



CONEPE 2017

IV CONGRESSO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO



Conhecimento, escolhas
e transformação

INSTITUTO
FEDERAL
Fluminense
Campus
Campos Guarus

ISSN 2525-975X

ESTUDANDO A VELA: INSERÇÃO DA HISTÓRIA DA CIÊNCIA PARA ABORDAR CONTEÚDOS DE QUÍMICA E FÍSICA

ANA LUISA DE ANDRADE ALVARENGA, CAROLINE ABREU TAVARES DA SILVA, LARISSA CODEÇO CRESPO, RODRIGO GARRETT DA COSTA e TATIANA CURTY LINHARES

No estudo da Química, a História da Ciência tem um papel fundamental. Com a abordagem histórica, pode-se fazer uma reflexão sobre o desenvolvimento dos conhecimentos científicos ao longo do tempo, sobre a importância da investigação experimental e a evolução dos materiais que nos proporcionam uma melhor qualidade de vida na atualidade. O presente trabalho visa abordar conceitos de Química e Física associados ao entendimento do funcionamento de uma vela, bem como elucidar a história da vela. A vela é uma fonte de luz que consiste tipicamente num pavio inserido num combustível sólido, tipicamente cera. A utilização de iluminação com a queima de gordura de animais é datada desde o tempo pré-histórico. As primeiras velas datam do século X a.C. sendo referidas em textos bíblicos, mas somente em 1854, Michel Eugéne, criou a vela de parafina, utilizada ainda nos dias de hoje. Em 1860, Michael Faraday realizou aulas públicas com objetivo de divulgar a ciência explicando “A história química de uma vela”. A pesquisa vem sendo realizada desde o início de agosto do presente ano com alunos do Ensino Médio do C. E. Julião Nogueira, Campos dos Goytacazes/RJ, no âmbito do PIBID-Química do Instituto Federal Fluminense campus Campos Centro e tem previsão de duração de quatro encontros de cinquenta minutos cada. A proposta compreende as seguintes etapas: a) problematização inicial sobre a História da Vela; b) levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos acerca do tema por meio de desenhos manuais; c) realização de aulas com experimentos demonstrativos voltados ao estudo dos conceitos de combustão, zonas da chama, capilaridade e tensão superficial. Ao final de cada aula experimental, os alunos representarão o funcionamento da vela por meio de desenho, explicando brevemente como compreenderam os fenômenos trabalhados nos experimentos. Ao final dos quatro encontros, ocorrerá a etapa de divulgação do trabalho, por meio da exposição, pelos alunos, com realização dos experimentos em uma feira interdisciplinar que acontecerá no colégio no mês de outubro de 2017. Espera-se que esse trabalho possa contribuir para a aprendizagem efetiva dos conceitos relativos ao estudo da vela, bem como para a divulgação científica de seus aspectos históricos.

Palavras-chave: História da Ciência. Experimentação. Divulgação Científica.