

MINERAÇÃO: UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA NA ABORDAGEM CTSA NO ENSINO DE QUÍMICA

Domeciano Pereira da Silva Junior¹
Riveira Damasceno Oliveira²
Márcia Brandão Rodrigues Aguilar³

RESUMO

A mineração é importante porque fornece recursos minerais essenciais para diversas indústrias, como a de construção civil, energia e transporte. Além disso, contribui para a economia e desenvolvimento de um país. No entanto, a mineração pode causar diversos prejuízos, como danos ambientais, degradação do solo, poluição de rios e nascentes, além de impactos na saúde das pessoas e comunidades locais, como doenças respiratórias e intoxicação por metais pesados. Portanto, o objetivo deste trabalho foi elaborar uma Sequência Didática (SD) interdisciplinar sobre mineração que abrange os pressupostos de Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) no ensino de Ciências. O intuito da SD é analisar as implicações sociais, econômicas e ambientais da mineração, bem como os desafios e oportunidades da exploração de recursos minerais. Assim, o objetivo geral dessa SD é promover uma articulação entre o tema mineração e a abordagem CTSA, de forma a contribuir com a formação crítica e científica dos alunos. Dentre os objetivos específicos estão: discutir sobre os eixos ambiental, social, econômico e ético relacionados à mineração; compreender alguns conceitos químicos envolvidos, tais como: Óxidos, Tabela Periódica, pH e Concentração; desenvolver possíveis ações de conscientização social; bem como despertar uma postura cidadã. A metodologia da SD é desenvolvida a partir de aulas expositivas e dialogadas, contemplando a problematização e levantamento dos conhecimentos prévios, a apresentação dos conceitos químicos alusivos aos temas em estudo, bem como o desenvolvimento de atividades em grupo e aplicação dos conhecimentos construídos. Para a avaliação será realizada a observação do desenvolvimento discente, a resolução das atividades, bem como a participação e interação nas aulas. Conclui-se que ao relacionar o conteúdo de Química com a mineração, pode-se despertar um maior interesse dos alunos, contribuindo para uma aprendizagem significativa. Assim, esta iniciativa educacional visou promover a conscientização sobre os impactos sociais, ambientais e econômicos da mineração.

Palavras-chave: Mineração, Sequência Didática, CTSA, metais, conceitos químicos.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF, domecianodiscente@gmail.com;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF, damasceno1999oliveira@gmail.com;

³ Professora orientadora: Doutorado em Ensino de Ciências, Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF, marcia.aguilar@univasf.edu.br.