

Ensino da radioatividade sob uma abordagem diferente.

Lucas V. Garcia* (IC); Flávia C. da Silva (IC); Daiane M. Oliveira (IC); Renata J. Rodrigues Braga (FM); Efigênia Amorim (PQ).

*Email: lg1916@hotmail.com

Universidade Federal de Uberlândia - Instituto de Química Av. João Naves de Ávila, 2160. Campus Santa Mônica. CEP: 38.408.110, Uberlândia, MG.

Palavras Chave: Radioatividade, PIBID, Ensino, Educação, Química.

Introdução

A radioatividade de um modo geral tem sido abordada nas aulas de química do ensino médio, de forma bastante direta e descontextualizada, com pouca ou nenhuma ênfase histórica e com grande foco nas leis da radioatividade e a cinética das desintegrações. Também tem sido dada grande ênfase aos aspectos negativos que envolvem este assunto como, por exemplo: acidente de Chernobyl na antiga URSS e suas conseqüências; as grandes catástrofes de Hiroshima e Nagasaki, na Segunda Guerra Mundial; o lixo atômico; o acidente ocorrido no Brasil com o césio radioativo, na cidade de Goiânia – GO; entre outros. Com o intuito de fazer uma abordagem diferente no ensino sobre questões que envolvem a radioatividade, os licenciandos do projeto PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência) do subprojeto de Química da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), realizaram um debate entre os estudantes de duas turmas do segundo ano do ensino médio de uma Escola Estadual da cidade de Uberlândia – MG.

Resultados e Discussão

Os licenciandos bolsistas do PIBID/UFU/QUÍMICA acompanharam várias aulas sobre radioatividade de duas turmas da Escola Estadual do ensino médio da cidade de Uberlândia. Ao final da última aula os licenciandos propuseram aos estudantes um debate sobre questões relacionadas à radioatividade. Os pontos que deveriam ser levantados e debatidos foram sobre os aspectos negativos e positivos que a instalação de uma usina nuclear causaria em uma cidade X. A preparação dos estudantes consistiu em realizar encontros semanais com os estudantes onde eram discutidos temas vinculados a radioatividade. Os materiais de estudo sobre radioatividade utilizados para discussão dos grupos foram artigos, reportagens, fatos históricos e pontos de vistas de cientistas sobre o assunto em questão. Ao final de cinco semanas de encontros e discussão o debate foi realizado em data previamente marcada. A dinâmica do debate consistiu em fazer com que os alunos de uma das turmas levantassem polêmicas sobre a instalação da usina nuclear aos estudantes

da outra turma. Cada um dos estudantes defendiam suas ideias de maneira tão convincente a ponto de fazer prevalecer suas concepções. Ao final do debate a professora de química, supervisora do subprojeto PIBID/QUÍMICA da Escola, que antes das cinco semanas de preparação havia aplicado uma avaliação, aplicou outra avaliação abrangendo as questões debatidas visando medir o aproveitamento dos alunos após a atividade. O resultado desta última avaliação se encontra na tab.1.

Tabela 1. Evolução no quadro de notas dos alunos.

Total de alunos participantes do debate	Porcentagem de alunos que melhoraram suas notas após o debate:
54	77,7% (42 alunos)

*Notas na disciplina de química.

Conclusões

O ensino da radioatividade através do debate mostrou-se eficaz uma vez que a preparação prévia dos estudantes exigiu deles uma dedicação maior visando aprender os conteúdos, pois durante o mesmo eles teriam que defender suas ideias com propriedade e entusiasmo. Este resultado pode ser evidenciado pela melhoria das notas de 77,7% dos estudantes participantes do debate. Em suma, constatamos que tal forma de abordagem é passível de ser implantada nos mais diversos ramos de ensino de ciências como um todo, pois aqui vemos um método de aprendizagem condizente com os parâmetros de contextualização e participação, tão almejados neste início de século.

Agradecimentos

FAPEMIG, CAPES, Instituto de Química - UFU

¹ MOREIRA, Leonardo Maciel. O jogo teatral no ensino de química: contribuições para a construção da cidadania. Mestrado. FEUSP. São Paulo, 2008.

² Pimentel, Graça. Biblioteca escolar. Universidade de Brasília, 2007

³ Alvares, B. O Ensino de Ciências e a Experimentação. Construtivismo e Ensino de Ciências. p.195-208

⁴ Ministério da Educação e Cultura - MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio: bases legais. Brasília: Ministério da Educação. 1999.