



## POLARÍMETRO ALTERNATIVO COMO PROPOSTA DIDÁTICA INTERDISCIPLINAR NO ESTUDO DE ISOMERIA ÓPTICA

Luana Herculano de Carvalho<sup>1</sup>; Lucas Ribeiro Coelho<sup>2</sup>; Ericleiton Rodrigues de Macedo<sup>3</sup>; Vera Lúcia da Silva Augusto Filha<sup>4</sup>; Pedro Leocádio dos Santos Almeida<sup>5</sup> e Kamilla Barreto Silveira<sup>6</sup>

1- Bolsista-IF Sertão-PE, Campus Petrolina - E-mail para contato: luanaherculano17@hotmail.com; 2- Bolsista-IF Sertão-PE, Campus Petrolina - E-mail para contato: lucasribeirocoelho18@gmail.com; 3- Colaborador-IF Sertão-PE, Campus Petrolina - E-mail para contato: ericleiton.rodrigues@ifsertao-pe.edu.br; 4- Vera Lúcia da Silva Augusto Filha. - E-mail para contato: vera.filha@ifsertao-pe.edu.br; 5- Supervisor do Pibid/Química- EREM Dom Malan, Petrolina-PE - E-mail para contato: pedroleocadioquimica@gmail.com; 6- Coordenadora de Área do Pibid/Química- IF Sertão-PE, Campus Petrolina. - E-mail para contato: kamilla.barreto@ifsertao-pe.edu.br

### RESUMO

**Introdução:** A BNCC da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias define competências e habilidades essenciais, que devem ser desenvolvidas pelos estudantes ao longo das disciplinas cursadas durante o processo de escolarização, dentre elas a Química. No entanto, os alunos têm grande resistência por considerá-la uma matéria difícil, o que resulta em bloqueio a alguns assuntos, a exemplo de estereoquímica, conteúdo de química orgânica. **Objetivo:** Entender a metodologia interdisciplinar a ser aplicada, com conceitos químicos e físicos, fundamentada no tema gerador ondas eletromagnéticas, para auxiliar a aprendizagem do conteúdo de isomeria óptica. **Materiais e Métodos:** O projeto foi aplicado na turma do 3º ano da EREM Dom Malan, com 42 alunos na faixa de 15 a 18 anos. Procedeu-se numa perspectiva qualitativa na seguinte sequência: (1) aplicação de pré-teste, (2) explicação e discussão do conteúdo utilizando artigo científico e vídeo, (3) construção de polarímetro alternativo para realização de experimento de análise de rotação de luz polarizada e (4) elaboração de sextilhas de cordel fundamentadas no aprendizado dos conteúdos. **Resultados:** A proposta possibilitou trabalhar conceitos físicos e químicos da luz, polarização, isômeros ópticos ativos e inativos. Os alunos entenderam como as moléculas quirais rotacionam a luz polarizada, utilizando diferentes comprimentos de onda (cores) que compõem o espectro eletromagnético visível. Além da experimentação, as aulas teóricas também contribuíram no processo de ensino-aprendizagem, visto que a exploração da literatura de cordel resultou em importantes resultados na linguagem. **Considerações Finais:** A metodologia utilizada mostrou-se eficaz, permitindo construir a aprendizagem de maneira interdisciplinar, tomando, para os alunos, reais os fenômenos que eram somente dos livros didáticos.

**Palavras-chave:** Interdisciplinaridade; Ondas Eletromagnéticas; Química Orgânica.

**AGRADECIMENTOS:** À Capes pelo apoio financeiro, ao IF Sertão-PE pelo apoio institucional e à EREM Dom Malan pela disponibilidade para a execução do projeto.

**Modalidade:** Jornada de Iniciação à Docência - JID  
**Campus:** Petrolina

**Since/Jid**  
**2020** online

**XV JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**  
**VIII - JORNADA DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA - JID**  
**I - SEMINÁRIO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO**  
**EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
Realização 25 de novembro - Campus Salgueiro