

REVISÃO DO ENSINO DA RADIOATIVIDADE NO ENSINO MÉDIO

Fábio Domingui, ¹ Glenda Clemes, ¹ Olivier Allain ¹

¹ Instituto Federal de Santa Catarina / Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão / Campus Araranguá
¹ fabiodomingui@hotmail.com

Palavras-Chave: *Radioatividade, Videoaulas, Ensino.*

INTRODUÇÃO

O trabalho apresenta uma revisão bibliográfica do tema radioatividade (conteúdo recomendado nos Parâmetros Curriculares Nacionais) e de seu ensino, como parte inicial de um projeto de pesquisa que visa à análise do uso de videoaulas como recurso didático alternativo para inserção de tópicos de física moderna e contemporânea (FMC), tais como radioatividade. Procuramos entender as vantagens e desvantagens deste recurso de ensino usado como aquilo que a teoria da aprendizagem significativa designa por organizador prévio. Este consiste em uma contextualização e preparação para os alunos referente a determinado tema a ser aprendido e pouco conhecido deles. Permite, assim, que, num conhecimento prévio, ancorem-se novos conceitos que virão a ser aprofundados após a exibição do vídeo.

METODOLOGIA

Após uma familiarização com o tema da radioatividade em livros científicos e de divulgação científica, foi feita uma revisão bibliográfica dos métodos utilizados para o ensino desta área da física e da química no Ensino Médio. A bibliografia foi procurada na produção acadêmica, nas principais revistas de ensino de ciências e motores de busca consagrados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta busca por formas alternativas do ensino sobre radioatividade, notou-se uma nítida carência de referências para suprir as necessidades desta área na Educação Básica. As poucas bibliografias que abordam o ensino do tema no Ensino Médio (GRASSI, FERRARI, 2009; EICHLER, JUNGES, DEL PINO, 2005; BARRAGÁN, MORTIMER, LEAL, 2007) costumam tratá-lo de forma meramente suplementar aos outros conteúdos de física, por meio de atividades alternativas e jogos. É consenso para os autores que as pessoas possuem poucas informações sobre o assunto, principalmente pelo fato de a educação não abordar este tópico ou de abordá-lo apenas de maneira superficial. Entre as estratégias de ensino mapeadas aqui, estão o uso de jogos ou quadrinhos e visitas a instituições que apoiam parentes ou vítimas de acidentes nucleares, como o do Césio 137, em Goiânia, no Brasil. Alguns autores evocam, em especial, pouco interesse *a priori* tanto por parte dos alunos, como dos professores e das instituições em conhecer melhor este tema, com o qual, sem percebermos, lidamos todos os dias. O trabalho de inserção de FMC é, contudo, de grande relevância, se considerarmos a extrema atualidade dos assuntos e a grande aplicação no mundo contemporâneo destes conhecimentos (como ilustrado nas figuras 1, 2 e 3).

Figura 1: Celular



Fonte: Ian Hooton/Science Photo Library

Figura 2: Radioterapia



Fonte: Health Protection Agency/Science Photo Library

Figura 3: Usina Nuclear



Fonte: Dr Jeremy Burgess/Science Photo Library

CONCLUSÃO

Notamos, ao longo desta parte inicial da pesquisa, enfáticos relatos sobre a desconfiança das pessoas em relação à radioatividade, devido ao medo que acompanha este conceito, o que faz com que fiquem desconhecidos os benefícios do uso dessa fonte energética. Boa parte do sucesso dos trabalhos pedagógicos narrados na literatura que utilizam a radioatividade como tema suplementar se deu por terem despertado o interesse de alunos e professores em buscar o conhecimento que a princípio não era motivador, mesmo sendo um tópico de pouca abordagem no vestibular. A criação de aulas diferenciadas que mostram os pontos positivos e negativos de temas atuais promove uma aprendizagem notável em que parte do medo dá lugar a conceitos mais novos ou mais amplos e complexos.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal de Santa Catarina pelo financiamento desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

GRASSI, Giovanni; FERRARI, Paulo Celso. **A linguagem dos quadrinhos no estudo da radioatividade no ensino médio: O acidente com o Césio-137 em Goiânia, 20 anos depois.** Anais do XVIII Simpósio Nacional de Ensino de Física – SNEF 2009 – Vitória, ES, 2009. Disponível em: <<http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/snef/xviii/>>. Acesso em: 15 de setembro de 2011.

EICHLER, Marcelo Leandro; JUNGES, Fernando; DEL PINO, José Claudio. **O papel do jogo no ensino de**

radioatividade: os softwares Urânio-235 e Cidade do Átomo. Revista Novas Tecnologias na Educação, CINTED-UFRGS, v. 3, n. 1, maio, 2005. Disponível em: <http://www.iq.ufrgs.br/aeq/producao/delpino/Novas_Tec.pdf>. Acesso em: 11 de setembro de 2011.

BARRAGÁN, Patrícia; MORTIMER, Eduardo F.; LEAL, Alexandre. **Avaliação preliminar sobre o conceito de radiação e algumas de suas tecnologias.** Ano 2007. Disponível em <<http://www.fae.ufmg.br/abrapec/viempec/viempec/CR2/p1090.pdf>> Acesso em: 11 de setembro de 2011.