

QUÍMICA / Mineração - Riquezas e Impactos: Uma sequência didática para o primeiro ano do Ensino Médio

Nara Alinne Nobre da Silva^{1*} (FM), Edinalva Fernandes A. do Nascimento (FM) Claudio R. M. Benite²(PQ)

nara.silva@ifgoiano.edu.br

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Iporá, ²Colégio Estadual João XXIII - Ceres,³Universidade Federal de Goiás – Goiânia.

Palavras-Chave: *material didático, ensino de ciências.*

Introdução

Intenciona-se divulgar o produto educacional de uma pesquisa de dissertação realizada no ano de 2015, vinculada ao Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Universidade Estadual de Goiás. O produto é concretizado por uma sequência didática constituída de quatro unidades, sendo que cada uma destas apresentam conteúdos de relativos a um bimestre do ano letivo. As unidades do material foram delineadas a partir dos momentos pedagógicos: Problematização inicial, Organização do conhecimento e Aplicação do conhecimento (DELIZOICOV, ANGOTTI, PERNAMBUCO, 2011).

O eixo estruturador, Mineração, foi selecionado a partir dos temas sugeridos pelas Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2002), e é justificado pelo panorama de produção mineral no Brasil, assim como suas inter-relações com a economia, o mercado de trabalho, a Ciência e Tecnologia, e com o meio ambiente.

Objetivos

Proposição de uma sequência didática que busca articular de forma interdisciplinar conteúdos relativos à disciplina de Química do primeiro ano do ensino médio a partir do tema estruturador Mineração.

Descrição

A tabela 1 ilustra os assuntos e os principais conteúdos articulados na sequência didática:

Tabela 1. Assuntos/Conteúdos discutidos em cada Unidade

Unidade 1: Aspectos Gerais	Aspectos históricos e econômicos da mineração no Brasil e em Goiás, regiões geográficas do Brasil, PIB, exploração de ouro no século XVII, doenças causadas por exposição a minérios, importância dos minerais para os seres vivos.
Unidade 2: Conhecendo	Características dos minerais, elementos químicos, relação entre

os minérios	Ciência e Tecnologia e a descoberta de novos elementos químicos, tabela periódica...
Unidade 3: Identificando os minerais	Formação e tipos de rochas, propriedades físicas e mecânicas dos minerais, teoria ácido-base, pH...
Unidade 4: Do minério ao metal	Mina a céu aberto e galeria, processo de extração, beneficiamento e purificação do minério, reações químicas...

A disciplina de Química é o eixo norteador da sequência didática, mas a mesma relaciona de forma interdisciplinar assuntos referentes às disciplinas de História, Geografia e Biologia. Assim, algumas seções foram criadas em cada unidade com o intuito de possibilitar maior interação entre o aluno e o material, sendo estas: Cidadão em foco, Álbum Mineral, Textos Complementares, Um pouco de História, Química de um Jeito Divertido e Para aprender Mais.

O material está disponível na versão do professor, que apresentam algumas sugestões de trabalho, e na versão do aluno. Como subsídio as unidades 1 e 4 foram criadas respectivamente, um Objeto Virtual de Aprendizagem e um Vídeo educacional produzido em uma mina desativada em Minas Gerais. Acredita-se que esta sequência temática pode contribuir com a realização de aulas dialógicas, e com a formação de um cidadão crítico, capaz de compreender as diversas relações interpostas pela sociedade capitalista.

Agradecimentos

Ao Instituto Federal Goiano, ao Colégio Estadual João XXIII e a Universidade Estadual de Goiás, pela parceria e apoio no desenvolvimento do trabalho.

¹DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências:** Fundamentos e Métodos. 4ed. São Paulo: Cortez, 2011.

²BRASIL. **PCN+ Ensino Médio:** Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, Secretaria de Educação Média e Tecnológica – Brasília: Ministério da Educação, 2002.