

PROVA OBJETIVA – (MANHÃ)

ANALISTA EM GEOCIÊNCIAS GEOGRAFIA

NÍVEL SUPERIOR TIPO 1 – BRANCA



SUA PROVA

- Além deste caderno contendo **70 (setenta)** questões objetivas e **1 (uma)** redação, você receberá do fiscal de sala;
- o cartão de respostas das questões objetivas;
- a folha de textos definitivos para a redação.



TEMPO

- Você dispõe de **5 (cinco) horas** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação do cartão de respostas e o preenchimento da folha destinada aos textos definitivos da redação.
- **2 (duas) horas** após o início da prova, é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de prova;
- A partir dos **30 (trinta) minutos** anteriores ao término da prova é possível retirar-se da sala **levando o caderno de provas**.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova;
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de questões;
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala;
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se seu caderno de questões está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, **notifique imediatamente o fiscal da sala**, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o cartão de respostas;
- Para o preenchimento do cartão de respostas e folha de texto definitivo, use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul;
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s) no cartão de respostas;
- Confira seu cargo, cor e tipo do caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de cargo ou cor ou tipo **diferente** do impresso em seu cartão de respostas, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala;
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento do seu cartão de respostas. O preenchimento é de sua responsabilidade e **não será permitida a troca do cartão de respostas em caso de erro cometido pelo candidato**;
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão de respostas;
- A FGV coletará as impressões digitais dos candidatos na lista de presença;
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.
- **Boa sorte!**

Conhecimentos Gerais: Língua Portuguesa

As questões da prova de Língua Portuguesa referem-se ao
TEXTO a seguir:

O Brasil na crise do clima

Dimas Ramalho

Chuvas apocalípticas no Rio Grande do Sul, secas extremas no Pantanal e na Amazônia, inundações recordes em países da Ásia e da Europa, ondas de calor mortíferas nos quatro cantos do mundo. São gritantes os sinais de que algo está profundamente errado no clima planetário.

Nem todo mundo entende, porém, que por trás desse fenômeno alarmante está a mão do homem. Após décadas de estudos e medições, não resta dúvida de que a causa do aquecimento global são os gases do efeito estufa emitidos por seres humanos, a maior parte deles proveniente da queima de petróleo e seus derivados.

Com a elevação da temperatura média do globo, tornam-se mais frequentes os chamados eventos climáticos extremos, com consequências tremendas para as populações humanas e os ecossistemas naturais. Segundo a pesquisa Datafolha, 77% da população brasileira vivenciou recentemente algum evento desse tipo.

Por mais que os efeitos da mudança climática venham ficando cada dia mais evidentes no planeta, enfrentar as suas causas tem-se mostrado uma tarefa imensamente complexa. A principal razão é que reduzir drasticamente as emissões de gases do efeito estufa implica uma mudança radical na matriz energética global, ainda amplamente baseada no petróleo.

Nessa verdadeira corrida contra o tempo, o Brasil curiosamente desponta de maneira singular. Por aqui, as principais fontes de poluição não provêm, como nas outras grandes economias do mundo, de atividades industriais e da queima de combustíveis fósseis, mas do desmatamento.

A floresta derrubada libera na atmosfera todo o carbono armazenado na madeira, nas folhas e nas raízes quando é queimada ou apodrece sobre o solo. Já a atividade pecuária, além de relevante indutor do desmatamento na Amazônia, libera, por meio da digestão dos ruminantes, o metano, um dos gases que mais potencializam o efeito estufa.

Hoje, felizmente, boa parte dos produtores já entendeu isso, e vêm investindo no aumento da produtividade no campo e ampliando a chamada agricultura de baixo carbono. Um agronegócio com consciência ambiental combinado a um combate firme do desmatamento por parte dos governos forma uma aliança poderosa, que beneficiará o Brasil e o mundo.

1

Assinale a opção que indica corretamente a estratégia argumentativa utilizada no primeiro parágrafo.

- (A) Parte-se de uma premissa mais geral para se concluir um fato.
- (B) Parte-se de premissas baseadas na observação para se constatar uma ideia mais geral.
- (C) Parte-se de uma explicação sobre o tema para estabelecer uma hipótese.
- (D) Parte-se de um recorte sobre o assunto a fim de criar uma verdade científica.
- (E) Parte-se de uma analogia para relativizar as conclusões a que se pode chegar.

2

No trecho “não resta dúvida de que a causa do aquecimento global são os gases do efeito estufa emitidos por seres humanos”, assinale a opção que classifica corretamente a oração subordinada.

- (A) Oração subordinada adverbial causal.
- (B) Oração subordinada substantiva objetiva indireta.
- (C) Oração subordinada substantiva completiva nominal.
- (D) Oração subordinada adjetiva restritiva.
- (E) Oração subordinada adverbial consecutiva.

3

Quanto à concordância do trecho “um dos gases que mais potencializam o efeito estufa”, é correto afirmar que

- (A) o verbo deve estar obrigatoriamente no plural para concordar com o núcleo *gases*.
- (B) há possibilidade da dupla concordância.
- (C) o uso popular destas expressões permite o plural.
- (D) o elemento partitivo permite somente a concordância no singular.
- (E) a dupla concordância só seria possível se a expressão fosse “grande parte de”.

4

Em “enfrentar as suas causas tem-se mostrado uma tarefa imensamente complexa”, o elemento em destaque funciona como

- (A) um pronome apassivador.
- (B) um pronome reflexivo.
- (C) um índice de indeterminação do sujeito.
- (D) uma parte pronominal do verbo.
- (E) uma conjunção integrante.

5

Assinale a opção em que a palavra formada não se estrutura a partir de uma derivação regressiva.

- (A) queimar - queima
- (B) combater - combate
- (C) liberar - libera
- (D) estudar - estudo
- (E) aumentar - aumento

6

Assinale a opção em que a função de linguagem predominante no texto, e sua justificativa, está corretamente indicada.

- (A) Função fática, tendo em vista que se faz um apelo ao leitor do texto sobre os efeitos da ação humana no clima.
- (B) Função metalinguística, uma vez que há reflexões sobre os próprios procedimentos do fazer textual.
- (C) Função conativa, considerando que o canal de recepção do artigo é fundamental para seu alcance.
- (D) Função referencial, já que o conteúdo ganha destaque em relação à forma como o texto é escrito.
- (E) Função subjetiva, devido às inúmeras inscrições de ponto de vista do autor, como “apocalípticas” e “mortíferas”.

7

No trecho “Hoje, felizmente, boa parte dos produtores já entendeu isso [...]”, o modalizador destacado funciona como um avaliador afetivo, ampliando a dimensão argumentativa do ponto de vista que se deseja defender.

Assinale a opção em que o advérbio em destaque apresenta esse mesmo valor semântico.

- (A) Nessa verdadeira corrida contra o tempo, o Brasil curiosamente desponta de maneira singular.
- (B) Uma mudança radical na matriz energética global, ainda amplamente baseada no petróleo.
- (C) Após décadas de estudos e medições, não resta dúvida de que a causa do aquecimento global são os gases do efeito estufa emitidos por seres humanos.
- (D) Por aqui, as principais fontes de poluição não provêm, como nas outras grandes economias do mundo, de atividades industriais e da queima de combustíveis fósseis, mas do desmatamento.
- (E) Segundo a pesquisa Datafolha, 77% da população brasileira vivenciou recentemente algum evento desse tipo.

8

No trecho: “Nessa verdadeira corrida contra o tempo, o Brasil curiosamente desponta de maneira singular.”, o termo sublinhado não tem o significado de

- (A) prosaica.
- (B) própria.
- (C) particular.
- (D) distinta.
- (E) peculiar.

9

No trecho: “Por mais que os efeitos da mudança climática venham ficando cada dia mais evidentes no planeta, enfrentar as suas causas tem-se mostrado uma tarefa imensamente complexa.”, a locução conjuntiva em destaque poderia ser substituída, sem alteração de sentido, por

- (A) porquanto.
- (B) conquanto.
- (C) dado que.
- (D) como.
- (E) à medida que.

10

Assinale a opção em que a palavra não se acentua pelo mesmo motivo das demais.

- (A) Petróleo.
- (B) Bênção.
- (C) Raízes.
- (D) Agronegócio.
- (E) Média.

Raciocínio Lógico Matemático

11

Em uma biblioteca, a presença de alguma obra rara no salão de leitura é suficiente para garantir que os bibliotecários João e Maria acompanharão a visitação do público.

Portanto, nessa biblioteca,

- (A) o fato de João e Maria não acompanharem a visitação do público é necessário para se garantir que não há qualquer obra rara no salão de leitura.
- (B) o fato de João ou Maria não acompanharem a visitação do público é suficiente para se garantir que não há qualquer obra rara no salão de leitura.
- (C) o fato de João ou Maria não acompanharem a visitação do público é necessário para se garantir que não há qualquer obra rara no salão de leitura.
- (D) a ausência de qualquer obra rara no salão de leitura é suficiente para se garantir a dispensa de João e Maria.
- (E) apenas João e Maria trabalham com obras raras.

12

Sabe-se que uma equipe formada por 8 bibliotecários cataloga, em média, 192 obras, a cada 6 horas. Para todos os fins, considere que todos os bibliotecários trabalham em um mesmo ritmo de catalogação, por hora.

Mantendo-se esse ritmo, quantas obras seriam catalogadas por 10 bibliotecários, em 8 horas de trabalho?

- (A) 1280
- (B) 640
- (C) 320
- (D) 256
- (E) 206

13

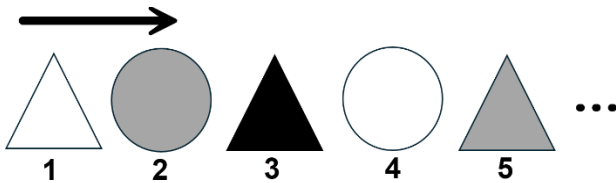
Em um mapa desenhado em escala 1:120.000.000, a área de uma determinada região mede 4cm^2 .

Se o mapa estivesse desenhado em escala 1:60.000.000, então a medida da respectiva região, em centímetro quadrado, mediria

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 4
- (D) 8
- (E) 16

14

A seguir, apresentam-se os cinco primeiros termos de uma sequência de figuras geométricas, que evoluem segundo dois padrões. O primeiro: as figuras geométricas se alternam entre “triângulo” e “círculo”. O segundo: as cores se alternam, sempre seguindo a ordem “branco” - “cinza” - “preto”.



As figuras associadas a dois termos da sequência são iguais, em forma e cor, se, e somente se, a diferença entre os números associados a cada uma é múltipla de

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 5
- (D) 6
- (E) 10

15

Em uma reunião, há 6 pessoas presentes. Ficou decidido que um subgrupo com 2, 3, 4 ou 5 pessoas presentes na reunião seria formado para participar de uma auditoria.

Qual é o número máximo de grupos diferentes que poderiam ser montados para cumprir tal tarefa?

- (A) 24
- (B) 30
- (C) 56
- (D) 57
- (E) 64

16

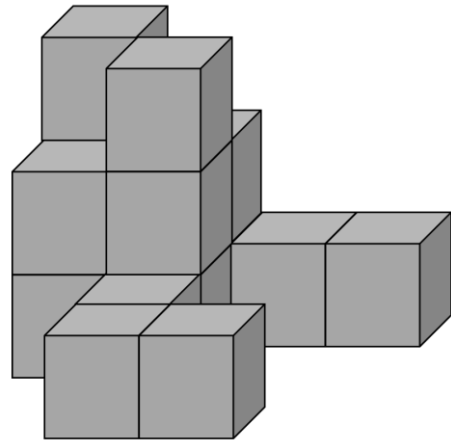
Sabe-se que 15% de um determinado valor V_1 correspondem a 20% de um valor V_2 .

O valor V_2 corresponde a que percentual do valor V_1 ?

- (A) 95%
- (B) 75%
- (C) 35%
- (D) 25%
- (E) 5%

17

A Figura mostra como 17 caixas cúbicas idênticas foram organizadas, dispostas lado a lado e empilhadas, alinhadas sem espaçamentos. Por conta do ângulo de visão oferecido pela figura, algumas caixas não são diretamente visíveis, por estarem encobertas por outras.



Quantas são as caixas que não são diretamente visíveis?

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5
- (E) 6

18

Dados dois conjuntos A e B não vazios, o conjunto $A - B$ é definido por $A - B = \{x/x \in A \text{ e } x \notin B\}$.

Suponha que A possua, no mínimo, 7 elementos e que B possua, no máximo, 4 elementos.

Nessa situação o menor número de elementos que o conjunto $A - B$ poderá ter é

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 7
- (D) 10
- (E) 11

19

Suponha que a proposição lógica dada a seguir é falsa:

Se João trabalha, então Maria toma conta de sua mãe.

Portanto, é verdadeira a proposição:

- (A) João trabalha e Maria não toma conta de sua mãe.
- (B) João não trabalha e Maria toma conta de sua mãe.
- (C) João não trabalha ou Maria toma conta de sua mãe.
- (D) João trabalha e Maria toma conta de sua mãe.
- (E) Se Maria não toma conta de sua mãe, então João não trabalha.

20

Considere as seguintes cinco afirmações acerca de Carlos, entre as quais apenas três são falsas.

Afirmação 1: Carlos não foi ao mercado.

Afirmação 2: Carlos comprou nada e foi ao cinema.

Afirmação 3: Carlos foi ao mercado e comprou apenas 5 produtos.

Afirmação 4: Carlos foi ao mercado e comprou apenas 10 produtos.

Afirmação 5: Carlos foi ao mercado e comprou apenas 12 produtos.

Portanto, Carlos

- (A) não foi ao mercado, mas foi ao cinema.
- (B) não foi ao cinema, mas foi ao mercado.
- (C) não foi ao mercado, nem foi no cinema.
- (D) foi ao mercado, comprou 5 produtos e foi ao cinema.
- (E) foi ao mercado, comprou 12 produtos e foi ao cinema.

Atualidades

21

Em abril de 2025, os Estados Unidos assinaram um acordo estratégico com a Ucrânia para exploração de recursos minerais, como parte dos esforços de reconstrução pós-guerra. O presidente Donald Trump condicionou esse acordo às garantias de segurança fornecidas a Kiev, durante o conflito com a Rússia.

Dois dos minerais considerados estratégicos nesse acordo são

- (A) ferro e carvão.
- (B) lítio e titânio.
- (C) carvão e petróleo.
- (D) ouro e prata.
- (E) urânio e magnésio.

22

Em novembro de 2021, os Estados-membros da UNESCO adotaram o primeiro acordo global sobre ética da inteligência artificial, estabelecendo valores e princípios para o desenvolvimento responsável dessa tecnologia.

Sobre os princípios fundamentais desse acordo histórico, analise os itens a seguir.

- I. Promoção dos direitos humanos e garantia de transparência no desenvolvimento tecnológico.
- II. Fomento exclusivo às parcerias entre Estados e empresas privadas.
- III. Preservação da privacidade e responsabilidade no uso da inteligência artificial.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

23

A Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, RIO+20, foi realizada no Rio de Janeiro, em junho de 2012. A RIO+20 deu início ao processo que resultaria nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), adotados pela ONU em 2015, como uma nova agenda global para o desenvolvimento sustentável até 2030 (Agenda 2030).

Dentre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, destacam-se:

- (A) Livre concorrência; Capital humano; Ação contra a mudança global do clima.
- (B) Crescimento econômico; Energia limpa e sustentável; Novas tecnologias.
- (C) Reindustrialização; Sustentabilidade ambiental; Indústria armamentista.
- (D) Erradicação da pobreza; Igualdade de gênero; Fome zero e agricultura sustentável.
- (E) Redução das desigualdades; Inteligência artificial; Ensino domiciliar.

24

Durante a pandemia de COVID-19, o intelectual Yuval Noah Harari analisou os fatores determinantes para enfrentar crises sanitárias globais em sua obra "Notas sobre Pandemia". Segundo o autor, as sociedades que melhor responderam à crise priorizaram estratégias baseadas em cooperação internacional e transparência científica.

De acordo com a análise de Harari, os fatores essenciais para a prevenção de futuras pandemias são

- (A) o não intervencionismo estatal e a inovação tecnológica na área médica.
- (B) a superação do globalismo e o desenvolvimento científico.
- (C) a troca de informação científica confiável e a solidariedade global.
- (D) a solidariedade global e o monopólio estatal para produção de vacinas.
- (E) a troca de informação científica confiável e o uso de inteligência artificial.

25

O BRICS foi fundado no ano de 2009, sendo composto inicialmente por Brasil, Rússia, Índia e China. Segundo dados da COMEVIX (Balança Comercial e Estatísticas de Comércio Exterior), atualmente, em termos de comércio exterior, o Brics responde por 24% das trocas mundiais.

Após a Declaração de Johannesburgo, de agosto de 2023, seis novos imigrantes foram admitidos, dentre eles,

- (A) Estados Unidos, Canadá e México.
- (B) Argentina, Uruguai e Paraguai.
- (C) Irã, Egito e Emirados Árabes Unidos.
- (D) Portugal, França e Itália.
- (E) Indonésia, Tailândia e Vietnã.

26

O termo *brain rot* foi eleito expressão do ano de 2024, pelo Dicionário Oxford. Os especialistas em recursos humanos identificam que os sintomas do *brain rot* estão relacionados a

- (A) deterioração das habilidades cognitivas causada pelo consumo excessivo de conteúdo digital de baixa qualidade.
- (B) síndrome do esgotamento profissional em razão do tempo de deslocamento de casa para o trabalho.
- (C) dependência química causada pelo uso prolongado de dispositivos eletrônicos.
- (D) perda de memória temporária motivada pela realização de tarefas repetitivas no ambiente de trabalho.
- (E) transtorno obsessivo gerado pelo consumo de pornografia na internet.

27

Em agosto de 2025, a British Petroleum (BP) anunciou a maior descoberta de petróleo e gás da empresa em 25 anos, localizada em águas profundas a 2.372 metros de profundidade, na região do pré-sal brasileiro.

A descoberta da BP está situada na

- (A) Bacia do Rio Amazonas.
- (B) Bacia do Rio da Prata.
- (C) Bacia de Campos.
- (D) Bacia do Espírito Santo.
- (E) Bacia de Santos.

28

Em 20 de outubro de 2023, entrou em vigor a Lei nº 14.701 que institui o Marco Temporal, trazendo implicações relevantes aos povos originários do Brasil. A lei é objeto de ações que questionam sua constitucionalidade no Supremo Tribunal Federal.

A lei do Marco Temporal estabelece que

- (A) as mulheres indígenas só podem casar-se após 18 anos.
- (B) novas atividades de mineração, em terras indígenas, só podem ser iniciadas após a vigência da lei.
- (C) os povos indígenas têm direito de ocupar apenas as terras que ocupavam ou já disputavam na data de promulgação da Constituição Federal de 1988.
- (D) os povos indígenas têm direito de ocupar apenas as terras que ocupavam até o ano de 1500.
- (E) os povos indígenas têm direito de ocupar apenas as terras por eles ocupadas e registradas após a vigência da lei.

29

Em 2025, o cinema brasileiro conquistou um marco histórico ao vencer o Oscar de Melhor Filme Internacional, categoria na qual o país havia sido indicado outras vezes sem conseguir a premiação máxima.

O título do filme brasileiro que ganhou o Oscar de Melhor Filme Internacional, em 2025, é

- (A) Central do Brasil.
- (B) O Brutalista.
- (C) O que é isso, companheiro?
- (D) Ainda estou aqui.
- (E) Democracia em vertigem.

30

O Prêmio Jabuti é uma das mais prestigiosas premiações da literatura brasileira, reconhecendo obras de destaque em diversas categorias. Em 2025, na categoria História e Arqueologia, foi laureada uma obra que aborda questões sobre identidade racial na sociedade brasileira.

O nome da autora premiada com o Jabuti Acadêmico 2025, na categoria História e Arqueologia pela obra "Imagens da branquitude: a presença da ausência", é

- (A) Conceição Evaristo.
- (B) Lilia Moritz Schwarcz.
- (C) Clarice Lispector.
- (D) Fernanda Montenegro.
- (E) Elisa Lucinda.

Conhecimentos Específicos: Geografia

31

O uso de cartas topográficas em estudos geomorfológicos é de grande relevância, não só em estudos que envolvam a própria geomorfologia, mas também na elaboração de trabalhos direcionados ao planejamento de obras de engenharia, questões ambientais, desenvolvimento agrícola, exploração mineral, entre outros.

SOUZA, Alexandre dos Santos. Técnicas de mapeamento geomorfológico Aplicadas em escala de detalhe. Rev. Bras. Geomorfol. (Online), São Paulo, v.20, n.1, (Jan-Mar) p.89-103, 2019. Acesso em: 17 jul. 2025

Considere as assertivas a seguir:

- I. Estudar o relevo a partir de bases cartográficas e metodologias específicas constitui um meio eficaz de análise do padrão morfológico resultante da interface de agentes endógenos e exógenos.
- II. Aplicar técnicas de mapeamentos digitais viabilizam o cruzamento de informações obtidas a partir de bases de dados, sobre os quais é possível identificar com detalhe as feições do relevo.
- III. Produzir mapas de relevo em escala de detalhe prejudicam uma visão clara sobre a taxonomia e mecanismos que deram origem às feições geomórficas.

Na perspectiva do uso de cartas topográficas, está de acordo com o texto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) I, II e III.

32

Na elaboração de mapas geotécnicos, como produto final devem prevalecer o interesse, a exatidão, a criatividade e a profundidade técnica. O material com interesse, exige que o profissional conheça bem as necessidades dos usuários do documento, bem como suas interações com o meio físico.

ZUQUETTE, Lázaro V. Cartografia Geotécnica. São Paulo: Oficina de Textos, 2004. p.51

As opções a seguir apresentam características do tipo de documento cartográfico exposto, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) Facilita a resolução de problemas referentes à engenharia e planejamentos em grandes obras e áreas de risco.
- (B) Requer de padronização para permitir melhor arranjo entre os atributos e favorecer uma abrangência das finalidades.
- (C) Necessita ter linguagem que atinja apenas profissionais especializados da área, desta maneira, sem ter uma função social.
- (D) Apresentar um material claro, técnico e bem embasado, é mais importante que fornecer muitas informações quantitativas.
- (E) Está diretamente ligada à vida de um grande número de pessoas e seu conteúdo técnico deve ser o mais diretamente relacionado ao tema e de uso direto.

33

A compreensão dos efeitos na geomorfologia decorrentes da reativação de falhas neotectônicas em bacias sedimentares ainda é assunto pouco abordado, sobretudo nas bacias sedimentares da margem atlântica brasileira.

MAIA, Rubson Pinheiro. Revista Brasileira de Geomorfologia, São Paulo, v.15, n.1, (Jan-Mar) p.61-74, 2014. Disponível em: Acesso: 21 jul.2025, p.62

Com relação às falhas neotectônicas e sua influência na formação do relevo, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () Relevos resultantes da compressão de bacias ocorrem principalmente na forma de estruturas de deformação tectônica da seção rifte ou pós-rifte.
- () Alinhamentos de vales e áreas deprimidas direcionam-se segundo as orientações de falhas de embasamentos pré-cambrianos.
- () As bacias sedimentares registram no relevo importantes episódios de sua evolução morfotectônica.

As afirmativas são respectivamente:

- (A) F – V – F.
- (B) V – V – V.
- (C) V – F – F.
- (D) V – V – F.
- (E) F – F – V.

34

O ciclo é o modelo pelo qual se representa a interdependência e o movimento contínuo da água nas fases sólida, líquida e gasosa. Toda a água do Planeta está em contínuo movimento cíclico entre estas, reservas sólida, líquida e gasosa.

TUNDISI, José Galizia. Recursos hídricos no séc. XXI. São Paulo: Oficina de Textos, 2011, p.29.

Relacione os componentes do ciclo apresentado no texto com suas respectivas definições:

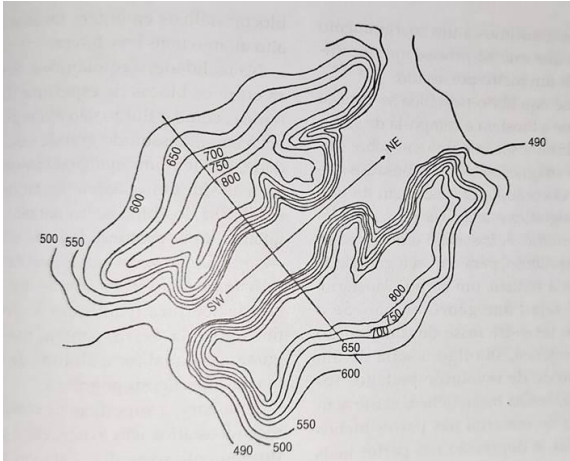
1. Drenagem
 2. Percolação
 3. Infiltração
 4. Transpiração
- () processo pelo qual a água é absorvida pelo solo.
 - () processo de perda de vapor d'água pelas plantas, o qual entra na atmosfera.
 - () processo pelo qual a água entra no solo e nas formações rochosas até o lençol freático.
 - () movimento de deslocamento da água nas superfícies, durante a precipitação.

Assinale a opção que indica a relação correta na ordem apresentada:

- (A) 3 – 4 – 1 – 2.
- (B) 1 – 4 – 3 – 2.
- (C) 4 – 3 – 2 – 1.
- (D) 2 – 4 – 1 – 3.
- (E) 3 – 4 – 2 – 1.

35

Analise a carta abaixo:



ESC. VERT. = 1:5000

GUERRA, Antônio Teixeira. Novo dicionário geológico-geomorfológico. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001, p.359.

Sobre a análise do relevo a partir das isoípsas da carta, pode-se afirmar que:

- I. A imagem apresenta curvas de nível em um vale profundamente encaixado.
- II. As paredes internas e externas das duas elevações são muito íngremes.
- III. As linhas traçadas na imagem são denominadas de isopisas.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) II e III, apenas.

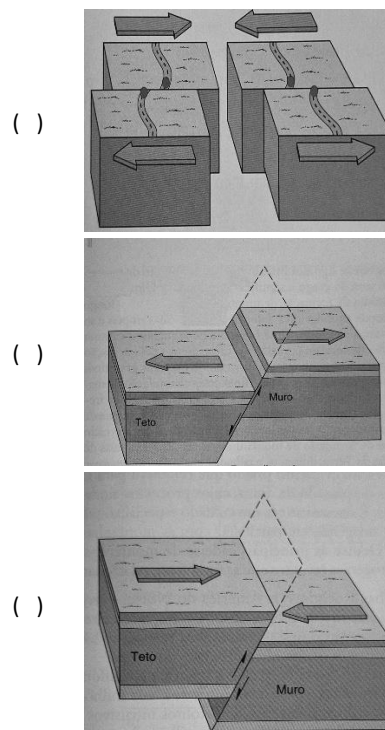
36

As rochas, sejam ígneas, sedimentares ou metamórficas, estão sujeitas às intensas tensões produzidas pelas forças tectônica e gravitacional, e pelo peso das rochas sobrejacentes.

CRHRISTOPHERSON, Robert W. Geocossistemas Uma introdução da Geografia Física. Porto Alegre: Bookman, 2012, p.365 A 369 (Adaptado)

Relacione os componentes sujeitos as tensões apresentadas no texto com suas imagens correspondentes:

1. Formada por uma tensão distensiva na qual o bloco de um dos lados da falha move-se verticalmente ao longo de um plano inclinado. O bloco que se move para baixo é o teto, que desce em relação ao muro.
2. Formada por forças compressivas associadas aos limites de placas, fazem com que as rochas se movam sobre o plano de falha formando uma falha inversa ou de empurrão.
3. Falha de rejeito direcional tal qual em uma falha transformante, originando uma falha de rejeito direcional. O movimento lateral poderá ser dextrógiro ou levógiro, podendo originar vales em rifte lineares.

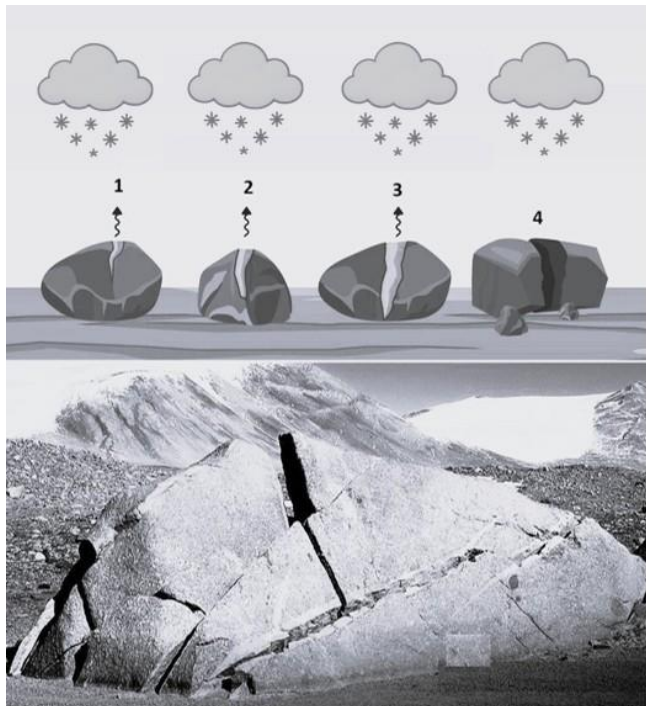


Assinale a opção que indica a relação correta na ordem apresentada:

- (A) 3 – 1 – 2.
- (B) 3 – 2 – 1.
- (C) 1 – 2 – 3.
- (D) 2 – 1 – 3.
- (E) 2 – 3 – 1.

37

Analise a imagem abaixo:



Disponível em: El relieve terrestre el relieve procesos geológicos internos <https://images.app.goo.gl/TPdf1Rsn3yLEHga8> Acesso> 23 jul. 2025. (adaptado)

Denominamos o processo endógeno em andamento na imagem como intemperismo

- (A) físico, pela ação do gelo.
- (B) químico, pela ação da água.
- (C) biológico, pela ação de micro-organismos.
- (D) meteorizado, pela ação da chuva.
- (E) mecânico, pela ação do calor.

38

“A bacia de drenagem age como um sistema coletor de água composto de muitos subsistemas, desde erosão na fonte, passando por transporte, até deposição nas partes mais baixas.”

CRHRISTOPHERSON, Robert W. Geocossistemas Uma introdução da Geografia Física. Porto Alegre: Bookman, 2012, p.431.

Sobre o sistema coletor apresentado, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () O escoamento superficial concentra-se em canais que são sulcos descendentes em pequena escala, que podem se desenvolver em boçorocas mais profundas.
- () O terreno elevado que separa um vale de outro e direciona o fluxo laminar é um divisor de drenagem.
- () Em qualquer bacia de drenagem, a água inicialmente se move encosta abaixo em um filme fino chamado de torrente ou escoamento superficial.

As afirmativas são respectivamente:

- (A) V – V – F.
- (B) F – V – F.
- (C) F – F – V.
- (D) V – F – F.
- (E) V – V – V.

39

A água corrente causa ação hidráulica de compressão e liberação que afrouxa e levanta rochas. À medida que esses fragmentos se movem, eles erodem mecanicamente o leito fluvial mais adiante, por meio do processo de abrasão, com partículas rochosas moendo e esculpindo o leito fluvial como uma lixa líquida.

CRHRISTOPHERSON, Robert W. Geocossistemas Uma introdução da Geografia Física. Porto Alegre: Bookman, 2012, p.440.

Sobre o tipo de transporte apontado no texto, analise os itens a seguir:

- I. Carga suspensa consiste em partículas afaníticas e clásticas, mantidas na parte superior da corrente, sendo que as partículas mais finas não são depositadas enquanto a velocidade da corrente não desacelera até chegar praticamente a zero.
- II. Se a carga de fundo ou suspensa excede a capacidade de uma corrente, os sedimentos se acumulam como agradação e o canal da corrente é construído por deposição.
- III. Carga de fundo refere-se a materiais mais finos que são arrastados, rolados ou empurrados ao longo de um leito fluvial por tração ou saltação.

Está correto o que se afirma em?

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) II e III, apenas.

40

Depósitos sedimentares em cavernas e espeleotemas

Nos condutos expostos na zona de oscilação do nível da água, a ampliação das cavernas ocorre pela ação de rios subterrâneos, os quais entalham seus leitos, formando cânions subterrâneos.

DECIFRANDO A TERRA. Org. Wilson Teixeira. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008, p.132

Sobre os processos formadores e a ampliação das estruturas geológicas apresentadas, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () Com rebaixamento no nível de água, rios da superfície são absorvidos pelos condutos cársticos, o que causa a injeção de importantes volumes de água e detritos das áreas de captação.
- () Um fenômeno comum nas cavernas acima do nível freático é a deposição de minerais nos tetos, paredes e pisos das cavidades, produzindo formas e ornamentações denominadas de espeleotemas.
- () Os espeleotemas originam as estalagmites, estruturas pontiagudas que se formam no teto da caverna, e as estalactites que crescem a partir do chão, pela precipitação de minerais dissolvidos em água que goteja.

As afirmativas são respectivamente:

- (A) V – V – F.
- (B) F – V – F.
- (C) V – V – V.
- (D) V – F – F.
- (E) F – F – V.

41

As mudanças climáticas do Quaternário provocaram importantes alterações na dinâmica da superfície terrestre. Todas essas oscilações alteraram o balanço dos processos pedológicos e morfogenéticos, uma vez que se refletiram na acentuação ou no recuo de adições, transformações, translocações e perdas de matéria e de energia nos sistemas.

BASTOS, F. de H. Geomorfologia. Fortaleza : EdUECE, 2015. (p.84)

Sobre o período descrito no texto e sua dinâmica geomorfologia, analise os itens a seguir:

- I. O Quaternário apresenta alternância de fenômenos glaciais e interglaciais, acompanhado de flutuações do nível do mar, o que ocasiona regressões e transgressões marinhas.
- II. No Quaternário as mudanças climáticas provocaram alterações na dinâmica da superfície terrestre, alterando o balanço de processos pedológicos e morfogenéticos.
- III. O Quaternário foi subdividido em duas épocas: Paleoceno e Holoceno. O Holoceno é a época mais recente e teve início no final da última grande glaciação, há cerca de 10.000 anos.

Está correto o que se afirma em?

- (A) I, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II, III.

42

Os sedimentos são transportados pela água, vento, gelo e outros agentes. Cada mecanismo imprime no depósito estruturas típicas.

POPP, J. H. Geologia Geral. Rio de Janeiro, LTC: 2010. p.82.

Relacione os processos as suas dinâmicas correspondentes:

- (1) Tração
 - (2) Suspensão
 - (3) Saltação
- () Sedimentos transportados por este processo, por via de regra, apresentam marcas de ondas.
- () Ocorre por rolamento e deslizamento, produzindo seixos imbricados e de arredondamento variável.
- () Transporte que resulta em depósitos de baixa seleção granulométrica e pouco trabalhamento nos clastos e grãos.

Assinale a opção que indica a relação correta na ordem apresentada:

- (A) 3 – 1 – 2.
- (B) 1 – 2 – 3.
- (C) 2 – 1 – 3.
- (D) 3 – 2 – 1.
- (E) 1 – 3 – 2.

43

O termo vereda é utilizado no Brasil Central para designar uma área brejosa. É um tipo de vegetação com a palmeira arbórea *Mauritia flexuosa* (buriti) emergente, em meio a agrupamentos mais ou menos densos de espécies arbustivo-herbáceas.

RIBEIRO, José Felipe. Vereda. Disponível em: <https://portal-h.sede.embrapa.br/>

A vegetação descrita desempenha importante papel no abastecimento e manutenção dos canais fluviais da região. Sobre este assunto assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () Ocorre sob bordas dos crátons.
- () Possui solos hidromórficos mal drenados.
- () Cresce em superfícies aplainadas sobre topos de chapadas.

As afirmativas são respectivamente

- (A) V – V – V.
- (B) V – V – F.
- (C) V – F e V.
- (D) F – V – V.
- (E) F – V – F.

44

O material solto pelo intemperismo é suscetível à erosão e ao transporte. Entretanto, se a gravidade mover o material solto encosta abaixo, os agentes de erosão devem superar as forças de atrito, a inércia e a coesão das partículas entre si. Se o ângulo da encosta for suficientemente pronunciado para que a gravidade supere as forças de atrito, ou se o material for deslocado pelo impacto de gotas de chuva, vento, entre outros, então ocorrem a erosão de partículas e o transporte encosta abaixo.

CHRISTOPHERSON, Robert W. Geocossistemas Uma introdução da Geografia Física. Porto Alegre: Bookman, 2012, p.401

Os componentes básicos de uma encosta variam de acordo com as condições de estrutura da rocha e do clima, e sobre eles, assinale V para afirmativa verdadeira e F para falsa.

- () As encostas geralmente apresentam uma superfície convexa superior próxima ao topo que se curva para baixo e aplaina na face livre inferior.
- () A presença de uma face livre indica um afloramento de rocha resistente que forma uma escarpa íngreme ou um penhasco.
- () Em climas úmidos, a água em contínuo movimento deposita o material, elevando a zona de deposição de detritos, mas em climas áridos, as zonas de deposição de detritos se rebaixam.

As afirmativas são respectivamente:

- (A) V – V – F.
- (B) V – F – V.
- (C) F – V – V.
- (D) V – F – F.
- (E) F – V – F.

45

Um rio e sua rede de drenagem possuem um padrão comum que é reflexo da conjuntura regional dos aspectos físicos em que está inserido, ainda que possa apresentar irregularidades inesperadas. A arquitetura e a geometria inesperada dos componentes hidrográficos são entendidas como desvios locais, denominados de anomalias de drenagem, por serem desarmônicos ao conjunto e fatores da paisagem esperado para uma área determinada.

SANTOS, D. A.R. A rede de drenagem e seu significado geomorfológico: anomalias de drenagens e tectônica recente na bacia do rio Formoso, Tocantins. – Porto Nacional, TO: UFT, 2016. p.34 (Adaptado).

Relacione as características da drenagem apresentada no texto, com suas dinâmicas correspondentes:

- (1) Capturas fluviais
- (2) Meandros abandonados
- (3) Trechos retificados ou interrompidos
- () Acontecem em trechos antigos do rio que ficaram isolados por mudanças no canal.
- () Decorrem de falhas geológicas ou atividades antrópicas.
- () Ocorrem quando um rio desvia o curso de outro devido à erosão regressiva.

Assinale a opção que indica a relação correta na ordem apresentada:

- (A) 1 – 2 – 3.
- (B) 2 – 3 – 1.
- (C) 1 – 3 – 2.
- (D) 2 – 1 – 3.
- (E) 3 – 2 – 1.

46

As formas do relevo no território brasileiro não podem ser entendidas sem a compreensão do que ocorre com o relevo do continente sul-americano. Os processos estruturais e esculturais que se desenvolvem no relevo brasileiro estão diretamente relacionados com a abertura do Atlântico e com a formação da Cordilheira dos Andes.

ROSS, Jurandyr L. S. O Relevo Brasileiro nas Macroestruturas Antigas. Revista Continentes (UFRRJ), ano 2, n.2, 2013.

Sobre os processos estruturais e esculturais pertinentes as províncias geológicas do território brasileiro, analise os itens a seguir:

- I. As grandes formas associam-se às macroestruturas dos Crátons, Cinturões Orogenéticos e Bacias Sedimentares.
- II. A epirogênese meso-cenozóica foi o fator que desencadeou os processos denudacionais que estabelecem a marca definitiva na compartimentação do relevo brasileiro.
- III. As macromorfologias do relevo brasileiro foram produzidas pelas diversas fases erosivas pré e pós-cretácea; pela tectônica antiga e pela Cenozoica.

Está correto o que se afirma em?

- (A) I, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II, III.

47

O nível do mar equivaleria ao nível de base final, enquanto zonas pontuais de topografia deprimida seriam níveis de base locais, podendo consistir, por exemplo, de um lago.

LANA, Cláudio. Evolução histórica e filosófica do conceito de nível de base fluvial. TERRÆ DIDÁTICA 8(1):51-57, 2012. Acesso: 08 Ago. 2025

Relacione os conceitos de nível de base listados abaixo, com suas definições correspondentes.

- (1) nível de base de erosão
- (2) nível de base de corrosão
- (3) knickpoint
- () Consiste em um perfil longitudinal escalonado em equilíbrio, abaixo do qual um rio não é capaz de dissecar.
- () É aplicado ao plano até o qual o ciclo cárstico é capaz de se desenvolver, ou seja, o nível freático.
- () Representa ruptura de gradiente, sendo aplicado para variação de declividade em escala espacial pequena, nos segmentos fluviais.

Assinale a opção que indica a relação correta na ordem apresentada:

- (A) 1 - 3 - 2.
- (B) 2 - 3 - 1.
- (C) 3 - 2 - 1.
- (D) 1 - 2 - 3.
- (E) 3 - 1 - 2.

48

A ocorrência de Perigos Geológicos constitui um dos aspectos fundamentais a ser considerado para a gestão de territórios, particularmente pela possibilidade de acarretar situações de risco.

TOMINAGA, Lídia Keiko. Avaliação de riscos geológicos para aplicação em instrumentos de gestão ambiental. Disponível em: <https://www.researchgate.net>.

Sobre o perigo abordado no texto, analise as afirmações a seguir:

- I. Referem-se à condição geológica, processo ou um fenômeno geológico em si, potencialmente danoso.
- II. Sua probabilidade de ocorrência pode ser determinada através da análise da magnitude e da frequência de eventos pluviométricos.
- III. A vulnerabilidade de pessoas e bens é um fator de fácil quantificação devido à homogeneidade dos tipos de uso do solo e dos graus de danos possíveis.

Está correto o que se afirma em?

- (A) II, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II, III.

49

A história Cenozoica de grande parte do território brasileiro está conectada com processos erosivos intensos e com deposição correlativa em áreas restritas. A existência de três Pediplanos em diferentes altitudes e de dois níveis de Pedimentos inseridos nos vales e nas bacias é visível desde o nordeste do Brasil ao rio da Prata.

BIGARELLA, João José. Pediplanos, Pedimentos e seus Depósitos Correlativos no Brasil. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br>. Acesso: 13 Ago. 2025.

Segundo Bigarella, pode-se afirmar sobre as formas e os processos transformadores do relevo que:

- I. Os pedimentos representam um aplainamento rochoso regular, constituindo a parte periférica de uma superfície baixa em contínuo alargamento.
- II. As condições de climas secos teriam gerado as grandes superfícies aplainadas (pediplanos) e níveis embutidos nos vales (pedimentos).
- III. As superfícies contemporâneas podem se desenvolver em alvéolos a altitudes variadas, evoluindo na dependência direta de knickpoints mantidos pela rede de drenagem.

Está correto o que se afirma em?

- (A) III, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II, III.

50

As formas de relevo e os depósitos superficiais têm uma complexa relação com a estrutura geológica. A declividade dos canais fluviais diminui com o comprimento do rio, isto é, com a distância a partir das divisas da bacia, de maneira específica conforme o tipo de rocha.

CHRISTOFOLETTI, Antonio. Geomorfologia. São Paulo: Blucher, 1980, p. 168 e 169. (Adaptado)

Sobre o tipo de equilíbrio mencionado no texto, pode-se afirmar que:

- I. A amplitude topográfica representa a distância horizontal entre o topo da vertente e fundo do vale de um rio adjacente.
- II. A amplitude topográfica é aproximadamente igual dentro de todos os tipos de rocha, independente da sua litologia.
- III. O equilíbrio de uma paisagem resulta do comportamento balanceado entre processos morfogenéticos, resistência das rochas e as influências diastróficas atuantes.

Está correto o que se afirma em?

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) III, apenas.
- (D) I e II, apenas.
- (E) I e III, apenas.

51

Em parte dos Cerrados, o solo pode apresentar couraças que dificultam a penetração da água de chuva ou das raízes, podendo às vezes impedir ou dificultar o desenvolvimento de uma vegetação mais exuberante e a própria agricultura. Quando tais couraças são espessas e contínuas, vamos encontrar sobre estas superfícies formas mais pobres e mais abertas de Cerrado.

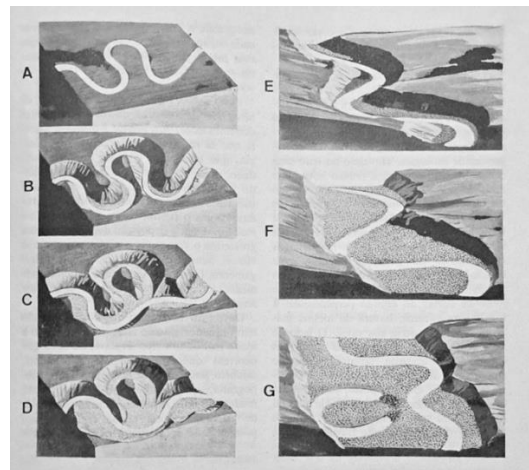
https://ecologia.ib.usp.br/cerrado/aspectos_solo.htm. Acesso em: 19 jul. 2025. (Adaptado).

A situação pedológica descrita faz referência ao seguinte tipo de formação superficial típica do domínio morfoclimático citado:

- (A) Crostas salinas.
- (B) Cangas lateríticas.
- (C) Turfeiras orgânicas.
- (D) Regolitos caulíníticos.
- (E) Planossolos hidromórficos.

52

A figura abaixo representa estágios do desenvolvimento de meandros encaixados em um sistema fluvial. Ao longo da evolução do vale, observa-se a atuação predominante de processos de erosão e deposição, responsáveis por modificar o perfil do canal e sua morfologia lateral.



LEINZ, Viktor & AMARAL, S. V. do. Geologia Geral. São Paulo: Editora Nacional, 11 ed., 1989, p. 99.

Considerando os processos fluviais e os estágios mostrados na imagem, assinale a opção correta.

- (A) Os estágios A e G revelam um canal jovem com predomínio de erosão vertical, vales profundos em forma de "V" e baixa sinuosidade no leito.
- (B) Os estágios C e D indicam um ambiente fluvial em equilíbrio, onde não há mais atuação significativa de agentes modeladores e o canal permanece fixo no relevo.
- (C) O estágio E é caracterizado por meandros maduros, com atuação simultânea de erosão nas margens côncavas e deposição nas convexas, típicas de planícies aluviais onde predominam os processos de modelagem lateral do canal.
- (D) O estágio B representa um canal completamente sedimentado, em que a dinâmica fluvial deixou de ocorrer e o rio foi substituído por um leito seco.
- (E) O estágio F representa um rio em um vale que está se estreitando, com alta energia erosiva e forma de V estreito, indicando tendência de redução da sedimentação.

53

Detritos ou sedimentos clásticos, carregados e depositados pelos rios. Este material é arrancado das margens e das vertentes, sendo levado em suspensão pelas águas dos rios que o acumulam em bancos. São depósitos suspensos, que aparecem algumas vezes na vertente de um vale e constituem uma prova morfológica do afundamento do talvegue.

GUERRA A. T. & GUERRA, A. J. T. *Novo dicionário geológico-geomorfológico*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2ª ed. 2001, p. 39 (Adaptado).

No texto está descrito o tipo de depósito sedimentar denominado

- (A) Tálus.
- (B) Elúvio.
- (C) Colúvio.
- (D) Moraina.
- (E) Aluvião.

54

Observe o mapa que mostra a distribuição espacial de uma importante reserva hídrica.



<https://www.sgb.gov.br/w/aquiferos-a-riqueza-subterranea-vital-para-a-seguranca-hidrica-do-brasil>. Acesso em: 21 jul. 2025.

A formação dessa reserva hídrica ocorreu por meio da conjugação dos seguintes processos hidrogeológicos:

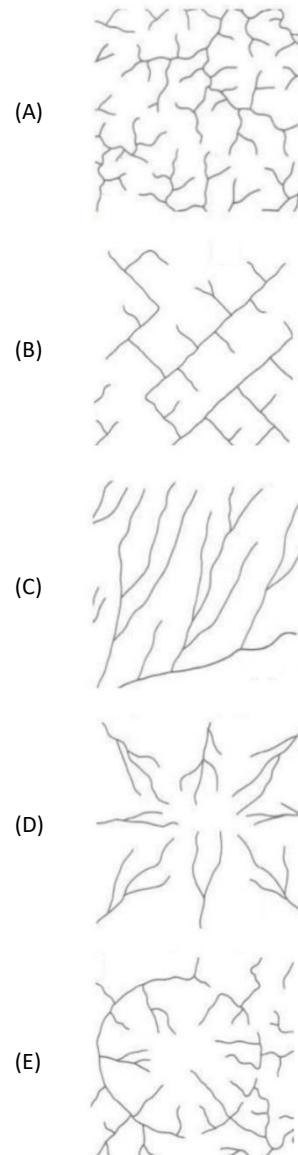
- (A) Sedimentação e diagênese de rochas arenosas mesozoicas em ambiente continental e posterior recarga hídrica por infiltração.
- (B) Compactação e metamorfismo regional de basaltos jurássicos, o que facilitou a posterior infiltração e evaporação de água.
- (C) Acúmulo de água em crateras de impacto e posterior soterramento por depósitos eólicos.
- (D) Criação de cavernas em rochas ígneas intrusivas que depois tiveram seus poros preenchidos por água.
- (E) Subida de água do interior da Terra por rachaduras causadas por terremotos.

55

Também é designada como arborecente, porque em seu desenvolvimento assemelha-se a configuração de uma árvore. Utilizando-se dessa imagem, a corrente principal corresponde ao tronco da árvore, os tributários aos seus ramos e as correntes de menor categoria aos raminhos e folhas. Da mesma maneira como nas árvores, os ramos formados pelas correntes tributárias distribuem-se em todas as direções, sobre a superfície do terreno, e se unem formando ângulos agudos de gradações variadas, mas sem chegar nunca ao ângulo reto. A presença de confluências em ângulos retos, nesse padrão, constitui anomalias que se deve atribuir, em geral, aos fenômenos tectônicos. Esse padrão é tipicamente desenvolvido sobre rochas de resistência uniforme, ou em estruturas sedimentares horizontais.

CHRISTOFOLETTI, Antônio. *Geomorfologia*. São Paulo: Edgard Blücher, 1980, p. 103 (Adaptado)

O padrão de drenagem fluvial descrito corresponde ao representado na seguinte imagem:



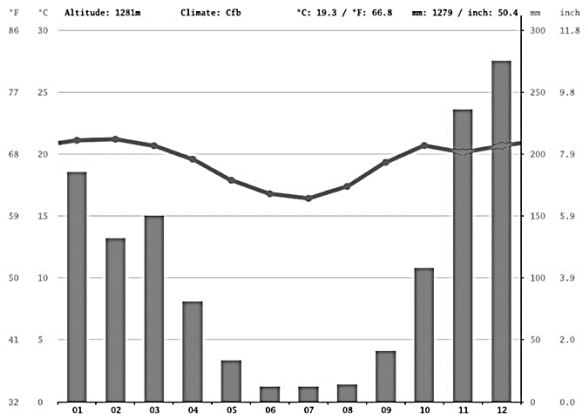
56

No cinturão de máxima diversidade biológica do planeta, se destaca pela extraordinária continuidade de suas florestas, pela ordem de grandeza de sua principal rede hidrográfica e pelas sutis variações de seus ecossistemas. Trata-se de um gigantesco domínio de terras baixas florestadas, disposto em anfiteatro, enclausurado entre a grande barreira imposta pelas terras cisandinas e pelas bordas dos planaltos Brasileiro e Guianense. De sua posição geográfica resultou uma fortíssima entrada de energia solar, acompanhada de um abastecimento quase permanente de massa de ar úmido, de grande estoque de nebulosidade, de baixa amplitude térmica anual e de ausência de estações secas pronunciadas em quase todos os seus subespaços regionais. Enfim, traz para o homem um clima úmido e cálido, com temperaturas altas, porém suportáveis.

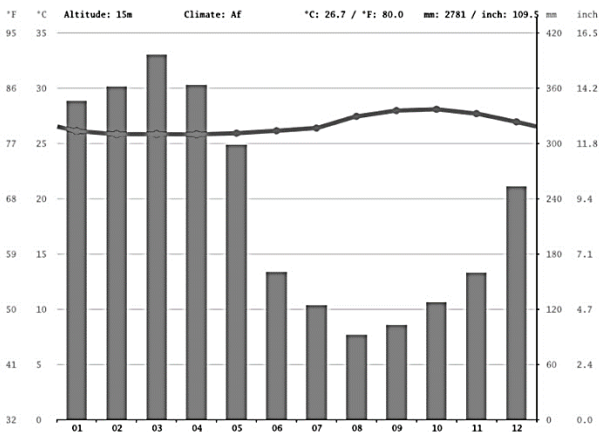
Ab'Saber, Aziz Nacib. Os domínios da natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003, p. 65 (Adaptado).

As características do domínio morfoclimático descrito relacionam-se diretamente ao padrão de comportamento climático representado no seguinte climograma:

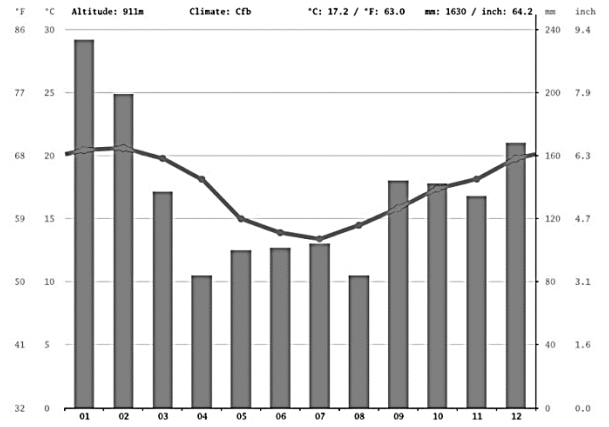
(A)



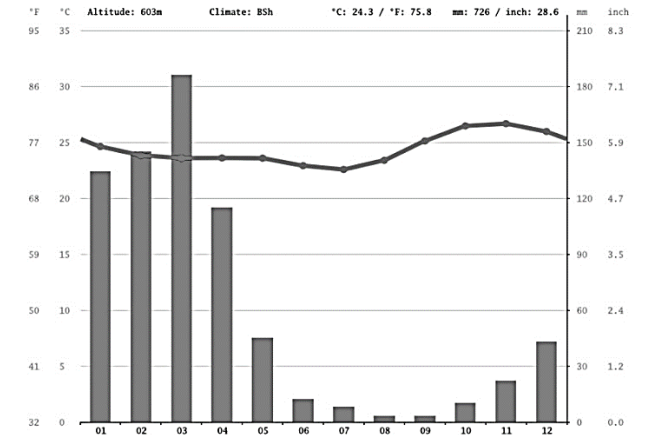
(B)



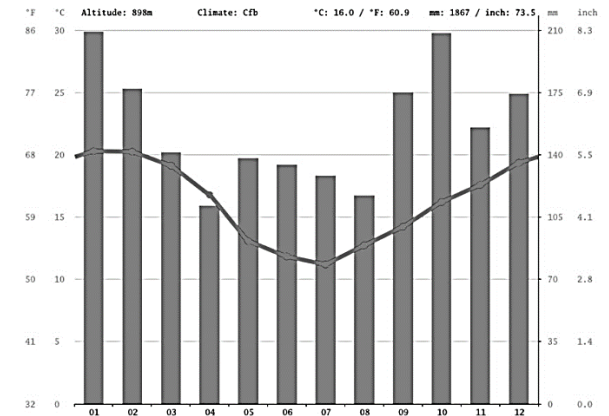
(C)



(D)



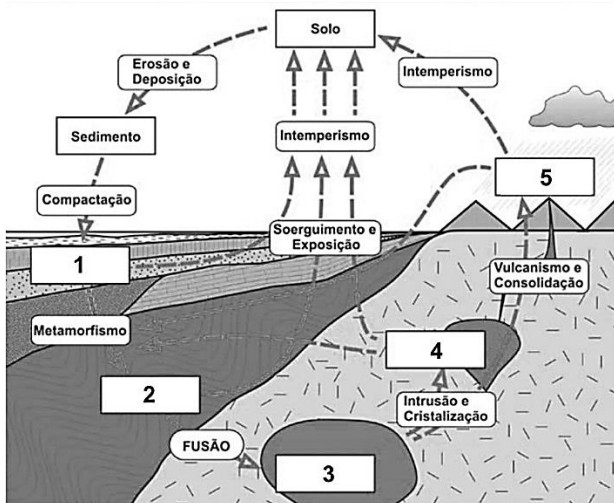
(E)



57

Observe o esquema de ciclo das rochas e a descrição de duas rochas, a seguir:

Ciclo das Rochas:



CARNEIRO, Celso. Dal Ré; GONÇALVES, Pedro Wagner; LOPES, Osvaldo R. O ciclo das rochas na natureza. Terrae Didactica, Campinas, SP, v. 5, n. 1, p. 50-62, 2015, p. 56 (Adaptado).

Rocha X:

Composta principalmente de piroxênio e plagioclásio, olivina, óxidos de ferro e biotita cor de bronze. Pode ser encontrada da forma de grandes camadas, geralmente contendo depósitos de minérios valiosos. Usada na construção civil e como rocha ornamental porque aceita bom polimento.

CAVINATO, Maria Lúcia (trad.). Rochas e minerais: guia prático. São Paulo: Nobel, 1998, p. 26

Rocha Y:

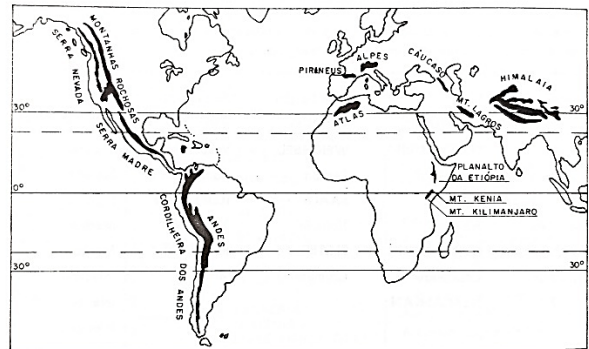
Rocha compacta esbranquiçada que entra em efervescência no ácido clorídrico diluído. Pode ser rica em fósseis. A cor varia de branca a amarelada, cinza ou preta. Formada em mares antigos por precipitação ou acúmulo de conchas ricas em calcita, recifes de coral, em volta de fontes de águas quentes. Usada como fonte de cimento e como giz para quadro-negro.

CAVINATO, Maria Lúcia (trad.). Rochas e minerais: guia prático. São Paulo: Nobel, 1998, p. 20.

Dentro do ciclo apresentado na imagem, as rochas descritas (X e Y) formam-se nas posições indicadas, respectivamente, pelos seguintes números

- (A) 1 e 2.
- (B) 3 e 4.
- (C) 4 e 1.
- (D) 5 e 3.
- (E) 2 e 5.

58

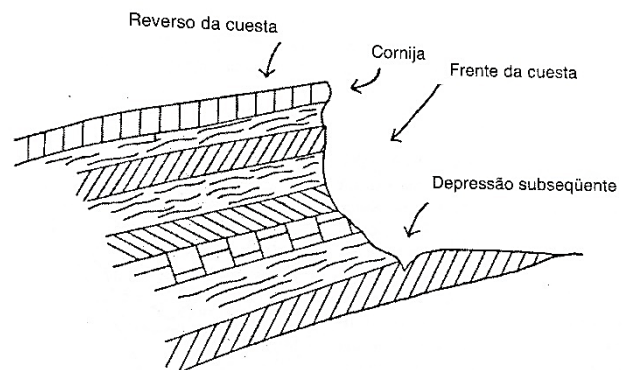


SALGADO-LABOURIAU, Maria Léa. História ecológica da Terra. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2ª ed.1998, p. 260.

As unidades de relevo destacadas no mapa possuem em comum a seguinte característica evolutiva:

- (A) São cadeias orogênicas que iniciaram seus levantamentos no Cenozoico.
- (B) São depressões relativas que resultaram de subsidência durante o Devoniano.
- (C) São escudos cristalinos estáveis originados por derrames basálticos no Mesozoico.
- (D) São sedimentações residuais que se formaram por dissecação intensa desde o Paleógeno.
- (E) São bacias sedimentares preenchidas por depósitos marinhos e continentais do Pré-Cambriano.

59

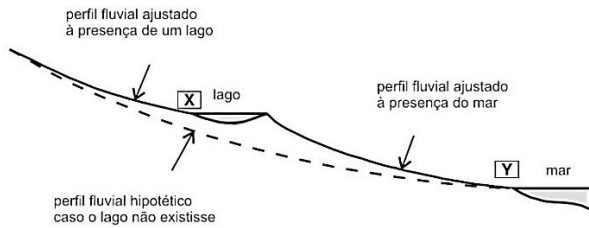


GUERRA A. T. & GUERRA, A. J. T. Novo dicionário geológico-geomorfológico. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2ª ed. 2001, p. 179.

A formação do tipo de relevo representado na imagem está condicionada a seguinte combinação de processos e características litoestruturais:

- (A) Existência de camadas inclinadas, alternância de camadas de durezas diferentes e ataque de erosão diferencial.
- (B) Presença de camadas sub-horizontais, relativa uniformidade litológica e predominância de processos erosivos pouco seletivos.
- (C) Ocorrência de blocos falhados, estrutura relativamente homogênea e atuação predominante de processos tectônicos.
- (D) Predomínio de rochas cristalinas, camadas com baixa inclinação e maior influência de processos de erosão química.
- (E) Prevalência de terrenos pouco dissecados, presença de sedimentos inconsolidados e variação discreta na resistência das rochas.

60



<https://www.ige.unicamp.br/terraeducativa/v8-1/pdf81/s4.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2025.

As referências para a análise do processo de erosão das águas correntes, cuja presença é indicada pelas letras X e Y, são, respectivamente

- (A) leito menor e leito maior.
- (B) bacia sedimentar e aquífero freático.
- (C) planície de inundação e terraço fluvial.
- (D) nascente intermitente e curso efêmero.
- (E) nível de base local e nível de base geral.

61

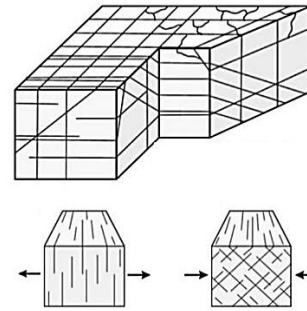
Embora pensemos a Terra como sendo um único sistema, é um desafio estudá-la por inteiro, de uma só vez. Ao invés disso, se focarmos nossa atenção em partes do sistema, avançaremos em seu entendimento. Os subsistemas específicos que encerram elementos característicos da dinâmica terrestre são denominados geossistemas. O Sistema Terra pode ser pensado como uma coleção desses geossistemas abertos e interativos que, frequentemente, se sobrepõem.

<https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/1210>. Acesso em: 25 jul 2025 (Adaptado).

De acordo com a teoria destacada no texto, os geossistemas que operam em escala global estão indicados em

- (A) clima, placas tectônicas e geodínamo.
- (B) aquíferos subterrâneos, redes hidrográficas e solos.
- (C) campos de dunas, fluxos de detritos e aquíferos rasos.
- (D) vales glaciais, aluviões quaternários e zonas de recarga.
- (E) bacias intracratônicas, falhas transcorrentes e depósitos coluvionares.

62



<http://www.dct.uminho.pt/pnpg/trilhos/pitoe/paragem2/diaclases.html>. Acesso em 29 jul. 2025.

Encontrada com frequência nas províncias geológicas do Escudo das Guianas, Escudo Atlântico e Escudo do Brasil Central, a estrutura representada nas imagens é classificada como

- (A) anticlinal, resultante de ação do tectonismo com pressões horizontais.
- (B) errática, resultante do transporte de grandes blocos em ambientes glaciais.
- (C) falhada, resultante de deslocamentos provocados por movimentos epigenéticos.
- (D) diaclasada, resultante de um campo de tensões aplicado a diferentes tipos de rochas.
- (E) estratificada, resultante da sedimentação de camadas horizontais de depósitos deltaicos.

63

No Equador, o ar se eleva, por causa do forte aquecimento do sol. Na tropopausa, as massas de ar se desviam para o Norte e para o Sul. Os ventos caem nas regiões próximas aos Trópicos e fluem de volta para o Equador como ventos Alísios. No Equador, esses ventos se encontram na Zona de Convergência Intertropical. Esta circulação é chamada de célula Hadley. Durante o processo ascendente, o ar esfria, a umidade dentro se condensa, as nuvens são construídas e começa a chover. No processo descendente, o oposto ocorre e desertos (como Saara o Deserto da Namíbia) são consequências desse processo.

<https://content.meteoblue.com/pt/pesquisa-educacao/recursos-educacionais/meteoscool/large-scale-weather/atmospheric-circulation>. Acesso em: 29 jul 2025 (adaptado).

A dinâmica climática descrita é consequência direta da ocorrência de áreas de baixa pressão

- (A) em latitudes menores e áreas de alta pressão em latitudes médias.
- (B) em latitudes médias e áreas de alta pressão em latitudes subpolares.
- (C) sobre regiões frias do Pacífico equatorial e áreas de alta pressão sobre oceanos aquecidos.
- (D) em latitudes subpolares e áreas de alta pressão em latitudes subtropicais.
- (E) em latitudes maiores e áreas de alta pressão nas regiões temperadas.

64

A orogênese Brasileira e o Rift Continental do Sudeste Brasileiro oriundo da Abertura do Atlântico foram os principais eventos tectônicos responsáveis pela atual estruturação do relevo sudeste brasileiro. A orogênese Brasileira no pré-cambriano está associada ao metamorfismo de alto grau da crosta terrestre, gerando rochas metamórficas orto e paraderivadas, além da expressiva granitogênese, oriunda da fusão parcial da crosta, na estruturação geológica da faixa móvel Ribeira. O segundo evento tectônico de natureza rúptil ocorreu por conta de uma intensa atividade de magmatismo mantélico no Jurássico que culmina com a quebra do Megacontinente Gondwana e a, subsequentemente, abertura do Oceano Atlântico, durando até o Cretáceo, com pulsos descontínuos até o Eoceno, reativando estruturas antigas. Estes processos definem a consolidação do Rift Continental do Sudeste Brasileiro no cenozoico implicando em uma significativa mudança no relevo sudeste e, conseqüentemente, uma reorganização dos sistemas de drenagens. A lito-estrutura deste complexo substrato geológico condicionou a direção e os perfis longitudinais dos rios, a partir do momento em que promoveu a erosão diferencial do relevo.

<https://www.sinageo.org.br/2018/trabalhos/1/1-510-2215.html>. Acesso em: 29 jul. 2025 (adaptado).

O elemento topográfico formado, no perfil longitudinal de rios em bacias de drenagem suspensas, pela dinâmica lito-estrutural descrita, dá origem a

- (A) meandros, definidos como curvas sinuosas no leito fluvial.
- (B) paleocanais, definidos como traçados pretéritos de sistemas de drenagem.
- (C) *knickpoints*, definidos como degraus que marcam mudanças abruptas no declive.
- (D) planícies de inundação, definidas como áreas baixas sujeitas a alagamentos periódicos.
- (E) canais anastomosados, definidos como sistemas multicanaís marcados por baixa energia.

65

A Seção estratigráfica HS13 possui 6 unidades estratigráficas. As camadas são constituídas da seguinte maneira: alúvio pedogeneizado (camada 1), colúvios pedogeneizados (camadas 2, 3, 4 e 5) e tecnógeno (camada 6). Observa-se que a fração silte domina em todas as amostras, variando de 50% a 80% nas unidades colúvias (camadas 2–5), enquanto a fração argila é mais significativa nas camadas 1, 5 e 6. A fração areia é sempre baixa, abaixo de 10%, apenas atingindo cerca de 15% em algumas amostras superiores. A maioria das amostras classifica-se como silte argiloso, com variações pontuais para argila siltosa ou lama levemente arenosa siltosa.

<https://www.sinageo.org.br/2014/trabalhos/1/1-562-1120.html>. Acesso em: 30 jul. 2025 (adaptado).

Assinale a opção que apresenta a sequência de condições paleoclimáticas que explica corretamente a formação das camadas de 1 a 5 do perfil estratigráfico descrito.

- (A) Clima muito seco no início, passando para período cada vez mais úmido e dinâmico, e finalizando com fase extremamente seca e com transporte de areia.
- (B) Clima moderadamente úmido no início, depois alternância entre períodos secos e úmidos, finalizando com clima mais úmido e estável.
- (C) Clima semiárido no começo com transporte de sedimentos, depois período muito úmido e parado, seguido por fases secas sucessivas, terminando em condição árida estável.
- (D) Clima muito irregular desde o início, com mudanças rápidas entre chuvas fortes e secas, gerando depósitos sem padrão definido de areia, silte e argila.
- (E) Clima constantemente úmido e estável ao longo de todo o período, sem variações significativas de energia ou transporte, promovendo acúmulo homogêneo de argila.

66

Texto 1:

Nesse modelo teórico apresenta-se uma concepção finalista, em que todo o relevo tem começo, meio e fim, podendo, entretanto, recomeçar com um processo de rejuvenescimento, no qual o relevo pode retornar à juventude com um soerguimento de caráter tectônico. A juventude compreende o início do processo denudacional, logo após o rápido e generalizado soerguimento continental, pela ação de forças internas. Nessa fase inicial, os cursos fluviais possuem alta energia em função da elevada diferença de gradiente entre os continentes e o nível de base geral. A ação da água corrente, a erosão normal atuando sobre o relevo inicial, produziria sua dissecação e, conseqüentemente, a redução de sua topografia, até criar uma nova superfície aplainada (peneplano). Um novo soerguimento daria lugar a um novo ciclo erosivo.

<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/432890/2/Livro%20Geografia%20-%20Geomorfologia.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2025 (adaptado).

Texto 2:

No processo de evolução do modelado em escadarias, proposto por esse modelo, as vertentes evoluem, a princípio, predominantemente, por retração lateral, para, em seguida, predominar o rebaixamento vertical, onde os tipos de rochas (a litologia) e de clima são importantes, mas não alteram significativamente o processo de evolução do modelado, podendo apenas retardá-lo ou facilitá-lo.

<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/432890/2/Livro%20Geografia%20-%20Geomorfologia.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2025 (adaptado).

Nos textos 1 e 2 estão descritas, respectivamente, as bases teóricas dos modelos clássicos de evolução do relevo de

- (A) Lester King e John Hack.
- (B) John Hack e Julius Büdel.
- (C) Julius Büdel e William Davis.
- (D) Walther Penck e Lester King.
- (E) William Davis e Walther Penck.

67

São movimentos de massa extremamente rápidos e desencadeados por um intenso escoamento de água na superfície, em decorrência de chuvas fortes, que liquefaz o material superficial que transcorre encosta abaixo em forma de um material viscoso. Esse tipo de movimento se caracteriza por ter extenso raio de ação e alto poder destrutivo.

https://www.gov.br/cemaden/pt-br/paginas/ameacas-naturais/movimento-de-massa?utm_source=chatgpt.com. Acesso em 30 jul. 2025 (adaptado).

O tipo de movimento de massa descrito no texto é denominado como

- (A) subsidência.
- (B) tombamento.
- (C) fluxo de detritos.
- (D) espalhamento lateral.
- (E) rolamento de blocos.

68

Em 2006, o Geopark Araripe foi aceito para integrar a Rede Global de Geoparques. Geossítios são locais que apresentam elevado interesse geológico, pelo seu valor singular. Essa relevância se deve ao fato de o Geopark Araripe compreender a Bacia Sedimentar do Araripe, que acolheu as transformações geológicas da Terra, e testemunhou a formação do oceano Atlântico – após a separação da América do Sul e da África. A bacia tem dois destaques: a Chapada do Araripe e o Vale do Cariri. A Chapada do Araripe fica situada na divisa dos estados de Ceará, Pernambuco e Piauí. A região também abriga a Floresta Nacional (Flona) do Araripe-Apodi. Imersos nessa paisagem, cada um dos geossítios está ligado a uma formação geológica.

<https://www.ceara.gov.br/2021/11/16>. Acesso em: 29 jul. 2025 (adaptado).

A política pública de criação do parque descrito no texto busca atingir o objetivo de

- (A) explorar solos férteis, garantindo a segurança alimentar da população local.
- (B) resguardar reservas hídricas, assegurando o abastecimento contínuo de áreas urbanas.
- (C) conservar patrimônios litológicos, valorizando os aspectos históricos da cultura regional.
- (D) extrair recursos naturais, proporcionando o crescimento acelerado da economia mineradora.
- (E) proteger espaços florestados, promovendo a sustentabilidade ambiental da atividade madeireira.

69

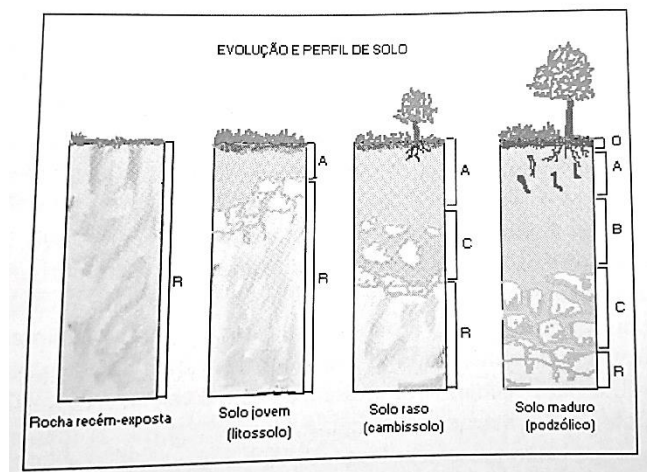
Distribuição geográfica marcadamenteazonal. Área de mamelonização extensiva, afetando todos os níveis da topografia, mascarando superfícies aplainadas de cimeira ou intermontanas, patamares de pedimentação e eventuais terraços. Região do protótipo das áreas de vertentes policonvexas. Grau mais aperfeiçoado dos processos de mamelonização conhecidos ao longo do cinturão das terras intertropicais do mundo. Presença de mais forte decomposição de rochas cristalinas e de processo de convexização em níveis intermontanos. Planícies meândricas e predominância de depósitos finos em calhas aluviais. Florestas biodiversas primariamente recobrimdo mais de 85% do espaço total. Trata-se ainda da região sujeita aos mais fortes processos de erosão e de movimentos coletivos de solos em todo território brasileiro.

Ab'Saber, Aziz Nacib. Os domínios da natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003, p. 16-17 (Adaptado).

As características fisiográficas descritas compõem o domínio morfoclimático brasileiro denominado

- (A) cerrado.
- (B) amazônico.
- (C) pradarias mistas.
- (D) mares de morros.
- (E) planaltos das araucárias.

70



SALLES, I. H. F. Conceitos de geografia física. São Paulo: Ícone, 1997, p. 86.

Com base na representação esquemática da evolução dos perfis de solo, analise as afirmativas a seguir:

- I. A sequência vertical dos horizontes evidencia uma progressiva diferenciação morfoquímica e textural do material original, sendo o horizonte B indicativo de processos avançados de iluviação.
- II. A presença do horizonte O no perfil mais evoluído está associada à acumulação de matéria orgânica, um indicativo de pedogênese avançada e interação biogeoquímica intensa.
- III. O perfil denominado “solo raso (cambissolo)” ainda não apresenta horizonte B desenvolvido, o que o caracteriza como um solo imaturo do ponto de vista pedogenético.
- IV. A transição entre os horizontes R e A no perfil “solo jovem (litossolo)” indica uma intensa bioturbação e verticalização de minerais secundários.

Está correto o que se afirma em

- (A) I e II, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I, II e III, apenas.
- (D) I, III e IV, apenas.
- (E) I, II, III, IV.

Redação

TEXTO I

PADRÕES DE CONSUMO GLOBAL DEVEM MUDAR PARA QUE O PLANETA SOBREVIVA

A vida na Terra está ameaçada. A necessidade de produzir riqueza e promover o crescimento econômico se sobrepõe aos cuidados com a sustentabilidade dos recursos naturais. A lama derramada em Brumadinho é apenas um exemplo, entre milhões, do que o ser humano está disposto a colocar em risco em troca do vil metal. Poluir rios, desmatar florestas, emitir gases de efeito estufa e usar fontes de energia que agredem o planeta de forma irreversível são práticas tão comuns que não se presta atenção no quanto são prejudiciais à própria vida.

O Brasil é campeão em desmatamento e está entre os cinco maiores emissores de gases de efeito estufa (GEE). O país também tem os maiores mananciais de água doce do mundo; portanto, os desafios para assegurar a sustentabilidade dos recursos naturais são enormes.

SK Simone Kafruni in <https://www.correiobraziliense.com.br>

TEXTO II



Disponível em <http://engenhariacivilemeioambiente.blogspot.com.br/>

Com base na leitura dos Textos I e II e em seus próprios conhecimentos sobre a temática, redija um texto dissertativo-argumentativo de, no mínimo 20 (vinte) linhas e, no máximo, 30 (trinta) linhas, sobre o tema:

É POSSÍVEL ALIAR A SUSTENTABILIDADE E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO?

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

Realização

