10º FORÚM DE EXTENSÃO E CULTURA DA UEM

UMA PROPOSTA PARA ABORDAGEM DA QUÍMICA CAPILAR DE FORMA CONTEXTUALIZADA

Eriédina Zambianchi de Oliveira¹
Jheniffer Micheline Cortez dos Reis¹
Orivaldo Santana da Silva²
Maria Aparecida Rodrigues³
Neide Maria Michellan Kiouranis⁴

O presente trabalho foi desenvolvido no contexto do projeto de extensão intitulado “Apoio aos professores de Química do Ensino Médio: parceria entre a Escola e a Universidade”. O projeto se constitui como um grupo de estudos que congrega professores de química do ensino médio com acadêmicos e professores do curso de Licenciatura em Química. Os integrantes desse grupo estudam, discutem e elaboram situações de aprendizagem com a finalidade de contribuir para a formação inicial e continuada de professores. Como resultados do trabalho desenvolvido no ano de 2011, foram elaboradas três unidades didáticas, dentre as quais ressaltamos aqui a unidade envolvendo a química capilar. Com a finalidade de abordar a química orgânica de forma contextualizada, tal unidade engloba uma sequência de atividades tendo como enfoque o tecido capilar e os cuidados com os cabelos. Sua abordagem contempla quatro etapas: I) análise de rótulos; II) contexto histórico e gincana cultural; III) leitura e discussão de textos; IV) obtenção de um xampu. Na 1ª etapa, os alunos recebem rótulos de xampus e condicionadores de marcas variadas e são questionados sobre quais desses produtos comprariam e por que. Na sequência, preenchem uma tabela com os componentes químicos que constam nos rótulos de cada produto. Em seguida, promove-se uma discussão com os alunos sobre a função de cada um desses componentes, a partir dos seguintes questionamentos: Para que serve um xampu? E um condicionador? Do que são formados os cabelos? Será que tem alguma relação com química? Na 2ª etapa, discute-se o contexto histórico, enfatizando que até a segunda guerra mundial a limpeza dos cabelos era feita com sabão. Essa discussão é seguida da gincana cultural, na qual é apresentado um clipe da Música “Cabelos” de Jorge Bem Jor para motivar os alunos. Na sequência, divide-se a turma em dois grandes grupos para responderem algumas questões: 1) Por que os seres humanos possuem cabelos? 2) O cabelo é vivo ou morto? Justifique sua resposta. 3) Quanto tempo demora para o cabelo nascer, crescer e cair? 4) Por que lavamos os cabelos? 5) Como a prancha age nos cabelos? 6) Por que os cabelos ficam brancos? A partir de suas respostas, são explorados pelo professor os conhecimentos químicos envolvidos em cada questão. Assim, é possível trazer explicações acerca dos elementos químicos que fazem parte da constituição do cabelo e das ligações químicas que ocorrem nos fios. Na 3ª etapa, é promovida a leitura e discussão de um texto que explica a ação do

¹ Licenciandos em Química, Departamento de Química, Universidade Estadual de Maringá.

² Mestre em Ensino de Ciências, Colégio Estadual Olavo Bilac – Sarandi - PR.

³ Doutora em Ciências, Departamento de Química, Universidade Estadual de Maringá.

⁴ Doutora em Ensino de Química, Departamento de Química, Universidade Estadual de Maringá.

xampu sobre o cabelo. Por fim, na última etapa, com a mediação do professor, os alunos produzem um xampu utilizando reagentes e vidrarias necessárias. Desenvolvida em uma aplicação piloto, essa proposta se mostrou adequada para contextualizar conteúdos da química orgânica. Foi notável o interesse dos alunos pelo tema, uma vez que se trata de um assunto relacionado com o dia a dia deles. Neste contexto, o projeto contribui significativamente para a formação inicial e continuada dos participantes do grupo e, também, para a melhoria da aprendizagem em química de alunos do ensino médio.

Palavras-chave: Química capilar. Contextualização. Formação docente.

Área temática: Educação.

Coordenadora do projeto: Neide Maria Michellan Kiouranis, nmmkiouranis@gmail.com, Departamento de Química-UEM.