

8 e 9  
SETEMBRO  
2022



*Conhecimento e integração*



ISSN: 2526-3250

## **Astronomia e Física moderna: uma importante fusão didática para o ensino da física**

Autor(es):

- Dioniso Ilha Antunes
- Marla Heckler
- Liviah Rodrigues de Oliveira

Nível de Ensino: Ensino Médio e Ensino Médio Técnico

Área do Conhecimento: Extensão - Educação

Resumo:

O Clube de Astronomia IFRS/Câmpus Osório tem como objetivo proporcionar um espaço extraclasse para que a ciência possa ser discutida com e por alunos do ensino médio. Assim, na intenção de inserir tópicos de física moderna na educação básica, elaboramos a oficina "A catástrofe do ultravioleta: Como Max Planck consertou a ciência", que concilia física moderna com astronomia e tem como foco tratar do início da física quântica: como o postulado de Max Planck resolveu a dita "Catástrofe do ultravioleta". Para tal, se utilizará do projeto "Imagens do Céu Profundo", uma iniciativa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). O projeto disponibiliza às escolas selecionadas tempo para registrar imagens de partes do céu profundo — nesse caso, selecionadas por parte dos bolsistas do clube — em um telescópio existente no Las Cumbres Observatory (LCO). A metodologia que será implementada na oficina se baseia no ensino por investigação, segundo Carvalho, por apostar na postura mais ativa dos estudantes e entender que através dela, mantendo os materiais didáticos em um papel de apoio, pode-se obter avanços no processo de aprendizado. Os participantes da oficina terão acesso às imagens em sua forma crua para colorirem usando o programa SAOImageDS9, instalado em computadores. Além das máquinas, serão ofertados aos alunos slides de apoio, cunhados pelos bolsistas em uma metodologia de investigação, e seminários explicativos que serão úteis para obtenção de um bom entendimento da lógica por trás da parte prática, contendo os conteúdos de física moderna que foram cruciais para os avanços nessa área. Neste contexto, o trabalho busca explorar as potencialidades didáticas dessa iniciativa, através tanto de uma revisão literária que explora a temática, quanto do que será proposto na oficina. Sendo os conteúdos abordados em conjunto com atividades práticas, pode-se dizer que a relevância desta pesquisa está em potencializar o interesse dos alunos nos estudos de física.

Disponível em <https://moexp-2022.osorio.ifrs.edu.br/uploads/anais/2022/Anais MoExp 2022.2137.pdf>

