

INOVAÇÃO PEDAGÓGICA: EXPLORANDO NOVOS HORIZONTES COM TECNOLOGIAS E PRÁTICAS EXPERIMENTAIS - UM PANORAMA DO PIBID EM FÍSICA

**Maria Cecília Barbosa de Alcântara¹, Helem Hevylly Candido Rodrigues²,
Francisco Wellington Silva de Amorim³**

Financiamento: PIBID - CAPES

Resumo: O ensino de física contemporâneo enfrenta o desafio constante de cativar a atenção dos alunos, fomentar o interesse genuíno e promover a assimilação duradoura de conceitos físicos complexos, especialmente no que tange ao uso da linguagem matemática para formulação de leis naturais. Esse cenário se deve, em grande parte, à perpetuação da abordagem de aprendizado mecânico, em que os professores apontam informações, os alunos as reproduzem e memorizam superficialmente para as avaliações, esquecendo-as logo em seguida. No subprojeto de Física do PIBID 2022-2024, buscamos contribuir ativamente para a transformação dessa realidade através de práticas experimentais de baixo custo e da aplicação dos recursos tecnológicos, que despertassem a curiosidade dos alunos, tornando a Física envolvente e acessível em suas vidas cotidianas. As intervenções realizadas foram referentes aos temas de fluidos newtonianos e não-newtonianos, com discussão sobre a viscosidade dos fluidos e experimento de amido de milho e água; Relatividade, através de um gameboard; Radiação ionizante e seus efeitos nas células, em forma de palestra; e Dinâmica dos fluidos, com oficina sobre montagem de mergulhadores cartesianos. Almejamos ainda trabalhar futuramente o conceito de óptica e espectrometria óptica, através do espectrômetro construído em parceria com o Laboratório de Física Computacional Aplicada da URCA. Por meio dessas práticas, os estudantes puderam entender o significado e a aplicação dos conceitos e fórmulas estudados, se familiarizar com assuntos da comunidade científica e desenvolver o raciocínio abstrato, o que contribuiu para uma visão digna da Física, como ela é de fato: envolvente e encantadora.

Palavras-chave: Educação. Física. Experimentação. Tecnologia. Ensino.

¹ Estudante do curso de Licenciatura em Física da Universidade Regional do Cariri e bolsista do PIBID, e-mail: cecilia.alcantara@urca.br

² Estudante do curso de Licenciatura em Física da Universidade Regional do Cariri e bolsista do PIBID, e-mail: helem.rodrigues21@urca.br

³ Professor da escola EEEP Maria Violeta Arraes de Alencar Gervaiseau, mestre em Física da Matéria Condensada, e-mail: francisco.amorim3@prof.ce.gov.br