

# O desenvolvimento de uma sequência didática sobre radioatividade e o envolvimento do aluno no processo de ensino-aprendizagem

Adelaine Alves da Silva\* (IC); Iago Ferreira Espir (IC); Vilmar Mendes de Castro (IC);  
Alexandra Epoglou (PQ)

Faculdade de Ciências Integradas do Pontal - Universidade Federal de Uberlândia

\*a.adelaine@hotmail.com

Palavras-Chave: *Radioatividade, ensino médio, ensino-aprendizagem.*

## Introdução

O presente trabalho foi desenvolvido no âmbito do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) com o apoio da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), com o objetivo de problematizar com os alunos a importância do estudo da radioatividade no ensino de química, buscando minimizar as dificuldades em relação a este assunto, pois se percebe que o estudo do mesmo envolve questões atuais da sociedade e é pouco discutido em sala de aula.

Tendo em vista sua importância para a participação do cidadão nos rumos da sociedade, entende-se que o estudo da radioatividade precisa ser incentivado nas escolas para ampliar o conhecimento e viabilizar um posicionamento crítico além do senso comum<sup>1</sup>.

Assim, compreender esse tema pode auxiliar o indivíduo a entender as transformações nucleares, reconhecendo sua presença na natureza e em sistemas tecnológicos. Nesse sentido, a natureza das interações e a dimensão da energia envolvida nas transformações nucleares possibilitam explicar o seu uso em usinas nucleares, em indústrias, na agricultura e também na medicina, bem como as medidas de proteção para radiações ionizantes<sup>2</sup>.

## Resultados e Discussão

O presente trabalho foi elaborado a partir de uma sequência didática desenvolvida em uma turma de 3ª série do Ensino Médio, com uma carga horária de duas horas. Inicialmente, os alunos responderam o que entendiam sobre o termo “radioatividade” e, posteriormente foram organizados em círculo. A partir das respostas, houve discussão em sala focando nos seguintes tópicos: tipos de radiação, decaimento radioativo (meia-vida), histórico da radioatividade, vantagens e desvantagens do seu uso.

Durante a realização da dinâmica, foi possível perceber que os alunos tiveram significativa participação na atividade, tanto pelos argumentos quanto pelas questões utilizadas durante a discussão no grupo. Além disso, destaca-se o interesse pelo assunto que mobilizou toda a turma. Tendo em vista a repercussão do assunto na turma envolvida e as orientações oficiais acerca da

inserção de conteúdos mais próximos ao cotidiano dos alunos, percebe-se que, apesar de grande quantidade de informações disponíveis, os alunos concluintes da Educação Básica ainda apresentam muitas dúvidas sobre o assunto.

Dessa maneira, esse tipo de abordagem possibilita ao educando pensar sobre a diversidade de um determinado tema, e que, neste movimento, entenda as relações com outros conceitos para compreender o mundo “real”, superando a ideia de mais um conteúdo que faz parte de mais uma aula.

## Conclusões

A realização desta atividade mostrou-se significativa tanto para os alunos envolvidos na atividade, quanto para os bolsistas PIBID que realizaram o planejamento e acompanharam a execução, sendo possível observar que os alunos são motivados ao aprendizado quando são trabalhados assuntos que despertam seu interesse, a partir de uma abordagem que facilite sua participação ativa.

Além disso, o tema em questão possibilitou discutir aspectos relacionados ao dia-a-dia dos alunos, mas vagamente trabalhados em sala de aula. Nesse sentido, o desenvolvimento de atividades desse tipo colabora com o esforço de tentar diminuir as dificuldades em relação à utilização dos conceitos abstratos estudados na compreensão do mundo.

Tendo em vista as orientações oficiais, esse esforço deveria ser unânime nas escolas de todo o país, ou seja, viabilizar o desenvolvimento de atividades que contribuam para a formação de um cidadão crítico e consciente.

Dessa forma, o desenvolvimento da sequência didática se mostrou um recurso importante para levar à sala de aula uma metodologia mais interativa e dialógica.

## Agradecimentos

A CAPES, à FAPEMIG, à UFU e a E. E. Coronel Tonico Franco.

<sup>1</sup>AZEVEDO, A. L. O.; SILVA, K. S. A radioatividade na visão dos alunos do ensino médio. 3º Encontro Norte-Nordeste de Ensino de Química. UFRN: Natal, 2013.

<sup>2</sup>BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). PCN + Ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/Semtec, 2002 Brasília: 2002.