

**TITULO: EXPOSIÇÃO DO CURSO ENGENHARIA DE MINAS E DO
PROJETO EDUCAÇÃO E GEOCIÊNCIAS COMO SUBSÍDIO DA
MINERAÇÃO PARA A COMUNIDADE ACADÊMICA DO COLÉGIO MAXI,
CUIABÁ – MT.**

Área temática: Educação, Geociências e Mineração

Autores (as): Agatha Rye Mogami¹

Coordenador (a): Newton Diego Couto Do Nascimento²

RESUMO: O dia a dia do ser humano está intrinsicamente ligada ao consumo de recursos minerais, estando presentes no conforto, mobilidade, tecnologia, emprego, alimentação, economia, etc. Dessa forma, é importante que os conteúdos, práticas, técnicas, legislação e potencial da atividade de mineração seja propagada, contribuindo com a errônea discriminação da atividade. Desde o ano 2000 ao demanda por recursos minerais vem aumentando, tendo um pico econômico em 2008. Segundo o Instituto brasileiro da Mineração (IBRAM), no ano de 2015 a atividade de mineração representou 5% do Produto Interno Bruto (PIB). Portanto, faz-se necessário a conscientização social das principais características inerente da atividade de mineração, tais como rigidez locacional, caráter não renovável, interferência ambiental e importância no desenvolvimento urbano regional. O projeto Educação e Geociência tem como intuito a divulgação e conscientização mostrando de forma simples e direta a relevância do ensino e aprendizagem ligados à área da geociências, sendo esta subsídio técnico e teórico para o desenvolvimento da atividade de mineração. Com a exposição de amostras, banners, folhetos, bem como instruções, questionários e ensinamentos apresentamos à comunidade acadêmica do Colégio Maxi os principais aspectos da atividade de mineração.

Palavras-chave: Geociências; Mineração; Racionalização.

1 INTRODUÇÃO E APRESENTAÇÃO DO TEMA

É intrigante imaginar o quão antigo é o estudo do Planeta Terra, hipóteses surgiram, tornaram-se teorias, foram descartadas e dessa forma a evolução da geociência procura desvendar a história da Terra. Já dizia o físico e matemático Isaac Newton: *o que sabemos é uma gota; o que ignoramos é um oceano*

Não se pode afirmar que a ciência tem todas as respostas, tampouco caracterizar como certo, mas pode se dizer que através da evolução dos estudos em mineralogia e geologia, conseguimos achar resposta para a dinâmica do planeta Terra, contribuindo para a compreensão da disposição, extração e uso dos recursos naturais. A geociência têm como base áreas de matemática, química, física e geografia, sendo ramificada para

¹ Discente de Engenharia de Minas da Universidade Federal de Mato Grosso

geologia, geofísica, gênese de jazidas, prospecção e exploração mineral, bem como geologia econômica. Essas disciplinas são essenciais para formação acadêmica do profissional que desenvolverá de forma técnica e sustentável a atividade de mineração. Apresentado o início, é fundamental entender como o planeta funciona, como foi a transformação da Terra até os dias de hoje, e porque a mineração afeta diretamente no progresso do planeta Terra. Historicamente o homem carece de minérios bem como na idade do ferro, onde começou a fabricação de ferramentas agrícolas tornando possível o aumento da produção de alimentos, fazer-se notável as civilizações mais avançadas na época, criando também novas profissões e melhorias nas construções de casas. Conforme o avanço no manuseamento do minério, o homem necessita de materiais com a origem na mineração, assim os seres humanos a viver ao invés de sobreviver, entretanto a evolução é constante e a necessidade vai aumentando e a mineração se torna inevitável. Do alimento aos veículos, da saúde aos eletros, das roupas aos materiais de construções, da casa ao mais simples prego, todos tem como atividade original a exploração de recursos minerais. Para saciar esse crescimento eminente desenvolvem-se as técnicas de extração e processamento dos minerais, surge a engenharia de minas, um ramo da engenharia que consiste em aproveitamento dos recursos minerais do planeta. No Brasil o crescimento dessa área se eleva, principalmente devido a uma grande extensão continental (devemos salientar todo litoral portador de hidrocarbonetos) repleta de depósitos minerais. O estado de Mato Grosso têm seu potencial explorado e em constante crescimento, com descobertas de novos depósitos e desenvolvimento para implantação de depósitos importantes. Destacam-se as províncias metálicas do norte do estado (Alta Floresta, Juruena, o Vale do Rio Peixoto e Aripuanã), produzindo e explorando metais nobres; as províncias auríferas do Vale do Rio Guaporé (Pontes e Lacerda, Porto Esperidião e Vila Bela da Santíssima Trindade), Baixada Cuiabana (Cuiabá, Várzea Grande, Nossa Senhora do Livramento e Poconé) e Nova Xavantina; províncias diamantíferas de Juína, Diamantino, Alto Paraguai, Dom Aquino, Poxoréu, Guiratinga, Primavera do leste e Vale do Rio Araguaia; fosfato em Planalto da Serra e Mirassol do Oeste; hidrocarboneto na bacia do Parecis; província carbonática da Serra das Araras (Cáceres a Nobres); bem como todo potencial para rochas ornamentais e gemas em desenvolvimento. Dentre essas potencias minerais, destaca-se o Projeto Aripuanã sendo a maior jazida de zinco das américas, projetada para ser a oitava maior mina subterrânea do mundo, cujos benefícios de desenvolvimento na região são imensuráveis.

A exposição do curso engenharia de minas no colégio maxi foi com intuito de apresentar a atual essência do engenharia de minas, através do conhecimento das atribuições técnicas do profissional habilitando, enfatizando a importância dos conteúdos em educação e geociências.

O evento teve como intuito, oportunizar estudantes do ensino fundamental e médio, da referida escola, conhecer cursos de graduação, fazendo integração dos alunos do colégio com os discentes das universidades locais de Cuiabá e Várzea Grande. A coordenação do curso engenharia de minas convidou o programa de extensão “Educação e Geociência e Mineração” para expor a introdução à engenharia de minas.

2 METODOLOGIA

Este capítulo foi desenvolvido em etapas convencionais, difundidas na literatura e que auxiliam a compreensão das atividades, são elas: etapa preliminar e organizacional, etapa de desenvolvimento e etapa de divulgação dos resultados.

Etapa Preliminar e Organizacional

Os materiais utilizados para auxiliar a transmissão das informações referidas serviram para aticar as curiosidades e interesses dos discentes do colégio, foram usados banners e rochas minerais, como: magnetita, hematita, amianto perita e amostras dos processo do beneficiamento do ouro. Mostrando que não basta somente a mineração para se beneficiar do minério, mas sim entender que para usar o minério necessita-se de um processo de beneficiamento, separados em várias etapas, como mostrado abaixo:

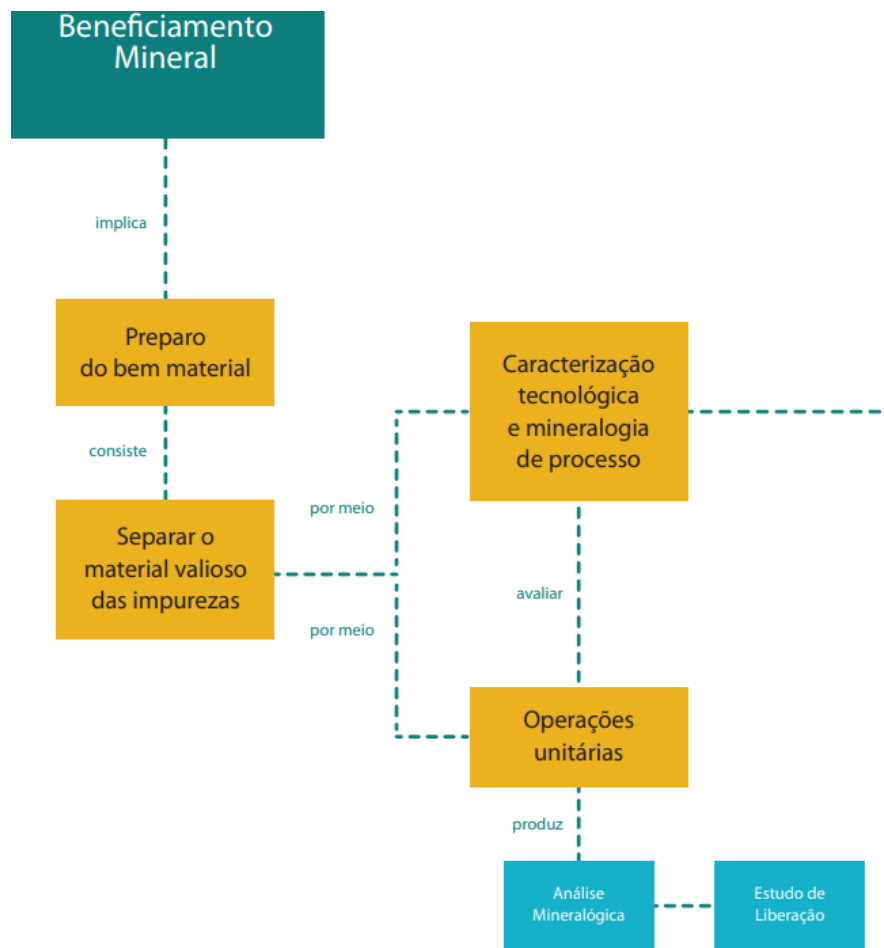


Figura 1 processo de beneficiamento mineral. Fonte: Portaldamineração

Etapa de Desenvolvimento

Ao expor os materiais de auxílios, os voluntários foram orientados a permitir o contato dos alunos com as rochas, assim permitindo o acadêmico voluntário a deixar para falar de como foi a mineração daquele minério até as mãos dos discentes do colégio referido, fazendo da curiosidade o ponto crucial para a segunda etapa, onde os voluntários usaram de apoio os banners levados, apresentando o impacto da mineração no dia a dia.

Etapa de Divulgação dos Resultados

Após o desenvolvimento das atividades, os resultados estão sendo divulgados na Amostra de Extensão UFMT 2019 compartilhando com a comunidade acadêmica da Universidade Federal de Mato Grosso a interação que o Projeto Educação e Geociências podem gerar com a sociedade através da extensão do conhecimento, divulgando a universidade e suas faculdades. No caso da engenharia de minas, ressaltando um novo curso ofertado pelo governo federal, em uma universidade pública gratuita e em um estado cuja atividade esta em constante ascensão e crescimento em demanda de profissionais na área.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostragem realizada através de materiais de apoio com intuito de levar informações do curso de engenharia de minas, aguçou a curiosidade dos estudantes sobre as atribuições do engenheiro de minas e do potencial da profissão no mercado de trabalho. Embora pouco conhecida a engenharia de minas mostrou-se consideravelmente difundida entre os alunos. Contudo, as informações e os conhecimentos que os alunos do Colégio Maxi apresentaram eram obsoletos e indefinidos, o conhecimento persistia nos garimpos de ouro e tampouco sobre a mineração de amianto. A luz de informações precisas, técnicas e atuais, as dúvidas eram sanadas e notou-se o aumento instantâneo no interesse pela profissão, principalmente quando enfatiza-se a importância de profissionais habilitados, competentes e éticos para preservação do meio ambiente, muitos estudantes mostraram-se interessados em ingressar futuramente no curso de engenharia de minas. No gráfico a seguir mostra os resultados em porcentagem da seguinte pergunta “agora como esta seu conhecimento referente ao curso engenharia de minas?” categorizamos a resposta em baixo, médio e alto.

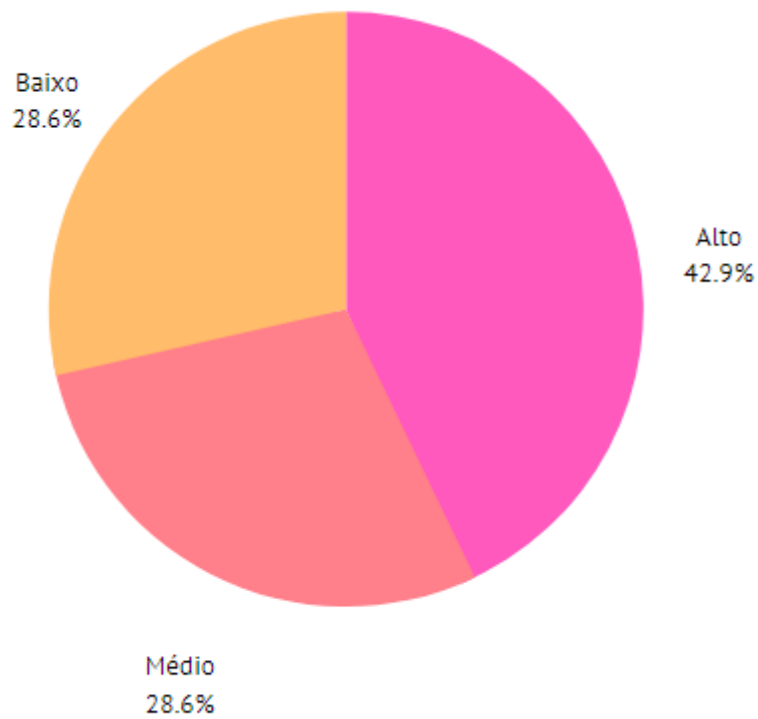


Figura 2: No gráfico acima mostra o número em porcentagem dos alunos que continha conhecimento categorizado: alto, médio e baixo.





Figura 3: Alunos do curso de Engenharia de Minas explicando o desenvolvimento do curso e os principais usos e aplicações dos recursos minerais

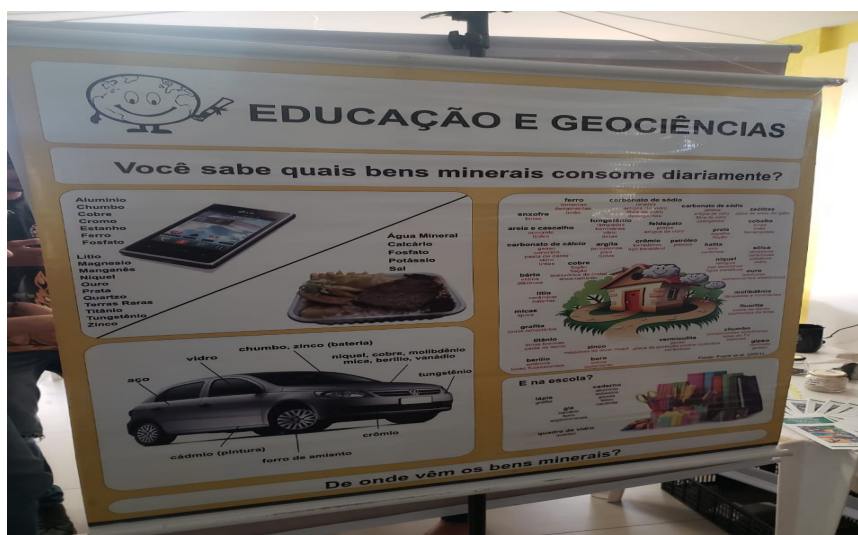


Figura 4: Banner mostrando os principais bens minerais consumidos diariamente, usado para enfatizar as subáreas da geociência.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta de alastrar o curso e a geociência, trará o aluno uma nova opção de profissão e o alerta de preservar os minerais, contudo oportunizando alunos o conhecimento básico da mineração e intensificar o acesso ao conteúdo geociência que é

pouco discutido durante o período do ensino médio, com auxílio de matérias como banners e rochas mineiras, despertou o interesse dos alunos.

REFERÊNCIAS

Antonio Liccardo, Carla Silvia Pimentel, Gilson Burigo Guimarães, Gisele Pidhorodecki, Simone Aparecida de Almeida, Samara Moletta Alessi, Marianne Oliveira, Raony Tullio Carneiro, **Exposição de conteúdos geocientíficos como possibilidade de Educação em Patrimônio Geológico** (2015 p2, p6) Depto. Geoc., Univ. Est. Ponta Grossa, UEPG, Av. General Carlos Cavalcanti, 4.748, Campus Uvaranas, 84030-900, Ponta Grossa PR. E-mail: aliccardo@uepg.br

-Cícera Neysi de Almeida , Creuza de Araújo, Edson Farias Mello , **Geologia nas Escolas de Ensino Básico: a experiência do Departamento de Geologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro**. (2015 p.1, p8, p11) 1 Departamento de Geologia, Instituto de Geociências – IGEO, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Rio de Janeiro (RJ),.