

EXPERIMENTOS DE BAIXO CUSTO E ALTO IMPACTO: VIVÊNCIA DO PIBID NO ENSINO DE DILATAÇÃO TÉRMICA

**Bruno Rodrigues da Rocha¹, Daniel Rodrigo Bezerra Trindade
Boaventura², Francisca Daniela de Jesus Silva³, Maria Cecília Barbosa de
Alcântara⁴**

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 de metodologias de ensino tradicionais, em que os conteúdos são apresentados de forma descontextualizada, com exacerbada ênfase nas fórmulas e nos algoritmos para resolução de problemas. Tal abordagem, contribui para aprendizagem mecânica e passiva dos discentes que assumem o papel de meros reprodutores, cujo aprendizado é esquecido após as avaliações. No subprojeto de Física do PIBID 2024-2026, buscamos contribuir ativamente para a transformação dessa realidade através de práticas experimentais de baixo custo e da aplicação dos recursos tecnológicos que despertem a curiosidade dos alunos, tornando a Física envolvente, acessível e aplicável em suas vidas cotidianas. O presente trabalho consistiu em um estudo de caso, de abordagem qualitativa, desenvolvido na EEMTI Presidente Geisel, na eletiva de Práticas Laboratoriais de Física. A metodologia envolveu a realização dos experimentos da lâmina bimetálica e do anel de Gravesande, seguidos da aplicação de questionários, uma semana após a prática, a fim de avaliar a assimilação do conteúdo de dilatação térmica. Além disso, o roteiro elaborado continha questões prévias, voltadas para identificar o conhecimento inicial dos alunos, e questões posteriores, aplicadas após as explicações e experimentos. Tanto os questionários quanto os roteiros foram analisados, permitindo uma avaliação mais ampla sobre o impacto da intervenção.

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

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

³ Professora da escola EEMTI Presidente Geisel e mestre em Ensino de Física pela Universidade Regional do Cariri, e-mail: danyelaaqua@gmail.com

⁴ Estudante do curso de Licenciatura em Física da Universidade Regional do Cariri e bolsista do PIBID, e-mail: cecilia.alcantara@urca.br



IX SEMINÁRIO PIBID/URCA 2024 - 2026

Universidade e Sociedade na Agenda 2030



Palavras-chave: Física. Experimentação. Termodinâmica. Dilatação térmica.