

Contextualização no ensino de Química: uma abordagem multidisciplinar sobre a Tabela Periódica.

Gabriela B. Fernandes¹ (IC)*, Manuel Bruno C. S. Santos¹ (IC), Roberto. A. Sa² (PQ). *cloie111@hotmail.com

^{1,2}Universidade Federal de Pernambuco. Centro Acadêmico do Agreste. Licenciatura em Química.

Palavras-Chave: Corpo Humano, Tabela Periódica

Introdução

As habilidades que orientam o aprendizado se tornam inovadoras em diversas áreas. Nessas inovações, os professores experimentam novos padrões instrucionais e formas de se relacionarem com os alunos, visando planejar uma aula dinâmica e interdisciplinar¹.

A química é caracterizada por grande parte dos alunos, como sendo uma ciência “difícil” e “chata”. Desta forma, é fundamental que o professor utilize metodologias de ensino inovadoras que facilitem a aprendizagem de conceitos químicos².

O estudo da Tabela Periódica é de primordial importância para o entendimento de diversos conteúdos da Química, no entanto, observa-se que a aprendizagem deste assunto, talvez por exigir um certo grau de abstração por parte dos alunos, ainda continua sendo mecânica³. Assim, para estudá-la de forma contextualizada e dinâmica, este trabalho teve como objetivo relacioná-la com a Biologia através da aplicação de uma sequência didática (SD)⁴ que abordou os elementos químicos e sua importância no corpo humano. A (SD) envolveu quatro etapas: 1ª Resolução de questões (Q₁ a Q₁₆) objetivas e subjetivas para identificar concepções prévias e compreensão dos discentes sobre a temática; 2ª Intervenção, em forma de um vídeo (vídeo A)⁵ que abordava, através de música, a memorização dos elementos químicos; 3ª Intervenção em forma de vídeo⁶ (vídeo B) que abordava sobre experimentos com os elementos químicos e a importância dos sais minerais para o corpo humano (vídeo C); 4ª Resolução de questões (Q₁ a Q₁₆) após a abordagem da tabela periódica em sala de aula. A SD foi aplicada a 40 alunos do primeiro ano do Ensino Médio de uma Escola Pública da cidade de Caruaru-PE, com duração total de 6 horas.

Resultados e Discussão

As questões propostas tiveram como objetivo diagnosticar, a partir da aplicação de uma SD, as concepções dos alunos do Ensino Médio sobre a tabela periódica. Procurando abordar a relação entre os elementos e o corpo humano, como também investigar qual seria, segundo os alunos, a melhor forma de abordá-la em sala de aula. A partir destas observações, o pré e pós-questionários foram analisados. O pré-questionário evidenciou que 70% dos alunos tiveram receio com o seu primeiro contato com a tabela periódica. Afirmavam que tinham que memorizarem o nome de todos os elementos. Em relação a melhor forma de estudá-la,

quase 100% dos discentes afirmaram que deveria ser relacionando-a com o seu dia. Dando enfoque a importância dos elementos. Ou seja, uma abordagem contextualizada, diferentemente da forma mecânica que se estudava em sala de aula. Com relação da possibilidade de encontrar algum elemento químico nos alimentos, cerca de 72% citaram o ferro, como exemplo. Entretanto não sabiam a sua importância para o metabolismo dos animais. Com o vídeo A, 82% dos alunos memorizaram os nomes de vários elementos, mas não souberam contextualizá-los.

A análise do pós-questionário, momento em que eles já tinham assistido aos vídeos B e C, demonstrando a importância dos elementos químicos para o metabolismo dos seres vivos e experimentos demonstrativos com alguns destes elementos, mostrando algumas reações entre eles, foi possível observar uma evolução do conhecimento sobre elementos químicos.

Conclusões

A sequência didática contribuiu para introduzir alguns aspectos conceituais e procedimentais sobre os elementos químicos, privilegiando uma abordagem contextualizada a partir do planejamento e realização de atividades de ensino envolvendo vídeos didáticos. Estas atividades didáticas, ao abordarem a relação da Química com outras Ciências, como a Biologia, proporcionam uma evolução no aprendizado dos alunos, além de estimularem o interesse e satisfação nas atividades desenvolvidas.

Agradecimentos

Ao PIBID/Química/REUNE/UFPE.

¹SANDHOLTZ, J. H.; Ringstaff, C.; Dwyer, D.C. *Ensinando com Tecnologia: criando salas de aula centradas nos alunos*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p.55.

²BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília (DF), Secretaria de Educação Média e Tecnológica: MEC, 2002.

³VAITSMAN, D. S.; AFONSO, J. C. O.; DUTRA, P. B. *Para que servem os elementos químicos*. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2001, 286p.

⁴MÉHEUT, M. Teaching-learning sequences tools for learning and/or research. In: Research and Quality of Science Education (Eds. Kerst Boersma, Martin Goedhart, Onno de Jong e Harrie Eijelhof). Holanda: Springer, 2005.

⁵Memorizando a Tabela Periódica. Disponível em: <<http://www.youtube.com>> Acesso em: 26 de abril, 2012, 17:20.

⁶Sais Minerais. Disponível em: <<http://www.mmm.org.br/index.php>> Acessado em 09 de abril, 2012, 20:30.

