

Oficinas olimpíadas de física e astronomia.

Ana Clara da Cunha Francisco, Brenda Y Castro de Oliveira Lopes, Marla Heckler*

Orientador(a)*

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Osório. Osório, RS

As olimpíadas científicas configuram-se como importantes instrumentos de promoção da ciência e da aprendizagem, pois permitem o desenvolvimento e o aprimoramento de habilidades que vão além do currículo escolar, como raciocínio lógico, criatividade e resolução de problemas em situações desafiadoras. Entre elas, destacam-se a OBFEP (Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas), a OBA (Olimpíada Brasileira de Astronomia) e a OBAFOG (Olimpíada Brasileira de Foguetes), competições de caráter nacional que incentivam o interesse por Física, Astronomia e Astronáutica. Enquanto a OBFEP e a OBA são essencialmente teóricas, a OBAFOG possui caráter experimental, envolvendo a construção e o lançamento de foguetes com a finalidade de alcançar a maior distância possível. Apesar da relevância das olimpíadas científicas, muitos alunos encontram dificuldades para se preparar de forma adequada, seja pela falta de recursos didáticos, ausência de atividades extracurriculares ou pouca familiaridade com os conteúdos exigidos. Essa realidade limita a participação e o desempenho dos estudantes, especialmente em competições de maior nível de exigência, como a OBFEP, a OBA e a OBAFOG. Diante desse cenário, surgiu o projeto de ensino “Oficinas Olimpíadas de Física e Astronomia”, desenvolvido no IFRS – Campus Osório, com o propósito de preparar os estudantes do Técnico Integrado ao Ensino Médio para tais competições, tanto nas edições presenciais quanto nas versões online. O trabalho é realizado por meio de oficinas semanais que integram atividades teóricas, resolução de questões, simulados e discussões conceituais, e práticas, como experimentos de Física e a construção e lançamento de foguetes. Todas as atividades são alinhadas aos conteúdos exigidos pelas olimpíadas e ao PPC (Projeto Pedagógico de Curso) dos cursos integrados, ampliando o acesso a desafios de alto nível acadêmico e fortalecendo as práticas de ensino de Ciências. Os resultados parciais evidenciam impacto positivo: cerca de 50 estudantes participaram da 28ª edição da OBA, e nove equipes, compostas por até três integrantes, representaram a instituição na 19ª OBAFOG, realizada em maio de 2025. Destes, nove alunos foram classificados para a próxima fase da OBA e duas equipes foram convidadas para a 72ª Jornada de Foguetes. Esses resultados demonstram o fortalecimento das competências científicas, o aprimoramento da aprendizagem em Física e áreas afins e a ampliação do protagonismo estudantil, confirmando a relevância das oficinas como espaço de formação complementar.

Palavras-chave: Olimpíadas científicas; Física; Astronomia; Astronáutica; Oficinas de ensino; Protagonismo estudantil.

Nível de ensino: Ensino Técnico - Oral

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra