

Analogia: uma estratégia didática para o aprendizado de conceitos científicos abordados no Ensino Médio.

Jaks Anchieta de Sena¹ (IC)*, Williane S. Freitas¹ (IC), Maurício Façanha Pinheiro¹ (PG).
jaksena@hotmail.com

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN). Rodovia 118, s/n, Distrito Base Física, Ipangaçu - RN. CEP: 59508-000.

Palavras-Chave: Analogias, abordagem do cotidiano, aprendizado de conceitos.

Introdução

O Pibid Química Ipangaçu iniciou suas atividades em 2010, resultante da implantação do programa pelo Instituto Federal do Rio Grande do Norte. A frequente regência de aulas sobre assuntos de Química e Física do nível médio, é uma das atividades realizadas que tem se configurado como eficiente processo de desenvolvimento das habilidades docentes. As Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química, destacam que, os docentes devem ter interesse no auto-aperfeiçoamento contínuo, [...] espírito investigativo, criatividade e iniciativa na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas com o ensino de Química¹. O uso de analogias durante aulas de Química, como estratégia didática para a compreensão de conceitos e fenômenos mais complexos, permite ao professor o exercício de sua criatividade. Trata-se de um ensino que não despreza os conhecimentos do senso comum, pois os utiliza como ponto de partida para a aquisição de conhecimentos científicos. O raciocínio analógico é uma atividade de comparação de estruturas e/ou funções entre dois domínios: um conhecido e um novo ou parcialmente novo de conhecimento². Este trabalho relata uma experiência obtida durante o planejamento de seminários no Pibid Química Ipangaçu, ao adotar analogias para a explicação de conteúdos do Ensino Médio. Produziu-se um seminário sobre Lei dos gases ideais, apresentado aos demais bolsistas e coordenador de área.

Resultados e Discussão

No referido seminário, a analogia utilizada se baseou no modo popular de reconhecer o amadurecimento de melancias, em função da observação de algumas características da fruta. À medida que o modo era descrito para exemplificar a elaboração de um modelo, ao imaginar o interior da fruta, os bolsistas demonstravam curiosidade na interpretação da analogia. A partir da pergunta: O que se entende por gás ideal, enfatizou-se na explicação que as características do gás ideal auxiliavam na compreensão do comportamento do gás real, pois o primeiro, assim como a imaginação do interior da fruta, trata-se de um modelo. Das variáveis gasosas, a pressão foi associada ao som

produzido ao bater na superfície da fruta, o volume ao seu tamanho e a temperatura à cor.



Figura 1. Imagem utilizada no slide do seminário.

Melancia	Gás ideal
Som	Pressão
Tamanho	Volume
Cor	Temperatura

Figura 2. Tabela utilizada no slide do seminário.

Os bolsistas destacaram a tabela, como forma de facilitar a compreensão das variáveis de estado do gás ideal. A dificuldade para desenvolver uma analogia que pudesse ser relacionada com as explicações, de modo a não assumir um caráter reducionista dos conteúdos, o que limita o aprendizado científico, foi considerada o principal desafio durante a elaboração da aula.

Conclusões

O desenvolvimento dessa atividade contribuiu para que os licenciandos pudessem discutir sobre o uso de estratégias didáticas em que, diferentes tipos de conhecimento são considerados. Em outras palavras, futuros professores assistiram a uma possível aula na condição de alunos e, refletiram sobre a importância da abordagem adotada para mediar o aprendizado. Diante das considerações feitas pelos bolsistas, a analogia permitiu melhor compreensão sobre o conceito e finalidade dos modelos científicos, bem como as relações com os fenômenos envolvidos nos conteúdos.

Agradecimentos

Ao IFRN, pelo espaço e assistência oferecidos, aos bolsistas do Pibid Química Ipangaçu e à CAPES.

¹ BRASIL. Diretrizes Curriculares para os Cursos de Química. Brasília: MEC, 2001, p. 25.

² RAVIOLO et al. Analogias no ensino do equilíbrio químico. Química Nova na Escola, n. 27, p. 13, fev. 2007.