

Elaboração de materiais educativos e formação de educadores - Circuito Geociências: Ciência do solo

Anna Luiza Machado Silva e Rayssa Soares Nunes

Prof^a. Adriana Mortara Almeida



Semana do
Conhecimento

UFMG 2024

Diversidade: conhecer,
preservar e restaurar



Introdução

O Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG



Introdução

Os solos do
museu

Solos na
educação básica

Sensibilização
sobre uso e
ocupação do
solo

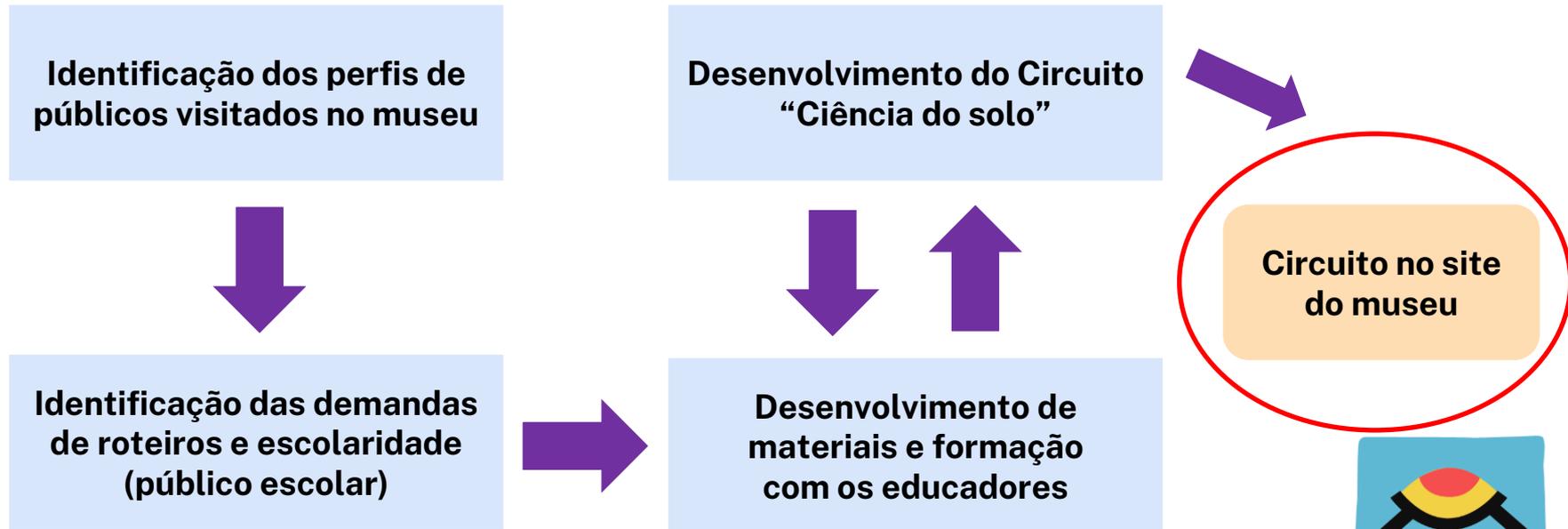
Abordagem Ciência,
Tecnologia, Sociedade e
Ambiente (CTSA)

Ensino Por Investigação

Argumentação



Introdução



Atividades desenvolvidas

Cronograma de atividades:					
	Apresentação do circuito ao educativo	Revisão do Circuito	Formação dos Educadores	Finalização do circuito, do material de apoio e adequações das oficinas	Implantação do circuito no site do MHNJB/UFMG
Outubro 2023	X				
Dezembro 2023		X			
Agosto 2024			X		
Outubro 2024				X	
Novembro 2024					X

Introdução

Material de apoio_Circuito Geociências: Ciência do solo (em construção) ☆ Alterações salvas no Drive

Arquivo Editar Ver Inserir Formatar Ferramentas Extensões Ajuda

100% Texto nor... Arial 11 B I U A

Museu de História Natural e Jardim Botânico - UFMG
Ação Educativa - Roteiro

Nome (do roteiro): Circuito Geociências: Ciência do Solo

MATERIAL DE APOIO PARA O EDUCADOR: CIRCUITO DO SOLO

Introdução ao tema e conceitos básicos:

Solo é a camada que recobre a superfície terrestre.

Os solos são corpos formados por meio do intemperismo químico, físico e biológico das rochas, sendo constituídos essencialmente por minerais, matéria orgânica, água e ar, além



Objetivos

- Trabalhar no circuito conceitos e aplicações sobre os solos e seu uso, caracterizando-os quanto a sua importância socioeconômica e ambiental;
- Proporcionar conhecimento aos visitantes do museu sobre a temática dos solos;
- Avaliar estratégias e práticas educativas na aplicação do circuito com os educadores do museu.



Formação dos educadores do museu

A formação foi realizada no mês de agosto com 20 educadores



Semana do
Conhecimento
UFMG 2024

Diversidade: conhecer,
preservar e restaurar

Pesquisa realizada: Avaliação dos educadores do MHNJB sobre o circuito realizado

- 9 educadores responderam o formulário;
- Aplicado em agosto de 2024;
- Possui o objetivo de avaliar os possíveis problemas a serem encontrados pelos educadores na execução da atividade quanto fazer melhorias no roteiro e nas oficinas propostas.



Resultados e avaliação

1) O que você achou da metodologia (abordagem usada com o grupo)?

- “Achei ótima e de fácil compreensão”
- “Muito inovadora, porque foge no padrão que impõe uma distância entre o educador e aluno”
- “Estimula a autonomia de pensamento crítico do aluno”
- “Gostei, pois vai colocar o aluno como foco, a atenção vai ser voltada totalmente para ele, não temos no museu nenhuma trilha parecida”
- “Gostei muito, achei interessante pois é algo que faz eles interagirem e pensarem no que estão aprendendo”
- “A utilização de ensino por investigação faz a mediação ser mais interessante e menos cansativa, tanto para os educadores, quanto para os visitantes”

Resultados e avaliação

2) O que você achou do conteúdo? O que poderia ser acrescentado ou retirado?

- “Acredito que o conteúdo é suficiente e simples de ser transmitido”
- “Acho um conteúdo extremamente importante de ser trabalhado no museu, pois não exploramos muito a área de solos”
- “Acho que poderia ser acrescentado uma forma de inclusão pensando na questão de acessibilidade para deficientes”
- “No geral acho que o conteúdo está muito bem formulado, cumpre a proposta de compreensão sobre os solos, considerando a faixa etária para qual foi planejado”
- “Gostei muito, achei o ideal para a trilha”

Resultados e avaliação

3) O que você achou da trilha? O que pode ser retirado, colocado ou melhorado?

- “Acho que a trilha tem o tamanho ideal e as paradas são ótimos exemplos do conteúdo”
- “Gostei bastante, bem didático, pouco conteudista e capaz de envolver mais os alunos, uma vez que coloca o foco sobre eles”
- “Acho que em relação à fase de identificação de estratigrafia poderíamos ter alguns problemas, já que estamos dependentes do pessoal da jardinagem para a limpeza dos perfis”
- “Pode ser incluído pontos de identificação para os percursos, além de algum material para auxiliar os mediadores da trilha no momento do circuito”

Resultados e avaliação

3) O que você achou da trilha? O que pode ser retirado, colocado ou melhorado?

- “Gostei do percurso, mas talvez pensar em adicionar mais discussões que pudessem ser retomadas na oficina (me pareceu um pouco desconexo)”
- “Adorei a trilha e os pontos escolhidos, apenas o último ponto que achei difícil a visualização e talvez causaria um tumulto pra ver por causa da cerca que tem em frente, mas no geral achei muito bons!”
- “Não tenho nenhuma observação do que pode ser retirado, colocado ou melhorado, talvez após a mediação surja alguns insights.”

Resultados e avaliação

4) O que você achou do "bate-papo"? O que pode ser retirado, colocado ou melhorado?

- “Acho que talvez o bate papo seja um pouco cansativo ou redundante”
- “A proposta foi bem explicada e tem um grande potencial de agregar à formação crítica dos alunos a respeito dos solos no Brasil, mas como não foi aplicada, não tenho uma opinião formada sobre ela”
- “achei legal a ideia de ter um tempo para os alunos tirar suas dúvidas e aprender mais curiosidades a respeito de solos”
- “acho que deve ser feito da forma mais dinâmica possível, para que não se torne maçante para os visitantes”
- “Acho um ambiente favorável para construir junto com os alunos novas perspectivas, novas formas de pensar e conhecimento. A ideia é fantástica!!”

Resultados e avaliação

5) O que você achou da oficina? O que pode ser retirado, colocado ou melhorado?

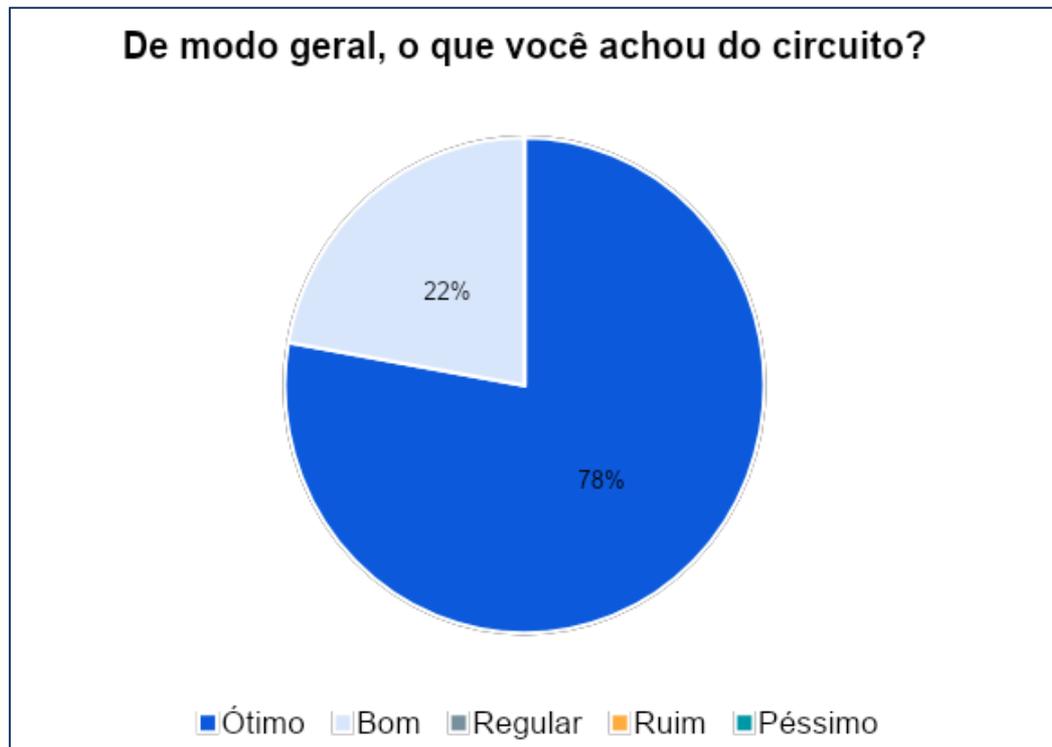
- “Acho que a oficina é uma boa aplicação do conteúdo. Porém, acredito que a explicação ou abordagem dos solos deve ser feita ainda na trilha para melhor aproveitamento da oficina”
- “Não tive a oportunidade de fazer a oficina, portanto, não tenho uma opinião formada sobre o assunto”
- “Adorei a parte da oficina, só acrescentaria a coleta de terra e substratos com os próprios estudantes na trilha, fazendo uma parte prática e não apenas teórica”
- “Achei uma ótima proposta, está conversando bem com o conteúdo da trilha, mas deve ser bem aplicada pensando na questão do tempo, para que não ultrapasse o estipulado pela escola”
- “Pensar em fazer uma conexão maior com a trilha, talvez já abordando certos temas durante o percurso, para que a oficina fique mais integrada ao todo”

Resultados e avaliação

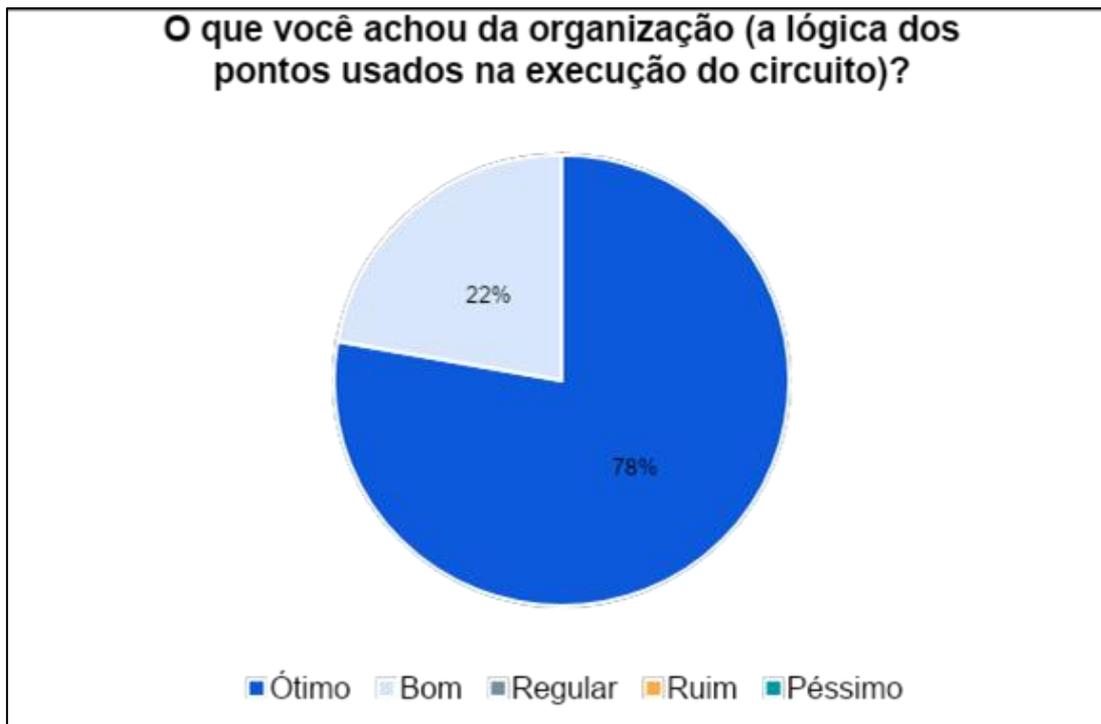
6) Quais dificuldades você acredita que enfrentaria para trabalhar com os grupos no circuito?

- “Acho que o conteúdo e a trilha são fáceis de serem transmitidos e entendidos, então não vejo dificuldades até o momento”
- “Eu teria muita dificuldade de conduzir o aluno ao raciocínio crítico, porque tenho o costume de dar a resposta pronta para o aluno”
- “Se não houver interação dos estudantes sinto que vou ficar com dificuldade para realizar a atividade”
- “Acho que a maior dificuldade seria a própria aplicação do ensino por investigação”
- “O momento de bate-papo desde conduzir a iniciar as conversas”
- “Em casos de grupos menos participativos, como aplicar a metodologia de forma satisfatória”
- “Talvez a falta de atenção e hiperatividade dos jovens ao fazer o circuito”

Resultados e avaliação



Resultados e avaliação



Considerações finais

- A aplicação resultou na avaliação positiva de potencial do circuito, a inviabilidade de alguns pontos e as principais dificuldades encontradas pelos educadores para mediação;
- Identificamos a importância da troca e formação com os educadores do museu para melhorias no circuito. O circuito possui potencial e a próxima etapa são os ajustes para incorporação como circuito de visita ao MHNJB/UFMG.



Referências Bibliográficas

- FRANCO, Luiz Gustavo (Org). **Ensinando Biologia por investigação: propostas para inovar a ciência na escola [livro eletrônico]** / Luiz Gustavo Franco (Org.). Vários autores. – São Paulo: Na Raiz, 2021.
- GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. Teláris Ciências, 6º ano, ensino fundamental, anos Finais. **Editora Ática**. São Paulo. 2018.
- LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. Bio, volume 1. 3ª edição. **Editora Saraiva**. São Paulo. 2016.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>>. Acesso em: 02.Jun.2023.



Semana do
Conhecimento

UFMG 2024

Diversidade: conhecer,
preservar e restaurar



Agradecimentos

