

Estudo sobre o consumo excessivo de refrigerantes: um meio de promover o ensino de química.

Ana Izabell R. do Nascimento¹ (IC), Elda V. da Silva Ferreira¹ (IC), Fernanda K. B. Oliveira¹ (IC), Káryta S. Andrade² (PG), *Larissa M. Borges¹ (IC), Lorena O. Silva¹ (IC), Sandra C. M Araújo¹ (PQ).

¹Instituto Luterano de Ensino Superior – ILES/ULBRA - AV. Beira Rio 1001 – Bairro Nova Aurora - Itumbiara – GO.

² Universidade Federal de Goiás – Campus Samambaia.

*larissa_melo-93@hotmail.com

Palavras-Chave: Refrigerantes, acidez, alunos.

Introdução

Nas últimas décadas, percebe-se que houve um grande aumento no consumo de refrigerantes em diversos países. O Brasil ocupa o terceiro lugar no ranking mundial de maiores produtores de refrigerantes. Existem, aproximadamente, 750 fábricas e são produzidos, por ano, cerca de 11 bilhões de litros da bebida¹. O refrigerante é uma bebida bastante popular que vem sendo consumida cada vez mais, e vem causando algumas preocupações quanto aos problemas que este pode causar à saúde das pessoas.

Percebe-se então, a necessidade da tomada de consciência sobre os efeitos do refrigerante no organismo, já que é uma bebida muito consumida por pessoas de diferentes faixas etárias. Nesse sentido, este trabalho buscou abordar os conceitos de índice de acidez em uma aula por meio do tema refrigerantes, discutir a composição química dos mesmos, verificar os conhecimentos químicos que os alunos possuem sobre o tema, assim como investigar os malefícios causados pela ingestão frequente desta bebida. Para isso, foram realizadas duas aulas sobre o tema refrigerantes, para alunos do 2º Ano do Ensino Médio de uma escola estadual da cidade de Itumbiara-GO.

Resultados e Discussão

Durante a aula, primeiramente foi aplicado um questionário aos alunos, buscando verificar se eles conseguem associar algum conhecimento químico aos refrigerantes e diagnosticar o conhecimento deles sobre as conseqüências do consumo excessivo desta bebida.

Observou-se através dos questionários que 48% dos alunos conseguiram relacionar o tema com algum conteúdo químico e 52% afirmaram não saber o que podia ser relacionado. Quanto à questão de terem consciência dos malefícios que os refrigerantes podem causar 53,5% afirmaram que já sabem e 46,5% declararam não estarem informados.

Posteriormente, explicou-se a composição química do refrigerante e abordou-se o conteúdo índice de acidez através de slides em sala de aula. Foi ressaltado que os ingredientes básicos que

compõem os refrigerantes são água, dióxido de carbono, açúcar, antioxidante, conservante, edulcorante e acidulante². Através da explicação sobre acidulantes, falou-se de índice de acidez, explicando os conceitos de ácido, base e escala de pH. Destacou-se que os refrigerantes possuem pH ácido com valores entre 2,7 a 3,5, podendo variar de acordo com a bebida. Pode-se perceber que os alunos ficaram muito interessados e atentos durante a aula, isso pode ter ocorrido pelo fato do tema fazer parte do cotidiano dos alunos. Notou-se também que alguns alunos apresentaram dificuldades em assimilar o conceito de ácidos e o que indicava a ordem dos valores na escala de pH.

Em seguida, foi pedido para os alunos pesquisarem em livros, artigos sobre as conseqüências que podem ser ocasionadas para a saúde humana, devido o consumo freqüente desse tipo de bebida e depois eles explicaram o que encontraram, por meio de uma apresentação.

Logo depois, foi aplicado o mesmo questionário para os alunos, a fim de verificar o que tinham aprendido, pode-se perceber que a maioria dos alunos, representada por 88% dos mesmos, começou a listar conteúdos de química com o tema refrigerantes, e 90% dos alunos afirmaram saber os malefícios que os refrigerantes podem causar se bebidos com freqüência.

Conclusões

Através deste trabalho, pode-se afirmar que ensinar conceitos de química, neste caso, índice de acidez com o tema refrigerantes foi de grande importância, uma vez que o tema auxiliou no processo de aprendizagem dos alunos, o que pode ser visto pelo interesse dos alunos durante a explicação e pelos resultados do segundo questionário, o qual mostra que os conhecimentos químicos dos alunos aumentaram.

1 - OLIVEIRA, Anselmo E. de, et al. **Classificação de refrigerantes através de análise de imagens e análise de componentes principais (PCA)**. Quím. Nova, vol. 31, nº. 6, São Paulo: 2008.

LIMA, Ana Carla da; AFONSO, Júlio Carlos. **A química do refrigerante**. Química Nova na Escola, v. 31, nº. 3, 2009. Disponível em: <http://qnesc.sbg.org.br/online/qnesc31_3/10-PEQ-0608.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2012.