



# CONEPE 2017

## IV CONGRESSO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO



Conhecimento, escolhas  
e transformação

INSTITUTO  
FEDERAL  
Fluminense  
Campus  
Campos Guarus

ISSN 2525-975X

### **O uso da experimentação para o estudo da radiação ultravioleta e seus efeitos na superfície da pele humana**

**BIANCA RANGEL VIANA, LÍLIA DO ESPÍRITO SANTO AZEVEDO e ERIKA SOARES BULL**

O alunado, de modo geral, possui dificuldades em compreender muitos assuntos abordados nas aulas de Química, já que a ciência normalmente tem sido trabalhada de forma desconectada. Nessa perspectiva, ressaltamos a importância de tratar os conteúdos científicos de forma que o ensino de química não esteja centrado apenas em conceitos teóricos, e sim em conseguir associá-los ao cotidiano do próprio aluno. Neste sentido, o professor tem papel fundamental, pois cabe a ele estimular o desenvolvimento cognitivo do aluno aliado à capacidade de tomada de decisões. Este trabalho tem por objetivo abordar conceitos químicos, físicos e biológicos relacionados à composição dos protetores solares, bem como as consequências da radiação ultravioleta no organismo humano, utilizando a experimentação como recurso didático. Sendo assim, um experimento será confeccionado e executado tendo por finalidade fazer com que o aluno possa compreender como o protetor solar é quimicamente composto, e seu mecanismo físico de ação na superfície da pele humana. As principais diferenças entre as texturas apresentadas nos protetores solares e seus níveis de proteção disponíveis no mercado também serão ressaltadas durante o experimento. Para tanto, serão utilizados 100 minutos de aula (dois tempos) de uma turma do 3º ano do ensino médio integrado no Instituto Federal Fluminense-campus Campos Centro. O experimento será utilizado de maneira interdisciplinar visando tratar os principais conceitos relacionados as Ciências Naturais presentes no assunto abordado. Será possível discutir sobre a radiação solar ultravioleta e doenças que podem ser ocasionadas pela exposição demasiada ao sol. Um questionário será utilizado para a coleta de dados, a fim de avaliar se a utilização do experimento contribuiu para uma aprendizagem mais significativa. Almeja-se que a relação entre a teoria e prática possa favorecer de maneira satisfatória o processo de ensino e aprendizagem e tornar os conceitos da química mais sólidos por meio de sua inserção em situações cotidianas. Portanto, o intuito desse trabalho é, além de conscientizar os estudantes acerca da importância de se proteger contra a radiação ultravioleta, possibilitar que o educando tenha um contato maior com questões científicas conceituais existentes em seu cotidiano.

Palavras-chave: Experimento. Protetores solares. Radiação ultravioleta.