

## **PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA (SD) PARA O ENSINO DA GEOMORFOLOGIA COM ÊNFASE EM DESLIZAMENTOS.**

**TEMA:** GEOMORFOLOGIA, EROSÃO PLUVIAL E O DESLIZAMENTO DE TERRAS.

**PÚBLICO ALVO:** 6º E 7º ANOS DO ENSINO DO ENSINO FUNDAMENTAL

**ENCONTROS:** 4 ENCONTROS

### **I. MOMENTO: APLICAÇÃO DE AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA**

Para Libâneo (1994) a avaliação diagnóstica permite identificar progressos e dificuldades dos alunos, além de determinar modificações no processo de ensino para atingir os objetivos. Dessa forma, o primeiro encontro tem o intuito de nortear as demais atividades da sequência, uma vez que a avaliação diagnóstica pensada aborda os principais temas da Geomorfologia. A atividade utiliza questões objetivas com o intuito de observar os pontos que precisarão ter mais atenção posteriormente.

**QUESTÃO 1** | Os processos químicos, biológicos e físicos que ocorrem na crosta terrestre são chamado de:

(        ) agentes internos ou endógenos do relevo.

(        ) agentes externos ou exógenos do relevo.

**QUESTÃO 2** | Quais são os agentes externos que transformam o relevo?  
(marque mais de uma alternativa se for necessário)

(        ) vulcanismo                      (        ) vento                      (        ) tectonismo

(        ) temperatura                      (        ) chuva                      (        ) seres vivos

(        ) água

**QUESTÃO 3** | Qual o significado de Intemperismo?

(        ) A alteração das rochas e do solo devido à ação dos agentes externos

(        ) É o processo de desgaste das rochas e transporte de materiais desgastados e de parte do solo para outros locais

**QUESTÃO 4** | Marque abaixo a frase que contenha o significado de Erosão:

(        ) A alteração das rochas e do solo devido à ação dos agentes externos

(        ) É o processo de desgaste das rochas e transporte de material desgastados e de parte do solo para outros locais

<p><b>QUESTÃO 5</b>   Sedimentação é:</p> <p>(       ) É o acúmulo de sedimentos (partes de rochas e matéria-orgânica) que foram carregados por meio do vento e da água (chuva, rios, mares).</p> <p>(       ) A alteração das rochas e do solo devido à ação dos agentes externos.</p>
<p><b>QUESTÃO 6</b>   Verdadeiro ou falso: "O ser humano é um agente que intensifica o desgaste das rochas e transporte de sedimentos e consequentemente da modificação de relevo"</p> <p>(       ) Verdadeiro                      (       ) Falso</p>
<p><b>QUESTÃO 7</b>   Você sabe como e porque ocorrem as "quedas de barreira"?*</p> <p>(       ) Sim                      (       ) Não</p>
<p><b>QUESTÃO 8</b>   Só responda essa se você respondeu SIM na questão 7. Em sua opinião, quais são os principais agentes que provocam esse fenômeno?</p> <p>(       ) Ser Humano              (       ) Chuvas              (       ) Gelo</p> <p>(       ) Mar                      (       ) Vento</p>

## II. 2º MOMENTO: EXPOSIÇÃO DE TEMAS DA GEOMORFOLOGIA

Nesse momento, os temas serão apresentados para os alunos através de apresentação de slides com abordagem do tema central desta SD, além de imagens e figuras para que haja maior compreensão. A principal ferramenta utilizada é o *data show* e o computador, no entanto, a exposição oral feita aqui deve levar em conta a participação dos discentes, portanto é necessário que haja o diálogo entre o que será apresentado com a experiência prévia do estudante. O professor como mediador é fundamental para o processo.

Ainda nesse momento, os discentes entrarão em contato com reportagens que abordam as consequências dos deslizamentos nas cidades brasileiras. Esse processo sustenta a importância do tema abordado, uma vez que contextualizará o conteúdo que foi exposto e discutido. Serão selecionados dois estudantes para ler as reportagens que foram especialmente editadas para fins didáticos.

FIGURA 1 – PRÉVIA DA APRESENTAÇÃO DE *SLIDES* PARA ABORDAGEM DA TEMÁTICA DA SD

# GEO MORFO LOGIA



## GEOMORFOLOGIA

A Geomorfologia estuda as formas de relevo, tendo em vista a origem, estrutura, natureza das rochas, o clima da região e as diferenças endógenas e exógenas (GUERRA, 1993, p. 303)



As formas do terreno que são percebidas na paisagem constituem aquilo que chamamos de relevo. O conjunto de formas da superfície terrestre apresenta altitudes variadas e terrenos inclinados, planos e arredondados. (DELLORE, 2018)

### PRINCIPAIS FORMAS DE RELEVO

#### MONTANHAS

GRANDE ELEVACÃO NATURAL DO TERRENO

GUERRA (2008)

"... SÃO AS FORMAS DE RELEVO DE MAIOR ALTITUDE E DE ENCOSTAS ÍNGREMES..."

DELLORE (2018)

"UM CONJUNTO CONTÍNUO DE MONTANHAS RECEBE O NOME DE CORDILHEIRAS OU CADEIAS MONTANHOSAS E PODE ATINGIR GRANDES EXTENSÕES..."

ADAS (2018)




### EFEITOS DA EROSÃO PLUVIAL NO DIA A DIA

A erosão pluvial é o trabalho que as chuvas fazem nas formas superficiais do Relevo.

#### Barreira desliza em Olinda após fortes CHUVAS no GRANDE RECIFE; Bombeiros fazem buscas no local

Deslizamento aconteceu nesta segunda-feira (15) após as fortes chuvas que atingiram a Região Metropolitana do Recife.

Marcelo Aguiar

Postado em 15/03/2023 às 17:11, atualizado em 15/03/2023 às 17:11



#### Adolescente de 13 anos morre em deslizamento de barreira no Recife; total de mortes sobe para 129

Luana Daniel chegou a ser resuscitada com vida, mas chegou morta ao IPR.

Da Redação do Pernambuco

Postado em 15/03/2023 às 17:11, atualizado em 15/03/2023 às 17:11



### COMO ACONTECEM AS QUEDAS DE BARREIRA?



Fonte: Autor (2023)

O material acima pode ser inteiramente consultado em [https://drive.google.com/file/d/1T9R-noi\\_TGwqnQUL\\_ewLAKY7xCRAetDJ/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1T9R-noi_TGwqnQUL_ewLAKY7xCRAetDJ/view?usp=sharing). Abaixo a reportagem que deve ser lida e debatida pelos alunos, com a mediação do professor.

## Barreira desliza em Olinda após fortes CHUVAS no GRANDE RECIFE; Bombeiros fazem buscas no local.

Marcelo Aprício

Publicado em 06/02/2023 às 8:37.



Queda de barreira - FOTO: Reprodução/JC Imagem

Uma **barreira deslizou** no bairro de Águas Compridas, em Olinda, neste segunda-feira (6), após as fortes chuvas que atingem o Grande Recife desde a madrugada. Segundo informações da equipe da **TV Jornal**, sete pessoas ficaram soterradas. Além disso, duas casas, que ficavam próximas à barreira, foram atingidas pelo deslizamento. Até a última atualização desta matéria, seis pessoas, incluindo uma criança, já haviam sido resgatadas com vida pelo Corpo de Bombeiros. O deslizamento aconteceu por volta das 7h40, após as fortes chuvas que caíram na madrugada e manhã desta segunda.

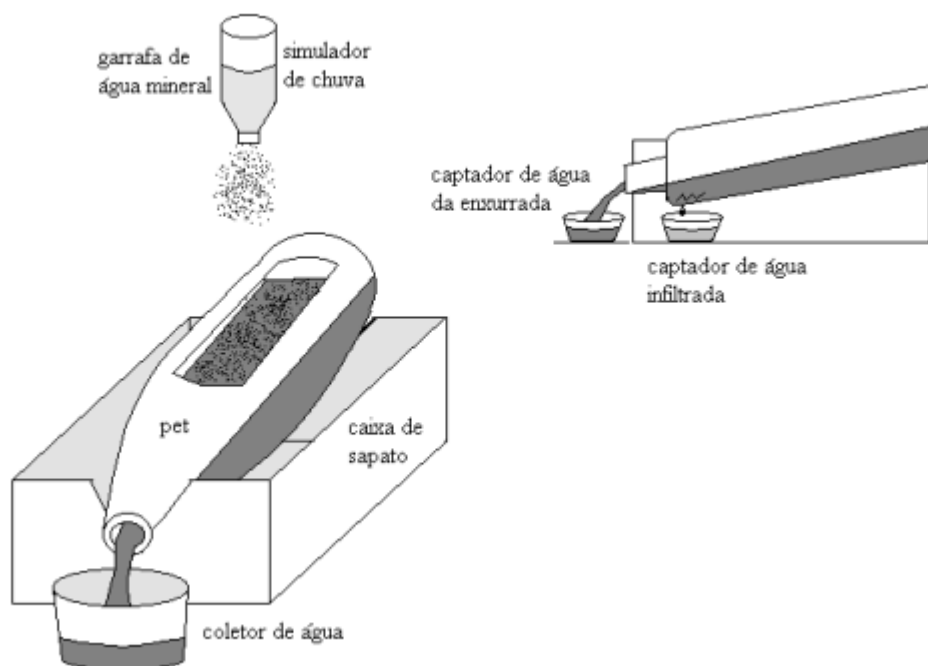
"No inverno já é certo acontecer. Desde que sou criança vejo isso". O relato é da empresária Thalita Nascimento, de 34 anos, que mora próximo ao local do deslizamento da barreira. A Defesa Civil do Recife informou que, em apenas seis horas, foram registradas chuvas que chegaram a 77,93 mm em algumas partes da cidade. Segundo o órgão, isto é o equivalente a mais de 60% do total previsto para o mês, que é de 122,90 mm.

Adaptado de <https://tvjornal.ne10.uol.com.br/noticias/2023/02/15173925-barreira-desliza-em-olinda-apos-fortes-chuvas-no-grande-recife.html>.

### III. 3º MOMENTO: SIMULADOR DE EROSÃO

No terceiro momento será feita uma demonstração da erosão pluvial através do modelo desenvolvido por Mantrogolo (2005). O simulador utiliza elementos comuns como caixa de sapato, garrafa PET, copo de plástico transparente e o solo, conforme é possível observar a seguir:

FIGURA 2 – ESQUEMA DE SIMULADOR DE EROSÃO



Fonte: MATRANGOLO (2005)

Diante dessa exposição prática, cabe ao professor levantar pontos pertinentes ao fenômeno de erosão observado, vinculando a prática ao que já foi aprendido no passo anterior.

### IV. 4º MOMENTO: AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

No quarto momento será feita a avaliação através de um Jogo de Trilha com os temas abordados anteriormente. O *Jogo da Geomorfologia*, como foi nomeado, busca avaliar os resultados obtidos através do contato do alunado com o tema. O professor, nesse momento, também pode avaliar quais habilidades foram desenvolvidas através dos resultados.

O *Jogo da Geomorfologia* foi pensado com as seguintes regras:

- Participantes: três ou quatro estudantes. (1 Apresentador; 3 ou 2 jogadores);
- O apresentador será responsável por ler as cartas, que devem ser selecionadas de maneira aleatória pelo jogador da vez;



- O apresentador deve solicitar que cada jogador lance o dado a fim de definir a sequência no jogo. Ganha quem tirar a maior quantidade de pontos.
- Definindo-se a sequência, os jogadores deverão escolher as cores de seus peões.
- A sua vez cada jogador deverá solicitar que uma carta seja lida pelo apresentador.
- Cada carta tem uma consequência para a resposta correta, mas caso o jogador erre a resposta deverá voltar uma casa.
- Na primeira rodada não há consequências negativas, uma vez que eles ainda não andaram na trilha.
- Ganha o primeiro jogador que chegar ao fim da trilha.

FIGURA 3 – TABULEIRO DO JOGO DA GEOMORFOLOGIA



Fonte: Autor (2023)

FIGURA 4 – PRÉVIA DE CARTAS QUE COMPÕE O JOGO DA GEOMORFOLOGIA, INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA SD.



Fonte: Autor (2023)

O material acima pode ser inteiramente consultado a partir do link/  
[https://drive.google.com/file/d/1QC0S5RoXDKbfTHW1KK5xGis\\_iOBZnjNm/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1QC0S5RoXDKbfTHW1KK5xGis_iOBZnjNm/view?usp=drive_link). O Jogo de Geomorfologia é o instrumento de avaliação dessa SD.

## REFERÊNCIAS

MATRANGOLO, W. J. R. Primeira ação do comitê da bacia hidrográfica do ribeirão Jequitibá: o projeto Tatu-bolinha. ENCONTRO ESTADUAL DE GEOGRAFIA DE MINAS GERAIS, 5., 2005, Belo Horizonte. **A geografia na modernização do mundo**. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.