

Petróleo: Uma proposta para o ensino de alcanos

Soraya Moreno Palácio¹ (IC), Francieli Polmann¹ (IC), Marcos Igor Martins Conte¹ (IC), Conceição de Fátima Alves Olguin¹ (PQ). **Email: cfolguin@unioeste.br**

¹Núcleo de Ensino de Ciências da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Rua da Faculdade, 645. CEP 85903-000, Toledo-PR.

Palavras Chave: alcanos, contextualização, experimentação.

Introdução

Embora reconhecida a importância de ensinar conhecimentos químicos inseridos em um contexto social, político, econômico e cultural, o cenário que se apresenta não é satisfatório com relação a esse aspecto. Sendo assim, vem a idéia de contextualização como um dos recursos para realizar inter-relações entre conhecimentos escolares e situações presentes no dia-a-dia dos alunos. Outro recurso é o uso de experimentos onde o educando compreende o caráter experimental das ciências e, como decorrência passa a ser o próprio agente da aprendizagem¹. Para despertar o interesse e proporcionar uma maior compreensão dos conteúdos de química os jogos didáticos têm papel relevante. Segundo Kishimoto (1996), o jogo educativo tem duas funções. A primeira é a função lúdica, e a segunda educativa².

Desta forma, utilizou-se das três metodologias citadas na elaboração de uma proposta para o ensino dos alcanos que teve como tema “Petróleo”.

Resultados e Discussão

Os conteúdos de química abordados nesta proposta incluem: nomenclatura, solubilidade, combustão, ponto de ebulição, métodos de separação, forças intermoleculares. Para relacioná-los com o cotidiano trabalhou-se o tema “Petróleo”, tanto na abordagem dos conteúdos como nos experimentos propostos.

Realizou-se inicialmente uma destilação simples de uma mistura de querosene e etanol na proporção 1:1, utilizando para aquecimento um banho de óleo. Recolheu-se o destilado até atingir um volume de aproximadamente 45 mL. Pode ser discutido forças intermoleculares e sua influência nas propriedades físicas dos compostos orgânicos.

Posteriormente, realizou-se uma reação de Combustão. Os produtos obtidos na destilação foram submetidos à queima separadamente em cadinhos de porcelana. Como a querosene é uma mistura de hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos, a coloração da chama é amarela e fuliginosa, enquanto que a chama produzida pelo etanol é mais azulada, pois à medida que o teor de oxigênio no composto aumenta, a chama fica mais clara e azul (Figura 1).

a

b

Figura 1. Característica da chama produzida pela queima a) etanol e b) querosene.

O jogo didático foi chamado “Pife dos alcanos” contém 160 cartas, sendo 80 com as estruturas de alcanos e 80 com seus respectivos nomes e baseia-se no jogo de baralho “Pife”, seu objetivo é fixar a nomenclatura dos alcanos.

Conclusões

Podemos concluir que a utilização da contextualização, a experimentação e os jogos didáticos podem propiciar um aprendizado mais efetivo dos conteúdos de química para o ensino médio.

¹ MEC – Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Ciências Matemáticas e da Natureza e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação (Secretaria de Educação Média e Tecnológica), 1999.

² Kishimoto, T.M. O jogo e a educação infantil. In.: Herbert, M.; Soares, F. B.; O ludo como um jogo para discutir conceitos em termoquímica. Quim. Nova na Escola, 23, 27-31, 2006.

