

A Radioatividade: Uma Perspectiva de Contextualização na Aula de Química.

Daniel J. A. dos Santos^{1*} (IC), Danielle B. Oliveira¹ (IC), Juliana B. de Oliveira¹ (IC), Samantha M. A. Guimarães (IC) Claudio M. Benite¹ (PQ) *danielquimico10@gmail.com

¹UnUCET, Universidade Estadual de Goiás, Br. 153, Km. 03, CEP: 75110-390, CP: 459, Anápolis - GO

Palavras-Chave: EJA, Contextualização, Radioatividade.

Introdução e Metodologia

A contextualização no ensino de Química é um fator essencial para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos na formação do pensamento científico¹, principalmente quando se trata de alunos do ensino médio, especificamente alunos da EJA, que são alunos que possuem uma escolarização básica incompleta devido à trajetória escolar interrompida, contribuindo de certa forma para a sua exclusão social e cultural^{2,3}.

Apresentamos neste trabalho um projeto de intervenção pedagógica, implementado na disciplina Prática do Ensino de Química I (PEQ I), cursada por alunos do 5º período do curso de Química Licenciatura, com o objetivo de desenvolver uma proposta de contextualização para a aula de química. Esta é uma investigação qualitativa.

Resultados e Discussão

Em 13 de setembro de 2010 completam-se vinte e três anos da ocorrência do maior acidente radiológico da história brasileira, ocorrido em Goiânia. Tendo em vista esse cenário o tema radioatividade foi escolhido como alternativa para uma proposição de contextualização. O tema foi desenvolvido a partir de aulas expositivas dialogadas e utilizamos questionários aplicados aos alunos como instrumentos de coleta de dados.

A proposta foi desenvolvida numa escola estadual no período noturno, numa turma do 2º semestre da EJA na cidade de Anápolis-Goiás. A proposta valorizou os conhecimentos prévios dos alunos em relação ao tema abordado e estes foram conhecidos mediante a aplicação de um questionário. A seguir apresentamos exemplos de perguntas e respostas:

O que você entende por radioatividade?

“Algo muito perigoso ao ser humano ou por aqueles que a manipulam sem os devidos cuidados”.

Vários elementos são considerados radioativos, entre eles: cézio, urânio e outros. O que, em sua opinião, caracteriza um elemento radioativo?

“O perigo de ser tocada, inalada ou ingerida”.

Sobre elementos radioativos, de onde é originada a radiação?

“Dos átomos”.

Onde a radioatividade é utilizada atualmente?

“Em aparelhos de raios X, radiografia, microondas...”

Após o desenvolvimento da intervenção pedagógica convidamos os alunos a responderem o mesmo questionário e apresentamos, a seguir, exemplos de perguntas e respostas:

O que você entende por radioatividade?

“Algo que ao mesmo tempo é benéfico a população e é perigoso em seu poder destrutivo”

Vários elementos são considerados radioativos, entre eles: cézio, urânio e outros. O que, em sua opinião, caracteriza um elemento radioativo?

“A sua capacidade natural de emitir radiação”.

Sobre elementos radioativos, de onde é originada a radiação?

“Dos núcleos atômicos”.

Onde a radioatividade é utilizada atualmente?

“Na medicina, nas indústrias, na esterilização de materiais...”

As respostas obtidas permitiram questionar muitas idéias alternativas apresentadas pelos sujeitos da pesquisa.

Nas discussões produzidas durante a intervenção pedagógica foi possível produzir uma nova visão sobre o tema radioatividade, conforme o segundo conjunto de respostas.

Conclusões

Nesta proposta procuramos contemplar recomendações dos PCNEM⁵ sobre as características necessárias da Área de Ciências Naturais e suas Tecnologias, entre as quais, a de buscar a contextualização, e a relação ciência, tecnologia e sociedade. Parece-nos que isso permite *“que os conceitos sejam significados em situações práticas para que os estudantes produzam uma nova compreensão”*⁴.

A ação pedagógica conduzida gerou motivação nos estudantes, que interagiram e questionaram o conhecimento científico apresentado. Desta forma, valorizamos as relações sociais, tão necessárias na constituição dos sujeitos.

Agradecimentos

Escola Estadual Rotary Donana. Ao LPEQI, UFG.

¹CARVALHO, W. L. P. *et al.* A radioatividade como tema para a interdisciplinaridade e contextualização. São Paulo, 2000.

²JERÔNIMO, M. A. M. Dificuldades dos alunos da EJA para interpretar e resolver situações - problema matemáticas. Paraíba, 2007.

³LAMBACH, M.; MARQUES, C. A. Ensino de química na educação de jovens e adultos: relação entre estilos de pensamento e formação docente. Investigações em Ensino de Ciências. Vol.14(2), pp. 219-235, 2009.

⁴MALDANER, Otavio Aloísio. A formação inicial e continuada de professores de química: professor/pesquisador, Ijuí, Ed.Unijui, 2000.

⁵BRASIL, MEC. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM), 1999.