

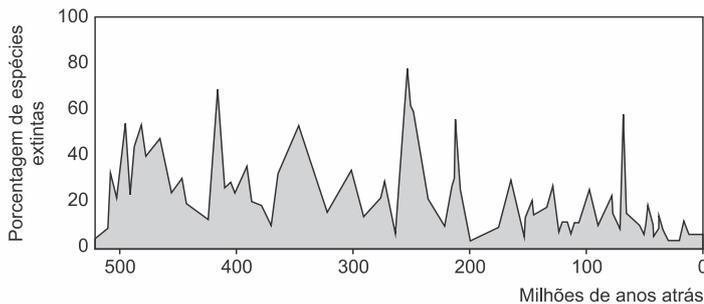
Aula 12A- REVISÃO: Geomorfologia

- Refazer e corrigir com a professora os exercícios dissertativos:

LISTA 7A

8. (Fuvest 2021) Para diversos cientistas da atualidade, as modificações provocadas no planeta pelas atividades humanas nos últimos séculos são irreversíveis e justificariam a criação de um novo tempo geológico, denominado Antropoceno. Neste, haveria mudanças significativas na superfície, na atmosfera, na quantidade e na distribuição dos seres vivos no globo. No entanto, ao longo da história geológica da Terra, em especial no Fanerozoico, já ocorreram grandes reduções do número de espécies em episódios chamados de extinções em massa. Um desses episódios, por exemplo, ocorreu no final da Era Mesozoica, há 65 milhões de anos, e fez desaparecer os dinossauros.

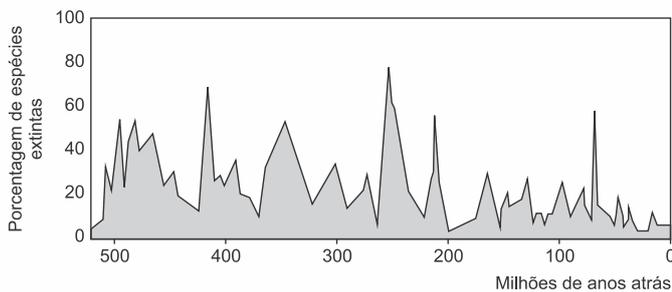
As maiores extinções da História da Terra



Luiz Eduardo Anelli. *O Guia Completo dos Dinossauros do Brasil*. 2010. Adaptado.

a) Na figura a seguir, indique por meio de um círculo o pico de extinção dos dinossauros.

As maiores extinções da História da Terra



b) Cite duas condições naturais adversas à vida que poderiam levar a extinções em massa no planeta conforme demonstrado no gráfico.

c) Explique uma evidência na superfície terrestre e uma na atmosfera que colabora para a proposição do Antropoceno como um novo tempo geológico.

15. (Fuvest 2019) A tabela apresentada abaixo demonstra que fatores tectônicos e geológicos que influenciam nos processos de formação do relevo mudam conforme diferentes escalas de tempo e espaço. Algumas feições podem ser caracterizadas como de baixa frequência e alta magnitude, com ação irregular ao longo do tempo, movendo grandes quantidades de massa e resultando em formas geográficas de grande escala. Outras feições são de alta frequência e baixa magnitude, com ação mais regular, movendo pequenas quantidades de massa e resultando em rugosidades de pequena escala.

Considerando a correlação entre magnitude relativa do evento e escala de tempo, utilize a tabela abaixo para responder aos itens “a” e “b”; e com base na mesma correlação, responda ao item “c”.

Ocorrência geológica ao longo do tempo

Magnitude relativa do evento	Escala de tempo				
	1 dia	10 anos	10 ³ anos	10 ⁶ anos	10 ⁸ anos
Megaevento					
Mesoevento					
Microevento					

Schumm, S.A. *To Interpret the Earth: Ten Ways to Be Wrong*. 1991. Adaptado.

- a) Indique com as letras “EV” a célula que corresponde, na tabela, a uma erupção vulcânica. (responda direto na tabela)
- b) Indique com as letras “OA” a célula que corresponde, na tabela, à formação de ondulações na areia da praia e indique com as letras “SM” a célula que corresponde ao surgimento de montanhas.
- c) Por que a formação de voçorocas poderia ocorrer desde a magnitude de microevento até a de megaevento? Explique.

LISTA 8A

5. (Unicamp 2022) Nas últimas décadas, os territórios sul-americanos assistiram a grandes transformações. Uma delas foi a transferência da população para as cidades, o que se deu em velocidade maior do que a que os serviços de infraestrutura conseguiram acompanhar. Isso afetou os ambientes de maneira profunda e contribuiu para o aumento de desastres naturais.

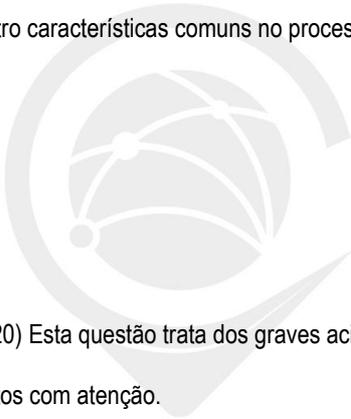
(Adaptado de Luci Hidalgo Nunes, *Urbanização e desastres naturais: abrangência América do Sul*. São Paulo: Oficina de Textos, 2015, p. 25.) A tabela a seguir – retirada da mesma fonte – apresenta algumas metrópoles sul-americanas, situadas na Cordilheira dos Andes, com população acima de 750.000 habitantes. Apresenta também os riscos de eventos que promovem desastres naturais.

Metrópoles	População 2011	Seca	Terremoto	Inundação	Escorregamento	Vulcanismo
Bogotá	8.743.000	sim	sim	sim	sim	não
Caracas	3.242.000	sim	sim	sim	não	não
La Paz	1.715.000	sim	sim	sim	sim	não
Lima	9.130.000	sim	sim	sim	não	não
Quito	1.662.000	sim	sim	sim	sim	sim
Santiago	6.034.000	sim	sim	sim	não	não

A partir do exposto e de seus conhecimentos sobre os fenômenos naturais que podem deflagrar desastres naturais em aglomerados urbanos na América do Sul, responda às questões a seguir:

a) Quais os agentes endógenos e exógenos responsáveis pelos desastres naturais nas metrópoles indicadas na tabela?

b) Aponte quatro características comuns no processo de urbanização das metrópoles sul-americanas situadas na região Andina.



LISTA 10A

19. (Uema 2020) Esta questão trata dos graves acidentes ambientais que assolaram a região Sudeste.

Analise os textos com atenção.

Texto I

O rompimento das barragens de Mariana e de Brumadinho, para além do sofrimento e das ações de emergência e de urgência, nos traz uma necessidade de expor os fatos, analisá-los e discuti-los, tanto para reparar o irreparável dano social, punir os responsáveis por esses crimes, efetivar as ações de recuperação e de ressarcimento quanto para tomar medidas que previnam que outros crimes ocorram. (MOROMIZATO, 2019).

Texto II - Imagens de Mariana (MG) e Brumadinho (MG)



Fonte: <https://horadopovo.org.br/fevereiro, 2019>.

a) Considerando os textos I e II, explique uma consequência ambiental e outra social para as regiões das tragédias.

b) A que fenômeno geológico pode se relacionar as tragédias ocorridas em Mariana e em Brumadinho? Justifique.

4. (Fuvest 2014) Leia o texto sobre os pedidos de exploração de minérios no Vale do Ribeira – SP.

O Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) registrou em 2012 um recorde de pedidos de mineração no Vale do Ribeira, região sul do Estado de São Paulo. Entre os processos que foram abertos, encontram-se pedidos para pesquisa, licença ou concessão de lavras que vão desde calcário até minérios nobres como níquel, prata e ouro. O DNPM concedeu 422 autorizações para pesquisas minerais na região, sendo que 112 já tiveram autorizadas as extrações de minérios.

O Estado de S. Paulo, 01/07/2013. Adaptado.

Essa exploração poderá afetar o meio físico e a ocupação humana tradicional dessa região, caso regras de controle não sejam rigorosamente estabelecidas e cumpridas. Assinale a alternativa que indica as áreas onde interferências negativas poderão ocorrer.

	Predomínio da estrutura geológica	Significativa ocupação humana tradicional
a)	Dobramentos do Cenozoico	Quilombola
b)	Escudo do Brasil Central	Indígena
c)	Escudo Atlântico	Caiçara
d)	Escudo do Brasil Central	Caiçara
e)	Dobramentos do Atlântico	Quilombola

LISTA 11A

2. (Unicamp 2023) **Desastre em Petrópolis: população vulnerável acentua impacto da crise climática**

Na tarde de 15 de fevereiro de 2022, registrou-se 259,8 mm de chuva em apenas seis horas no primeiro distrito de Petrópolis-RJ. A quantidade de água que caiu superou em 28% a média histórica esperada para todo o mês de fevereiro – 202,2mm – e é a maior chuva em Petrópolis desde, pelo menos, 1932, quando o Instituto Nacional de Meteorologia começou a fazer as medições.

A ocorrência de chuvas e a população em vulnerabilidade é a receita para um “desastre natural”. “Esses desastres são uma combinação da parte climática, que se pode prever, com outros fatores que não têm nada a ver com o clima – a vulnerabilidade da população e as pessoas que vivem em áreas expostas.

(Adaptado de: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2022/02/desastre-em-petropolis-populacao-vulneravel-acentua-impacto-da-crise-climatic>. Acesso em 22/11/2022.)

A partir da leitura do texto e de seus conhecimentos relacionados à ocupação de áreas de riscos e a desastres deflagrados em ambiente tropical,

a) aponte duas características das encostas que podem deflagrar movimentos de massa e duas características dos fundos de vale responsáveis por desencadear as inundações.

b) diferencie desastre e *fenômeno natural*; aponte duas intervenções humanas – em encostas ou fundos de vale – que intensificam os processos responsáveis pela deflagração de desastres.

QUESTÃO BÔNUS:

O território brasileiro apresenta uma grande diversidade de formas de relevo. Elas estão agrupadas em grandes compartimentos identificados como planícies, depressões, tabuleiros, chapadas, patamares, planaltos e serras. A figura abaixo indica a espacialização de três desses compartimentos.



(Adaptado de *Manual técnico de Geomorfologia*. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.)

Considerando a figura acima e seus conhecimentos sobre o relevo brasileiro, responda às questões.

- Aponte uma semelhança e uma diferença entre as chapadas e os tabuleiros.
- Qual a importância da Serra do Espinhaço para o setor de mineração do Brasil? Em que estrutura geológica esse compartimento está situado?

Formagio

