

MINERAÇÃO PARA ESCOLAS – EXPANDINDO CONHECIMENTOS

COELHO, L. S. P., MOREIRA, J. S., NEVES, H. P., AVELAR, B. C., REIS, E. L.

Departamento de Engenharia de Minas
Universidade Federal de Ouro Preto – Escola de Minas

RESUMO

O projeto MINERAÇÃO PARA ESCOLAS, que faz parte das atividades extensionistas da LATRAM – Liga de Tratamento de Minério/UFOP – visa esclarecer e ampliar o conhecimento de estudantes e professores do ensino infantil, fundamental e médio da região de Ouro Preto sobre a mineração. Nele destaca-se a importância da área no cotidiano da população, ampliando conhecimentos não apenas referentes à atividade minerária, mas também em relação ao meio ambiente e sustentabilidade. Visto que a mineração se encontra muito presente na região, o objetivo do projeto é o entendimento da sua importância pela comunidade através de atividades desenvolvidas entre os alunos e professores em escolas públicas da cidade. Tais atividades buscam incentivar o aprendizado, não apenas da atividade minerária, mas também de ciências da terra e recursos minerais. A metodologia do projeto envolve a elaboração de um portfólio de atividades a serem desenvolvidas entre alunos de diversas faixas etárias, desde o ensino básico e fundamental até o ensino médio. Posteriormente, o portfólio é divulgado para as escolas interessadas em desenvolver tais atividades. A etapa seguinte trata da aplicação das atividades na escola, que envolvem, por exemplo, teatro de fantoches, colagem, recortes e apresentação multimídia com mostra de materiais da mineração, cadeia produtiva, sempre abordando o tema da mineração. Na etapa final há o "bate papo" com os professores sobre sugestões para melhorias no projeto e levantamento dos dados quanto aos trabalhos aplicados. Com o desenvolvimento deste projeto, espera-se ampliar o conhecimento sobre a mineração, bem como desmistificar pontos da área. Como resultado, procura-se também instigar o interesse de alunos e professores pela mineração e áreas relacionadas, assim como oferecer auxílio de material didático para que o assunto continue sendo abordado em atividades de sala de aula.

PALAVRAS-CHAVE: mineração; aprendizado infantil; conhecimento;

ABSTRACT

The project MINERAÇÃO PARA ESCOLAS, that is part of the extension activities of LATRAM - League of Ore Treatment - aims to clarify and expand the knowledge of students and teachers of the Ouro Preto region about mining. It emphasizes the importance of the area in the daily life of the population, expanding knowledge not only referring to mining activity, but also related to the environment and sustainability. Since mining is very present in the region, the objective of the project is the understanding of its importance by the community through activities developed among students and teachers in public schools in the city. These activities intend to encourage the learning not only of mining activity, but also of earth sciences and mineral resources. The methodology of the project involves the elaboration of an activity portfolio to be developed among students of different age groups, from elementary and basic education to high school. After that, the portfolio is

disseminated to schools interested in developing these activities for the students. The next stage deals with the application of the activities in the chosen school, which involve, for example, puppet theater, collage, clippings and multimedia presentation with a sample of mining materials, productive chain, always involving the theme of mining. In the final stage there is the "chat" with the teachers about suggestions for improvements in the project and data collection, regarding the work that was applied and the answers obtained. With the development of this project, it is expected to increase knowledge about mining as well as demystify points in the area. As a result, it also seeks to instigate the interest of students and teachers in mining and related areas, as well as offer teaching materials so that the subject continues to be addressed in classroom activities.

KEYWORDS: mining; child learning; knowledge

1. INTRODUÇÃO

O projeto MINERAÇÃO PARA ESCOLAS, é uma atividade extensionista que faz parte da LATRAM – Liga Acadêmica de Tratamento de Minérios da Escola de Minas de Ouro Preto-MG. A proposta principal do projeto é a disseminação do conhecimento da atividade minerária e suas aplicações na comunidade de Ouro Preto e região. Embora a mineração esteja bastante presente nesta área, pode-se observar que a população desconhece as diversas finalidades da profissão e o quanto a mesma encontra-se presente no nosso dia a dia.

O projeto foi constituído de duas frentes de atuação, de um lado auxiliando professores e de outro, levando informações de forma mais atrativa para as crianças e jovens. Apesar da importância deste setor, no Brasil e em especial em nossa região, para o avanço da sociedade ainda há uma visão superficial a respeito da mineração, e acredita-se que esse projeto tem a capacidade de reformular o pensamento e a imagem da mineração na sociedade atual.

A preparação de demonstrações, exposições interativas e apostilas para o público infantil, juvenil e professores de escolas de ensino infantil, fundamental e médio da região de Ouro Preto pode despertar o interesse dos diferentes públicos na área. Com exposições é possível apresentar as diferentes fases do ciclo da mineração e apresentando, por exemplo, de materiais primários como rochas e minérios até sua transformação em produtos finais, como uma bicicleta.

Por isso, tal projeto visa oferecer gratuitamente a escolas e público em geral o entendimento da importância da mineração no seu cotidiano, para que no futuro, a geração formada por elas possa estar mais integrada a este ambiente.

2. METODOLOGIA

A metodologia baseou-se na elaboração de um portfólio de atividades que descreveu detalhadamente os trabalhos que seriam realizados com os alunos, dividindo-os de acordo com as idades dos estudantes e também, a área e conceitos

a serem trabalhados. A variação da faixa etária dos alunos abrangeu desde o ensino básico e fundamental, até o ensino médio.

Após a preparação do portfólio, foi realizada a apresentação a diversas escolas públicas de Ouro Preto. Nestas visitas, explicou-se a intenção do projeto, como as atividades seriam aplicadas e também os resultados esperados, buscando a aceitação da aplicação das atividades.

Neste trabalho serão apresentadas as atividades desenvolvidas em uma escola estadual, localizada no bairro Padre Faria na cidade de Ouro Preto – MG.. Foram realizadas discussões com os diretores e professores da escola sobre a melhor forma de se trabalhar o tema com os alunos e quais das atividades eram mais apropriadas para cada turma, conforme o desenvolvimento das crianças que era de conhecimento de seus professores.. Feito isso, deu-se início a aplicação das atividades nas turmas..

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando a faixa etária e o nivelamento apresentado pelos professores e diretora, foi desenvolvida uma introdução sobre o assunto, para que os alunos se sentissem familiarizados com o tema e pudessem expressar suas opiniões e dúvidas.

Após o primeiro contato com os alunos e a introdução dos conceitos fundamentais da mineração, foi trabalhado as etapas da mineração, desde a extração do minério da natureza até o desenvolvimento dos variados produtos. O objetivo foi demonstrar como a mineração está presente em praticamente todas as atividades do nosso dia-a-dia e em muitos dos materiais que utilizamos no nosso cotidiano, como eletrodomésticos, automóveis, aparelhos tecnológicos, infraestrutura de construções civis e estradas, dentre outros. Buscou-se, com esta atividade, esclarecer que a mineração é uma atividade intimamente relacionada às nossas atividades mais básicas e instigar o interesse da comunidade pelo maior conhecimento da área de estudo. Com a turma do Ensino Fundamental foi realizada a atividade “Recorte e Colagem de Produtos”, em que os alunos recortaram de revistas, materiais que representavam produtos finais da mineração para confecção de um cartaz. A turma foi dividida em dois grupos e cada um apresentou o resultado para o restante dos alunos. Já no Ensino Médio, o ciclo dos materiais foi abordado em forma de apresentação de power point e foi feito um jogo de perguntas e respostas para fixar o aprendizado do conteúdo exposto.



Figura 1 - Atividade "Recorte e Colagem de Produtos"

Após trabalhar com o ciclo dos materiais, foi realizada a atividade "Reciclagem e Coleta Seletiva". Seu objetivo foi incentivar o descarte consciente do lixo, além de levar aos alunos conhecimentos sobre o tema, visto que estas atividades muitas vezes não são desenvolvidas de forma rotineira nos bairros em que residem. Os alunos do Ensino Fundamental confeccionaram caixinhas para representar a separação do lixo para a coleta seletiva. No Ensino Médio foi dada continuidade a apresentação multimídia sobre o tema, instigando o debate e esclarecendo dúvidas.



Figura 2 - Atividade "Reciclagem e Coleta Seletiva"

Para encerramento deste ciclo de atividades, ambas as turmas iniciaram o desenvolvimento de uma pequena horta em um dos espaços abertos da escola com

mudas e sementes conseguidas na comunidade. Mantendo a conexão com as atividades minerárias, foi explicado aos alunos como é realizado esse processo na mineração, através de um cuidadoso plano de fechamento de mina, explicitando a responsabilidade da atividade com o meio ambiente.

Além das atividades realizadas, há diversas outras aplicações que podem ser executadas com alunos do ensino fundamental e médio. Tais atividades são propostas pelo portfólio, que pode ser constantemente modificado e atualizado conforme a público alvo da escola a ser trabalhada. Elas envolvem desde a exposição multimídia de conceitos e atividades específicas da mineração até a realização de atividades de apresentação, que são desenvolvidas pelo alunos com base em algum tema específico, como beneficiamento ou operação mineira.

4. CONCLUSÕES

A aplicação deste trabalho possibilitou o contato dos alunos com temas da área de mineração e outras questões que a envolvem, como o conceito de sustentabilidade e trabalho em equipe..Foi possível demonstrar como a mineração está inserida no dia a dia de cada um deles. Observou-se um grande interesse dos alunos, especialmente do Ensino Fundamental, com as atividades realizadas, visto que eles não teriam tal oportunidade apenas com a grade regular de ensino.

5. AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a UFOP/PROEX, a Fundação Gorceix e as Escolas participantes.

6.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 - AVELAR, B. C., SEVERINO, R. O., COTA, T. G., SILVA, J. O. S. , MOURA, C. B.,TAVARES, J. H. R., LOURES, P. S., JUNIOR, A. S.REIS, E. L.. Mineração para Escolas. 1º Workshop de Educação em Engenharia de Minas, 2015

2 - CASTRO, P. T. A. ; NALINI JÚNIOR, H. A. ; LIMA, H. M. . Entendendo a Mineração no Quadrilátero Ferrífero. 1. ed. Belo Horizonte: Ecológico, 2011. v. 1. 93p .

3 –Mineral Resources Education Program of BC.Disponível em: . Acesso em: 17/05/2016