



TERMODINÂMICA E REVOLUÇÃO INDUSTRIAL: CONSTRUÇÃO DE UM ROTEIRO INTERDISCIPLINAR PARA O ENSINO MÉDIO.

Brenda Oliveira Barboza¹; Júlio César Mota Silva²

Orientando(a) - Campus Salgueiro do IFSertãoPE - E-mail: brenda.oliveira@aluno.ifsertao-pe.edu.br¹; Orientador(a) - Campus Salgueiro do IFSertãoPE - E-mail: julio.mota@ifsertao-pe.edu.br²

RESUMO

Neste trabalho propõe-se a elaboração de um roteiro didático para uso futuro, propondo um momento interdisciplinar no ensino de física e de história, abordando os conteúdos de Termodinâmica e Revolução Industrial, relacionando os conceitos e utilizando a abordagem da História e Filosofia da Ciência. Cria-se então uma interação entre os conteúdos estudados em diferentes disciplinas, disciplinas estas essenciais na formação do estudante, ambas estudadas no núcleo comum. Sendo assim, trata-se de uma abordagem interdisciplinar. A análise da perspectiva histórica da termodinâmica contribui para uma aprendizagem interdisciplinar, que propicia ao estudante um novo olhar sobre o mundo, quando este é capaz de relacionar os conceitos e leis da termodinâmica e suas aplicações no dia a dia, bem como visualizar as transformações sociais e econômicas provenientes do desenvolvimento dessa área da física clássica a partir da Revolução Industrial. Nesse sentido, a elaboração do roteiro didático, em cima da presente pesquisa, promove a interdisciplinaridade no ensino de física e de história, pois, conhecer as ciências em seus contextos históricos enriquece a compreensão conceitual, motiva estudantes e agrega ao aprendizado prazer e curiosidade, fatores essenciais quando a questão é despertar os jovens para aprendizado e pesquisa científica. Levando em conta isso, ao desenvolver essa proposta, foi analisado os fatores que facilitaram o início da Revolução Industrial na Inglaterra, as modificações sociais, culturais e econômicas advindas da industrialização; bem como o contexto em que se deu a construção das primeiras máquinas térmicas e o desenvolvimento de teorias que buscavam explicar seu funcionamento, com o fito de melhorar sua produtividade, consoante a lógica capitalista. Encerrando, essa trajetória científica, na consolidação das Leis da Termodinâmica.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade; Leis da termodinâmica; Revolução industrial.

Modalidade: PIBIC

Campus: Salgueiro

Agradecimentos: Agradecemos ao IFSertãoPE pelo financiamento do projeto.