

## Uma visão química contextualizada das guerras e radioatividade.

Jheniffer Micheline Cortez<sup>1</sup>(IC), Weliton Pedro Batiston<sup>1</sup>(IC), Camila Fontes Neves da Silva<sup>1</sup>(IC), Marilde Beatriz Zorzi Sá<sup>1</sup>(PQ). *jheniffer\_ddd@hotmail.com*

1-Universidade Estadual de Maringá. Av.Colombo, 5790 - Campus Universitário. CEP: 87020-900. Maringá, Paraná

Palavras-Chave: (radioatividade, guerras, experimentação).

### Introdução e Metodologia

Atualmente um dos grandes desafios no ensino de química, é buscar diferentes estratégias que possibilitem aos alunos desenvolver competências e habilidades necessárias ao exercício da cidadania num contexto social, tecnológico e ambiental. Todavia, o ensino de química nem sempre atende a esse objetivo, gerando críticas que vão desde a postura passiva dos alunos na sala de aula até os métodos utilizados por alguns professores, que dão origem a desmotivação e a dificuldade dos alunos em aprender. Segundo a SEED, a formação do conhecimento científico deve proporcionar a compreensão de conceitos químicos para que os alunos possam entender algumas dinâmicas do mundo e mudar a sua atitude em relação a ele<sup>1</sup>. Além disso, o ensino sempre deve estar relacionado com as outras disciplinas, pois é de suma importância que ao ensinar sejam levados em conta aspectos históricos, físicos e biológicos dos fenômenos envolvidos<sup>2</sup>. O tema “Uma visão química contextualizada das guerras e radioatividade”, tem como foco despertar o interesse dos alunos, bem como auxiliá-los na construção de conhecimentos por meio da química e das demais ciências envolvidas. Nos livros didáticos do ensino médio os elementos químicos radioativos e a energia nuclear são pouco explorados, sendo que na maioria das vezes não estão relacionados com aspectos históricos como, por exemplo, as guerras. Os impactos ambientais causados pelos elementos radioativos muitas vezes são desconhecido pelos alunos, e estabelecer essa relação é uma tarefa delicada para o professor, pois só a partir de tal conhecimento os alunos poderão fazer relações e aplicá-lo em seu cotidiano. Além disso, pretende-se conscientizar os alunos dos diversos efeitos da radioatividade. Para tal, elaborou-se uma unidade didática com o intuito de abordar o assunto.

### Resultados e Discussão

Na atividade, inicialmente é proposto um questionário para avaliar os conhecimentos prévios dos alunos e levá-los a refletir sobre alguns aspectos históricos, políticos, sociais e químicos envolvidos no contexto das principais guerras. Após discutido os questionamentos, será feita uma reflexão e análise do poema Rosa de Hiroshima, o qual é uma alusão do poeta Vinícius de Moraes à bomba atômica. O tema pode ser abordado partindo do contexto histórico das grandes guerras que ocorreram no mundo e a partir disso, pode-se relacionar o tipo de armamento utilizado com a

época em questão. Dessa forma, será possível traçar uma linha cronológica da evolução das armas de guerras dando ênfase às teorias científicas em voga no decorrer da história, visando mostrar a utilização dos conhecimentos científicos nas práticas de guerra bem como o desenvolvimento da radioatividade. Para a realização de tal analogia propõe-se a utilização de documentários sobre as guerras, recortes de jornais e pesquisas na internet realizadas pelos alunos sobre o tema. Em seguida, serão trabalhados os conteúdos relativos ao tema Radioatividade, contendo as seguintes abordagens: Emissões de partículas e radiações; Leis da Radioatividade (1ª e 2ª Lei de Soddy); Período de meia-vida; Séries radioativas e aceleradores de partículas; Fissão e Fusão Nuclear. Como existe um grande interesse por parte dos alunos quando se fala sobre guerras, então, pode-se realizar o seguinte experimento: utiliza-se um prego e um martelo para fazer um pequeno buraco em um pedaço de madeira, e dentro deste coloca-se as raspas contida na ponta de três palitos de fósforo; coloca-se o prego novamente no buraco e bate-se com o martelo, onde ocorre uma reação que gera um pequeno barulho. Este é um experimento que deve ser conduzido de forma investigativa, levando os alunos a refletir sobre a composição química do palito de fósforo e a utilização destes elementos químicos nas guerras.

### Conclusões

Normalmente, experimentos sobre o assunto não são comuns, assim, propõe-se que sejam investigadas atividades práticas, não necessariamente experimentos, que propiciem uma aprendizagem mais significativa por parte do aluno bem como contribua para sua formação integral possibilitando o desenvolvimento da cidadania. Nesse sentido, também será enriquecida a prática pedagógica do professor.

### Agradecimentos

A Universidade Estadual de Maringá.

<sup>1</sup>PARANÁ. Secretaria de Estado de Educação. Superintendência da Educação. Diretrizes curriculares da rede pública de educação básica do estado do Paraná – química. Curitiba: SEED, 2008

<sup>2</sup>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio*. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999.