



SEMANA DO CONHECIMENTO

UFMG
2018

Saberes e práticas para reduzir desigualdades



Caminhando pela história da Terra: O papel da Geologia na conscientização para o uso sustentável dos recursos naturais

Ação de extensão: Visitas Mediadas no MHNJB

Área temática: Educação

Orientador: Antônio Gilberto Costa¹

Autora: Amanda Gabriela Almeida Ribeiro²

Co-autora: Júlia Gonçalves Ribeiro²

¹ Professor do Departamento de Geologia - Instituto de Geociências/UFMG

² Aluna de Graduação em Geologia - Instituto de Geociências/UFMG



INTRODUÇÃO

O Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG possui atualmente um acervo de Geologia constituído por vários exemplares de minerais e rochas.

Após um hiato de aproximadamente um ano, a sala de Geologia foi reaberta em setembro de 2018, voltando a expor parte deste acervo à visitação.

Dentre o público escolar, na sua maioria composta por estudantes dos ensino fundamental e médio, a exposição normalmente é oferecida dentro da Trilha da História Natural.



Foto da autora



Fotos da autora

A GEOLOGIA

A Geologia é a ciência que tem como objeto de estudo o planeta Terra e seus processos modeladores, sejam eles controlados por fatores internos ou externos.

Gerados sob condições específicas de pressão e temperatura, os minerais e as rochas guardam informações importantes sobre o ambiente onde se formaram, fornecendo pistas sobre a evolução da Terra.



A GEOLOGIA

Esses processos são cruciais para o desenvolvimento da vida, portanto negligências na forma que ocupamos e exploramos os recursos naturais podem constituir-se sérias ameaças ao meio ambiente e ao bem-estar humano.

É necessário estender o debate para fora do círculo acadêmico, ainda que muitas destas questões pareçam abstratas para grande parte da população.



Fotos da autora



OBJETIVO

Propor ações de extensão com temáticas voltadas para as Geociências utilizando-se do acervo e da sala de exposição da Geologia do MHNJB/UFMG.



JUSTIFICATIVA

O diálogo entre a universidade e a sociedade por meio das atividades de mediação constitui-se uma estratégia de divulgação do conhecimento e conscientização para o uso sustentável dos recursos naturais.



Fotos da autora



METODOLOGIA

PESQUISA E AVALIAÇÃO
DAS PERCEPÇÕES DO
PÚBLICO



CRIAÇÃO DE UM ROTEIRO
TEMÁTICO DE VISITAÇÃO
PARA A SALA DE
EXPOSIÇÃO DA GEOLOGIA



METODOLOGIA

Pesquisa e avaliação das percepções do público

Início das atividades: agosto/2018

Aplicação dos questionários: setembro/2018

- Aplicação de questionários e interpretação qualitativa das respostas



Ei! Estamos realizando um levantamento das percepções da comunidade sobre museus. Gostaria de compartilhar suas expectativas com a gente? É rapidinho!

O questionário a seguir tem por objetivo amostrar o público potencial do Museu de História Natural e Jardim Botânico da Universidade Federal de Minas Gerais. A pesquisa faz parte do Projeto de Extensão 2018 das bolsistas Amanda Ribeiro e Júlia Ribeiro, graduandas em Geologia pela UFMG, e busca contribuir para o mapeamento do perfil dos visitantes do MHNJB/UFMG a partir da identificação de suas necessidades e expectativas quanto ao conteúdo museal voltado para as Ciências Naturais com ênfase em Geologia. Sua participação é de caráter anônimo e não obrigatória.



METODOLOGIA

Criação de um roteiro temático de visitação para a sala de exposição da Geologia

Preparação da proposta: agosto/2018

Início das mediações: setembro/2018

- Elaboração de um roteiro para a mediação dentro da sala de exposições da Geologia
- Preparação de material para auxiliar as futuras formações de educadores do CENEX



Foto da autora

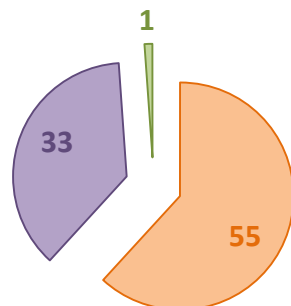


RESULTADOS PARCIAIS

Avaliação das respostas do questionário

✓ 1 Com qual gênero você se identifica?

89 respostas



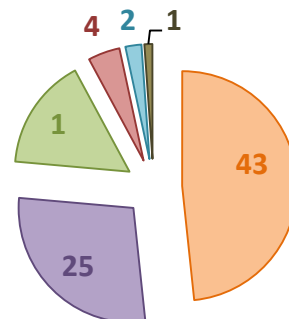
■ Feminino

■ Masculino

■ Prefiro não responder

✓ 2 Com qual cor ou raça você se identifica?

89 respostas



■ Branca

■ Parda

■ Preta

■ Prefiro não responder

■ Amarela

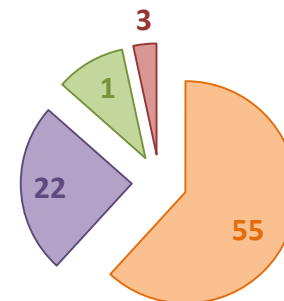
■ Indígena

PROEX

PRÓ-REITORIA
DE EXTENSÃO

✓ 3 Qual é a sua faixa etária?

89 respostas



■ Entre 18 e 25 anos

■ Entre 26 e 45 anos

■ Acima de 45 anos

■ Entre 13 e 17 anos



MUSEU DE
HISTÓRIA NATURAL
E JARDIM BOTÂNICO
DA UFMG

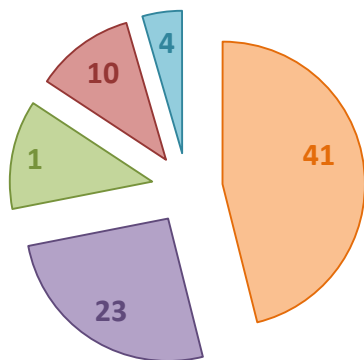




RESULTADOS PARCIAIS

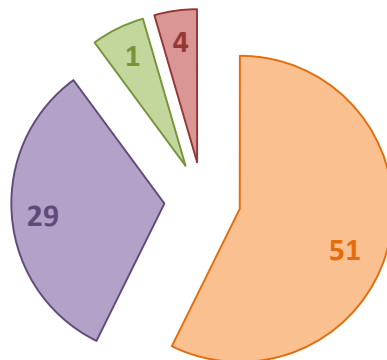
Avaliação das respostas do questionário

✓ 4 Quanto é, aproximadamente, a renda mensal per capita na sua família?
89 respostas



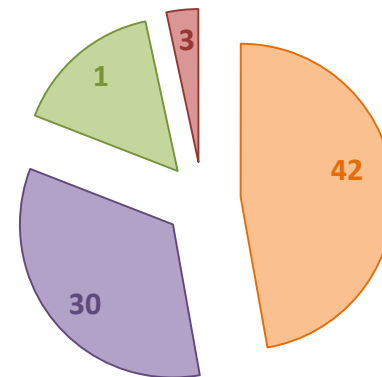
- De 1 a 3 salários mínimos
- De 4 a 6 salários mínimos
- De 7 a 9 salários mínimos
- Acima de 10 salários mínimos
- Até 1 salário mínimo

✓ 6 Onde você mora?
89 respostas



- Em Belo Horizonte
- Na Região Metropolitana de Belo Horizonte
- Em outra cidade o estado de Minas Gerais

✓ 9 Qual é o seu nível de escolaridade?
89 respostas



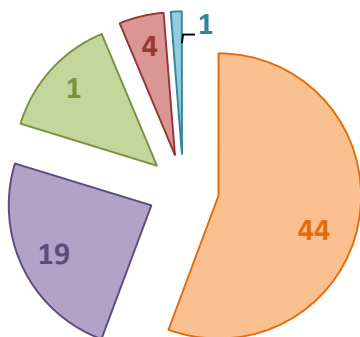
- Ensino superior em curso
- Ensino superior completo
- Ensino médio
- Ensino fundamental



RESULTADOS PARCIAIS

✓ 1 Você tem o hábito de visitar museus? Se sim, com qual frequência?

79 respostas

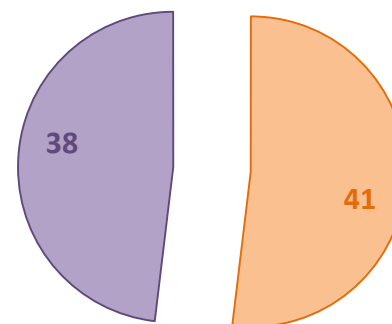


- Visto museus ocasionalmente (algumas vezes ao ano)
- Raramente frequento museus (apenas em ocasiões específicas, como excursões escolares e/ou eventos)
- Visito museus frequentemente (várias vezes ao ano)
- Nunca frequentei um museu antes
- Sempre visito museus (várias vezes ao mês)

Avaliação das respostas do questionário

1 2 Você já visitou o MHNJB/UFMG antes?

79 respostas



■ Sim

■ Não

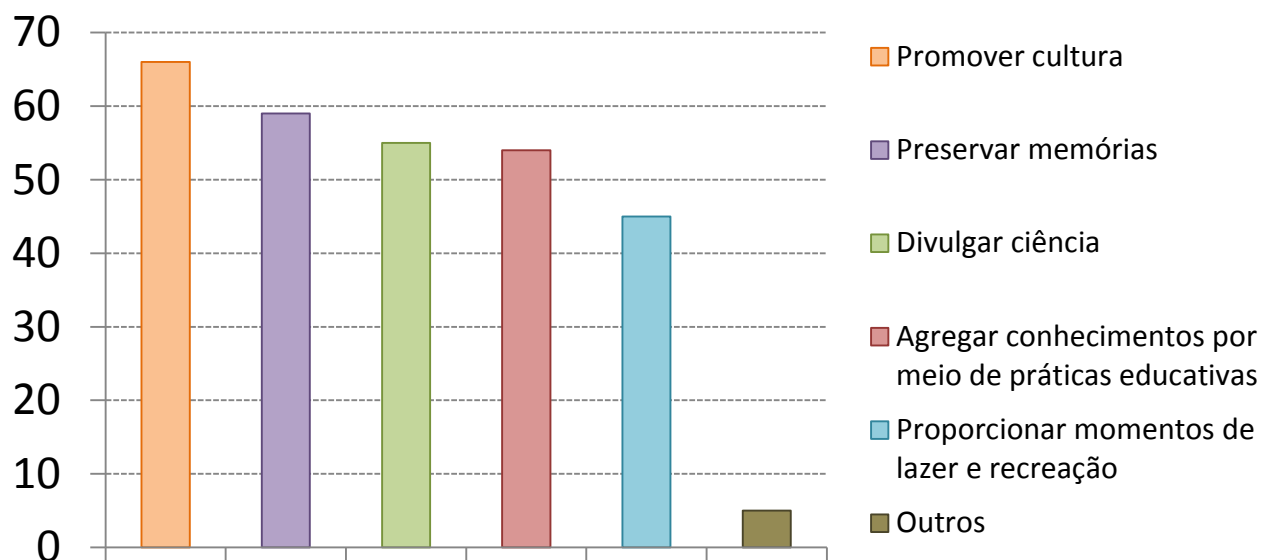


RESULTADOS PARCIAIS

Avaliação das respostas do questionário

✓ 3 Para você, qual(is) a(s) principal(is) função(ões) de um museu?

79 respostas



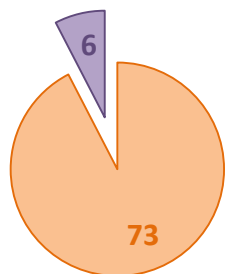


RESULTADOS PARCIAIS

Avaliação das respostas do questionário

1 4 Você sabe o que é Geologia?

79 respostas

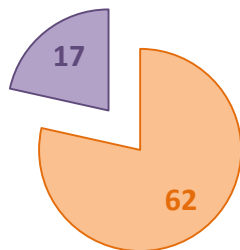


= 5 Você poderia descrever este termo em algumas palavras?

- ✓ Estudo das rochas, minerais e fósseis para o entendimento do funcionamento da Terra de forma a resolver problemas presentes e entender o passado
- ✓ Área científica que estuda a composição da estrutura terrestre e dos materiais que a compõem em relação a uma escala de tempo profunda que lhe proporciona intensa dinamicidade.
- ✓ Ciência que estuda rochas e minerais, suas composições químicas, com vista a descobrir como se dava a Terra há bilhões de anos atrás, além de utilizar do estudo dessas rochas e minerais como recursos necessários (mas de renovação lenta) para o estilo de vida contemporâneo.

1 7 Você sabe para que servem os minerais e as rochas?

79 respostas



Sim Não



MUSEU DE
HISTÓRIA NATURAL
E JARDIM BOTÂNICO
DA UFMG

PROEX
PRÓ-REITORIA
DE EXTENSÃO

IGO
INSTITUTO
GEOCIÊNCIAS UFMG

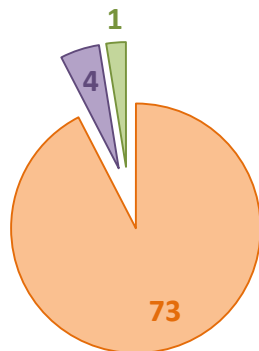


RESULTADOS PARCIAIS

Avaliação das respostas do questionário

✓ 8 Fora do ambiente escolar/acadêmico, você considera relevante para sua vida conhecer a história da Terra?

79 respostas



Sim Não Não sei

☰ 6 O que você espera encontrar numa exposição sobre a história da Terra?

- ✓ Tudo voltado para este meio, como: tipos de rochas, tipos de solo, sua importância...
- ✓ Informações resumidas sobre a evolução do planeta, de modo geral. Também, há campos que, por natureza geológica (como o vulcanismo ou a Mineralogia) ou multidisciplinar (como a Paleontologia), têm maior apelo e poderiam atrair mais atenção à visita. O que não é tão esperado, mas poderia ser um avanço, seria tentar apresentar de forma didática ou interativa alguns processos evolutivos (como a sedimentação) que poderia auxiliar na divulgação da Geologia como ciência.

✓ armazenamento de dna



RESULTADOS PARCIAIS

Avaliação das respostas do questionário



Gostaria de fazer alguma consideração sobre suas respostas ou deixar alguma sugestão para a exposição de Geologia?

✓ Esse pequeno questionário me fez perceber que eu sei muito pouco sobre a geologia e que foram raras as vezes que fui em exposições de geologia.

✓ Acredito que aproveitar alguns temas de maior apelo para apresentar outros mais específicos poderia ajudar na divulgação da Geologia um pouco além do óbvio. A ciência é muito negligenciada no ensino e não tem muito reconhecimento na cultura popular. Um cidadão que atue em outro ramo, por exemplo, não deve precisar conhecer muito da história da Terra (respondi "Sim" à questão anterior por ser geólogo), mas conhecer algumas de suas aplicações (como Geotecnia, Hidrogeologia e Gemologia - considerando que a relativa estabilidade do Brasil dispensa maior atenção a Tectônica e Sismologia) poderia auxiliar em alguns pontos de sua vida.



RESULTADOS PARCIAIS

Roteiro temático preliminar

Proposta de roteiro para mediação pautado numa linguagem simples e acessível ao público escolar, composto principalmente por estudantes dos ensinos fundamental e médio.





RESULTADOS PARCIAIS

Roteiro temático preliminar



Introdução

História da Terra e as Ciências Naturais

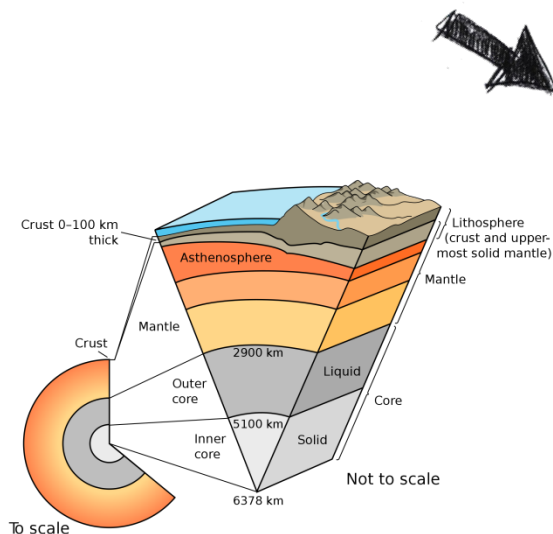


Imagem: DrillingFormulas.Com



Fotos da autora



RESULTADOS PARCIAIS

Roteiro temático preliminar



Mineralogia

Conceitos básicos da Mineralogia
e classificação dos minerais

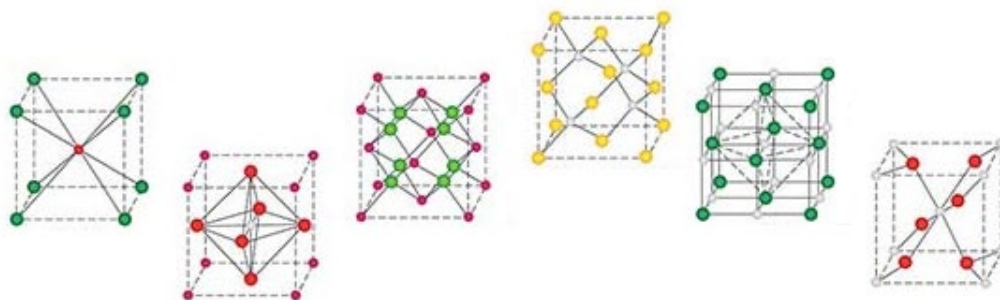


Imagem: Purdue, Bodner Research Group



Foto da autora



RESULTADOS PARCIAIS



Rochas

Diferentes tipos de rochas e
sistemáticas de classificação

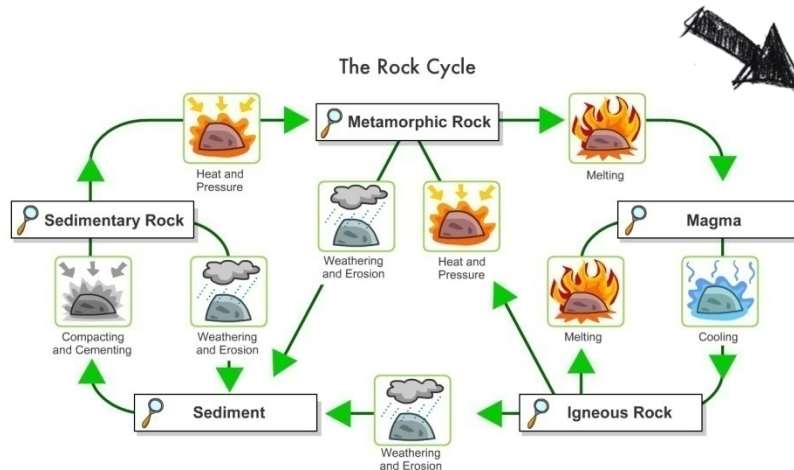


Imagem: Wikispaces

Roteiro temático preliminar



Foto da autora



RESULTADOS PARCIAIS

Roteiro temático preliminar



Ocorrências

Exploração histórica dos recursos minerais nas regiões do Quadrilátero Ferrífero e médio Jequitinhonha e sua contribuição para o desenvolvimento econômico do Brasil



Imagem: CODEMIG



Foto da autora



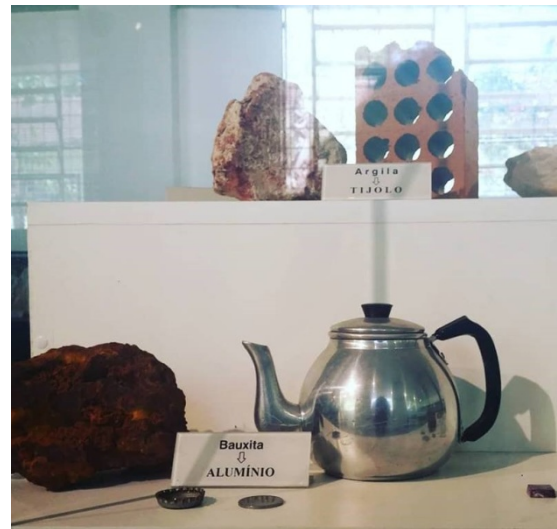
RESULTADOS PARCIAIS

Roteiro temático preliminar



Usos e aplicações

Aplicações gemológicas e industriais dos materiais geológicos e etapas da cadeia produtiva de produtos comuns



Fotos da autora



RESULTADOS PARCIAIS

Roteiro temático preliminar

F

Fechamento

Reflexões sobre o destino e o tratamento de rejeitos, poluição e desastres ambientais



Imagem: 123RF



RESULTADOS ESPERADOS E PRÓXIMOS PASSOS

- Ampliar a amostragem da pesquisa de percepções para melhorar o mapeamento do perfil do público;
- Concluir o roteiro de visitação preliminar, aprimorando-o com a inserção de outras atrações (simulação de relevo, amostras de solos de Belo Horizonte)
- Criação de propostas para novas ações de extensão incorporando ferramentas como o microscópio óptico e a coleção de lâminas petrográficas.

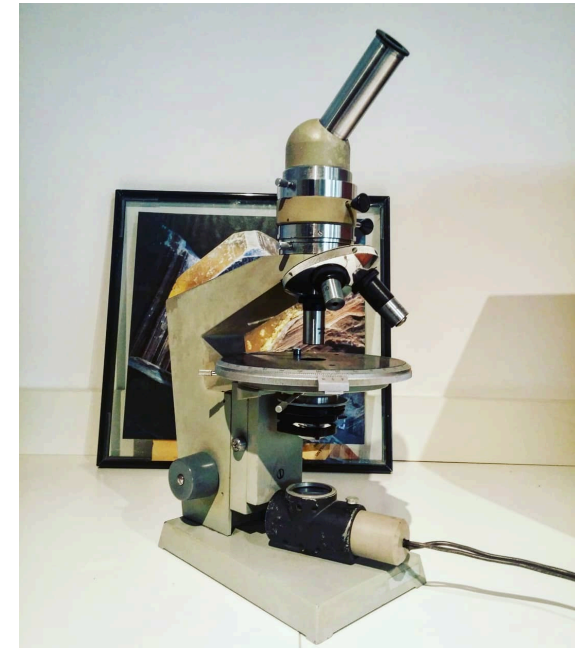


Foto da autora



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CODEMIG. 2014. Mapa de recursos minerais do Estado de Minas Gerais.

GROTZINGER, John; JORDAN, Thomas H. 2006. Para entender a Terra. Porto Alegre: Bookman.

KLEIN, Cornelis; DUTROW, Barbara. 2012. Manual de ciência dos minerais. Porto Alegre: Bookman.



**OBRIGADA
PELA
ATENÇÃO!**

**Time Geológico do MHNJB/UFMG
Julho de 2018**