o Ensino, v. 12)