HUMANAS

Questão 46

O progresso

Eu queria não ver todo o verde da terra morrendo
E das águas dos rios os peixes desaparecendo
Eu queria gritar que esse tal de ouro negro
Não passa de um negro veneno
E sabemos que por tudo isso vivemos bem menos.

ROBERTO CARLOS; ERASMO CARLOS. **Roberto Carlos**. Rio de Janeiro: CBS, 1976 (fragmento).

O trecho da letra da canção avalia o uso de combustíveis fósseis com base em sua potencial contribuição para aumentar o(a)

A) base da pirâmide etária.
B) alcance da fronteira de recursos.
C) degradação da qualidade de vida.
D) sustentabilidade da matriz energética.
E) exploração do trabalho humano.

7 mm ruled × 35 lines
Discover Notes ©

QUESTÃO 88

Diversas regiões do atual estado de Minas Gerais, onde não foram encontrados metais preciosos em quantidade significativa, acabaram sendo ocupadas de forma mais lenta ao longo dos séculos XVIII e XIX. Esse é o caso da Zona da Mata, que correspondia à porção sudeste da capitania, coberta por uma densa vegetação de Mata Atlântica então existente.

SOARES, J. M. **Cartografia e ocupação do território**: a Zona da Mata mineira no século XVIII e início do século XIX. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br. Acesso em: 6 out. 2021 (adaptado).

O texto indica que a velocidade de ocupação do atual estado de Minas Gerais nos séculos XVIII e XIX foi determinada por qual aspecto natural?

A) Padrão climático.
B) Recursos minerais.
C) Redes hidrográficas.
D) Diversidade biológica.
E) Composição pedológica.

7 mm ruled × 35 lines
Discover Notes ©

QUESTÃO 71

Ao longo dos últimos 500 anos, o Brasil viu suas fronteiras do litoral expandirem-se para o interior. É apenas lógico que a Amazônia tenha sido a última fronteira a ser conquistada e submetida aos ditames da agricultura, pecuária, lavoura e silvicultura. A incorporação recente das áreas amazônicas à exploração capitalista tem resultado em implicações problemáticas, dentre elas a destruição do rico patrimônio natural da região.

NITSCH, M. O futuro da Amazônia: questões críticas, cenários críticos. **Estudos Avançados**, n. 46, dez. 2002.

Na situação descrita, a destruição do patrimônio natural dessa área destacada é explicada pelo(a)

A) distribuição da população ribeirinha.
B) patenteamento das espécies nativas.
C) expansão do transporte hidroviário.
D) desenvolvimento do agronegócio.
E) aumento da atividade turística.

7 mm ruled × 35 lines
Discover Notes ©

QUESTÃO 79

A destruição, o transporte e a deposição de pequenos fragmentos rochosos dependem da direção e intensidade com que este agente atua na superfície terrestre, sobretudo em regiões áridas e semiáridas, com pouca presença de vegetação. É nesse ambiente que se verifica o constante trabalho de formação, destruição e reconstrução de elevações de areia que recebem o nome de dunas.

LEINZ, V.; AMARAL, S. E. **Geologia geral**. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1995 (adaptado).

A modelagem do relevo apresentado relaciona-se ao processo de erosão decorrente da ação

A) glacial.
B) fluvial.
C) eólica.
D) pluvial.
E) marinha.

7 mm ruled × 35 lines
Discover Notes ©

QUESTÃO 77

Então disse: "Este é o local onde construirei. Tudo pode chegar aqui pelo Eufrates, o Tigre e uma rede de canais. Só um lugar como este sustentará o exército e a população geral". Assim ele traçou e destinou as verbas para a sua construção, e deitou o primeiro tijolo com sua própria mão, dizendo: "Em nome de Deus, e em louvor a Ele. Construí, e que Deus vos abençoe".

AL-TABARI, M. **Uma história dos povos árabes**. São Paulo: Cia. das Letras, 1995 (adaptado).

A decisão do califa Al-Mansur (754-775) de construir Bagdá nesse local orientou-se pela

A disponibilidade de rotas e terras férteis como base da dominação política.

B proximidade de áreas populosas como afirmação da superioridade bélica.

C submissão à hierarquia e à lei islâmica como controle do poder real.

D fuga da península arábica como afastamento dos conflitos sucessórios.

E ocupação de região fronteiriça como contenção do avanço mongol.

7 mm ruled × 35 lines
Discover Notes ©

Questão 89 enem2020enem2020enem2020

Escudos antigos ou maciços cristalinos são blocos imensos de rochas antigas. Estes escudos são constituídos por rochas cristalinas (magmático-plutônicas), formadas em eras pré-cambrianas, ou por rochas metamórficas (material sedimentar) do Paleozoico. São resistentes, estáveis, porém bastante desgastadas. Correspondem a 36% da área territorial e dividem-se em duas grandes porções: o Escudo das Guianas (norte da Planície Amazônica) e o Escudo Brasileiro (porção centro-oriental brasileira).

Disponível em: http://ambientes.ambientebrasil.com.br. Acesso em: 25 jun. 2015.

As estruturas geológicas indicadas no texto são importantes economicamente para o Brasil por concentrarem

A) fontes de águas termais.
B) afloramentos de sal-gema.
C) jazidas de minerais metálicos.
D) depósitos de calcário agrícola.
E) reservas de combustível fóssil.

7 mm ruled × 35 lines
Discover Notes ©

Questão 83

enem2021

Preços justos e autorizações de uso da água devem garantir de forma adequada que a retirada de água, bem como o retorno de efluentes, mantenham operações eficientes e ambientalmente sustentáveis, de maneira que sejam adaptáveis às peculiaridades e necessidades da indústria e da irrigação em larga escala, bem como às atividades da agricultura em pequena escala e de subsistência.

UNESCO. **Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos**. Água para um mundo sustentável. Unesco, 2015.

Considerando o debate sobre segurança hídrica, a proposta apresentada no texto está pautada no(a)

A distribuição equitativa do abastecimento.
B monitoramento do fornecimento urbano.
C racionamento da capacidade fluvial.
D revitalização gradativa de solos.
E geração de produtos recicláveis.

7 mm ruled × 35 lines
Discover Notes ©

Questão 59

Gifford Pinchot, engenheiro florestal treinado na Alemanha, criou o movimento de conservação dos recursos, apregoando o seu uso racional. Na verdade, Pinchot agia dentro de um contexto de transformação da natureza em mercadoria. Na sua concepção, a natureza é frequentemente lenta e os processos de manejo podem torná-la eficiente; acreditava que a conservação deveria basear-se em três princípios: o uso dos recursos naturais pela geração presente, a prevenção de desperdício e o uso dos recursos naturais para benefício da maioria dos cidadãos.

DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec; Edusp, 2000.

A atual concepção de desenvolvimento sustentável diferencia-se da proposta de Gifford Pinchot, do fim do século XIX, pelo foco na

A precificação das riquezas naturais.
B desconstrução dos saberes tradicionais.
C valorização das necessidades futuras.
D contenção do crescimento econômico.
E oposição dos ideais preservacionistas.

QUESTÃO 78

O ganhador do Prêmio Nobel, Philip Fearnside, já alertava em estudos de 2004 que, como consequência do desmatamento em grande escala, menos água da Amazônia seria transportada pelos ventos para o Sudeste durante a temporada de chuvas, o que reduziria a água das chuvas de verão nos reservatórios de São Paulo.

SERVA, L. **Para ganhador do Prêmio Nobel, cheias no Norte e seca no Sudeste estão conectadas**. Disponível em: www1.folha.uol.com.br. Acesso em: 10 nov. 2014.

O fator apresentado no texto para o agravamento da seca no Sudeste está identificado no(a)

A redirecionamento dos ventos alísios.
B redução do volume dos rios voadores.
C deslocamento das massas de ar polares.
D retenção da umidade na Cordilheira dos Andes.
E alteração no gradiente de pressão entre as áreas.

7 mm ruled × 35 lines
Discover Notes ©

QUESTÃO 85

Lá embaixo está o Açude Itans, com seu formigueiro a cavar a terra. É mesmo impressionante o esforço daquele formigar de homens ao sol, lavados em suor, que não param, em longas filas pacientes acompanhando centenas de burricos que sobem e descem, numa ciranda comovente e silenciosa, cada burrico com duas caixas de terra no lombo. É o labor organizado para a salvação da terra e do homem. Depois do semideserto que tanto nos acabrunhou o espírito por falta de chuvas, o esforço destes milhares de sertanejos, todos vestidos de brim mescla e calçando alpercatas, no combate consciente à esterilidade da natureza, com as famílias alojadas em pequeninas casas de taipa e telha — embrião de futura cidade — impressionava-nos profundamente.

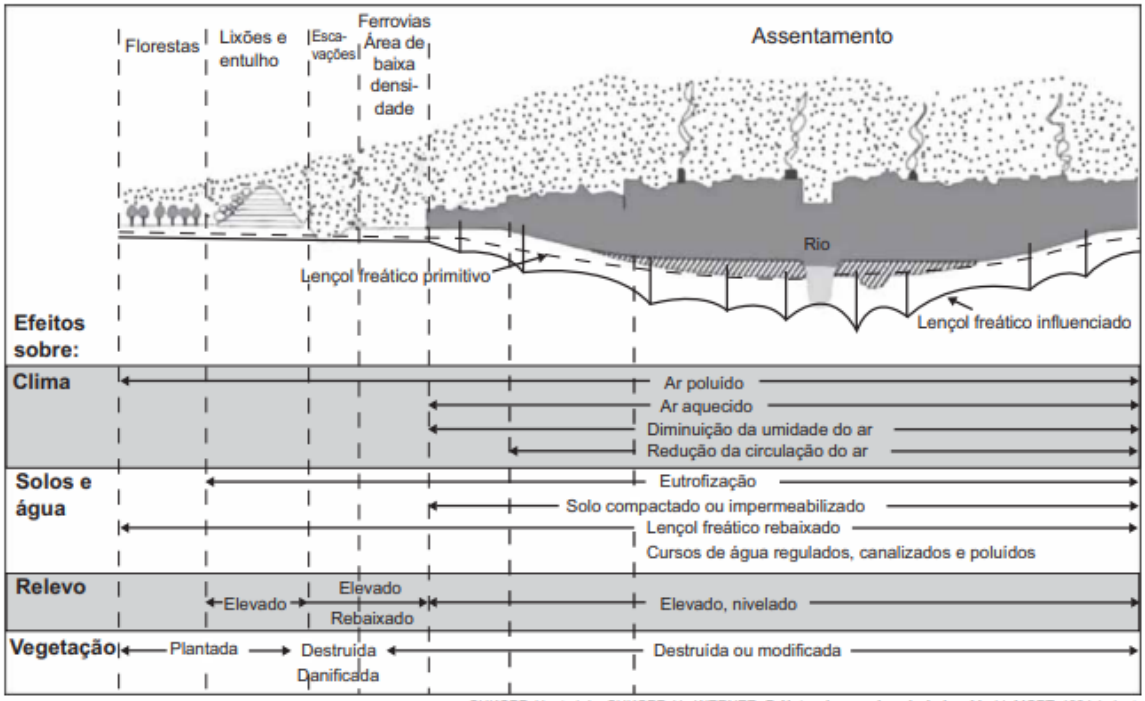
VALLE, F. M. **História do Açude Itans, município de Caicó (RN)**. Brasília, 1994 (adaptado).

Na construção do empreendimento descrito, destaca-se a presença de

A engenheiros na execução de canais fluviais.
B coronéis na ampliação de antigas fazendas.
C operários na distribuição dos recursos hídricos.
D trabalhadores na formação de novos espaços.
E negociantes na organização de redes comerciais.

7 mm ruled × 35 lines
Discover Notes ©

Questão 80 enem2021



SUKOPP, H. et al. In: SUKOPP, H.; WERNER, P. **Naturaleza en las ciudades.** Madri: MOPT, 1991 (adaptado).

No infográfico, a interferência antrópica nos elementos da natureza é marcada pela

A elevação da temperatura na área industrial.
B alteração na modelagem do terreno florestal.
C concentração de ar poluído em aterro sanitário.
D impermeabilização do solo em local pouco povoado.
E preservação da vegetação intocada no espaço arborizado.

Questão 85

A colisão entre uma placa continental e uma oceânica provocará a subducção desta última sob a placa continental, que, a exemplo dos arcos e ilhas, produzirá um arco magmático na borda do continente, composto por rochas vulcânicas acompanhado de deformações e metamorfismo tanto de rochas preexistentes como de parte das rochas formadas no processo.

TEIXEIRA, W. *et al.* (Org.). **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

Qual feição fisiográfica é gerada pelo processo tectônico apresentado?

A) Planícies abissais.
B) Planaltos cristalinos.
C) Depressões absolutas.
D) Bacias sedimentares.
E) Dobramentos modernos.

7 mm ruled × 35 lines
Discover Notes ©

Questão 89

enem2021

Atualmente, o Programa de Melhoramento "Uvas do Brasil" utiliza métodos clássicos de melhoramento, como seleção massal, seleção clonal e hibridações. Ações de ajuste de manejo de seleções avançadas vêm sendo desenvolvidas paralelamente ao Programa de Melhoramento, no sentido de viabilização desses materiais. Ao longo dos seus 40 anos, uma grande equipe técnica trabalhou para executar projetos de pesquisa para atender às necessidades e às demandas de diferentes atores da vitivinicultura nacional, incluindo produtores de uvas de mesa para exportação do semiárido nordestino, viticultores interessados em produzir sucos em regiões tropicais ou pequenos produtores familiares da região da Serra Gaúcha, interessados em melhorar a qualidade do vinho artesanal que produzem.

Programa de Melhoramento Genético "Uvas do Brasil". Disponível em: www.embrapa.br. Acesso em: 24 nov. 2018 (adaptado).

Para melhorar a produção agrícola nas regiões mencionadas, as técnicas referidas no texto buscaram adaptar o cultivo aos(às)

A) espécies nativas ameaçadas.

B) cadeias econômicas autônomas.

C) estruturas fundiárias tradicionais.

D) elementos ambientais singulares.

E) mercados consumidores internos.

7 mm ruled × 35 lines
Discover Notes ©

QUESTÃO 55

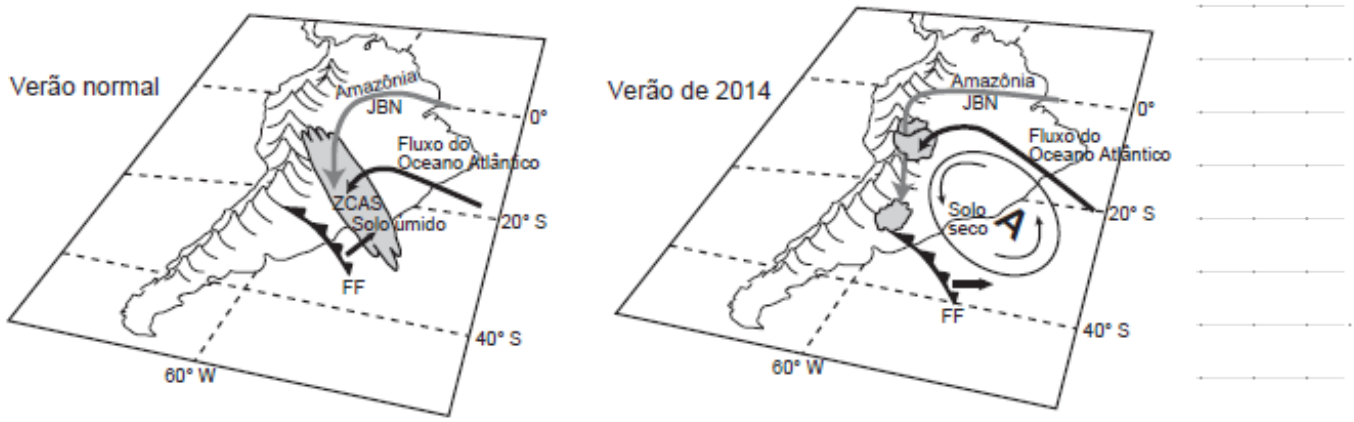
TEXTO I

Há mais de duas décadas, os cientistas e ambientalistas têm alertado para o fato de a água doce ser um recurso escasso em nosso planeta. Desde o começo de 2014, o Sudeste do Brasil adquiriu uma clara percepção dessa realidade em função da seca.

TEXTO II

Dinâmicas atmosféricas no Brasil

Elementos relevantes ao transporte de umidade na América do Sul a leste dos Andes pelos Jatos de Baixos Níveis (JBN), Frentes Frias (FF) e transporte de umidade do Atlântico Sul, assim como a presença da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), para um verão normal e para o verão seco de 2014. "A" representa o centro da anomalia de alta pressão atmosférica.



MARENGO, J. A. et al. A seca e a crise hídrica de 2014-2015 em São Paulo. **Revista USP**, n. 106, 2015 (adaptado).

De acordo com as informações apresentadas, a seca de 2014, no Sudeste, teve como causa natural o(a)

A) constituição de frentes quentes barrando as chuvas convectivas.
B) formação de anticiclone impedindo a entrada de umidade.
C) presença de nebulosidade na região de cordilheira.
D) avanço de massas polares para o continente.
E) baixa pressão atmosférica no litoral.

7 mm ruled × 35 lines
Discover Notes ©

Questão 69

Cientistas do país estudam interação entre a Antártica e a Amazônia

É difícil imaginar que a Antártica possa interferir no clima de um país tropical como o Brasil, mas a verdade é que o continente gelado influencia e é influenciado especialmente pelo que acontece na América do Sul, inclusive na Amazônia, causando secas na região e recebendo a poluição gerada ali.

Disponível em: http://g1.globo.com. Acesso em: 8 dez. 2017 (adaptado).

As interações citadas são efeito de um processo atmosférico marcado por

A) equidade entre índices de refletividade superficial.
B) bloqueios de elevadas barreiras orográficas.
C) preponderância de correntes marinhas frias.
D) fluxos entre faixas de latitudes distintas.
E) alternância da pressão do ar equatorial.

QUESTÃO 72

Ao destruir uma paisagem de árvores de troncos retorcidos, folhas e arbustos ásperos sobre os solos ácidos, não raro laterizados ou tomados pelas formas bizarras dos cupinzeiros, essa modernização lineariza e aparentemente não permite que se questione a pretensão modernista de que a forma deve seguir a função.

HAESBAERT, R. "Gaúchos" e baianos no "novo" Nordeste: entre a globalização econômica e a reinvenção das identidades territoriais. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. (Org.). **Brasil: questões atuais da reorganização do território.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

O processo descrito ocorre em uma área biogeográfica com predomínio de vegetação

A) tropófila e clima tropical.
B) xerófila e clima semiárido.
C) hidrófila e clima equatorial.
D) aciculifoliada e clima subtropical.
E) semidecídua e clima tropical úmido.

7 mm ruled × 35 lines
Discover Notes ©

GABARITO H29

1 - C	2 - B	3 - D	4 - C	5 - A	6 - C	7 - A	8 - C	9 - B	10 - D
11 - A	12 - E	13 - D	14 - B	15 - D	16 - A				

7 mm ruled × 35 lines
Discover Notes ©