



RADIOATIVIDADE: INTEGRANDO HISTÓRIA E LINGUAGEM NO ENSINO DA QUÍMICA

Josiane Rodrigues de Melo¹, Chirlei de Fátima Rodrigues², Luciano de Araújo Pedroza³, Ana Paula Nunes Candido⁴, Dayvid Machado Fernandes⁵, Simone Vieira Sant'Anna Fardim⁶

¹ Escola Estadual Coronel Gomes de Oliveira,
josiane03quimica@gmail.com,

² Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro
chirleifrodrigues@gmail.com

³ Escola Estadual Coronel Gomes de Oliveira
luciano.apedroza@educador.educacao.gov.br

⁴ Escola Estadual Coronel Gomes de Oliveira
apnunes_10@hotmail.com

⁵ Escola Estadual Professora Filomena Quitiba,
profdayvid33@gmail.com

⁶ Secretaria Municipal de Educação de Marataízes
simonevsantanna@gmail.com

Resumo

A Base Nacional Comum Curricular ressalta a importância da contextualização no tratamento dos conteúdos (Brasil, 2018), de forma a permitir uma compreensão dos aspectos relacionados à natureza do conhecimento científico. Ao incorporar a história da ciência e integrar esses aspectos em sala de aula, o professor pode favorecer a compreensão de conceitos dentro de uma visão mais ampla sobre as ciências (Santos; Maia; Justi, 2020). A radioatividade tem sua origem no ano de 1896, com o cientista francês Henri Becquerel e a compreensão desse fenômeno avançou com os estudos de Marie Curie e a descoberta de outros elementos radioativos, trazendo grandes contribuições para a ciência contemporânea (Atkins *et al.*, 2018). Este estudo é de natureza qualitativa e se configura como um estudo de caso (Gil, 2010), cujo objetivo é o de discutir os resultados da aplicação de uma sequência didática para alunos do terceiro ano do Ensino Médio de uma escola da rede pública do estado do Espírito Santo. A sequência envolveu estudos teóricos e práticos incluindo recursos tecnológicos que culminaram na produção de um jornal informativo. Foram propostas, ainda, atividades como debates, rodas de conversa, pesquisa orientada, aulas teóricas e exibição de documentário. Com os resultados, apurados pelos relatos e material produzido pelos estudantes, foi possível concluir que o tratamento didático, atribuído ao conteúdo, se mostrou adequado a alcançar uma aprendizagem interdisciplinar e contextualizada. Além disso, a abordagem histórica, incluída na sequência didática, permitiu uma visão mais ampla e crítica sobre a construção do conhecimento científico.

Palavras-chave: Educação Básica; Radioatividade; Ensino de Química; História das Ciências; Interdisciplinaridade.

Abstract

The National Common Core Curriculum emphasizes the importance of contextualization in the treatment of content (Brasil, 2018) to facilitate the understanding of aspects related to the nature of scientific knowledge. By incorporating the history of science and integrating these aspects into the classroom, teachers can foster the understanding of concepts within a broader vision of science (Santos; Maia; Justi, 2020). Radioactivity originated in 1896 with the French scientist Henri Becquerel, and the understanding of this phenomenon progressed with the studies of Marie Curie and the discovery of other radioactive elements, providing significant contributions to contemporary science (Atkins et al., 2018). This qualitative study is a case study (Gil, 2010). The objective is to discuss the results of the implementation of a teaching sequence for third-year high school students in a public school in the state of Espírito Santo. The sequence involved theoretical and practical studies, including technological resources, culminating in the production of an informative newspaper. Activities such as debates, focus groups, guided research, theoretical classes, and documentary screenings were also proposed. Based on the results, based on student reports and the materials produced, it was concluded that the didactic approach to the content was adequate for achieving interdisciplinary and contextualized learning. Furthermore, the historical approach included in the didactic sequence allowed for a broader and more critical view of the construction of scientific knowledge.

Keywords: *Basic Education; Radioactivity; Chemistry Teaching; History of Science; Interdisciplinarity.*

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de incentivo à pesquisa e à Secretaria de Estado da Educação do Espírito Santo.

Referências

Atkins, P., Jones, L., Laverman, L., & Overton, T. (2018). *Princípios de química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente*. Bookman Editora.

Brasil. Ministério da Educação. (2017). *Base Nacional Comum Curricular*. MEC. <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#introducao.pdf>.

Gil, A. C. (2010). *Como elaborar projetos de pesquisa* (5a ed.). Atlas.

Santos, M., Maia, P., & Justi, R. (2020). Um modelo de ciências para fundamentar a introdução de aspectos de natureza da ciência em contextos de ensino e para analisar tais contextos. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 20, 581–616. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2020u581616>
