

Mineração de Carvão como tema gerador: Proposta para uma abordagem CTS no ensino médio regular.

Talita G. da Silva (IC)*¹, Claudio Schneider (PQ)², Zuleica C. Castilho (PQ)², Aline S. Teixeira (PQ)¹.

¹ Instituto do Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro-IFRJ (Campus Duque de Caxias) Av. República do Paraguai, Sarapuá, 25051-100, Duque de Caxia – RJ

² Centro de Tecnologia Mineral (CETEM) Av. Pedro Calmon, 900 - Cidade Universitária, 21941-908, Rio de Janeiro – RJ
*talitaa.tgs@hotmail.com

Palavras-Chave: mineração, tema gerador, CTS.

Introdução

Desde a revolução industrial o carvão mineral é utilizado como fonte de energia elétrica para o homem (GOLDEMBERG, 2007). No Brasil, o consumo de carvão mineral vem crescendo devido à falta de água que compromete a geração de energia elétrica por recursos hídricos, principalmente nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, onde estão localizadas as principais jazidas do país (ARAÚJO, 2014). No entanto, o acúmulo de rejeitos do beneficiamento (RUBIO, 1988) e os impactos ambientais causados pela mineração como a emissão de gases poluentes que agravam o efeito estufa (GOLDEMBERG, 2007) geram uma imagem negativa para a sociedade.

Na CTS são estudadas as relações entre o conhecimento científico, sistemas tecnológicos e sociedade. Assim, a abordagem CTS contribui para a formação de cidadãos críticos e capazes de transformar a sociedade (SANTOS, 2007).

Além disso, o uso de tema geradores proporciona um ensino próximo da realidade dos alunos, incentivando discussões enriquecedoras sobre o assunto, que também contribui para a formação crítica do aluno (COSTA, 2012).

Nesse sentido, o trabalho propõe uma abordagem CTS para o ensino de química, para alunos do ensino médio regular, tendo como tema gerador a Mineração de Carvão.

Resultados e Discussão

A proposta consiste da elaboração de uma feira tendo como tema principal a Mineração de Carvão, em que seriam abordados eixos temáticos principalmente nas disciplinas de química, história, física, biologia e português. A atividade seria desenvolvida com alunos do 2º ano do ensino médio regular.

Inicialmente, deve-se realizar uma reunião entre os professores para a organização e divisão dos assuntos a serem abordados nos eixos temáticos, Figura 1. Os conteúdos científicos e tecnológicos abordados devem abranger o contexto histórico por trás do carvão mineral, os impactos ambientais ao longo dos anos, a sua utilização como fonte de energia e, principalmente, a sua composição

química, bem como os metais potencialmente tóxicos nos rejeitos gerados no beneficiamento do minério.

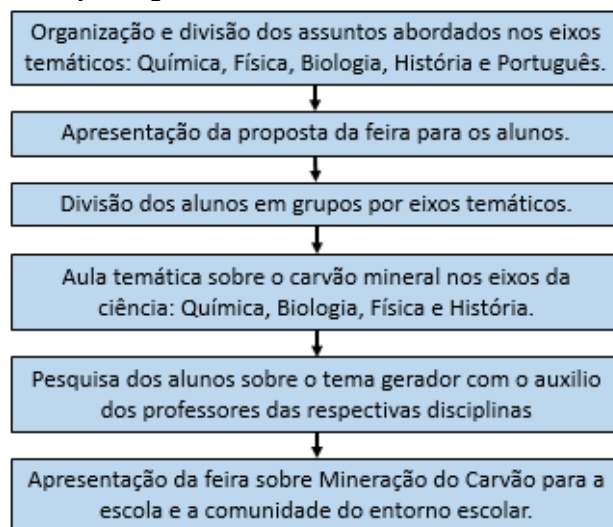


Figura 1 – Etapas para elaboração da feira.

No desenvolvimento do projeto, os alunos serão responsáveis pela pesquisa, divulgação e elaboração da feira. Os assuntos abordados na feira devem possuir uma linguagem simples para facilitar o acesso ao conhecimento além da sala de aula.

Conclusões

Com esta proposta pretende-se promover a alfabetização científica de alunos e da comunidade ao redor da escola, e contribuir para a formação de cidadãos críticos e conscientes do seu papel na sociedade.

Agradecimentos

Ao CNPQ, CETEM e IFRJ.

ARAÚJO, L.P.O. Sumário Mineral. **DNPM**, 2014.

COSTA, J.M. O uso de temas geradores no processo de alfabetização de adultos. **Inter-Ação**, Goiânia, v. 37, n. 2, p. 417-428, jul./dez. 2012.

RUBIO, J. **Carvão Mineral Caracterização e Beneficiamento**, v. 1. Porto Alegre: Nova Linha Artes Gráficas, 240 p., 1988.

Santos, W.L.P. Contextualização no ensino de ciências por meio de temas CTS em uma perspectiva crítica. **Ciência & Ensino**, v. 1, n. especial, nov. 2007.

GOLDEMBERG, J. Energias Renováveis: Um futuro sustentável. **Rev. USP**, São Paulo, n.72, p. 6-15, dez./fev. 2006-2007