

Descobrimo a Ciência por trás do Rótulo: A Química e o Protetor Solar.

Patrícia Maria B. Fratzezi^{1*} (FM), Lúcia Pinheiro Santos Pimenta¹ (PQ). patmbf@yahoo.com.br, lpimenta@qui.ufmg.br.

1-Departamento de Química – ICEx. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte – MG.

Palavras Chave: *Protetor solar, UVA e UVB, ensino de química.*

Introdução

É notória a necessidade de conscientização da população em entender as informações contidas nos rótulos que, obrigatoriamente, têm que estar disponíveis aos consumidores. Contudo, a grande maioria que tem acesso à leitura, é leiga na compreensão destas informações e, muitas vezes, é influenciada por propagandas e não pelo que realmente vale em qualidade. Assim, a leitura cuidadosa do rótulo de um produto, propicia a utilização dos conhecimentos adquiridos, estimulando o raciocínio e a inter-relação destes com situações do cotidiano.

Este trabalho teve como objetivo a elaboração de um material para ensino e discussão de conteúdos de química, vistos no ensino médio, a partir de um rótulo de protetor solar. O protetor solar foi escolhido por ser extremamente importante a saúde humana, possibilitar discussões variadas e atuais sobre a terra, a camada de ozônio, bem como questões referentes à pele, e por sua constituição e uso serem riquíssimos em conteúdos químicos.

Resultados e Discussão

Foi elaborado um material instrucional¹, constituído por quatro textos, dirigidos aos alunos, e um apêndice, com sugestões para os professores. Os textos dirigidos aos alunos foram desenvolvidos em uma estrutura que busca ser dialógica, para que o estudante possa se identificar com o seguimento da informação. O título de cada tópico foi colocado em forma de pergunta, de maneira a introduzir os assuntos por uma via não muito convencional. Permeando o texto, existem várias questões, alguns desafios e discussões sobre a questão abordada, quadros explicativos, glossários e curiosidades. Foi proposta uma atividade inicial, em que os alunos devem perceber algumas questões durante a leitura do rótulo de um Protetor Solar. As questões sugeridas foram: (1) O que quer dizer UVA e UVB?; (2) O que UVA e UVB têm a ver com proteção?; (3) O que é FPS?; (4) Porque temos que aplicar o produto 30 minutos antes de sair de casa?; (5) Por que não sai na água?; (6) Se não sai na água, porque temos que reaplicar? E (7) Qual o papel da vitamina E na

loção protetora?, sendo todas estas questões discutidas nos textos produzidos.

O texto I, “O que quer dizer UVA e UVB?”, trabalha o conceito de radiação eletromagnética, situando a radiação ultravioleta no espectro eletromagnético, de modo a responder a questão 1. O texto II, “O que UVA e UVB tem a ver com proteção?”, propõe discutir as questões 2 e 3, explicando primeiramente o bronzeado e as células da pele envolvidas neste processo, o efeito da radiação UV sobre a pele e as substâncias protetoras utilizadas em cosméticos de proteção solar, finalizando com a definição de FPS.

O texto III, “Por que não sai na água?”, discute a composição lipídica da pele, interações intermoleculares, composição básica de um cosmético, e através da sugestão de discussões relaciona as moléculas do protetor que interagem com a pele e as questões 4, 5 e 6. O texto IV, “Qual a função da vitamina E na loção protetora?”, busca responder a questão 7. Para isto, introduz o conceito de vitamina, apresenta a vitamina E e sua solubilidade em lipídeos, bem como suas funções cosméticas de antioxidante e componente nutritivo da pele. Após os textos, preparou-se um material para o professor contendo várias sugestões de aplicação do material produzido. Através deste material estabelece-se um referencial para o trabalho, com detalhes sobre as inúmeras informações e conceitos trabalhados nos textos.

Conclusões

Utilizando um rótulo de protetor solar é possível enfatizar para professores e alunos a importância da ciência química para o cotidiano e para uma melhor percepção da realidade. Através do tema protetor solar foi possível interligar diversas áreas do conhecimento e explorar os conteúdos por meio de subtemas de interesse. Acredita-se que houve uma redução da compartimentalização do conhecimento e a possibilidade de um despertar para um maior senso crítico frente às informações que nos chegam.

Agradecimentos

Agradecemos aos Prof.s Djalma Menezes e Luiz Otávio Amaral pelas contribuições prestadas.

¹ Frattezi, P. M. B. *Descobrimo a Ciência por trás do rótulo: A Química e o Protetor Solar*. **2006**. Belo Horizonte, Departamento de Química, ICEx - UFMG. Monografia de licenciatura. 59p.