

Os Simpsons, a Radioatividade e o Ensino de Química

José Euzébio S. Neto.^{1*} (IC), M^a Carolina P. Lima (IC), Eduardo C. Aguiar¹ (IC), Júlio C. S. Silva¹ (IC), Rodolfo F. P. Clementino (IC), Elton R. T. Menezes² joseeuzebio@hotmail.com

1. Departamento de Química Fundamental – Universidade Federal de Pernambuco

2. Departamento de Engenharia Eletrônica – Universidade Federal de Pernambuco

Palavras Chave: Radioatividade, ensino de química, simpsons.

Introdução

Ciência descoberta em 1896, pelo cientista francês Henry Becquerel (1852 – 1908), a radioatividade é um dos ramos da ciência mais moderno e atual dentre todos os estudados no ensino médio. Essa característica do assunto faz com que este adquira caráter único: é bem aceito pelos curiosos em ciências exatas, e mal aceito pelo público com menor tendência a ciências naturais. Um dos possíveis motivos para isso é a falta de visualização e alternativas diferenciadas de abordagem. Como ferramenta para dinamizar e melhorar o ensino deste tópico, está à usina nuclear de Springfield, do desenho animado “Os Simpsons”.



Figura 1. Usina Nuclear de Springfield

A usina nuclear possui uma gama de personagens e situações que podem ser bastante interessantes na abordagem da temática radioatividade. Desta forma, propomos a utilização do desenho animado como material multimídia de apoio ao ensino dos fenômenos de radiação nuclear e, principalmente, suas aplicações.

Resultados e Discussão

Foram selecionados sete episódios, das cinco primeiras temporadas do desenho, onde a usina nuclear era o cenário predominante. Todos esses episódios apresentavam, misturado com as piadas e situações, definições, conceitos, aplicações e perigos da radioatividade. O episódio 03 da primeira temporada (A Odisséia de Homer) foi escolhido para ser trabalhado em sala de aula num colégio da região metropolitana do Recife, pois possui cenas onde vários conceitos são apresentados de forma bastante inovadora. No episódio, barras de urânio

físsil dialogam com um personagem de nome “Joe Fissão Feliz”.

O seguinte questionário, contendo perguntas básicas sobre conceitos e aplicações da radioatividade, foi aplicado aos alunos depois de ver o assunto e antes de assistir o desenho, e reaplicado após a exibição do mesmo:

1. O que é radioatividade?
2. Como a energia nuclear pode ser utilizada?
3. Quais os riscos da utilização deste tipo de energia?
4. O que é fissão nuclear?
5. Como funciona uma usina nuclear?

Os resultados mostraram claro aumento no índice de compreensão dos conceitos por parte dos estudantes, com destaque para a mudança nas respostas da questão 05.

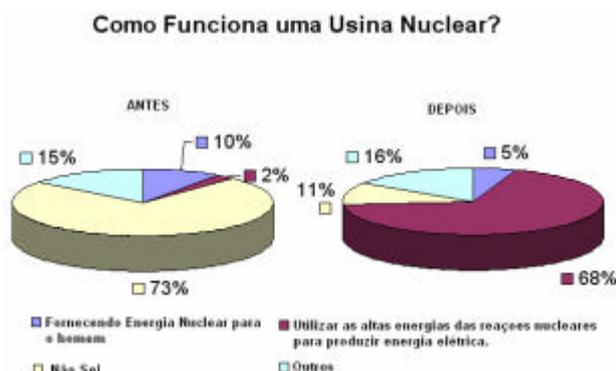


Figura 2. Questão 05

Conclusões

Experiências educacionais alternativas são de grande valia no processo de ensino-aprendizado. A utilização do desenho animado contribuiu para aumentar o interesse dos estudantes em aprender os conceitos, servindo como agente motivador do aprendizado e fazendo divulgação da ciência.

Agradecimentos

Cecília Veras, PET-Química-UFPE, Prof. Severino Alves Júnior e Matt Groening.