



APOSTILA DE ESTUDOS

GEOGRAFIA NO ENEM

apostila
descomplica

Seis assuntos com teoria, exercício resolvido e questão para praticar, mais os macetes que separam quem entendeu o mapa de quem só decorou nome de lugar

descomplica

O QUE TEM AQUI DENTRO

OS SEIS ASSUNTOS

01	Geografia Física	05
	A base técnica da matéria: relevo, clima, cartografia e os movimentos da Terra. O que mais cai no acumulado de sete anos.	
02	Meio Ambiente e Mudanças Climáticas	17
	Desmatamento, aquecimento global e o conflito por trás de quase todo problema ambiental. O que mais cresce na prova.	
03	Geografia Urbana	28
	Como a cidade se organiza, quem decide essa organização e por que ela nunca é igual para todo mundo.	
04	Geopolítica	39
	Território, comércio e poder são a mesma conversa. Como reconhecer o interesse por trás do discurso.	
05	Geografia Agrária	49
	Como um país que alimenta o mundo mantém uma das estruturas de terra mais concentradas dele.	
06	Geografia da População	59
	Quem somos, quantos somos e onde estamos. O menor bucket do corpus, e o mais variado.	

PARA CONSULTAR A QUALQUER MOMENTO

	Como usar esta apostila	03
	Os seis assuntos e como se conectam	04
	Referência comparativa	69
	Brasil e mundo, lado a lado, com o assunto de onde cada dado saiu.	
	Gabarito comentado	71
	Resposta e o motivo do erro das 24 questões de praticar.	

COMO USAR ESTA APOSTILA

Geografia não entra por nome de lugar decorado. O que fixa é entender o processo, ler o mapa ou o gráfico com atenção e ver onde o raciocínio quebrou. Esta apostila foi montada nessa ordem.

- 01 Tente antes de ler a resolução.** Cada assunto traz dois exercícios resolvidos com o enunciado completo. Cubra a resolução, tente sozinho e só depois confira.
- 02 Leia a teoria quando ela fizer falta.** As três páginas de teoria de cada assunto existem para você voltar quando um exercício travar.
- 03 Pratique sem espiar o gabarito.** As quatro questões que fecham cada assunto não trazem resposta ao lado, de propósito. O gabarito comentado fica nas últimas páginas.
- 04 Volte ao que errou depois de alguns dias.** Errar de novo na segunda tentativa é o sinal de que aquele processo pede outra leitura.

TODO ASSUNTO SEGUE A MESMA SEQUÊNCIA

ABERTURA E TEORIA

O que o assunto responde, o recorte que a prova prefere e a teoria em três páginas.

DICA DO PROF E RESOLVIDOS

Os macetes e duas questões reais resolvidas passo a passo, separando o que o mapa ou o texto mostram do que a alternativa afirma.

DERRUBA E PRATICAR

As pegadinhas do assunto e quatro questões para você tentar sozinho.

UMA REGRA QUE VALE O MATERIAL INTEIRO

Todo dado numérico de atualidade carrega a fonte e o ano no próprio texto. População, área desmatada e ranking de produção mudam com o tempo, e um número solto envelhece sem avisar. Essa distinção aparece o tempo todo, e o Assunto 02 explica por que ela custa caro em Geografia.

OS SEIS ASSUNTOS, E POR QUE VÊM NESTA ORDEM

Cada assunto é autocontido: teoria, Dica do Prof, resolvidos e prática de um assunto fazem sentido sozinhos, sem exigir ter lido outro antes. Quando um deles toca em outro assunto, o texto nomeia qual, sem presumir que você já passou por ele.

A ordem segue **peso na prova**, não pré-requisito: o assunto que mais cai no corpus de sete anos vem primeiro, o que menos cai vem por último.

01 · Geografia Física, 24 das 103 candidatas do corpus, o assunto mais cobrado do acumulado.

02 · Meio Ambiente e Mudanças Climáticas, 19 candidatas, e o mais cobrado de 2023 em diante.

03 · Geografia Urbana, 17 candidatas, presente nos sete anos analisados.

04 · Geopolítica, 17 candidatas, também presente nos sete anos.

05 · Geografia Agrária, 15 candidatas.

06 · Geografia da População, 11 candidatas, o menor bucket e o mais variado, de demografia a saber tradicional sobre o território.

SE VOCÊ SÓ TEM TEMPO PARA DOIS OU TRÊS ASSUNTOS ANTES DA PROVA

Leia do início. Os três primeiros já somam 60 das 103 candidatas do corpus, mais de metade do que cai, e como nenhum assunto depende do anterior, ler só parte da apostila não deixa buraco de raciocínio.

GEOGRAFIA FÍSICA

Por que a Terra tem a forma que tem, e como representar isso num pedaço de papel sem mentir demais.

24 questões de Geografia Física caíram nas sete provas de 2019 a 2025, quase um quarto de tudo que a matéria cobrou no bloco de Ciências Humanas nesse período.

POR QUE CAI

A prova quase nunca pede a definição de um conceito. Ela entrega um mapa, um gráfico, uma foto ou um trecho de texto e pergunta o que aquilo permite concluir. Nas sete edições analisadas, a leitura de representação apareceu mais do que a memorização de nomenclatura, e três questões cobraram diretamente ferramenta de cartografia, incluindo uma conta de escala. É o assunto onde saber ler vale mais do que saber listar.

Uma ressalva honesta sobre esse volume. As 24 questões estão concentradas no começo do período. Entre 2019 e 2022 caíram 19 delas, e entre 2023 e 2025 apenas 5. O tema segue sendo o maior do acumulado, e vem perdendo espaço para questões ambientais.

O QUE ESTUDAR PRIMEIRO

- ☐ Tectônica de placas e as formas de relevo que ela produz
- ☐ Coordenadas geográficas, e o que latitude decide que longitude não decide
- ☐ Escala cartográfica, com a conta feita à mão pelo menos uma vez
- ☐ Projeções, e o que cada uma escolhe distorcer
- ☐ Clima e tempo atmosférico, que são coisas diferentes
- ☐ Solos, e os processos que os degradam

PAINEL DE DADO GEOGRÁFICO

Menos de 1 a mais de 15 cm por ano velocidade de deslocamento das placas tectônicas, na mesma ordem de grandeza em que crescem as unhas (USGS)

Cerca de 200 milhões de anos quando a Pangeia começou a se fragmentar, no Jurássico Inicial (USGS)

Cerca de 90% dos terremotos e 75% dos vulcões ativos do planeta acontecem no Círculo de Fogo do Pacífico (USGS)

4 fusos horários no Brasil, definidos pela Lei 12.876/2013

24 questões deste assunto nas provas de 2019 a 2025

NA PRÁTICA

a questão da Pangeia (ENEM 2019) mostra um mapa-múndi com as fronteiras políticas de hoje desenhadas sobre um único continente. Nenhuma alternativa cita tectônica pelo nome, e ainda assim ela é a resposta.

A Terra por dentro, e o que ela faz com a superfície

O planeta tem três camadas principais, e a mais fina delas é onde tudo acontece. A **crosta** é a casca rochosa, com espessura de poucos quilômetros sob os oceanos e algumas dezenas sob os continentes. Abaixo dela está o **manto**, de rocha sob temperatura e pressão altíssimas, que se comporta como um sólido capaz de fluir muito lentamente. No centro fica o **núcleo**, metálico, responsável pelo campo magnético do planeta.

A crosta não é uma casca inteira, e essa é a ideia que organiza o assunto. Ela está partida em placas que se movem sobre o manto, arrastadas por correntes de calor que sobem e descem lá embaixo. O movimento é lento na escala humana e brutal na escala geológica.

Como a ideia nasceu. Em 1912, Alfred Wegener propôs a deriva continental observando que o litoral da África e o da América do Sul encaixavam, e que fósseis idênticos apareciam dos dois lados do Atlântico. Ele descrevia um supercontinente único, a **Pangeia**, que teria se fragmentado. A proposta foi rejeitada por décadas porque Wegener não sabia explicar que força moveria os continentes. A resposta veio nos anos 1960, com o mapeamento do fundo oceânico, e virou a teoria da tectônica de placas.

Os três tipos de encontro entre placas, e o que cada um constrói:

LIMITE	O QUE AS PLACAS FAZEM	O QUE APARECE NA SUPERFÍCIE
Divergente	afastam-se, e magma sobe preenchendo	dorsal meso-oceânica, vulcanismo submarino, rifte
Convergente	colidem, e a mais densa mergulha	cordilheira, fossa oceânica, arco de ilhas, terremoto forte
Transformante	deslizam lateralmente	falha geológica, terremoto sem vulcanismo

Subducção é a palavra que mais aparece em prova. Quando uma placa oceânica encontra uma continental, a oceânica, mais densa, mergulha sob a outra. Esse mergulho produz ao mesmo tempo a fossa submarina, a cordilheira do lado continental e o vulcanismo alimentado pela rocha que derrete ao afundar. A Cordilheira dos Andes nasceu assim, com a Placa de Nazca mergulhando sob a Sul-Americana, e o **Círculo de Fogo do Pacífico** é o cinturão formado por essas bordas ao redor daquele oceano.

Quando as duas placas são continentais, nenhuma afunda. As duas têm densidade parecida, então a crosta se comprime e se enrugua para cima. O Himalaia nasceu desse encontro entre a placa Indiana e a Euro-asiática, e é por isso que ele tem terremoto forte sem ter vulcanismo ativo nem fossa oceânica ao lado.

O território brasileiro fica no meio de uma placa, longe de qualquer borda. Por isso o país não tem vulcanismo ativo nem terremoto de grande magnitude, e por isso seu relevo é formado por estruturas antigas e já bastante desgastadas.

As três estruturas geológicas, e a idade de cada uma:

- ☐ **Escudos cristalinos**, também chamados crátons. As porções mais antigas da crosta, com rocha magmática e metamórfica. Concentram minério metálico
- ☐ **Bacias sedimentares**. Áreas rebaixadas onde sedimento se acumulou em camadas ao longo de milhões de anos. É onde se formam carvão e petróleo
- ☐ **Dobramentos modernos**. Cadeias jovens, erguidas por colisão recente na escala geológica, ainda altas porque a erosão teve pouco tempo de trabalho. Andes e Himalaia entram aqui, e o Brasil não tem nenhum

Dois forças disputam a superfície o tempo todo. Os **agentes internos**, ou endógenos, vêm de dentro do planeta e constroem relevo, como tectonismo, vulcanismo e abalos sísmicos. Os **agentes externos**, ou exógenos, vêm da atmosfera e desgastam o que foi construído, como água corrente, vento, chuva, gelo e organismos vivos.

GUARDE ISTO

agente interno levanta, agente externo desgasta. Diante de qualquer forma de relevo, pergunte qual das duas forças venceu ali, e há quanto tempo.

Localizar e representar, que é o que a prova mais cobra

Para dizer onde algo está no planeta, bastam dois números.

Latitude é a distância angular até a Linha do Equador, medida sobre os paralelos, e vai de 0° no Equador a 90° em cada polo. Ela recebe a indicação norte ou sul.

Longitude é a distância angular até o Meridiano de Greenwich, medida sobre os meridianos, e vai de 0° a 180° para cada lado, leste ou oeste.

As duas não decidem as mesmas coisas, e confundir isso custa questão. A latitude comanda quanta energia solar uma região recebe, então ela explica zona térmica, clima e duração do dia. A longitude comanda a hora, porque o planeta gira, então ela explica fuso horário. Uma cidade muda de estação do ano pela latitude e muda de horário pela longitude.

A conta dos fusos sai de uma divisão simples. O planeta dá uma volta de 360° em 24 horas, então cada hora corresponde a 15° de longitude. Andando para leste, some horas. Andando para oeste, subtraia. O Brasil adota **quatro fusos**, definidos pela Lei 12.876/2013, com Brasília em UTC-3.

Escala é fração, e pensar assim resolve a confusão mais comum da cartografia. A escala diz quantas vezes a realidade foi reduzida para caber no papel. Ela aparece de duas formas, a **numérica**, escrita como 1:50.000, e a **gráfica**, desenhada como uma reguinha.

Numa escala 1:50.000, cada 1 cm no mapa vale 50.000 cm no terreno, ou seja, 500 metros.

Escala grande e escala pequena significam o contrário do que o número sugere. Trate a escala como a fração que ela é. 1/100 é maior que 1/1.000.000, do mesmo jeito que meio é maior que um milésimo.

ESCALA	DENOMINADOR	ÁREA ABRANGIDA	NÍVEL DE DETALHE
1:1.000	pequeno	pequena, uma quadra	alto, mostra construção individual
1:50.000	médio	um município	médio
1:50.000.000	grande	um continente ou o planeta	baixo, só o contorno geral

Para calcular escala, use a razão entre o que está no papel e o que existe no terreno. Divida a distância medida no mapa pela distância real, com as duas na mesma unidade. O passo que mais derruba gente é a conversão, porque a distância real costuma vir em quilômetros e a do mapa em centímetros. Passe tudo para centímetros antes de dividir, e lembre que 1 km equivale a 100.000 cm.

Projeção é a escolha de qual erro cometer. A Terra é aproximadamente esférica, e nenhuma superfície esférica vira plana sem deformação. Toda projeção preserva uma propriedade e sacrifica outra.

- ☐ **Cilíndrica**, como a de Mercator. Preserva os ângulos, o que serve à navegação, e distorce a área de forma crescente na direção dos polos. É por isso que a Groenlândia aparece do tamanho da África em muitos mapas, quando na realidade é cerca de catorze vezes menor
- ☐ **Cônica**. Boa para representar latitudes médias, e comum em mapa de país ou região
- ☐ **Azimutal ou plana**. Projeta a partir de um ponto central, e costuma aparecer em representação de região polar

A escolha de projeção também é política, e o ENEM já cobrou isso. A projeção de Peters preserva as áreas proporcionais e, ao fazê-lo, mostra a África e a América do Sul bem maiores do que Mercator sugere. A discussão sobre qual mapa usar carrega uma discussão sobre qual visão de mundo o mapa reforça.

GUARDE ISTO

latitude decide clima, longitude decide hora, e escala é fração. Denominador maior significa escala menor e menos detalhe.

A Terra em movimento, e de onde vêm as estações

O planeta faz dois movimentos que interessam à prova.

A **rotação** é o giro em torno do próprio eixo, com duração aproximada de 24 horas. Ela produz a sucessão de dia e noite e é a razão de existirem fusos horários.

A **translação** é a volta em torno do Sol, com duração aproximada de 365 dias e 6 horas. Ela produz as estações do ano, e aqui mora a confusão mais frequente.

As estações não existem porque a Terra fica mais perto ou mais longe do Sol. A causa é a **inclinação do eixo terrestre**, de cerca de $23^{\circ}27'$ em relação ao plano da órbita. Como o eixo aponta sempre para a mesma direção enquanto o planeta caminha ao redor do Sol, cada hemisfério passa parte do ano mais voltado para ele e parte do ano menos voltado. Se a distância explicasse as estações, os dois hemisférios teriam verão ao mesmo tempo, e não é o que acontece.

Os quatro momentos que a prova cobra:

DATA APROXIMADA	EVENTO	SOL A PINO SOBRE	NO BRASIL
21 de março	equinócio	Linha do Equador	início do outono
21 de junho	solstício	Trópico de Câncer	início do inverno, noite mais longa do ano
23 de setembro	equinócio	Linha do Equador	início da primavera
21 de dezembro	solstício	Trópico de Capricórnio	início do verão, dia mais longo do ano

Nos equinócios o dia e a noite têm durações praticamente iguais em todo o planeta, porque a iluminação se reparte por igual entre os hemisférios. Nos solstícios a diferença entre dia e noite atinge o máximo, em sentidos opostos nos dois hemisférios.

GUARDE ISTO

a inclinação do eixo explica as estações, não a distância ao Sol. Equinócio e solstício marcam o ano em quatro pontos fixos, e cada um tem Sol a pino num paralelo diferente.

Clima, tempo atmosférico e o solo que os dois moldam

Tempo atmosférico e clima são conceitos diferentes, e a prova aproveita isso. Tempo é a condição da atmosfera num momento e num lugar, como a chuva de hoje à tarde. Clima é o padrão que se repete ao longo de décadas numa região, obtido de médias. Uma seca prolongada é um evento; o semiárido é um clima.

Os fatores que explicam o clima de um lugar:

- ☐ **Latitude.** O fator mais forte. Quanto mais perto do Equador, mais concentrada chega a energia solar, e mais quente tende a ser
- ☐ **Altitude.** Quanto mais alto, mais frio, porque o ar rarefeito retém menos calor
- ☐ **Maritimidade e continentalidade.** O mar demora a esquentar e a esfriar, então o litoral tem variação de temperatura menor que o interior
- ☐ **Correntes marinhas.** Corrente quente umidifica e aquece a costa, corrente fria resseca
- ☐ **Relevo.** Uma serra pode barrar a umidade e deixar seca a face oposta
- ☐ **Vegetação.** Cobertura vegetal densa devolve umidade ao ar pela evapotranspiração

Cuidado com a explicação que transforma meio físico em destino. O clima e o relevo condicionam a atividade humana, criando facilidade aqui e obstáculo ali, sem determinar como uma sociedade vive. Semiárido não produz pobreza por si, e planície não produz riqueza. Essa leitura determinista foi abandonada pela geografia há muito tempo, e o ENEM costuma apresentá-la justamente como alternativa errada.

O solo é a camada mais fina e a mais frágil. Ele se forma pela decomposição da rocha sob ação do clima e dos organismos vivos, num processo que leva séculos, e se organiza em camadas chamadas horizontes.

Três processos de degradação que aparecem em prova:

- ☐ **Erosão.** Remoção da camada superficial por água ou vento, acelerada quando o solo perde cobertura vegetal. Pode evoluir para voçoroca
- ☐ **Salinização.** Acúmulo de sais na superfície, típico de região semiárida. A irrigação mal drenada agrava o problema, porque a água evapora e deixa o sal para trás
- ☐ **Lixiviação.** Lavagem dos nutrientes para camadas profundas pela chuva intensa, comum em clima tropical úmido

GUARDE ISTO

a latitude explica o clima, e o solo é resultado de rocha mais clima mais tempo. Onde falta cobertura vegetal, o solo começa a ir embora.

Cinco coisas que resolvem questão de Geografia Física sem decorar tabela

01 Escala é fração

Toda vez que aparecer escala, leia o número como fração de verdade. 1:1.000 é $1/1.000$, e 1:1.000.000 é $1/1.000.000$. Qual é maior? A primeira, claro, do mesmo jeito que meio é maior que um milésimo. Escala grande mostra área pequena com muito detalhe, escala pequena mostra área grande com pouco detalhe. Guarde a frase e você nunca mais troca as duas.

02 Tempo é hoje, clima é sempre

Se o enunciado fala de um episódio com data, como uma enchente, uma seca ou uma onda de calor, ele está falando de tempo atmosférico. Se fala de um padrão que se repete há décadas, está falando de clima. Alternativa que chama evento isolado de mudança climática costuma ser distrator, e alternativa que trata o clima de uma região como se mudasse de um ano para o outro também.

03 A sombra foge do Sol

Questão de solstício com sombra parece difícil e resolve em duas perguntas. Primeira, onde o Sol está a pino naquela data? Em 21 de dezembro, sobre o Trópico de Capricórnio, que fica ao sul. Segunda, o lugar da questão está ao norte ou ao sul desse ponto? Belém está bem ao norte dele, então o Sol aparece inclinado ao sul e a sombra vai para o lado contrário, o norte. Em 21 de junho a lógica inverte, porque o Sol passa para o Trópico de Câncer.

04 Leia a legenda antes do mapa

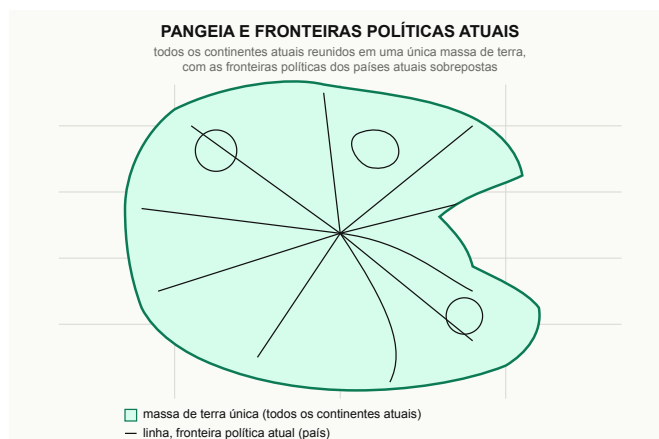
Em questão com mapa temático, o instinto é olhar o desenho primeiro. Inverta. Leia título, legenda e escala, nessa ordem, e só depois volte ao mapa. Metade das questões de representação se resolve entendendo o que a cor significa, sem precisar identificar região nenhuma.

05 Placa encontrando placa faz montanha ou faz buraco

Diante de qualquer questão sobre vulcão, terremoto ou cordilheira, pergunte que tipo de limite está ali. Placas se afastando produzem dorsal e vulcanismo submarino. Placas colidindo produzem cordilheira, fossa e terremoto forte. Placas deslizando produzem falha e terremoto sem vulcão. E se o enunciado falar do território brasileiro, lembre que ele fica no meio da placa, sem borda por perto.

Escala é fração. $1/100$ é maior que $1/1.000.000$, e no mapa vale exatamente a mesma lógica.

ENEM 2019



Disponível em: <https://hypescience.com>. Acesso em: 1 dez. 2018 (adaptado).

A divisão política do mundo como apresentada na imagem seria possível caso o planeta fosse marcado pela estabilidade do(a)

- (A) ciclo hidrológico.
- (B) processo erosivo.
- (C) estrutura geológica.
- (D) índice pluviométrico.
- (E) pressão atmosférica.

Como resolver

- 01 Entenda o que a imagem está fazendo.** Ela junta duas coisas de épocas incompatíveis, as fronteiras políticas de hoje e a configuração dos continentes de cerca de 200 milhões de anos atrás, quando existia a Pangeia. É uma imagem impossível de propósito.
- 02 Transforme a pergunta.** O enunciado pergunta o que precisaria ter permanecido estável para que essa imagem fosse real. Ou seja, o que mudou entre a Pangeia e hoje, e que o mapa finge que não mudou?
- 03 Responda antes de olhar as alternativas.** O que mudou foi a posição dos continentes. Eles se afastaram porque as placas tectônicas se movem, e a estrutura geológica do planeta está longe de ser estável.
- 04 Elimine pelo tipo de fenômeno.** As outras quatro alternativas descrevem processos da atmosfera e da superfície. Ciclo hidrológico, processo erosivo, índice pluviométrico e pressão atmosférica atuam sobre o relevo e sobre o clima, sem mover continente. Nenhum deles poderia manter a Pangeia montada, porque nenhum deles a desmontou.

C

Resposta correta · A estabilidade da estrutura geológica, ou seja, a ausência de movimento das placas tectônicas, é a única condição que manteria os continentes na configuração mostrada.

Repare no que a questão não fez. Ela não usou as palavras tectônica, placa ou deriva continental em lugar nenhum. Cobrou o conceito pela consequência dele, que é o formato recorrente deste assunto.

"Devo estar chegando perto do centro da Terra. Deixe ver: deve ter sido mais de seis mil quilômetros, por aí..." (como se vê, Alice tinha aprendido uma porção de coisas desse tipo na escola, e embora essa não fosse uma oportunidade lá muito boa de demonstrar conhecimentos, já que não havia ninguém por perto para escutá-la, em todo caso era bom praticar um pouco) "... sim, deve ser mais ou menos essa a distância... mas então qual seria a latitude ou longitude em que estou?" (Alice não tinha a menor ideia do que fosse latitude ou longitude, mas achou que eram palavras muito imponentes).

CARROLL, L. *Aventuras de Alice: no País das Maravilhas, Através do espelho e outros textos*. São Paulo: Summus, 1980.

O texto descreve uma confusão da personagem em relação

- (A) ao tipo de projeção cartográfica.
- (B) aos contornos dos fusos horários.
- (C) à localização do norte magnético.
- (D) aos referenciais de posição relativa.
- (E) às distorções das formas continentais.

Como resolver

- 01 Descreva o que a personagem tenta fazer.** Alice está caindo e quer descobrir onde está. Para isso, recorre a duas palavras que ouviu na escola, latitude e longitude, e o próprio texto avisa que ela não sabe o que significam.
- 02 Identifique a natureza do erro.** A confusão está no sistema que permite dizer onde alguém está, que é exatamente o que latitude e longitude formam juntas. Não há mapa nem instrumento em jogo na cena.
- 03 Note o detalhe que reforça a resposta.** Alice tenta se localizar pela profundidade, citando seis mil quilômetros em direção ao centro da Terra. Latitude e longitude localizam sobre a superfície, e não em profundidade, então ela está aplicando um referencial que não serve para a situação dela.
- 04 Elimine pelo que o texto não menciona.** A alternativa A fala de projeção, que é assunto de mapa, e não há mapa nenhum na cena. A alternativa B fala de fuso, que é assunto de hora, e a personagem não se pergunta que horas são. A alternativa C fala de norte magnético, que envolve bússola, ausente do trecho. A alternativa E fala de distorção de formas continentais, que de novo exige mapa.

D

Resposta correta · A confusão é sobre os referenciais de posição, isto é, sobre o sistema de coordenadas que Alice cita sem compreender.

 **A lição de método vale mais que o conteúdo aqui.** Esta questão não exige saber calcular coordenada nenhuma. Ela exige ler com atenção e perceber o que a personagem está tentando fazer. Quando um enunciado de Geografia vem de um texto literário, a pergunta costuma ser sobre compreensão, com o vocabulário técnico entrando só para nomear o que já está descrito.

Os quatro erros que decidem a questão de mapa

Trocar escala grande por escala pequena

O aluno vê 1:5.000.000, pensa "cinco milhões é um número grande" e marca a alternativa que fala em escala grande. É o inverso. Denominador grande significa escala pequena, área ampla e pouco detalhe. Volte à fração toda vez, sem exceção, porque a intuição erra aqui de forma consistente.

Confundir clima com tempo atmosférico

Aparece um enunciado sobre uma seca de um ano específico e o aluno marca a alternativa que fala em mudança do clima da região. Um episódio, por mais extremo que seja, é tempo. Clima é o padrão de longo prazo. A troca funciona também no sentido contrário, com alternativa descrevendo o clima de uma região como se ele oscilasse de mês em mês.

Explicar a sociedade pelo meio físico

Esta é a mais perigosa, porque a alternativa determinista costuma soar convincente. Frases como "o clima quente explica o atraso econômico da região" ou "o relevo acidentado impediu o desenvolvimento" carregam determinismo geográfico, uma corrente já superada. O meio físico condiciona e cria dificuldade, sem definir o destino de uma sociedade, que depende de política pública, tecnologia e organização social. Quando duas alternativas parecerem plausíveis, desconfie da que transforma natureza em destino. Cuidado para não usar essa régua larga demais. Dizer que o meio físico oferece uma vantagem, como o solo vulcânico fértil que sustenta lavoura ao pé de um vulcão, é descrição correta, e a prova cobra isso. A pergunta que separa as duas leituras é se a alternativa deixa espaço para escolha humana. Vantagem do meio explica atração. Ela não explica pobreza nem atraso.

Imaginar vulcão e terremoto forte no Brasil

Questão sobre risco geológico às vezes traz alternativa aplicando ao território brasileiro um fenômeno de borda de placa. O país está no interior da Placa Sul-Americana, longe das bordas, e por isso não tem vulcanismo ativo nem abalo de grande magnitude. Tremores fracos ocorrem, e são outra coisa. Saber onde o Brasil está no mapa das placas elimina alternativa sem precisar de mais nada.

Agora é com você**01****ENEM 2020**

As cidades de Puebla, no México, e Legazpi, nas Filipinas, não têm quase nada em comum. Estão muito longe uma da outra e são habitadas por povos muito diferentes. O que as une é um trágico detalhe de sua geografia. Elas foram erguidas na vizinhança de alguns dos vulcões mais perigosos do mundo: o mexicano Popocatepétl e o filipino Mayon. Seus habitantes precisam estar prontos para correr a qualquer hora. Fazem parte dos 550 milhões de indivíduos que moram em zonas de risco vulcânico no mundo. Ao contrário do que seria sensato, continuam ali, indiferentes ao perigo que os espreita.

ANGELO, C. Disponível em: <http://super.abril.com.br>. Acesso em: 24 out. 2015 (adaptado).

A característica física que justifica a fixação do homem nos locais apresentados no texto é a ocorrência de

- (A) solo fértil.
- (B) encosta íngreme.
- (C) vegetação diversificada.
- (D) drenagem eficiente.
- (E) clima ameno.

02**ENEM 2022**

Solos salinos ou alomórficos apresentam como característica comum uma concentração muito alta de sais solúveis e/ou de sódio trocável. Eles ocorrem nos locais mais baixos do relevo, em regiões áridas e semiáridas e próximas do mar. Em regiões semiáridas, por exemplo, o polígono das secas do Nordeste brasileiro, os locais menos elevados recebem água que se escoar dos declives adjacentes, durante as chuvas que caem em alguns meses do ano. Essa água traz soluções de sais minerais e evapora-se rapidamente antes de infiltrar-se totalmente, havendo então, cada vez que esse processo é repetido, um pequeno acúmulo de sais no horizonte superficial que, com o passar dos anos, provoca a salinização do solo. Nas últimas décadas, a expansão das atividades agrícolas na região tem ampliado esse processo.

LEPSCH, I. F. Solos: formação e conservação. São Paulo: Melhoramentos, 1993 (adaptado).

As atividades agrícolas, desenvolvidas na região mencionada, intensificam o problema ambiental exposto ao

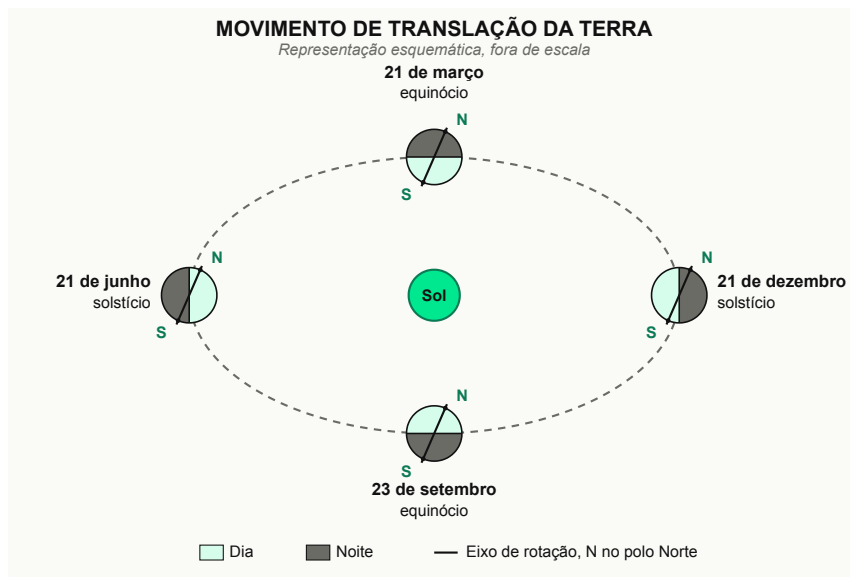
- (A) realizar florestamentos de pinus, desrespeitando a prática do pousio.
- (B) utilizar sistemas de irrigação, desprezando uma drenagem adequada.
- (C) instalar açudes nos grotões, retardando a velocidade da vazão fluvial.
- (D) desmatar áreas de preservação permanente, causando assoreamento.
- (E) aplicar fertilizantes de origem orgânica, modificando a química da terra.

Gabarito comentado na página 71

Agora é com você

03

ENEM 2021



Disponível em: www.cdcc.usp.br. Acesso em: 27 jul. 2010 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas, o prédio do Congresso Nacional, em Brasília, no dia 21 de junho, às 12 horas, projetará sua sombra para a direção

- (A) norte.
- (B) sul.
- (C) leste.
- (D) oeste.
- (E) nordeste.

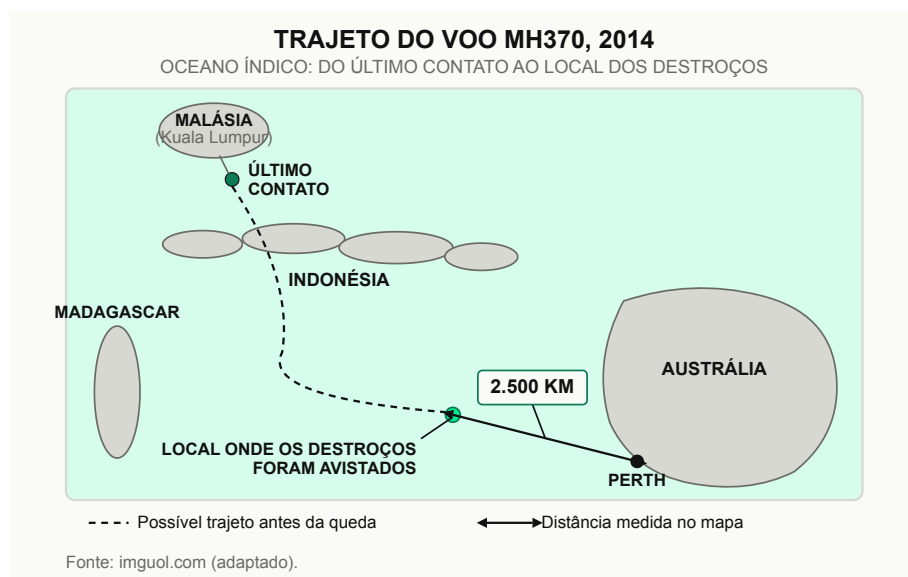
Gabarito comentado na página 71

Agora é com você

04

ENEM 2022

Possível trajeto do voo MH370 da Malaysia Airlines antes da queda, em 2014

Disponível em: <http://imguol.com>. Acesso em: 30 mar. 2014 (adaptado).

Considerando-se que a distância entre o local onde os destroços do avião foram avistados e a cidade de Perth é de 2 cm, a escala aproximada dessa representação cartográfica é:

- (A) 1 : 12 500.
- (B) 1 : 125 000.
- (C) 1 : 1 250 000.
- (D) 1 : 12 500 000.
- (E) 1 : 125 000 000.

Gabarito comentado na página 71

MEIO AMBIENTE E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Por que quase todo problema ambiental que a prova apresenta tem, no fundo, uma disputa por território.

19 questões nas provas de 2019 a 2025, e **13 delas caíram de 2023 em diante**. Em 2025, este foi o tema mais cobrado de toda a Geografia, com 6 das 14 questões da matéria.

POR QUE CAI

Este é o assunto em ascensão mais clara do corpus. Ele quase nunca aparece como pergunta de ciência natural, do tipo qual gás causa o quê. O enunciado costuma trazer um conflito, uma contradição ou uma decisão política, e pedir que você identifique quem ganha e quem perde com aquilo. Nas sete edições analisadas, cinco questões vieram acompanhadas de gráfico, mapa ou charge, e a leitura da representação valeu tanto quanto o conteúdo.

O QUE ESTUDAR PRIMEIRO

- ☐ Efeito estufa e aquecimento global, que são coisas diferentes
- ☐ Os acordos climáticos e o que cada um se propôs a fazer
- ☐ Desmatamento na Amazônia e no Cerrado, e a cadeia econômica que o sustenta
- ☐ Recursos hídricos, escassez e quem tem acesso
- ☐ Conflito socioambiental, com atenção a quem mora no território disputado
- ☐ Desenvolvimento sustentável e as contradições dele

PAINEL DE DADO GEOGRÁFICO

5 731 km² desmatamento na Amazônia Legal em 2025, o menor em onze anos e o terceiro menor da série iniciada em 1988 (PRODES/INPE, taxa consolidada divulgada em outubro de 2025)

Queda de 12,07% na Amazônia em 2025, sobre os 6 518 km² de 2024 (PRODES/INPE)

Bem abaixo de 2 °C, com esforço para 1,5 °C a meta de temperatura do Acordo de Paris, de 2015, em relação aos níveis pré-industriais

50% até 2030 meta brasileira de redução de gases de efeito estufa em relação aos níveis de 2005, assumida na COP-26

19 questões deste assunto nas provas de 2019 a 2025, sendo 13 a partir de 2023

NA PRÁTICA

a questão do carro elétrico (ENEM 2025) traz uma charge que parece elogiar a tecnologia limpa e faz o contrário. O carro anda no verde e o fio de energia atravessa a imagem até uma paisagem de fumaça.

Clima em mudança, e por que isso é assunto de Geografia

O efeito estufa é um fenômeno natural, e sem ele o planeta seria inabitável. A radiação solar atravessa a atmosfera e aquece a superfície, que devolve esse calor como radiação infravermelha. Gases como vapor d'água, gás carbônico e metano absorvem parte dessa radiação de saída em vez de deixá-la escapar para o espaço. Esse cobertor mantém a temperatura média do planeta em torno de 15 °C. Sem ele, ela ficaria dezenas de graus abaixo disso.

O efeito estufa vira problema quando é intensificado além do que os ciclos processam. A queima de combustível fóssil, o desmatamento e a pecuária jogaram na atmosfera um volume de gases muito acima do que os ciclos naturais processam, e o cobertor ficou mais grosso do que era. A confusão entre as duas coisas é o erro conceitual mais comum deste assunto, e a prova explora isso com alternativa que trata o efeito estufa como se fosse em si um problema.

Aquecimento global e mudança climática também não são sinônimos perfeitos. O aquecimento global é a elevação da temperatura média do planeta. A mudança climática é o conjunto de alterações que essa elevação provoca, incluindo alteração no regime de chuvas, aumento na frequência de eventos extremos e mudança em correntes marinhas. Uma região pode ficar mais seca, outra mais chuvosa, e as duas estarem sofrendo o mesmo processo.

Quem mede isso. O **IPCC**, painel intergovernamental vinculado à ONU, não faz pesquisa própria. Ele reúne e sintetiza a produção científica mundial em relatórios periódicos, e é por isso que suas projeções aparecem em prova na forma de cenários, e não de previsão única. Cada cenário responde a uma pergunta do tipo "o que acontece se o aquecimento chegar a tal patamar".

A linha do tempo da negociação climática:

ANO	EVENTO	O QUE FICOU
1988	criação do IPCC	a ciência do clima ganha um foro oficial
1992	Rio-92, no Rio de Janeiro	Convenção do Clima e Agenda 21
1997	Protocolo de Quioto	metas obrigatórias, e só para países desenvolvidos
2015	Acordo de Paris	todos os países assumem metas, definidas por eles mesmos
2021	COP-26, em Glasgow	pressão por metas mais ambiciosas, Brasil eleva a sua para 50%

A diferença entre Quioto e Paris cai em prova. Quioto separava o mundo em dois grupos e cobrava só de um deles, sob o argumento de que os países ricos haviam emitido historicamente mais. Paris estendeu o compromisso a todos, com cada país definindo a própria meta, o que aumentou a adesão e reduziu a força da cobrança. É uma troca de obrigatoriedade por abrangência.

O princípio que organiza essa disputa se chama responsabilidades comuns porém diferenciadas. Todos os países têm responsabilidade sobre o clima, e não a mesma responsabilidade, porque não contribuíram igualmente para chegar até aqui nem têm a mesma capacidade de agir agora.

GUARDE ISTO

efeito estufa é natural e necessário, e o que está em excesso é a emissão que o intensifica. Toda alternativa que trate o efeito estufa como um mal em si está errada.

Desmatamento, e a cadeia econômica que está por trás dele

O Brasil abriga seis biomas continentais, e dois deles concentram a maior parte do desmatamento que a prova cobra.

A Amazônia é a maior floresta tropical do planeta e funciona como um sistema que produz a própria chuva. As árvores devolvem água ao ar pela evapotranspiração, e essa umidade viaja pelo continente no fenômeno conhecido como rios voadores, alimentando a chuva de outras regiões do país. Derrubar floresta na Amazônia altera o regime de chuvas longe dali.

O Cerrado é a savana mais rica em espécies do mundo e o berço de grandes bacias hidrográficas brasileiras. Ele vem sendo convertido em lavoura em ritmo alto há décadas, com menos atenção pública que a Amazônia, e por isso costuma aparecer em prova associado à expansão do agronegócio.

A cadeia do desmatamento raramente começa na lavoura. Esta é a ideia que a questão do ENEM 2023 cobra diretamente, e que o senso comum inverte.

- ☐ **Primeiro vem a grilagem.** Alguém ocupa terra pública sem título, a chamada terra devoluta, e forja documentação de propriedade
- ☐ **Depois vem a madeira.** A extração seletiva de espécies valiosas paga o custo da operação e abre estradas
- ☐ **Em seguida vem o gado.** A pastagem é a forma mais barata de ocupar a área e demonstrar posse, porque exige pouco investimento por hectare
- ☐ **Só então vem a lavoura.** A soja costuma chegar em terra já desmatada e valorizada, comprando de quem abriu

Por isso atribuir o desmatamento apenas à soja simplifica o processo. O geógrafo Ariovaldo Umbelino de Oliveira, citado no próprio enunciado do ENEM 2023, resume a cadeia como um tripé formado por grileiros, madeireiros e pecuaristas, com a soja aparecendo no fim dela. A leitura importa porque muda a política pública que resolveria o problema, deslocando o foco da lavoura para a regularização fundiária e a fiscalização.

Também não são os moradores da floresta que a derrubam. Populações tradicionais, ribeirinhas, extrativistas e indígenas ocupam o território há gerações e costumam ter os melhores índices de conservação nas áreas que habitam. Alternativa que atribui o desmatamento à presença dessas populações inverte a relação, e o ENEM usa esse tipo de afirmação como distrator.

Os números recentes, com data. A taxa consolidada do PRODES, divulgada em março de 2026, aponta **5 731 km²** desmatados na Amazônia Legal em 2025, uma redução de **12,07%** sobre os 6 518 km² de 2024 e a menor taxa em onze anos. No Cerrado, a estimativa de novembro de 2025 apontou **7 235 km²**, queda de 11,49%, e ainda não tinha consolidação publicada. Trate esses valores como fotografia de um momento, porque a medição é anual e a taxa consolidada sai depois da estimativa.

GUARDE ISTO

o desmatamento é uma cadeia econômica com etapas, e a primeira delas é a apropriação de terra pública. Quem mora na floresta há gerações costuma ser quem melhor a conserva.

Água, mineração e o preço escondido da tecnologia limpa

A água doce disponível é uma fração mínima do que existe no planeta. A maior parte da água da Terra é salgada, e da porção doce a maior parte está congelada nas calotas polares ou em aquíferos profundos. Sobra pouco em rio e lago acessíveis, e essa pouca água está distribuída de forma muito desigual pelo mundo.

Escassez hídrica tem dois tipos, e confundir os dois custa questão. A escassez **física** acontece onde simplesmente não há água suficiente, como em regiões áridas. A escassez **econômica** acontece onde há água, e falta infraestrutura para captar, tratar e distribuir. A segunda é mais comum e mais reveladora, porque expõe desigualdade em vez de limite natural.

Segurança hídrica é a discussão sobre garantir acesso, e não apenas sobre ter volume. O relatório da ONU citado no ENEM 2021 defende que o preço e a autorização de uso da água se adaptem tanto à indústria e à irrigação de larga escala quanto à agricultura de subsistência, o que é uma defesa de distribuição equitativa entre usos muito diferentes entre si.

Mineração produz um tipo específico de conflito territorial. A atividade exige área extensa, altera o solo de forma difícil de reverter e costuma se instalar onde já vivem comunidades. Quando isso acontece, o problema não se resume à poluição.

- ☐ **Perda de território.** A comunidade perde acesso à terra, ao rio ou à área de coleta que sustentava seu modo de vida
- ☐ **Ruptura de vínculos.** As relações sociais que dependiam daquele espaço se desfazem, e a compensação em dinheiro não recompõe o que era coletivo
- ☐ **Rejeito e risco.** A barragem de rejeito concentra risco em quem mora abaixo dela, como mostraram os rompimentos de Mariana, em 2015, e de Brumadinho, em 2019

Justiça ambiental é o conceito que organiza tudo isso. Ele parte da constatação de que o dano ambiental não se distribui por igual. Populações pobres, negras, indígenas e tradicionais tendem a viver mais perto do aterro, da barragem, da área contaminada e da enchente. O impacto ambiental é também um fato social, e não um acidente distribuído ao acaso.

Desenvolvimento sustentável não é sinônimo de tecnologia verde. O conceito, formulado no Relatório Brundtland de 1987, fala em atender às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas, e articula três dimensões que precisam andar juntas, a ambiental, a econômica e a social. Uma solução que resolve a emissão no escapamento e transfere o dano para a mina de onde saiu o metal atende a uma dimensão e descumpra a outra.

É exatamente essa a armadilha da questão do carro elétrico. O veículo não emite poluente onde circula, e depende de metais raros extraídos em processo intensivo, muitas vezes em países pobres e com forte impacto local. A tecnologia desloca o problema no espaço em vez de eliminá-lo, e reconhecer esse deslocamento é o que a questão pede.

GUARDE ISTO

a escassez hídrica mais comum é a econômica, que expõe falta de infraestrutura onde a água existe. E toda tecnologia limpa tem um lugar, geralmente distante, onde o dano dela foi parar.

Como enxergar a disputa que está escondida no enunciado

01 Procure quem ganha e quem perde

Toda questão ambiental do ENEM tem dois lados, mesmo quando o texto parece neutro. Antes de olhar as alternativas, responda duas perguntas. Quem se beneficia da situação descrita? Quem arca com o prejuízo? Na questão da mineração, ganham a empresa e o Estado, e perdem quilombolas e ribeirinhos. Na do carro elétrico, ganha o consumidor do país rico, e perde quem vive perto da mina. A alternativa correta quase sempre nomeia esse desequilíbrio.

02 Natural x intensificado

Efeito estufa, erosão, queimada e enchente existem na natureza sem ajuda humana. O que a ação humana faz é acelerar ou intensificar esses processos. Sempre que uma alternativa tratar um desses fenômenos como criação humana, ou tratar a intensificação como se fosse o processo natural, ela está errada. A palavra que costuma denunciar a resposta certa é intensificação, aceleração ou agravamento.

03 A conta ambiental viaja

Poluição, rejeito e extração raramente ficam onde o produto é consumido. O metal do carro elétrico sai de uma mina distante, e a soja que vira ração atravessa o oceano antes de virar carne no prato de outro país. Quando o enunciado mostrar um produto limpo em um lugar, procure a sujeira no outro.

04 Cuidado com a solução que só troca a tecnologia

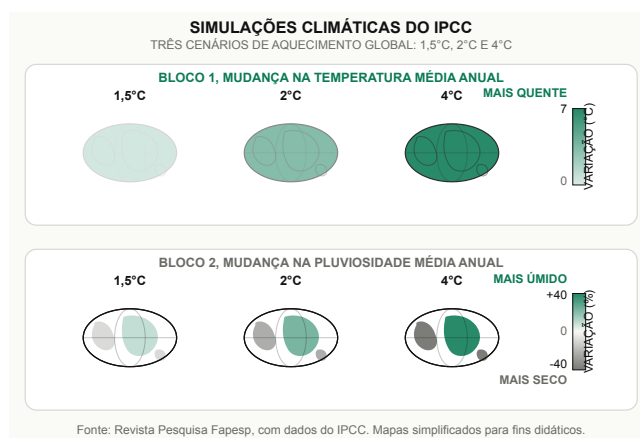
Alternativa que resolve problema ambiental apenas trocando um equipamento por outro, sem mexer em consumo, política ou desigualdade, costuma ser distrator. O ENEM cobra desenvolvimento sustentável nas três dimensões, e a resposta certa geralmente envolve gestão, regulação ou mudança de padrão, e não só inovação.

05 Quem mora lá não é o vilão

Populações tradicionais, indígenas, ribeirinhas e extrativistas aparecem com frequência nesses enunciados, e quase nunca como causadoras do dano. Alternativa que atribui desmatamento, poluição ou degradação à presença dessas comunidades está quase sempre errada, por contrariar tanto o dado quanto a perspectiva que a prova adota.

Quem ganha e quem perde. Duas perguntas antes de olhar as alternativas, e metade das questões deste assunto se resolve sozinha.

ENEM 2023



PIVETTA, M. O clima no Antropoceno. Revista Pesquisa Fapesp, n. 307, set. 2021. Fonte: IPCC.

Qual medida é capaz de minimizar as mudanças apresentadas nas simulações?

- (A) Expandir o transporte marítimo.
- (B) Incentivar os fluxos migratórios.
- (C) Monitorar as atividades vulcânicas.
- (D) Controlar as emissões de carbono.
- (E) Priorizar a utilização de termoeletricas.

Como resolver

- 01 Leia o que os mapas estão comparando.** Não são previsões alternativas do futuro. São três cenários de aquecimento, de 1,5 °C a 4 °C, e o que cada um produziria em temperatura e em chuva. O conjunto mostra que quanto maior o aquecimento, mais extremo fica o resultado.
- 02 Identifique a causa que os cenários pressupõem.** Os cenários do IPCC são construídos a partir de trajetórias de emissão de gases de efeito estufa. Mais emissão leva a mais aquecimento, que leva aos padrões mostrados nos mapas.
- 03 Vá da causa à medida.** Se a variável que separa um cenário do outro é a quantidade de gás emitido, a medida capaz de minimizar as mudanças é a que atua sobre a emissão.
- 04 Elimine pelas consequências.** A alternativa A expande uma atividade que queima combustível fóssil, então agrava. A alternativa E prioriza termoeletricas, que também queimam combustível, e agrava de forma ainda mais direta. A alternativa C trata de vulcanismo, que é fenômeno natural sem relação com o aquecimento de origem humana descrito ali. A alternativa B trata de migração, que é consequência possível da mudança climática, e não causa dela.

D

Resposta correta · Controlar as emissões de carbono é a única medida que atua sobre a causa dos cenários simulados.

💡 **Repare no par causa e consequência.** Duas alternativas agravam o problema, uma trata de um fenômeno sem relação e uma confunde consequência com causa. É a estrutura típica desta matéria, e reconhecê-la vale mais que decorar dado climático.

Alternativas logísticas estão servindo de instrumentos que ativam os mercados especuladores de terras nas diferentes regiões da Amazônia e constituem em indicadores utilizados por diferentes atores para defender ou denunciar o avanço da cultura da soja na região e, com ela, a retomada do desmatamento. É evidente que o crescimento do desmatamento tem a ver também com a expansão da soja, porém atribuir a ela o fator principal parece não totalmente correto. Parto da compreensão central de que a lógica que gera o desmatamento está articulada pelo tripé grileiros, madeireiros e pecuaristas.

OLIVEIRA, A. U. *A Amazônia e a nova geografia da produção da soja*. Terra Livre, n. 26, jan.-jun. 2006 (adaptado).

Na visão do autor, o problema central da situação descrita é desencadeado pela

- (A) apropriação de áreas devolutas.
- (B) sonegação de impostos federais.
- (C) incorporação de exportação ilegal.
- (D) desoneração de setores produtivos.
- (E) flexibilização de legislação ambiental.

Como resolver

- 01 Note que o comando pede a visão do autor.** Isso muda tudo. A pergunta não é o que causa o desmatamento em geral, e sim o que **este texto específico** aponta como causa central. Responder com conhecimento externo, por mais correto que seja, erra a questão.
- 02 Encontre a frase onde o autor se posiciona.** Ela começa com "parto da compreensão central de que", que é o autor dizendo explicitamente qual é a tese dele. O que vem depois é o tripé formado por grileiros, madeireiros e pecuaristas.
- 03 Observe o que o autor recusa antes disso.** Ele reconhece que a soja tem relação com o desmatamento e nega que ela seja o fator principal. Nenhuma alternativa cita a soja, então quem responde pelo senso comum fica sem apoio e chuta pela que soa mais política.
- 04 Traduza o primeiro elemento do tripé.** Grileiro é quem se apropria de terra pública sem título, falsificando documentação. Terra pública sem destinação é chamada de terra **devoluta**, e é exatamente o que a alternativa A descreve.
- 05 Elimine o resto pelo texto.** A alternativa E é a mais tentadora, porque flexibilizar legislação ambiental de fato acelera desmatamento, só que o autor não a menciona em momento nenhum. Sonegação, exportação ilegal e desoneração também estão ausentes, e a questão pede a visão dele.

A

Resposta correta · A apropriação de áreas devolutas, isto é, a grilagem, é o primeiro elemento do tripé que o autor aponta como origem da lógica do desmatamento.

A palavra devoluta é o obstáculo real desta questão. Ela não aparece no enunciado, e o aluno precisa saber que grilagem se faz sobre terra pública para ligar uma coisa à outra. Vale memorizar o par, porque ele volta em outras questões de estrutura fundiária.

Os quatro erros que decidem a questão ambiental

Tratar o efeito estufa como o problema

A alternativa diz algo como "eliminar o efeito estufa" ou "combater o efeito estufa", e soa correta porque a expressão carrega carga negativa no uso cotidiano. Sem efeito estufa o planeta seria inabitável. O problema é a intensificação dele pela emissão de origem humana. Procure na alternativa a palavra que indica excesso, e desconfie da que quer eliminar o fenômeno inteiro.

Confundir consequência com causa

Migração forçada, insegurança alimentar, evento extremo e conflito por água são consequências da mudança climática. Aparecem em alternativa como se fossem causa, e a construção é convincente porque todos os elementos são verdadeiros e pertencem ao tema. Antes de marcar, pergunte se aquilo produz o aquecimento ou resulta dele.

Culpar quem mora no território

Alternativa que atribui desmatamento, degradação ou poluição a populações indígenas, ribeirinhas, quilombolas ou extrativistas está quase sempre errada. Esses grupos costumam apresentar os melhores índices de conservação nas áreas que ocupam, e o corpus do ENEM os apresenta de forma consistente como quem sofre o impacto, e não como quem o causa.

Aceitar a solução tecnológica que só desloca o problema

Aparece uma alternativa propondo substituir um equipamento poluente por outro mais moderno, sem tocar em consumo, regulação ou desigualdade. Ela costuma estar incompleta, e a resposta certa envolve as três dimensões do desenvolvimento sustentável. A questão do carro elétrico é o exemplo mais claro disso, com a tecnologia limpa dependendo de extração suja.

Agora é com você**01** ENEM 2021

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.

02 ENEM 2021

As atividades mineradoras têm criado conflitos com extrativistas, quilombolas, pequenos agricultores, ribeirinhos, pescadores artesanais e povos indígenas. Em geral, estes sujeitos têm encontrado grande dificuldade de reproduzir suas dinâmicas territoriais depois da instalação da atividade mineradora, nem sempre com reconhecimento do impacto ao seu território pelo Estado e pela empresa, ficando sem qualquer tipo de compensação econômica. Em outros casos, nem a compensação econômica tem sido capaz de evitar o esgarçamento das relações sociais destes grupos que sofrem com a reconstrução abrupta das suas identidades e de suas dinâmicas territoriais.

PALHETA, J. M. et al. Conflitos pelo uso do território na Amazônia mineral. Mercator, n. 16, 2017.

O texto apresenta uma relação entre atividade econômica e organização social marcada pelo(a)

- ☐ A escassez de incentivo cultural.
- ☐ B rompimento de vínculos locais.
- ☐ C carência de investimento financeiro.
- ☐ D estabelecimento de práticas agroecológicas.
- ☐ E enriquecimento das comunidades autóctones.

Gabarito comentado na página 71

Agora é com você**03****ENEM 2025****Carro elétrico, uma miragem ecológica**

A mudança para a eletromobilidade de fato promove uma alteração no consumo de recursos naturais. Hoje, amplamente dependentes do petróleo, nossos modais de transporte poderiam se tornar cada vez mais dependentes de trinta metais raros. Gálio, tântalo, cobalto, platinoides, tungstênio, metais de terras-raras: uma mina contém apenas ínfimas quantidades desses metais dotados de fabulosas propriedades eletrônicas, ópticas e magnéticas.

PITRON, G. *Revolução tecnológica, transformação geopolítica*. Disponível em: <https://diplomatie.org.br>. Acesso em: 10 dez. 2018.

No que se refere ao desenvolvimento sustentável, a charge e o texto indicam uma contradição no uso da tecnologia alternativa derivada do seguinte aspecto:

- (A) Necessidade de fontes não renováveis.
- (B) Padronização dos modelos produtivos.
- (C) Demanda de mão de obra qualificada.
- (D) Precariedade da legislação industrial.
- (E) Utilização de materiais recicláveis.

Gabarito comentado na página 71

Agora é com você**04****ENEM 2020****TEXTO I**

O aumento de casos suspeitos de febre amarela em Minas pode estar relacionado à tragédia de Mariana, em 2015, segundo a bióloga da Fiocruz Márcia Chame. A hipótese tem como ponto de partida a localização das cidades mineiras que identificaram até o momento casos de pacientes com sintomas da doença. Grande parte está na região próxima do Rio Doce, afetado pelo rompimento da Barragem de Fundão, em novembro de 2015.

FORMENTI, L. Para bióloga, surto de febre amarela pode ter relação com tragédia de Mariana. O Estado de São Paulo, 14 jan. 2017.

TEXTO II

Por outro lado, Servio Ribeiro considera remota a possibilidade de influência da tragédia de Mariana (MG) neste surto de febre amarela em Minas Gerais. "A febre amarela é uma doença de interior de floresta. O mosquito que a transmite põe ovos em cavidades de árvores e em bromélias. É um mosquito da estrutura da floresta. Ele não se relaciona muito com grandes corpos-d'água e com rios. As cidades afetadas pela doença estão em uma região onde os rejeitos não chegaram com força para derrubar a floresta", diz o biólogo.

RODRIGUES, L. Especialistas investigam relação entre febre amarela e degradação ambiental. Agência Brasil, 25 jan. 2017.

Sobre a tragédia de Mariana, os textos apresentam divergência quanto ao(à)

- (A) poluição dos rios locais.
- (B) identificação da área afetada.
- (C) destruição da vegetação nativa.
- (D) aparecimento de enfermidade endêmica.
- (E) surgimento de comunidades desabrigadas.

Gabarito comentado na página 71

GEOGRAFIA URBANA

Como a cidade se organiza, quem decide essa organização e por que ela nunca é igual para todo mundo.

87,4% da população brasileira vivia em áreas urbanas em 2022, segundo o Censo do IBGE. São 177,5 milhões de pessoas, contra 25,6 milhões na área rural.

POR QUE CAI

Este assunto apareceu em todas as sete provas analisadas, sem falhar nenhuma, e é o mais estável do corpus. A prova costuma trazer uma intervenção concreta, como uma obra, uma lei ou uma foto de bairro, e pedir que você identifique quem ganha espaço e quem é empurrado para fora. O vocabulário técnico aparece com frequência no próprio enunciado, com termos como segregação socioespacial, gentrificação e movimento pendular.

O QUE ESTUDAR PRIMEIRO

- ☐ Urbanização brasileira, que foi rápida e tardia
- ☐ Rede urbana, metrópole e o conceito de macrocefalia
- ☐ Segregação socioespacial e gentrificação
- ☐ Estatuto da Cidade e os instrumentos de gestão
- ☐ Problemas ambientais urbanos, com atenção à impermeabilização
- ☐ Mobilidade e movimento pendular

PAINEL DE DADO GEOGRÁFICO

87,4% população urbana do Brasil em 2022, contra 84,4% em 2010 (Censo IBGE)

203,1 milhões população total do Brasil no Censo 2022

94,4% no Sudeste e 77,6% no Nordeste as duas pontas da urbanização regional (Censo IBGE 2022)

Lei 10.257/2001 o Estatuto da Cidade, marco legal da política urbana brasileira

17 questões deste assunto nas provas de 2019 a 2025, presente nos sete anos

NA PRÁTICA

a foto aérea de Salvador (ENEM 2025) não pede que você reconheça a cidade. Pede que você olhe a faixa de prédios altos na orla e nomeie o processo que produziu aquela paisagem.

Uma urbanização que chegou tarde e correu demais

O Brasil virou urbano em poucas décadas, e isso explica boa parte dos problemas atuais. Em 1940, cerca de dois terços da população viviam no campo. Em 2022, quase 9 em cada 10 viviam em cidade. A inversão aconteceu em pouco mais de meio século, num ritmo que a infraestrutura urbana não acompanhou.

Duas forças agiram ao mesmo tempo no êxodo rural. Os fatores de **expulsão** empurraram gente para fora do campo, com a mecanização da lavoura reduzindo postos de trabalho e a concentração de terra deixando pouco espaço para o pequeno produtor. Os fatores de **atração** puxaram essa gente para a cidade, com a industrialização oferecendo emprego, salário e serviços que o campo não tinha.

A cidade não absorveu todo mundo que chegou. Sem emprego formal e sem moradia acessível para todos, uma parte da população se instalou em áreas periféricas, encostas e margens de curso d'água, ocupando justamente os terrenos que o mercado imobiliário descartava por serem arriscados ou de difícil acesso. A periferia brasileira tem essa origem, e não uma origem de escolha.

Macrocefalia urbana é o nome do desequilíbrio que resulta disso. O termo descreve a concentração excessiva de população e de atividade econômica em poucas metrópoles, enquanto a rede de cidades médias permanece frágil. O geógrafo Milton Santos, citado no ENEM 2022, associa esse processo ao acúmulo de problemas que a cidade não consegue resolver no mesmo ritmo em que cresce, do déficit de emprego à ocupação desordenada.

Como as cidades se organizam entre si. A rede urbana é a hierarquia formada pelas cidades de um território, e ela se lê pela influência que uma exerce sobre as outras.

NÍVEL	O QUE CARACTERIZA	EXEMPLO
Metrópole nacional	influência sobre o país inteiro, com serviços de alta complexidade	São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília
Metrópole regional	polariza um recorte grande do território	Salvador, Recife, Porto Alegre
Capital regional	atende uma área ampla, com serviços especializados	Londrina, Juiz de Fora
Centro sub-regional	atende municípios vizinhos em serviços básicos	muitas cidades médias

Conurbação e região metropolitana não são a mesma coisa. A **conurbação** é um fato físico, com a mancha urbana de dois ou mais municípios se encontrando até formar um tecido contínuo. A **região metropolitana** é uma figura jurídica, criada por lei para integrar a gestão de serviços compartilhados. Uma pode existir sem a outra.

Movimento pendular é o deslocamento diário entre o município onde a pessoa mora e aquele onde trabalha ou estuda. Ele revela a integração real da região metropolitana, e mede um custo que recai sobre quem mora longe, em tempo de vida gasto no trajeto.

GUARDE ISTO

a urbanização brasileira foi rápida demais para ser ordenada. Quase todo problema urbano que a prova apresenta tem raiz nessa velocidade e na desigualdade que ela consolidou.

Quem fica com qual pedaço da cidade

Segregação socioespacial é a separação de grupos sociais em áreas distintas da cidade. Ela não precisa de lei para acontecer, porque o preço da terra basta. Quem pode pagar ocupa a área bem servida de infraestrutura, e quem não pode se desloca para onde o metro quadrado é barato, que costuma ser longe, precário ou arriscado.

O preço da terra urbana é o mecanismo central deste assunto. Ele não depende do que foi construído no lote, e sim do que existe ao redor, como transporte, comércio, escola e segurança. Melhorar a infraestrutura de uma área valoriza os imóveis dela, e essa valorização pode expulsar quem já morava ali, mesmo sem nenhuma ordem de despejo.

Gentrificação é exatamente esse processo. Uma área degradada recebe investimento, se valoriza, atrai moradores e comércios de renda mais alta, e a população original sai por não conseguir mais arcar com aluguel, imposto e custo de vida. A operação urbana costuma ser apresentada como revitalização, e o termo esconde que aquele espaço já tinha vida antes.

É essa a leitura que a questão do Porto Maravilha cobra. A intervenção na área portuária do Rio de Janeiro comparava explicitamente o objetivo com os *waterfronts* de Baltimore, Barcelona e Buenos Aires, que são referências de renovação voltada a negócios, turismo e consumo. O alvo declarado é disputar posição na competitividade urbana global, e não resolver a moradia de quem já estava lá.

Cidade global é o conceito que descreve esse alvo. São centros que concentram sedes corporativas, serviços financeiros e conexões internacionais, e que competem entre si por investimento e por eventos. A competição empurra as cidades a se apresentarem como produto, com marketing urbano, obra icônica e megaevento.

Verticalização é a substituição de construções baixas por edifícios altos, e ela tem duas leituras que a prova aproveita. Do lado técnico, é uma forma de adensar sem espalhar a mancha urbana. Do lado econômico, é a resposta do mercado à valorização do solo, porque multiplicar andares multiplica o que se pode vender num mesmo terreno. Ela costuma se concentrar exatamente onde a terra é mais cara, como a orla.

O Estatuto da Cidade, Lei 10.257 de 2001, é a caixa de ferramentas legal. Ele regulamentou os artigos da Constituição de 1988 sobre política urbana e organizou instrumentos para enfrentar a especulação.

- ☐ **Plano diretor.** Obrigatório para municípios acima de vinte mil habitantes, define o uso e a ocupação do solo, e deve ser elaborado com participação da população
- ☐ **IPTU progressivo no tempo.** A alíquota sobe ano a ano sobre imóvel urbano que não cumpre função social, para desestimular o terreno mantido vazio à espera de valorização
- ☐ **Usucapião especial urbano.** Permite regularizar a posse de quem ocupa e mora em imóvel urbano por tempo determinado, sem oposição
- ☐ **Estudo de impacto de vizinhança.** Exige avaliar o efeito de um empreendimento grande sobre o entorno antes de licenciá-lo

A participação social é a parte que costuma falhar. O documento do Ipea citado no ENEM 2021 reconhece o avanço trazido pelo Estatuto e aponta o limite persistente na representação das camadas de menor renda nesses processos. Fortalecer associação de bairro e conselho popular é o caminho que o próprio texto sugere para corrigir isso.

GUARDE ISTO

quem decide o uso do solo decide quem mora onde. Toda intervenção urbana redistribui valor, e a pergunta útil é sempre para onde vai a população que morava ali.

A cidade e o ambiente que ela transforma

A cidade altera o ciclo da água de forma direta. Numa cobertura natural, a chuva se reparte entre evapotranspiração, escoamento pela superfície, infiltração rasa e percolação para o lençol profundo. Cada camada de asfalto e concreto reduz a parte que infiltra e aumenta a que escoa.

É o que o gráfico do ENEM 2022 mostra em quatro cenários. Com cobertura natural, cerca de 10% da água escoa pela superfície. Com 75% a 100% de superfície impermeável, o escoamento sobe para cerca de 55%, enquanto a infiltração despenca. A enchente urbana começa quando excesso de chuva, e sim falta de lugar para a água entrar.

Outros efeitos ambientais que a prova cobra:

- ☐ **Ilha de calor.** O centro urbano fica mais quente que o entorno, porque asfalto e concreto absorvem e retêm calor, a vegetação é escassa e veículos e equipamentos liberam energia térmica
- ☐ **Inversão térmica.** Uma camada de ar frio fica presa sob uma de ar quente, impedindo a dispersão vertical dos poluentes. É agravante de poluição, e não causa dela
- ☐ **Chuva ácida.** Poluentes de enxofre e nitrogênio reagem com a umidade atmosférica e retornam com a chuva, corroendo construção e acidificando solo e água
- ☐ **Assoreamento.** O solo exposto e a erosão urbana levam sedimento para o leito dos rios, reduzindo a profundidade e agravando a cheia

Canalizar um rio resolve um problema e cria outro. Colocar o curso d'água dentro de uma estrutura de concreto acelera o escoamento no trecho canalizado e joga o volume adiante com mais força, transferindo a enchente para jusante. Quem mora rio abaixo paga a conta da obra feita rio acima.

Cidade sustentável é o conceito que articula três exigências que precisam andar juntas, segundo a definição que o ENEM 2025 cita. A **prudência ecológica** trata a natureza como parte do sistema urbano, e não como objeto a ser removido. A **eficiência energética** reduz o desperdício na operação da cidade. A **equidade socioespacial** garante que a qualidade urbana chegue a todos os bairros, e não apenas aos que podem pagar por ela.

As soluções baseadas na natureza vão na direção oposta à canalização. Elas devolvem à cidade a capacidade de absorver, com parque linear às margens do rio, jardim de chuva, pavimento permeável, telhado verde e recuperação de mata ciliar urbana. Além de reduzir enchente, essas medidas atenuam a ilha de calor.

A dimensão social é a que mais some das alternativas erradas. Uma cidade que instala arborização, ciclovia e coleta seletiva apenas nos bairros centrais melhora indicadores ambientais e amplia a desigualdade. Sem equidade socioespacial, o conjunto não configura sustentabilidade urbana, e a prova cobra as três dimensões juntas.

GUARDE ISTO

onde a água não entra, ela corre. E onde a melhoria urbana chega apenas a alguns bairros, ela vira mais um fator de segregação.

Como ler uma cidade dentro de um enunciado

01 Pergunte para onde foi quem morava ali

Toda intervenção urbana que a prova apresenta desloca alguém. Obra de revitalização, verticalização da orla, operação portuária e programa de renovação valorizam a área e empurram a população de menor renda para longe. Antes de olhar as alternativas, responda quem morava ali e para onde essa pessoa foi. A alternativa correta quase sempre descreve esse deslocamento, com o nome técnico ou sem ele.

02 Revitalização é palavra de quem promove a obra

Quando o enunciado usar revitalizar, requalificar ou renovar, repare que o termo sugere que não havia vida ali antes. Se o texto trazer a palavra entre aspas, como fez a questão do Porto Maravilha, é sinal de que a própria fonte está marcando distância do termo. Isso costuma apontar para a alternativa crítica, e não para a celebratória.

03 Impermeável é a palavra-chave da enchente

Em questão sobre enchente urbana, procure o que aconteceu com a superfície. Asfalto, concreto e construção reduzem infiltração e aumentam escoamento, e a alternativa certa costuma citar o ciclo hidrológico ou a infiltração. Desconfie de alternativa que atribui a enchente apenas ao volume de chuva, porque isso transforma um problema de ocupação em fatalidade meteorológica.

04 Três dimensões, sempre

Sustentabilidade urbana precisa da ambiental, da econômica e da social ao mesmo tempo. Alternativa que resolve só a ambiental costuma ser distrator bem construído. Se duas alternativas parecerem boas, escolha a que inclui a população na conta.

05 Foto de cidade se lê pelo padrão, não pelo lugar

Em questão com fotografia aérea, não perca tempo tentando identificar o município. Olhe o padrão de ocupação. Prédios altos enfileirados indicam verticalização, casas baixas e irregulares em encosta indicam ocupação precária, e bairros regulares com muros altos indicam condomínio fechado. O padrão responde a questão, e o nome da cidade quase nunca importa.

Para onde foi quem morava ali? Toda obra urbana desloca alguém, e a questão de intervenção urbana se resolve quase sozinha.

ENEM 2022

Macrocefalia urbana pode ser entendida como a massiva concentração das atividades econômicas em algumas metrópoles que propicia o desencadeamento de processos descompassados: redirecionamento e convergência de fluxos migratórios, déficit no número de empregos, ocupação desordenada de determinadas regiões da cidade e estigmatização de estratos sociais, que comprometem substancialmente a segurança pública urbana.

SANTOS, M. *O espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos*. São Paulo: Edusp, 2004.

O processo de concentração espacial apresentado foi estimulado por qual fator geográfico?

- (A) Limitação da área ocupada.
- (B) Êxodo da população do campo.
- (C) Ampliação do risco habitacional.
- (D) Deficiência do transporte alternativo.
- (E) Crescimento da taxa de fecundidade.

Como resolver

- 01 Separe o que é causa do que é consequência no próprio texto.** O trecho lista vários processos descompassados, como déficit de emprego, ocupação desordenada e estigmatização. Todos esses são efeitos da concentração, e a pergunta é o que a estimulou.
- 02 Localize o único item da lista que também funciona como entrada.** A expressão "redirecionamento e convergência de fluxos migratórios" descreve gente chegando à metrópole. É o movimento que alimenta a concentração, e não uma consequência dela.
- 03 Nomeie esse fluxo.** No caso brasileiro, o grande movimento migratório que encheu as metrópoles no século XX foi a saída do campo em direção à cidade, o êxodo rural.
- 04 Elimine pelo tipo de relação.** A alternativa C descreve consequência da ocupação desordenada, não causa. A alternativa D trata de transporte, que é problema derivado da concentração. A alternativa A inverte a lógica, porque limitação de área não estimula concentração de atividade econômica. A alternativa E propõe crescimento da fecundidade, que contraria o comportamento demográfico brasileiro do período, marcado por queda contínua.

B

Resposta correta · O êxodo rural é o fator que alimenta a convergência de fluxos migratórios citada no texto e produz a concentração descrita.

 **Note o padrão de construção.** O enunciado oferece uma lista de fenômenos e a resposta está dentro dela, disfarçada entre as consequências. Ler pedindo "qual destes é entrada e quais são saída" resolve várias questões desta matéria.

A participação social no planejamento e na gestão urbanos ganhou impulso a partir do Estatuto da Cidade (Lei n. 10.257/2001), que estabeleceu condições para elaboração de planos diretores participativos, instrumentos esses indutores da expansão urbana e do ordenamento territorial que, a princípio, devem buscar representar os interesses dos diversos segmentos da sociedade. No entanto, é notório o limite à representação dos interesses das camadas sociais menos favorecidas nesse processo. Este rumo deve ser corrigido e deve-se continuar buscando mecanismos de inclusão dos interesses de toda a sociedade.

Caderno Objetivos de Desenvolvimento Sustentável — ODS n. 11: tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. Brasília: Ipea, 2019.

Qual medida promove a participação social descrita no texto?

- (A) Redução dos impostos municipais.
- (B) Privatização dos espaços públicos.
- (C) Adensamento das áreas de comércio.
- (D) Valorização dos condomínios fechados.
- (E) Fortalecimento das associações de bairro.

Como resolver

- 01 Identifique o problema que o texto quer resolver.** Ele reconhece o avanço do Estatuto da Cidade e aponta uma falha específica, que é a baixa representação das camadas de menor renda nos processos de planejamento.
- 02 Traduza a pergunta.** A medida procurada precisa ampliar a **voz** desse grupo na decisão urbana. Não basta ser uma boa política urbana, ela precisa atacar a participação.
- 03 Teste cada alternativa contra esse critério.** Associação de bairro é canal organizado de representação coletiva, acessível a moradores de qualquer renda, e é justamente o instrumento pelo qual comunidades periféricas conseguem se fazer ouvir em audiência pública e conselho municipal.
- 04 Elimine pelas que não tocam em participação.** Redução de imposto é medida fiscal. Adensamento comercial é uso do solo. Nenhuma das duas amplia representação. Já privatizar espaço público e valorizar condomínio fechado caminham na direção oposta, porque restringem o acesso coletivo e reforçam a segregação que o texto quer corrigir.

E

Resposta correta · O fortalecimento das associações de bairro é a única alternativa que cria canal de representação para as camadas que o texto identifica como sub-representadas.

Cuidado com a leitura apressada do Estatuto da Cidade. A questão não pergunta o que a lei fez, e sim o que corrigiria o limite que ela não superou. Quem responde de memória sobre a lei erra o comando.

Os quatro erros que decidem a questão urbana

Aceitar revitalização como melhoria para todos

A alternativa descreve a obra urbana como recuperação de uma área degradada, e soa positiva. O que a prova costuma cobrar é o efeito sobre a população original, que perde a moradia pela valorização. Quando o enunciado descrever investimento numa área central ou portuária, procure a alternativa que fala em competitividade, mercado imobiliário ou deslocamento, e desconfie da que fala em benefício genérico.

Explicar enchente só pela chuva

Alternativa que atribui a enchente urbana ao volume de precipitação transforma um problema de ocupação do solo em fatalidade climática. Chove parecido em áreas vizinhas, e alaga onde o solo foi impermeabilizado, onde o rio foi canalizado e onde a mata ciliar sumiu. A resposta costuma estar na superfície, e não no céu.

Confundir conurbação com região metropolitana

Uma é fato físico, com as manchas urbanas se encostando. A outra é figura jurídica, criada por lei para gestão integrada. Existe região metropolitana instituída sem conurbação real entre todos os municípios, e existe mancha contínua sem instituição formal. Alternativa que usa um termo pelo outro está errada por definição.

Aceitar sustentabilidade que esquece as pessoas

Aparece uma alternativa listando arborização, ciclovias, coleta seletiva e energia limpa, sem nenhuma menção a acesso ou distribuição. Ela parece completa e não é. Cidade sustentável exige equidade socioespacial junto com prudência ecológica, e melhoria concentrada nos bairros ricos aprofunda a segregação em vez de reduzi-la.

Agora é com você

01

ENEM 2025



Salvador, capital do estado da Bahia.

Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br>. Acesso em: 20 out. 2023.

A análise dos elementos presentes na fotografia permite identificar qual característica socioespacial?

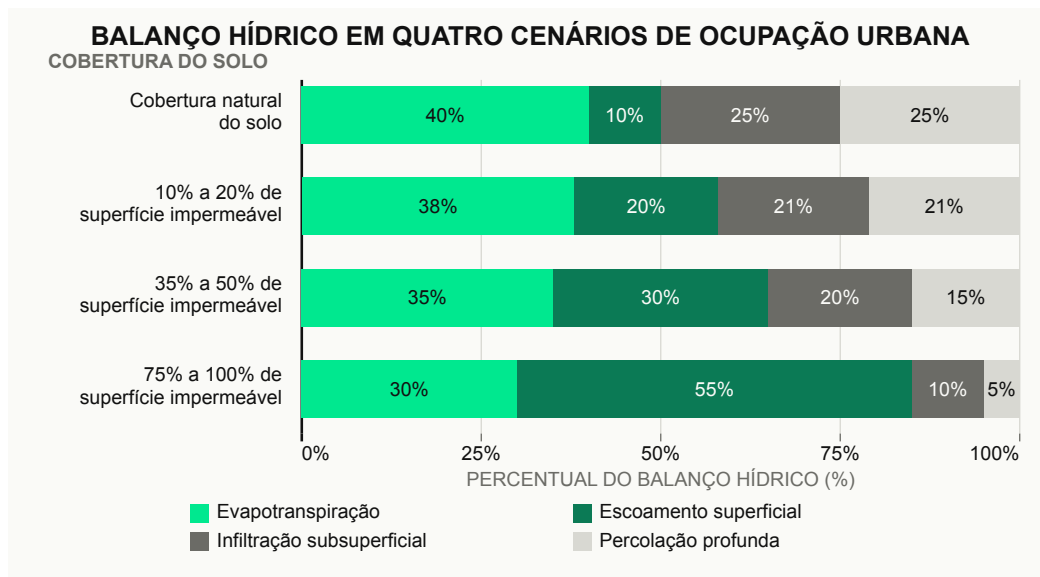
- (A) Estagnação da especulação imobiliária.
- (B) Conservação da arquitetura colonial.
- (C) Implantação de moradias populares.
- (D) Predomínio da atividade comercial.
- (E) Processo de verticalização urbana.

Gabarito comentado na página 71

Agora é com você

02

ENEM 2022



PAZ, A. D. Disponível em: www.ct.ufpb.br. Acesso em: 15 out. 2021 (adaptado).

A intensificação da ocupação urbana demonstrada afeta de forma imediata o(a)

- (A) nível altimétrico.
- (B) ciclo hidrológico.
- (C) padrão climático.
- (D) tectônica de placas.
- (E) estrutura das rochas.

Gabarito comentado na página 71

Agora é com você

03

ENEM 2025

Cidade sustentável é o assentamento humano constituído por uma sociedade com consciência de seu papel de agente transformador dos espaços e cuja relação não se dá pela razão natureza-objeto, e sim por uma ação sinérgica entre prudência ecológica, eficiência energética e equidade socioespacial.

ROMERO, M. *Frentes do urbano para a construção de indicadores de sustentabilidade intraurbana*. Paranoá, n. 4, nov. 2007.

Uma medida pública que contradiz o modelo de cidade exposto no texto é a

- (A) coleta seletiva de lixo.
- (B) reutilização das águas pluviais.
- (C) canalização dos cursos hídricos.
- (D) arborização das avenidas centrais.
- (E) educação ambiental da comunidade.

04

ENEM 2021

Desde 2009, a área portuária carioca vem sofrendo grandes transformações realizadas no escopo da operação urbana consorciada conhecida como Porto Maravilha. Parte importante na tentativa de tornar o Rio de Janeiro um polo de serviços internacional, a "revitalização" urbana deveria deixar para trás uma paisagem geográfica que ainda recordava a cidade do início do século passado para abrir espaço, em seu lugar, à instalação de modernas torres comerciais, espaços de consumo e lazer inéditos e cerca de cem mil novos moradores, uma nova configuração socioespacial capaz de alçar a área portuária do Rio de Janeiro ao patamar dos *waterfronts* de Baltimore, Barcelona e Buenos Aires.

LACERDA, L.; WERNECK, M.; RIBEIRO, B. *Cortiços de hoje na cidade do amanhã*. E-metropolis, n. 30, set. 2017.

As intervenções urbanas descritas derivam de um processo socioespacial que busca a

- (A) intensificação da participação na competitividade global.
- (B) contenção da especulação no mercado imobiliário.
- (C) democratização da habitação popular.
- (D) valorização das funções tradicionais.
- (E) priorização da gestão participativa.

Gabarito comentado na página 71

GEOPOLÍTICA

Por que território, comércio e poder são a mesma conversa, e como a prova cobra isso sem pedir nome de tratado.

17 questões nas provas de 2019 a 2025, presentes em **todos os sete anos**. É o assunto mais constante do corpus junto com Geografia Urbana.

POR QUE CAI

A prova não cobra decoreba de sigla nem data de tratado. Ela apresenta um conflito, um acordo ou uma declaração e pede que você identifique o interesse por trás. Nas sete edições analisadas, os enunciados chegaram por discurso presidencial, notícia de jornal, dado de balança comercial e reportagem sobre resíduo eletrônico. O que se repete é a estrutura, com dois lados e interesses opostos, e não o assunto específico.

O QUE ESTUDAR PRIMEIRO

- ☐ Ordem mundial, da Guerra Fria à multipolaridade atual
- ☐ Divisão internacional do trabalho, e por que ela persiste
- ☐ Blocos econômicos e os graus de integração entre eles
- ☐ Conflitos territoriais e os argumentos que os justificam
- ☐ Organismos internacionais, com atenção ao Conselho de Segurança da ONU
- ☐ Geopolítica ambiental, que é onde clima vira negociação de poder

PAINEL DE DADO GEOGRÁFICO

5 membros permanentes com poder de veto no Conselho de Segurança da ONU, definidos em 1945, sem alteração desde então

11 países no BRICS, depois da entrada da Indonésia em janeiro de 2025 (Presidência brasileira do BRICS, 2025)

4 membros plenos no Mercosul, com a Venezuela suspensa desde dezembro de 2016 e a Bolívia em processo de adesão

75% a 80% da pauta de exportação brasileira para a China composta por produtos básicos, contra cerca de 95% de industrializados na importação (Ipea, 2015, dado citado no ENEM 2020)

17 questões deste assunto nas provas de 2019 a 2025, em todos os sete anos

NA PRÁTICA

a questão da Crimeia (ENEM 2022) traz um discurso de Putin sem nenhuma palavra técnica de geopolítica. O que ela cobra é reconhecer o argumento identitário sendo usado para justificar anexação territorial.

Como o mundo se organizou, e como ele se organiza agora

A Guerra Fria organizou o planeta em dois blocos entre 1947 e 1991. De um lado os Estados Unidos e o bloco capitalista, do outro a União Soviética e o bloco socialista, numa disputa que se estendeu por economia, ideologia, corrida armamentista e influência sobre países terceiros. Esse arranjo é chamado de **bipolar**.

Com o fim da União Soviética, em 1991, surgiu um período de hegemonia norte-americana. Alguns analistas chamaram esse momento de **unipolar**, com os Estados Unidos sem concorrente militar à altura. A leitura durou pouco, porque a ascensão econômica de outros polos começou a redistribuir o poder.

Hoje a leitura mais aceita é a de um mundo multipolar. China, União Europeia, Rússia, Índia e outros atores disputam influência em regiões diferentes, e nenhum deles controla o sistema inteiro. Uma leitura complementar descreve o mundo como militarmente unipolar e economicamente multipolar, porque a capacidade militar norte-americana segue sem paralelo enquanto o peso econômico se espalhou.

A divisão internacional do trabalho explica por que a riqueza se distribui como se distribui. Ela descreve o papel que cada país cumpre na economia global.

- ☐ **Divisão clássica.** Países centrais produzem manufatura e países periféricos fornecem matéria-prima. É o arranjo herdado do colonialismo
- ☐ **Nova divisão internacional do trabalho.** A indústria se desloca para países periféricos em busca de mão de obra barata e legislação frouxa, enquanto os centrais retêm pesquisa, tecnologia, marca e finanças. Muda o que se produz onde, sem mudar quem fica com a maior parte do valor

Industrializar-se não significa automaticamente ascender. Um país pode montar produto sofisticado e continuar recebendo a fatia menor, porque as etapas mais lucrativas da cadeia, como projeto e marca, permanecem fora dele. A prova cobra essa distinção quando pede a ação capaz de reduzir assimetria comercial, e a resposta costuma envolver ciência, tecnologia e agregação de valor, e não aumento de volume exportado.

O padrão se repete até no destino do lixo. A exportação de resíduo eletrônico de países industrializados para países africanos, cobrada no ENEM 2021, estende ao descarte a mesma hierarquia que organiza a produção. O país rico consome e envia o rejeito, e o país pobre recebe o passivo ambiental junto com o trabalho perigoso de separá-lo.

Como os blocos econômicos se organizam, do mais simples ao mais integrado:

GRAU	O QUE FAZ	EXEMPLO
Zona de livre-comércio	elimina tarifa entre os membros	Nafta, hoje USMCA
União aduaneira	soma a tarifa externa comum contra terceiros	Mercosul
Mercado comum	soma a livre circulação de pessoas, capital e serviços	União Europeia
União econômica e monetária	soma a moeda e a política econômica comuns	Zona do Euro

O Mercosul é uma união aduaneira, com Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai como membros plenos. A **Tarifa Externa Comum** é o que o define nesse grau, porque padroniza a alíquota cobrada de países de fora do bloco. A Venezuela está suspensa desde dezembro de 2016, e a Bolívia segue em processo de adesão.

GUARDE ISTO

a divisão internacional do trabalho é a chave deste assunto. Sempre que o enunciado mostrar dois países trocando coisas de naturezas diferentes, pergunte quem fica com a etapa mais lucrativa.

Conflitos territoriais e os argumentos que os sustentam

Todo conflito territorial vem acompanhado de uma justificativa, e ela quase nunca é "queremos o território". Reconhecer o tipo de argumento é o que a prova cobra.

- ☐ **Argumento étnico-identitário.** O território pertenceria a quem compartilha língua, religião ou origem com o país que reivindica. Foi o usado por Putin sobre a Crimeia, ao afirmar que a península "sempre foi uma porção inseparável da Rússia" na mente e no coração do povo
- ☐ **Argumento histórico.** A posse passada legitimaria a reivindicação presente
- ☐ **Argumento estratégico.** O território vale pela posição, pelo acesso ao mar ou pelo recurso que abriga, ainda que isso raramente apareça no discurso oficial
- ☐ **Argumento de segurança.** A anexação ou a intervenção protegeria o país reivindicante de uma ameaça

O argumento declarado e o interesse real costumam ser diferentes. A Crimeia abriga a base naval de Sebastopol, que dá à Rússia acesso ao Mar Negro. O discurso fala de identidade, e a geografia explica o interesse. Quando a questão pedir o argumento **utilizado**, responda pelo discurso. Quando pedir o interesse **geopolítico**, responda pela posição.

A divisão das Coreias é herança direta da Guerra Fria. A península foi partida no paralelo 38 após a Segunda Guerra Mundial, com o norte sob influência soviética e o sul sob influência norte-americana, e a Guerra da Coreia consolidou a separação nos anos 1950. As disputas simbólicas atuais, com alto-falantes e mastros de bandeira, prolongam a separação construída ali por decisão política, entre dois Estados que dividem o mesmo povo.

Os organismos internacionais também são espaço de disputa. A ONU, criada em 1945, tem uma Assembleia Geral onde cada país vale um voto e um **Conselho de Segurança** onde cinco países têm assento permanente e poder de veto, que são Estados Unidos, Rússia, China, França e Reino Unido. Essa composição reflete o mundo do fim da Segunda Guerra, e não o atual.

Por isso a reforma do Conselho de Segurança volta em prova. Países como Brasil, Alemanha, Índia e Japão, o grupo conhecido como G4, defendem a ampliação do número de assentos permanentes com o argumento de que a estrutura de 1945 não representa a distribuição de poder econômico e demográfico de hoje. Qualquer reforma, porém, precisa passar pelos próprios membros que teriam poder relativo reduzido.

O BRICS nasceu como sigla de mercado e virou foro político. O termo foi cunhado em 2001 por um economista para designar economias emergentes de peso, e os países passaram a se reunir formalmente a partir de 2009. Com a entrada da Indonésia em janeiro de 2025, o grupo chegou a onze membros plenos, somando Brasil, Rússia, Índia, China, África do Sul, Arábia Saudita, Egito, Emirados Árabes Unidos, Etiópia, Indonésia e Irã.

GUARDE ISTO

separe o argumento declarado do interesse geográfico. O discurso fala de identidade, história ou segurança, e o mapa costuma explicar o resto.

Comércio, acordos e a geopolítica do clima

Acordo comercial nunca beneficia um país inteiro por igual. Ele redistribui vantagem entre setores, e é por isso que empresários do mesmo país se posicionam em lados opostos. Essa é a leitura que a questão do acordo Mercosul-União Europeia cobra.

- ☐ **O produtor rural europeu resiste ao acordo.** Ele opera sob regras de produção mais rígidas, que encarecem o processo, e teme não competir com o preço da carne sul-americana. O que ele defende é a manutenção das **barreiras fitossanitárias** que o protegem
- ☐ **O industrial europeu apoia o acordo.** A redução de tarifa amplia o acesso ao mercado sul-americano para o produto que ele fabrica, e o setor automotivo é o exemplo citado. O que ele defende é a **livre circulação de mercadorias**

Barreira comercial nem sempre é tarifa. A **barreira tarifária** é o imposto cobrado na importação. A **barreira não tarifária** é a exigência técnica, sanitária ou ambiental que dificulta a entrada do produto estrangeiro, e ela costuma ser mais eficaz porque se apresenta como cuidado, e não como protecionismo.

A relação comercial Brasil-China ilustra a assimetria contemporânea. Segundo o dado do Ipea citado no ENEM 2020, entre 75% e 80% da pauta exportadora brasileira para a China era composta por produtos básicos, sobretudo soja, minério de ferro e petróleo, enquanto cerca de 95% do que o Brasil importava eram industrializados chineses. O volume de comércio cresceu para os dois lados, e a natureza da troca manteve o Brasil no papel de fornecedor de matéria-prima.

Reduzir essa assimetria exige mudar o que se exporta, e não exportar mais. Ampliar a extração ou a produção agrícola aprofunda a dependência primário-exportadora. O caminho que altera a estrutura passa por pesquisa científica, tecnologia e industrialização de maior valor agregado, que é justamente o que a questão de 2020 cobra.

A negociação climática virou terreno geopolítico. Reduzir emissão significa mexer em matriz energética, indústria e agropecuária, então cada país negocia defendendo a própria economia. Três tensões se repetem.

- ☐ **Países ricos contra países em desenvolvimento.** Os primeiros emitiram historicamente mais e chegaram ao desenvolvimento queimando combustível fóssil. Os segundos argumentam que metas iguais congelariam a desigualdade existente
- ☐ **Quem produz contra quem consome.** A emissão é contabilizada onde o produto é fabricado, ainda que ele seja consumido do outro lado do mundo
- ☐ **Estado contra atores não estatais.** Empresas, organizações e movimentos pressionam governos, e às vezes assumem compromissos por conta própria

A COP-26 mostrou a terceira tensão em ação. O texto do ENEM 2024 descreve o Brasil elevando sua meta de redução de gases de efeito estufa de 43% para 50% até 2030, em relação aos níveis de 2005, sob pressão simultânea da conferência da ONU e de um movimento empresarial organizado. São dois tipos de ator bem diferentes empurrando na mesma direção.

GUARDE ISTO

em acordo comercial, pergunte qual setor ganha e qual perde dentro de cada país. Em negociação climática, pergunte quem emitiu no passado e quem quer emitir no futuro.

Como achar o interesse escondido em qualquer enunciado

01 Todo discurso tem um mapa atrás

Quando o enunciado trazer uma fala oficial, separe duas coisas. O que o discurso **diz**, que costuma ser identidade, história, segurança ou soberania. E o que a **geografia** explica, que costuma ser acesso ao mar, recurso natural, posição estratégica ou mercado. Se a pergunta usa a palavra argumento ou justificativa, responda pelo discurso. Se usa interesse ou estratégia, responda pelo mapa.

02 Exportar mais não é ascender

Em questão sobre dependência econômica, desconfie de qualquer alternativa que proponha aumentar a produção do que o país já exporta. Ampliar extrativismo ou lavoura aprofunda a assimetria em vez de corrigi-la. As respostas que costumam estar certas envolvem pesquisa, tecnologia, qualificação e agregação de valor, porque mudam a posição do país na cadeia.

03 Bloco econômico se identifica pelo grau

Se o enunciado citar tarifa externa comum, é união aduaneira, e o exemplo brasileiro é o Mercosul. Se citar livre circulação de pessoas, é mercado comum, e o exemplo é a União Europeia. Se citar apenas eliminação de tarifa entre os membros, é zona de livre-comércio. Identificar o grau elimina alternativa sem precisar decorar a lista de países.

04 Dentro de um país há lados opostos

Acordo comercial e política ambiental dividem setores dentro da mesma nação. Agricultor e industrial, exportador e importador, indústria pesada e setor de tecnologia. Quando a questão pedir o que dois grupos defendem "respectivamente", monte o par na ordem em que os grupos aparecem no texto, sem inverter.

05 Conselho de Segurança é o mundo de 1945

Toda questão sobre reforma da ONU gira em torno do mesmo ponto. Os cinco assentos permanentes com veto refletem quem venceu a Segunda Guerra, e não o peso econômico e demográfico atual. Guarde os cinco, que são Estados Unidos, Rússia, China, França e Reino Unido, e o argumento do G4 pela ampliação.

Todo discurso tem um mapa atrás. A fala explica o argumento, e a geografia explica o interesse.

ENEM 2022

Colegas, na mente e no coração do povo, a Crimeia sempre foi uma porção inseparável da Rússia. Essa firme convicção se baseia na verdade e na justiça e foi passada de geração em geração, ao longo do tempo, sob quaisquer circunstâncias, apesar de todas as drásticas mudanças que nosso país atravessou durante todo o século XX.

Disponível em: <http://g1.globo.com>. Acesso em: 28 jul. 2014.

Considerando a dinâmica geopolítica subjacente ao texto, a justificativa utilizada por Vladimir Putin, em 2014, para anexação dessa península apela para o argumento de que

- (A) as populações com idioma comum devem estar submetidas à mesma autoridade estatal.
- (B) o imperialismo soviético havia se acomodado às pretensões das potências vizinhas.
- (C) os organismos transnacionais são incapazes de solucionar disputas territoriais.
- (D) a integração regional supõe a livre circulação de pessoas e mercadorias.
- (E) a expulsão das forças navais ocidentais garantiria a soberania nacional.

Como resolver

- 01 Repare no verbo do comando.** Ele pede a justificativa **utilizada** por Putin, ou seja, o argumento do discurso. Não pede o interesse estratégico russo, que seria outra resposta.
- 02 Extraia a tese do trecho.** O discurso afirma que a Crimeia sempre pertenceu à Rússia "na mente e no coração do povo", e que essa convicção atravessou gerações. É um argumento de vínculo identitário e de pertencimento cultural, sem nenhuma menção a base militar, recurso ou economia.
- 03 Traduza esse vínculo para o vocabulário das alternativas.** Identidade compartilhada justificando a submissão à mesma autoridade estatal é exatamente a formulação da alternativa A, que fala em população com idioma comum sob a mesma autoridade.
- 04 Elimine pelo que o discurso não diz.** A alternativa E menciona forças navais ocidentais, que é o interesse estratégico real da península e está ausente da fala. A alternativa C fala em organismos transnacionais, que o trecho não cita. A alternativa D descreve integração regional, que é lógica de bloco econômico e não de anexação. A alternativa B faz uma afirmação sobre o imperialismo soviético que o texto não sustenta.

A

Resposta correta · O discurso apela ao vínculo identitário entre a população da Crimeia e a Rússia para justificar a anexação.

A alternativa E é a armadilha bem construída desta questão. Ela descreve algo verdadeiro sobre o interesse russo na Crimeia, que abriga a base naval de Sebastopol. Está errada porque o comando pediu o argumento do discurso, e não o interesse por trás dele. Ler o verbo do comando é o que separa as duas.

Produtores rurais europeus são antigos opositores de um grande acordo com o Mercosul. Na visão deles, existe um nítido risco de concorrência desleal, pois, na Europa, é preciso seguir regras mais rígidas de produção, o que encarece o processo. Assim, eles não conseguiriam competir com os preços, por exemplo, da carne brasileira e teriam seus negócios ameaçados. Por outro lado, o setor industrial europeu se mobiliza a favor do acordo, uma vez que as reduções de tarifas no comércio internacional dariam maior acesso ao mercado sul-americano. Um exemplo é o setor automotivo europeu, que prevê maior participação e concorrência nos países do Mercosul caso o acordo siga em frente.

ROUBICEK, M. *Como o risco ambiental afeta o acordo entre Mercosul e União Europeia*. Disponível em: www.nexojornal.com.br. Acesso em: 25 out. 2021.

No contexto do acordo citado, os dois grupos econômicos europeus defendem, respectivamente, a

- (A) restrição dos fluxos migratórios e a maior atuação de sindicatos.
- (B) ampliação das leis trabalhistas e a plena importação de manufaturados.
- (C) proteção das florestas nacionais e a ampla transferência de tecnologias.
- (D) manutenção das barreiras fitossanitárias e a livre circulação de mercadorias.
- (E) remoção dos entraves alfandegários e a melhor remuneração de empregados.

Como resolver

- 01 Marque a palavra respectivamente.** Ela obriga a manter a ordem em que os grupos aparecem no texto. Primeiro o produtor rural, depois o industrial. Inverter o par derruba a questão mesmo com o conteúdo certo.
- 02 Resuma a posição do primeiro grupo.** O produtor rural europeu **se opõe** ao acordo, porque cumpre regras rígidas de produção que encarecem seu custo e teme a concorrência da carne brasileira. Ele quer manter aquilo que o protege, que são as exigências técnicas e sanitárias sobre o produto importado.
- 03 Resuma a posição do segundo grupo.** O industrial europeu **apoia** o acordo, porque a redução de tarifas abre o mercado sul-americano ao produto que ele fabrica. Ele quer mercadoria circulando com menos obstáculo.
- 04 Monte o par e confira.** Manutenção de barreira fitossanitária para o primeiro, livre circulação de mercadorias para o segundo. É a alternativa D, na ordem correta.
- 05 Elimine pelas inversões e pelos temas ausentes.** A alternativa E inverte, colocando a remoção de entrave para o grupo que quer proteção. A alternativa B fala em leis trabalhistas, ausente do texto. As alternativas A e C tratam de migração, sindicato, floresta e tecnologia, nenhum deles em discussão no trecho.

D

Resposta correta · O produtor rural defende a manutenção das barreiras fitossanitárias e o setor industrial defende a livre circulação de mercadorias.

 **Barreira fitossanitária é o termo técnico que a questão espera.** Ele nomeia a exigência sanitária aplicada a produto agropecuário importado, que funciona como proteção comercial mesmo quando se apresenta como cuidado com a saúde.

Os quatro erros que decidem a questão de poder

Responder o interesse quando o comando pede o argumento

A alternativa que descreve o interesse estratégico real costuma estar presente e costuma estar errada, porque o comando pediu a justificativa apresentada no discurso. Leia o verbo. Argumento, justificativa e apelo pedem o que foi dito. Interesse, estratégia e objetivo pedem o que está no mapa.

Inverter o par em questão com "respectivamente"

Duas posições, dois grupos, e a alternativa certa exige a ordem exata do texto. É erro de desatenção que aparece com frequência em questão de acordo comercial e de conflito, porque o conteúdo está correto e só a ordem está trocada. Numere os grupos no enunciado antes de olhar as alternativas.

Achar que industrializar resolve dependência sozinho

A alternativa propõe aumentar a produção ou instalar mais indústria e parece progressista. Se as etapas de projeto, tecnologia e marca continuarem fora do país, a posição na divisão internacional do trabalho não muda. Procure a alternativa que mexe em conhecimento e valor agregado, e não em volume.

Tratar bloco econômico como se todos fossem iguais

Alternativa que atribui ao Mercosul livre circulação de pessoas, ou que trata a União Europeia como simples zona de livre-comércio, erra o grau de integração. Cada bloco está num estágio, e o vocabulário do enunciado costuma entregar qual é. Tarifa externa comum aponta união aduaneira, circulação de pessoas aponta mercado comum.

Agora é com você

01

ENEM 2023

Enormes alto-falantes sul-coreanos instalados na fronteira com o Norte costumavam transmitir desde canções em estilo K-pop (como é chamado o pop sul-coreano) até boletins climáticos e noticiário crítico ao vizinho comunista. O Norte costuma praticar atividade semelhante, transmitindo por seus alto-falantes discursos críticos a Seul e aliados. Durante os anos 1980, o governo sul-coreano construiu um mastro de 97 metros de altura para hastear sua bandeira no povoado de Daesong-dong, na fronteira com o Norte. O Norte respondeu com a construção de um mastro ainda mais alto (160 m) na cidade fronteiriça de Gijung-dong. "Essas demonstrações são uma válvula de escape competitiva e importante entre os dois lados, fora de um possível conflito militar", diz o analista Ankit Panda.

TAN, Y. *Disputa de mastros e alto-falantes com K-pop: as pequenas picuinhas do conflito entre as Coreias*. Disponível em: www.bbc.com. Acesso em: 7 nov. 2021 (adaptado).

Os atos de competição citados têm suas origens históricas vinculadas a um contexto de

- (A) domínio cultural-identitário de atores sociais.
- (B) disputas étnico-raciais de povos tradicionais.
- (C) divergências político-ideológicas de agentes estatais.
- (D) imposição econômico-financeira de empresas privadas.
- (E) protestos ecológico-sustentáveis de entidades ambientais.

02

ENEM 2024

A 26ª Conferência do Clima das Nações Unidas foi realizada com a perspectiva de que os países tornassem ainda mais ambiciosos os compromissos assumidos no enfrentamento das mudanças climáticas, de modo a evitar que a temperatura global se eleve acima de 1,5 °C, marca que já vinha sendo discutida desde o Acordo de Paris, de 2015.

A pressão do setor empresarial, que se posicionou de maneira contundente nesta COP-26, gerou impacto positivo. O Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) capitaneou, por meio do movimento Empresários pelo Clima, a adesão de 119 CEOs de importantes empresas e 14 instituições do setor privado, de setores tão diversos como agronegócio, alimentício, aviação, elétrico, farmacêutico, finanças, infraestrutura, logística, papel e celulose, petroquímico, saúde, tecnologia, telefonia e varejo.

O Brasil deixa a conferência com o compromisso de fazer valer sua meta e reduzir 50% dos gases de efeito estufa até 2030 em relação aos níveis de 2005 — anteriormente, a meta de redução era de 43%.

GROSSI, M. *A mais plural das COPs e a lição de casa para o Brasil*. Disponível em: www.nexojournal.com.br. Acesso em: 24 nov. 2021 (adaptado).

Conforme o texto, o compromisso assumido pelo Brasil foi resultado dos tensionamentos promovidos por

- (A) povos ribeirinhos e segmentos culturais.
- (B) blocos econômicos e instituições militares.
- (C) grupos científicos e universidades públicas.
- (D) organismos supranacionais e sociedade civil.
- (E) agentes governamentais e demanda turística.

Gabarito comentado na página 71

Agora é com você

03

ENEM 2021

TEXTO I

Em 2016, foram gerados 44,7 milhões de toneladas de resíduos eletrônicos, um aumento de 8% na comparação com 2014. Especialistas preveram um crescimento de mais 17%, para 52,2 milhões de toneladas, até 2021.

Disponível em: <https://nacoesunidas.org>. Acesso em: 12 out. 2019 (adaptado).

TEXTO II

Há ainda quem exporte deliberadamente lixo eletrônico para o Gana. É mais caro reciclar devidamente os resíduos no mundo industrializado, onde até existem os recursos e a tecnologia. Um negócio muito mais lucrativo é vender o lixo eletrônico a negociantes locais, que o importam alegando tratar-se de material usado. Os negociantes depois vendem o lixo aos jovens no mercado, ou noutro lado, que o desmantelam e extraem os fios de cobre. Estes são derretidos emlareiras ao ar livre, poluindo o ar e, muitas vezes, intoxicando diretamente os próprios jovens.

KALEDZI, I.; SOUZA, G. Disponível em: www.dw.com. Acesso em: 12 out. 2019 (adaptado).

No contexto das discussões ambientais, as práticas descritas nos textos refletem um padrão de relações derivado do(a):

- (A) Exercício pleno da cidadania.
- (B) Divisão internacional do trabalho.
- (C) Gestão empresarial do toyotismo.
- (D) Concepção sustentável da economia.
- (E) Protecionismo alfandegário dos Estados.

04

ENEM 2020

Embora inegáveis os benefícios que ambas as economias têm auferido do intercâmbio comercial, o Brasil tem reiterado seu objetivo de desenvolver com a China uma relação comercial menos assimétrica. Os números revelam com clareza a assimetria. As exportações brasileiras de produtos básicos, especialmente soja, minério de ferro e petróleo, compõem, dependendo do ano, algo entre 75% e 80% da pauta, ao passo que as importações brasileiras consistem, aproximadamente, em 95% de produtos industrializados chineses, que vão desde os mais variados bens de consumo até máquinas e equipamentos de alto valor.

LEÃO, V. C. Prefácio. In: CINTRA, M. A. M.; SILVA FILHO, E. B.; PINTO, E. C. (Org.). *China em transformação: dimensões econômicas e geopolíticas do desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Ipea, 2015.

Uma ação estatal de longo prazo capaz de reduzir a assimetria na balança comercial brasileira, conforme exposto no texto, é o(a)

- (A) expansão do setor extrativista.
- (B) incremento da atividade agrícola.
- (C) diversificação da matriz energética.
- (D) fortalecimento da pesquisa científica.
- (E) monitoramento do fluxo alfandegário.

Gabarito comentado na página 71

GEOGRAFIA AGRÁRIA

Como um país que alimenta o mundo mantém uma das estruturas de terra mais concentradas dele.

A agricultura familiar respondia por **77% dos estabelecimentos** agropecuários brasileiros e ocupava apenas **23% da área**, segundo o Censo Agropecuário 2017 do IBGE. O estabelecimento familiar médio tinha 18,4 hectares, contra 309,2 hectares do não familiar.

POR QUE CAI

A prova raramente pergunta qual estado produz mais do quê. Ela apresenta um modo de produzir e pede que você identifique a lógica por trás, seja a do agronegócio voltado à exportação, seja a da agricultura familiar voltada ao abastecimento e à subsistência. Nas sete edições analisadas, o contraste entre esses dois modelos apareceu de forma direta ou indireta na maioria das questões.

O QUE ESTUDAR PRIMEIRO

- ☐ Estrutura fundiária brasileira e o conceito de função social da propriedade
- ☐ Agronegócio, modernização conservadora e territorialização
- ☐ Agricultura familiar e o papel dela no abastecimento interno
- ☐ Impactos ambientais do modelo produtivo dominante
- ☐ Alternativas produtivas, com agroecologia e sistema agroflorestal
- ☐ Conflitos por terra e movimentos sociais do campo

PAINEL DE DADO GEOGRÁFICO

77% dos estabelecimentos e 23% da área participação da agricultura familiar (Censo Agropecuário 2017, IBGE)

18,4 ha contra 309,2 ha área média do estabelecimento familiar e do não familiar (mesma fonte)

1º lugar mundial na exportação de açúcar, café, suco de laranja, soja, carne de frango e carne bovina em 2019 (USDA, elaboração CNA, dado citado no ENEM 2025)

76% fatia brasileira na produção mundial de suco de laranja, a maior do quadro (mesma fonte)

15 questões deste assunto nas provas de 2019 a 2025

NA PRÁTICA

o quadro de rankings do ENEM 2025 mostra o Brasil liderando a exportação de seis produtos. O comando ignora os números e cobra o que tornou esse desempenho possível.

A terra, quem é dono dela e o que a lei exige em troca

A concentração fundiária brasileira tem origem colonial e nunca foi desfeita. O sistema de sesmarias distribuiu grandes extensões a poucos beneficiários, e a Lei de Terras de 1850 consolidou o acesso à propriedade pela compra, num momento em que a maior parte da população não tinha como comprar. As reformas que redistribuíram terra em outros países não aconteceram aqui.

O resultado aparece no dado mais recente. O Censo Agropecuário 2017 registrou a agricultura familiar em 77% dos estabelecimentos, ocupando 23% da área total. A área média do estabelecimento não familiar era cerca de dezessete vezes maior que a do familiar.

A Constituição de 1988 condicionou a propriedade a uma exigência. O imóvel rural cumpre sua **função social** quando atende simultaneamente ao aproveitamento racional e adequado, ao uso apropriado dos recursos naturais e à preservação do meio ambiente, à observância das relações de trabalho e à exploração que favoreça o bem-estar de proprietários e trabalhadores.

Esse conceito é o fundamento jurídico da reforma agrária, e ele não questiona a propriedade privada. O que a função social permite é a desapropriação, mediante indenização, do imóvel que **não** cumpre esses requisitos. Por isso a bandeira dos movimentos de reforma agrária é a desapropriação de terra improdutiva, e não a extinção da propriedade em si. Quem confunde as duas coisas erra a questão de 2020 sobre o tema.

Terra devoluta é a terra pública sem destinação definida, e ela é o alvo da **grilagem**, que é a apropriação privada mediante documentação falsificada. O nome vem da prática antiga de envelhecer papéis dentro de uma gaveta com grilos, para dar aparência de antiguidade ao título forjado.

Os movimentos sociais do campo organizam a demanda por acesso à terra e por políticas públicas. A ocupação de imóvel que não cumpre função social funciona como forma de pressão para que o Estado execute a desapropriação prevista em lei, e a distinção entre ocupação e invasão é justamente essa, porque a primeira se apoia num descumprimento a ser corrigido.

O trabalho análogo à escravidão persiste no campo brasileiro e tem consequência fundiária direta. A Constituição prevê a expropriação, sem indenização, do imóvel onde ele for encontrado, o que transforma a fiscalização trabalhista em instrumento de política fundiária.

GUARDE ISTO

propriedade rural no Brasil vem com contrapartida. Quem não cumpre a função social perde o direito de manter a terra ociosa, e é daí que a reforma agrária tira sua base legal.

Dois modelos convivendo no mesmo país

O agronegócio é o modelo voltado à produção em escala para o mercado externo. Ele articula a lavoura com indústria de insumo, processamento, logística, crédito e comércio internacional, formando uma cadeia que vai muito além da porteira.

A modernização da agricultura brasileira ficou conhecida como conservadora. A partir dos anos 1960 e 1970, o campo recebeu maquinário, fertilizante, defensivos químicos e semente melhorada, num pacote técnico associado à **Revolução Verde**. A produtividade cresceu de forma expressiva, e a estrutura de propriedade permaneceu concentrada. Modernizaram-se as técnicas sem alterar quem era dono da terra, e daí vem o nome.

Territorialização do agronegócio é o processo pelo qual esse modelo reorganiza um território inteiro à sua lógica. Ele não ocupa apenas a área plantada, e sim redefine estrada, armazém, cidade de apoio, uso da água e relação de trabalho. O geógrafo que o ENEM 2023 cita descreve o efeito sobre o campesinato do Cerrado, com bens antes comuns, como água, semente e terra, sendo convertidos em propriedade privada.

A agricultura familiar tem outra lógica, e não é sinônimo de pequena produção arcaica. Ela se define pela gestão e pelo trabalho predominantemente da própria família, com limite de área, e responde por parcela expressiva do que chega à mesa do brasileiro.

ASPECTO	AGRONEGÓCIO	AGRICULTURA FAMILIAR
Destino principal	mercado externo, commodity	abastecimento interno e autoconsumo
Escala	grande área, alta mecanização	área menor, mais trabalho por hectare
Diversidade	tende à monocultura	tende à policultura
Mão de obra	assalariada, pouca por hectare	familiar, muita por hectare
Participação (Censo 2017)	23% dos estabelecimentos, 77% da área	77% dos estabelecimentos, 23% da área

Os dois modelos não se separam de forma perfeita, e a prova sabe disso. Existe agricultura familiar tecnificada e integrada a cadeia industrial, e existe grande propriedade com produção diversificada. Trate a tabela como tendência dominante, e leia o caso concreto que o enunciado apresenta.

A produção familiar responde a ciclos naturais de forma mais direta, e o calendário agrícola do agreste nordestino, cobrado no ENEM 2020, ilustra isso. Pastoreio, plantio, crescimento e colheita de feijão, milho e algodão se encadeiam ao longo do ano conforme o regime de chuvas da região, numa organização que adequa a produção ao tempo da natureza em vez de forçar a natureza ao calendário da produção.

As políticas públicas de apoio incluem o Programa de Aquisição de Alimentos e o Programa Nacional de Alimentação Escolar, que comprem da agricultura familiar para abastecer equipamentos públicos, garantindo mercado ao produtor e alimento à rede de ensino e assistência.

GUARDE ISTO
a diferença entre os dois modelos está no destino da produção e na relação com o trabalho, e não no tamanho isolado da propriedade.

O custo ambiental do modelo e as alternativas a ele

A monocultura em larga escala cobra um preço ambiental conhecido.

- ☐ **Perda de biodiversidade.** A conversão de vegetação nativa em lavoura homogênea elimina habitat e reduz a variedade de espécies
- ☐ **Degradação do solo.** O uso contínuo sem reposição adequada empobrece o solo, e o maquinário pesado compacta as camadas superiores, dificultando a infiltração
- ☐ **Contaminação por agrotóxico.** O produto atinge organismos além da praga-alvo, chega a cursos d'água e afeta polinizadores
- ☐ **Pressão hídrica.** A irrigação de larga escala disputa água com o abastecimento humano e com outros usos

O caso dos polinizadores mostra por que isso não é só uma questão ambiental. A questão do ENEM 2019 trata da mortandade de abelhas por intoxicação com inseticidas. Grande parte das culturas agrícolas depende de polinização animal, então eliminar polinizador compromete a própria produção que o defensivo pretendia proteger.

Controle biológico é uma das saídas técnicas para esse impasse. A técnica usa inimigos naturais da praga, como predadores e parasitoides, para mantê-la abaixo do nível de dano, preservando o polinizador e a produtividade ao mesmo tempo.

A salinização é a degradação típica da área irrigada em clima semiárido. Quando a irrigação chega sem sistema de drenagem, o sal que a água deposita fica retido na camada de cima e se acumula safra após safra. A correção é técnica, pela drenagem, sem precisar reduzir a área plantada.

A agroecologia propõe outro arranjo produtivo, tratando a área cultivada como um ecossistema em vez de uma linha de produção. Ela combina policultura, integração entre lavoura e vegetação nativa, controle biológico e manejo que preserva o solo.

O sistema agroflorestal é a forma mais direta dessa lógica. Ele cultiva espécies agrícolas junto com espécies florestais, no mesmo espaço e ao mesmo tempo. A **cabruca** do sul da Bahia, cobrada no ENEM 2023, cultiva cacau sob a sombra do dossel da mata atlântica nativa, aproveitando a tolerância da espécie à sombra. O resultado combina produção comercial com conservação de biodiversidade superior à de monoculturas tropicais.

Alternativa produtiva não significa produção de subsistência. Cabruca produz cacau para o mercado, e sistema agroflorestal pode ser comercialmente competitivo. A prova costuma oferecer alternativa que reduz essas práticas a autoconsumo ou a atraso técnico, e essa leitura está errada.

O Brasil lidera a exportação de vários produtos agropecuários, e o quadro do ENEM 2025 registra a liderança mundial em exportação de açúcar, café, suco de laranja, soja, carne de frango e carne bovina em 2019. Por trás desse desempenho está a chegada de investimento industrial e financeiro ao campo, que bancou escala, tecnologia e logística.

GUARDE ISTO

o modelo dominante entrega produtividade e cobra em solo, água e biodiversidade. As alternativas existem, produzem para o mercado e não se resumem a subsistência.

Como identificar qual modelo o enunciado está descrevendo

01 Pergunte para onde vai a produção

É a pergunta que separa os dois modelos mais rápido que qualquer outra. Se o destino é exportação, commodity, porto e mercado externo, o enunciado fala de agronegócio. Se é feira, mercado local, merenda escolar e mesa da própria família, fala de agricultura familiar. O destino revela a lógica, e a lógica responde à questão.

02 Função social não ataca a propriedade privada

Em toda questão sobre reforma agrária, a alternativa correta costuma falar em desapropriação de terra improdutiva, e não em fim da propriedade privada, estatização ou proibição de exportar. A Constituição condiciona o direito ao cumprimento de requisitos, e é essa condicionalidade que fundamenta a política. Alternativa radical demais quase sempre é distrator.

03 Modernização conservadora é o par que explica o Brasil

Guarde as duas palavras juntas. Modernizou a técnica, conservou a estrutura de propriedade. É a chave para questão que apresenta alta produtividade convivendo com concentração de terra e com conflito no campo, porque explica como as duas coisas coexistem sem contradição.

04 Alternativa sustentável também vende

Cabruca, agrofloresta e agroecologia produzem para o mercado. Se uma alternativa descreve essas práticas como subsistência, atraso ou incapacidade de competir, ela está errada. A resposta certa costuma usar as palavras uso sustentável, conservação ou manejo, associadas à produção, e não à sua ausência.

05 Em questão de calendário agrícola, siga a chuva

Diagrama de ciclo produtivo, sobretudo no Nordeste, se lê pelo regime de chuvas. Plantio, crescimento e colheita se encaixam nos meses úmidos, e o pastoreio ocupa o período em que a terra está livre. A resposta costuma envolver adequação ao tempo da natureza, e não tecnologia ou exportação.

Para onde vai a produção? A resposta separa agronegócio de agricultura familiar antes de qualquer outra análise.

A propriedade compreende, em seu conteúdo e alcance, além do tradicional direito de uso, gozo e disposição por parte de seu titular, a obrigatoriedade do atendimento de sua função social, cuja definição é inseparável do requisito obrigatório do uso racional da propriedade e dos recursos ambientais que lhe são integrantes. O proprietário, como membro integrante da comunidade, se sujeita a obrigações crescentes que, ultrapassando os limites do direito de vizinhança, no âmbito do direito privado, abrangem o campo dos direitos da coletividade, visando o bem-estar geral, no âmbito do direito público.

JELINEK, R. *O princípio da função social da propriedade e sua repercussão sobre o sistema do Código Civil*. Disponível em: www.mp.rs.gov.br. Acesso em: 20 fev. 2013.

Os movimentos em prol da reforma agrária, que atuam com base no conceito de direito à propriedade apresentado no texto, propõem-se a

- (A) reverter o processo de privatização fundiária.
- (B) ressaltar a inviabilidade da produção latifundiária.
- (C) defender a desapropriação dos espaços improdutivos.
- (D) impedir a produção exportadora nas terras agricultáveis.
- (E) coibir o funcionamento de empresas agroindustriais no campo.

Como resolver

- 01 Identifique o que o texto afirma sobre a propriedade.** Ele não nega o direito de propriedade. Ele acrescenta ao direito uma obrigação, que é o atendimento da função social, ligada ao uso racional da terra e dos recursos ambientais.
- 02 Deduza a consequência prática.** Se a propriedade só se justifica quando cumpre função social, o imóvel que não a cumpre perde o amparo. Terra improdutiva é o caso mais evidente de descumprimento, porque falha no requisito de aproveitamento racional.
- 03 Ligue à pauta dos movimentos.** A bandeira que decorre diretamente desse raciocínio é a desapropriação da terra que não produz, que é exatamente a alternativa C.
- 04 Elimine as que vão longe demais.** A alternativa A propõe reverter a privatização fundiária, o que significaria acabar com a propriedade privada da terra, algo que o texto não sustenta. A alternativa E quer coibir empresa agroindustrial, e a D quer impedir produção exportadora. Nenhuma das duas decorre do conceito apresentado, porque produzir para exportar não descumprir função social por si.
- 05 Cuidado com a B, que é a mais sedutora.** Ela afirma a inviabilidade da produção latifundiária. O texto não discute viabilidade econômica do latifúndio, e o latifúndio produtivo cumpre a função social. O critério é o cumprimento dos requisitos, e não o tamanho.

C

Resposta correta · A desapropriação de espaços improdutivos é a consequência direta do princípio da função social apresentado no texto.

O critério é o uso da terra, nunca o tamanho dela. Grande propriedade produtiva que respeita legislação ambiental e trabalhista cumpre função social. Guardar isso evita marcar alternativa que ataca o latifúndio por ser grande.

No Cerrado, o conhecimento local está sendo cada vez mais subordinado à lógica do agronegócio. De um lado, o capital impõe os conhecimentos biotecnológicos, como mecanismo de universalização de práticas agrícolas e de novas tecnologias, e de outro, o modelo capitalista subordina homens e mulheres à lógica do mercado. Assim, as águas, as sementes, os minerais, as terras (bens comuns) tornam-se propriedade privada. Além do mais, há outros fatores negativos, como a mecanização pesada, a "pragmatização" dos seres humanos e não humanos, a violência simbólica, a superexploração, as chuvas de veneno e a violência contra a pessoa.

CALAÇA, M.; SILVA, E. B.; JESUS, J. N. Territorialização do agronegócio e subordinação do campesinato no Cerrado. *Élisée, Rev. Geo. UEG*, n. 1, jan.-jun. 2021 (adaptado).

Os elementos descritos no texto, a respeito da territorialização da produção, demonstram que há um

- (A) cerco aos camponeses, inviabilizando a manutenção das condições para a vida.
- (B) descaso aos latifundiários, impactando a plantação de alimentos para a exportação.
- (C) desprezo ao assalariado, afetando o engajamento dos sindicatos para o trabalhador.
- (D) desrespeito aos governantes, comprometendo a criação de empregos para o lavrador.
- (E) assédio ao empresariado, dificultando o investimento de maquinários para a produção.

Como resolver

- 01 Identifique quem sofre a ação no texto.** O título da fonte já entrega, ao falar em subordinação do campesinato. O sujeito atingido é o camponês do Cerrado, e não o latifundiário, o assalariado urbano nem o governante.
- 02 Liste o que acontece com ele.** Bens comuns viram propriedade privada, o que retira o acesso à água, à semente e à terra. Somam-se mecanização pesada, chuva de veneno, violência simbólica e violência contra a pessoa. É um conjunto que atinge simultaneamente o sustento, o saber e a integridade física.
- 03 Encontre a expressão que abrange esse conjunto.** Perder acesso aos bens que sustentam a vida, sob pressão econômica e violência, é ser cercado até que permanecer ali se torne inviável. A alternativa A nomeia isso como cerco aos camponeses, inviabilizando as condições para a vida.
- 04 Elimine pelo sujeito errado.** As demais alternativas trocam quem sofre a ação. O texto não trata de descaso com latifundiários nem de assédio ao empresariado, que são os beneficiários do processo descrito, nem de desprezo ao assalariado sindicalizado ou de desrespeito a governantes.

A

Resposta correta · O texto descreve o cerco ao campesinato do Cerrado, com a privatização de bens comuns inviabilizando as condições de vida daquelas comunidades.

 **Um atalho útil para questão com texto denso.** Quando o enunciado listar muitos efeitos negativos, não tente casar cada um com a alternativa. Identifique **quem** sofre e **o que ele perde**, e a alternativa certa costuma resumir os dois numa frase só.

Os quatro erros que decidem a questão do campo

Confundir função social com fim da propriedade privada

A alternativa propõe reverter a privatização da terra, estatizar ou proibir a grande propriedade, e soa alinhada aos movimentos sociais. O conceito constitucional condiciona o direito ao cumprimento de requisitos, sem negá-lo. A resposta certa fala em desapropriação do que não cumpre a função, e o critério é o uso, jamais o tamanho isolado.

Achar que agricultura familiar é produção atrasada

Alternativa que associa produção familiar, agroecologia ou sistema agroflorestal a subsistência, atraso técnico ou incapacidade de competir está quase sempre errada. A cabruca produz cacau para o mercado, e a agricultura familiar abastece parte relevante do consumo interno. O contraste entre os modelos está no destino e na organização do trabalho.

Tratar modernização como transformação social

O aluno lê sobre aumento de produtividade e maquinário e conclui que a estrutura do campo mudou. A modernização brasileira foi conservadora justamente por não alterar a distribuição de terra. Alternativa que deduz democratização fundiária a partir de avanço técnico inverte o que aconteceu.

Responsabilizar a lavoura pelo desmatamento inteiro

Em questão sobre avanço agrícola em área de vegetação nativa, a alternativa que aponta apenas a lavoura como causa costuma simplificar demais. A cadeia começa em grilagem e passa por madeira e pecuária antes de a lavoura chegar. Quando o enunciado trazer um autor posicionando-se sobre isso, siga a tese dele, e não o senso comum.

Agora é com você

01 ENEM 2023

No sul da Bahia, desde o século XVIII, tem-se registros de um tipo de sistema agroflorestal. Até hoje, esse sistema é característica marcante da paisagem da região, conhecido como cabruca, que consiste no cultivo do cacau à sombra do dossel da floresta nativa. Esse sistema de cultivo do cacau (graças à tolerância da espécie à sombra) é considerado amigável para a vida silvestre, pois apresenta superioridade em termos de conservação da biodiversidade quando comparado com outras plantações tropicais (monoculturas de dendê, seringa ou café), agricultura ou pastagens.

SOLLBERG, I.; SCHIAVETTI, A.; MORAES, M. E. B. Manejo agrícola no Refúgio de Vida Silvestre de Una: agroflorestas como uma perspectiva de conservação. *Revista Árvore*, n. 2, 2014 (adaptado).

A prática produtiva apresentada é um exemplo de

- (A) difusão comercial de lavouras temporárias.
- (B) utilização sustentável dos recursos naturais.
- (C) ampliação tecnológica da pecuária intensiva.
- (D) padronização alimentar dos povos tradicionais.
- (E) modernização logística de plantios convencionais.

02 ENEM 2025

Produção e exportações brasileiras no ranking mundial em 2019

	AÇÚCAR	CAFÉ	SUCO DE LARANJA	SOJA	CARNE DE FRANGO	CARNE BOVINA	MILHO	CARNE SUÍNA
Produz	29,5 Mi t (2º)	3,8 Mi t (1º)	1,3 Mi t (1º)	117 Mi t (2º)	13,3 Mi t (2º)	9,9 Mi t (2º)	101 Mi t (3º)	3,7 Mi t (4º)
Exporta	19,6 Mi t (1º)	1,9 Mi t (1º)	1,2 Mi t (1º)	75,4 Mi t (1º)	3,6 Mi t (1º)	2,0 Mi t (1º)	39,0 Mi t (3º)	0,7 Mi t (4º)
Share	36%	27%	76%	51%	38%	22%	20%	10%

Fonte: USDA, 2020. Elaboração CNA. Share = fatia de participação na produção mundial.

Disponível em: www.cnabrazil.org.br. Acesso em: 15 out. 2021.

Qual condição favoreceu o cenário produtivo exposto na figura?

- (A) Redução do poder de compra da população brasileira.
- (B) Ampliação da entrada do capital agroindustrial no campo.
- (C) Diminuição do uso de trabalho especializado na agropecuária.
- (D) Valorização da moeda nacional em relação ao dólar americano.
- (E) Inclusão de pequenas propriedades em cultivos de subsistência.

Gabarito comentado na página 71

Agora é com você

03 ENEM 2019

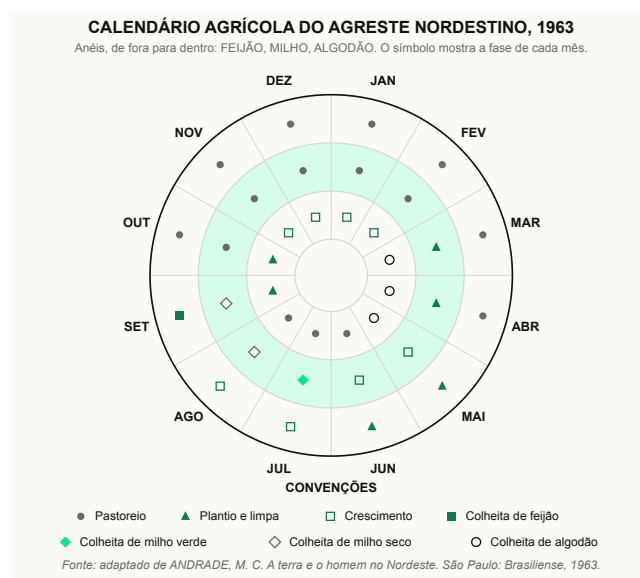
O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) está investigando o extermínio de abelhas por intoxicação por agrotóxicos em colmeias de São Paulo e Minas Gerais. Os estudos com inseticidas do tipo neonicotinoides devem estar concluídos no primeiro semestre de 2015. Trata-se de um problema de escala mundial, presente, inclusive, em países do chamado primeiro mundo, e que traz, como consequência, grave ameaça aos seres vivos do planeta, inclusive ao homem.

IBAMA. Polinizadores em risco de extinção são ameaça à vida do ser humano. Disponível em: www.mma.gov.br. Acesso em: 10 mar. 2014.

Qual solução para o problema apresentado garante a produtividade da agricultura moderna?

- (A) Preservação da área de mata ciliar.
- (B) Adoção da prática de adubação química.
- (C) Utilização da técnica de controle biológico.
- (D) Ampliação do modelo de monocultura tropical.
- (E) Intensificação da drenagem do solo de várzea.

04 ENEM 2020



ANDRADE, M. C. A terra e o homem no Nordeste. São Paulo: Brasiliense, 1963.

A dinâmica produtiva apresentada na imagem tem como estratégia central a

- (A) separação pelo tipo de solo.
- (B) exportação da colheita sazonal.
- (C) priorização da tecnologia moderna.
- (D) adequação pelo tempo da natureza.
- (E) intensificação da atividade pecuária.

Gabarito comentado na página 71

GEOGRAFIA DA POPULAÇÃO

Por que a população brasileira parou de crescer rápido, e o que isso muda para quem tem a sua idade.

A taxa de fecundidade brasileira caiu de **2,32 filhos por mulher em 2000 para 1,57 em 2023**, segundo o IBGE. No mesmo período, a proporção de pessoas com 60 anos ou mais quase dobrou, de 8,7% para 15,6%.

POR QUE CAI

Este é o menor bucket da matéria no corpus analisado, com 11 questões em sete anos, e é também o mais variado. Ele reúne desde gráfico de fecundidade até saber tradicional sobre o território, porque a geografia da população trata tanto de quantos somos quanto de como cada grupo se relaciona com o espaço onde vive. A prova cobra leitura de dado demográfico e leitura de território cultural com a mesma frequência.

O QUE ESTUDAR PRIMEIRO

- ☐ Transição demográfica e as fases dela
- ☐ Bônus demográfico e o prazo que ele tem
- ☐ Estrutura etária e o que a pirâmide mostra
- ☐ Migrações internas brasileiras, com atenção às frentes pioneiras
- ☐ Populações tradicionais e a relação delas com o território
- ☐ Fome e desigualdade como questão de distribuição

PAINEL DE DADO GEOGRÁFICO

203,1 milhões	população do Brasil no Censo 2022 (IBGE)
1,57 filho por mulher	taxa de fecundidade em 2023, abaixo do nível de reposição (IBGE, Projeções da População, revisão 2024)
76,4 anos	esperança de vida ao nascer em 2023, contra 71,1 anos em 2000 (IBGE)
15,6%	proporção de pessoas com 60 anos ou mais em 2023, contra 8,7% em 2000 (IBGE)
2041	ano em que a população brasileira deve parar de crescer e começar a diminuir, segundo projeção do IBGE

11 questões deste assunto nas provas de 2019 a 2025

NA PRÁTICA

o gráfico de fecundidade do ENEM 2023 mostra a queda de 6,3 para 1,5 filho por mulher entre 1960 e 2020. O comando pede o que mudou na sociedade para produzi-lo.

A transição demográfica, e onde o Brasil está nela

Toda população que se urbaniza e melhora suas condições de vida passa por um mesmo caminho, descrito pela teoria da transição demográfica. Ela organiza a relação entre natalidade e mortalidade em fases.

FASE	NATALIDADE	MORTALIDADE	CRESCIMENTO	SITUAÇÃO TÍPICA
1	alta	alta	baixo	sociedade pré-industrial
2	alta	em queda	acelerado	saneamento e medicina chegam antes da mudança de comportamento
3	em queda	baixa	desacelerando	urbanização e escolarização reduzem o número de filhos
4	baixa	baixa	próximo de zero	população estabilizada e envelhecida

A fase 2 é a que produz explosão populacional, e ela é um descompasso temporário. A mortalidade cai rápido, porque vacina, saneamento e antibiótico agem em poucos anos. A natalidade demora mais a cair, porque depende de mudança cultural, urbanização e acesso à educação. Entre uma queda e outra, a população dispara.

O Brasil atravessou esse processo em velocidade rara. A fecundidade caiu de 6,3 filhos por mulher em 1960 para 1,5 em 2020, segundo o gráfico do IBGE cobrado no ENEM 2023, e a projeção de 2024 registra 1,57 em 2023. Levou pouco mais de meio século para percorrer um caminho que outros países fizeram em mais de um século.

Os fatores que explicam essa queda cobram atenção, porque a prova pede o principal.

- ☐ **Participação feminina no mercado de trabalho.** É o fator mais apontado, porque altera diretamente o projeto de vida e o custo de oportunidade de ter filhos
- ☐ **Urbanização.** Na cidade, o filho deixa de ser força de trabalho familiar e passa a ser custo, com moradia, escola e cuidado
- ☐ **Escolarização feminina.** Quanto maior a escolaridade, menor a fecundidade, e essa relação aparece em praticamente todos os países
- ☐ **Acesso a métodos contraceptivos.** Torna possível decidir o número de filhos

Envelhecimento é consequência, e não causa da queda de fecundidade. A população envelhece porque nascem menos crianças e porque as pessoas vivem mais, então a base da pirâmide encolhe enquanto o topo se alarga. Alternativa que apresenta o envelhecimento como causa da queda de fecundidade inverte a relação, e é distrator frequente.

Nível de reposição é a taxa necessária para uma geração substituir a anterior, em torno de 2,1 filhos por mulher. O Brasil está abaixo desse patamar, e é por isso que a projeção do IBGE aponta o crescimento populacional cessando por volta de 2041.

A pirâmide etária registra tudo isso visualmente. Base larga com topo estreito indica população jovem e alta natalidade. Base estreitando com corpo alargado indica população em transição. Base estreita com topo largo indica população envelhecida.

GUARDE ISTO

natalidade e mortalidade caem em momentos diferentes, e o intervalo entre as duas quedas é o que faz a população explodir e depois envelhecer.

Bônus demográfico, e o relógio que corre junto

Bônus demográfico é o período em que a parcela da população em idade de trabalhar, convencionalmente de 15 a 64 anos, é proporcionalmente maior que a parcela dependente, formada por crianças e idosos.

Ele acontece por uma razão simples e temporária. A fecundidade já caiu, então nascem menos crianças e a base da pirâmide encolhe. O envelhecimento ainda não avançou, então o topo permanece estreito. No meio, a geração numerosa nascida durante a fase de alta natalidade está em idade produtiva.

A razão de dependência é o indicador que mede isso, comparando o número de dependentes com o número de pessoas em idade ativa. Quando ela cai, o país tem proporcionalmente mais gente produzindo e menos gente a sustentar.

O bônus não gera crescimento sozinho, e essa é a ideia que a prova cobra. Ter mais gente em idade de trabalhar só se converte em ganho econômico se essa gente estiver qualificada e empregada. Sem investimento em educação, formação técnica e geração de emprego, a janela se fecha com uma população que envelheceu sem ter enriquecido. A resposta correta em questão sobre bônus demográfico costuma envolver **qualificação de mão de obra**.

A janela tem prazo. À medida que a geração numerosa envelhece, a razão de dependência volta a subir, agora pelo topo da pirâmide. O Brasil está na parte final do seu bônus, com a proporção de pessoas com 60 anos ou mais tendo passado de 8,7% em 2000 para 15,6% em 2023.

O envelhecimento pressiona políticas públicas em três frentes. A previdência precisa sustentar mais aposentados com menos contribuintes. A saúde muda de perfil, com doenças crônicas ganhando peso sobre as infecciosas. E o cuidado de longa duração passa a demandar serviços que hoje recaem sobre famílias, sobretudo sobre mulheres.

Política demográfica é a ação estatal deliberada sobre a população, e ela pode ser antinatalista ou natalista. Alguns países com fecundidade muito baixa oferecem incentivos para elevar a natalidade, com licença parental estendida e auxílio financeiro. Outros já adotaram restrições ao número de filhos.

Política demográfica também pode ter objetivo territorial, e não apenas numérico. A questão do ENEM 2023 sobre Xinjiang descreve o governo chinês subsidiando a migração de pessoas da etnia Han para uma província de maioria muçulmana, estratégica por fazer fronteira com oito países e concentrar reservas de carvão e gás. Alterar a composição étnica de uma região fronteira é uma forma de assegurar controle sobre o território, e a demografia entra ali como instrumento de geopolítica.

GUARDE ISTO

o bônus demográfico é uma janela com prazo para fechar. Ele vira crescimento quando encontra educação e emprego, e vira problema quando a janela fecha sem que isso tenha acontecido.

Onde as pessoas se movem e como habitam o território

As migrações internas desenharam o Brasil contemporâneo. O grande fluxo do século XX foi o **êxodo rural**, do campo para a cidade, e ele se combinou com um movimento inter-regional intenso, sobretudo de nordestinos em direção ao Sudeste industrial e, mais tarde, às áreas de expansão agrícola do Centro-Oeste e do Norte.

Alguns conceitos de deslocamento que a prova cobra:

- ☐ **Migração pendular.** Deslocamento diário entre municípios, para trabalho ou estudo, sem mudança de residência
- ☐ **Migração de retorno.** A pessoa volta à região de origem, movimento que ganhou força com a redução das diferenças regionais de oportunidade
- ☐ **Migração sazonal.** Deslocamento temporário conforme o calendário produtivo, como o trabalho na colheita
- ☐ **Refugiado ambiental.** Pessoa deslocada por desastre ou degradação que inviabiliza a permanência, categoria em crescimento com a mudança climática

Frente pioneira e frente de expansão descrevem ocupações diferentes, e a distinção cai em prova.

A **frente de expansão** avança pela agricultura de subsistência e pela posse, com pouca mediação do mercado e do Estado. A **frente pioneira** avança com lógica de mercado desde o início, com terra tratada como mercadoria e produção voltada ao comércio. O caso de União Bandeirantes, em Rondônia, cobrado no ENEM 2019, reúne camponeses, madeireiros, pecuaristas e grileiros demarcando e ocupando terra por conta própria, e depois se consolidando como área produtiva.

A população brasileira se distribui de forma muito desigual pelo território. A faixa litorânea concentra a maior parte, herança do processo de colonização, enquanto o interior norte apresenta densidades baixíssimas. Densidade demográfica é população dividida por área, e ela esconde diferenças internas, porque um estado pouco povoado pode ter uma capital densa.

Populações tradicionais mantêm formas próprias de habitar e ler o território. Indígenas, quilombolas, ribeirinhos, extrativistas e sertanejos acumulam conhecimento sobre clima, solo, ciclo das águas e vegetação, construído pela experiência de gerações no mesmo lugar.

Esse saber é conhecimento sobre o território, e a prova o trata como tal. A questão do ENEM 2022 traz o sertanejo de *Os sertões* prevendo o regime de chuvas pela observação de pedras de sal expostas ao relento. A prova cobra esse tipo de prática pedindo que o aluno a reconheça como leitura do ambiente, nunca como superstição ou atraso.

A fome no Brasil se explica pela distribuição, num país que produz comida de sobra. O geógrafo Carlos Walter Porto-Gonçalves, citado no ENEM 2019, afirma que a fome convive com as condições materiais para resolvê-la. O país figura entre os maiores exportadores agrícolas do mundo e ainda assim registra insegurança alimentar. O que explica essa coexistência é o padrão de distribuição de renda, o que torna a fome uma questão política.

GUARDE ISTO

deslocamento populacional sempre responde a uma combinação de expulsão e atração. E saber tradicional sobre o território é conhecimento acumulado, tratado pela prova com o mesmo respeito que o conhecimento técnico.

Como ler dado demográfico sem se perder no gráfico

01 Causa e consequência não se invertem

A fecundidade cai **primeiro**, e o envelhecimento vem **depois**. A mortalidade cai **primeiro**, e a explosão populacional vem **depois**. Em toda questão de demografia, desenhe mentalmente a ordem dos acontecimentos antes de olhar as alternativas. O distrator mais comum deste assunto é pegar uma consequência verdadeira e apresentá-la como causa.

02 Bônus só vira ganho com qualificação

Sempre que aparecer bônus demográfico, a resposta certa costuma envolver educação, formação técnica ou qualificação de mão de obra. Ter gente em idade de trabalhar não produz riqueza por si, e alternativas que propõem atrair imigrante, elevar imposto ou ampliar aposentadoria não aproveitam a janela, apenas a atravessam.

03 Pirâmide se lê pela base

Base larga indica alta natalidade e população jovem. Base estreitando indica fecundidade em queda. Base estreita com topo largo indica envelhecimento. Olhe a base antes do topo, porque é ela que revela em que fase da transição demográfica aquela população está.

04 Saber tradicional é conhecimento, não folclore

Quando o enunciado trazer prática de povo indígena, quilombola, ribeirinho ou sertanejo, procure a alternativa que reconhece conhecimento sobre o ambiente. Alternativas que reduzem a prática a crença, superstição, resignação ou atraso costumam ser distratores, porque contrariam a perspectiva que o ENEM adota de forma consistente.

05 Fome é distribuição

Em qualquer questão sobre fome ou insegurança alimentar, desconfie de alternativa que aponte falta de produção, limitação técnica ou dificuldade logística. O Brasil produz em excesso e exporta. O que falta é acesso, e a resposta costuma envolver renda, desigualdade ou política pública.

Primeiro cai a fecundidade, depois vem o envelhecimento. A ordem entre as duas metade dos distratores deste assunto cai sozinha.

ENEM 2019

O bônus demográfico é caracterizado pelo período em que, por causa da redução do número de filhos por mulher, a estrutura populacional fica favorável ao crescimento econômico. Isso acontece porque há proporcionalmente menos crianças na população, e o percentual de idosos ainda não é alto.

GOIS, A. *O Globo*, 5 abr. 2015 (adaptado).

A ação estatal que contribui para o aproveitamento do bônus demográfico é o estímulo à

- (A) atração de imigrantes.
- (B) elevação da carga tributária.
- (C) qualificação da mão de obra.
- (D) admissão de exilados políticos.
- (E) concessão de aposentadorias.

Como resolver

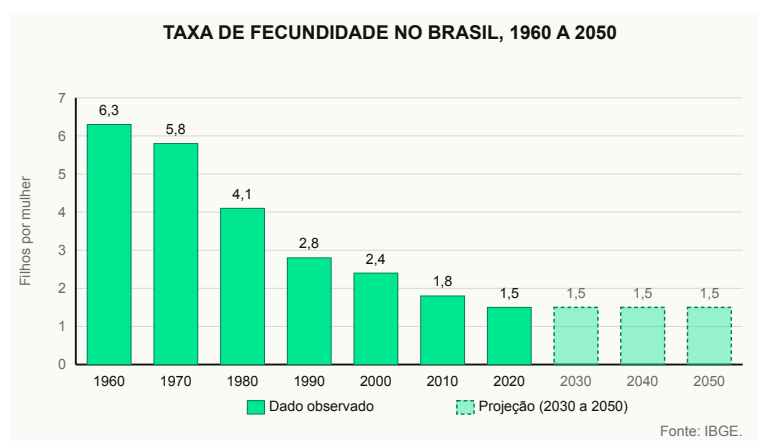
- 01 Extraia a definição que o próprio enunciado oferece.** O bônus é o período em que há proporcionalmente menos crianças e ainda poucos idosos, o que deixa a estrutura populacional favorável ao crescimento econômico. Ou seja, sobra gente em idade de trabalhar.
- 02 Note o verbo do comando.** Ele pede a ação que contribui para o **aproveitamento** do bônus. Não pergunta o que causa o bônus nem o que o prolonga, e sim o que transforma essa condição demográfica em resultado econômico.
- 03 Feche o raciocínio.** Uma população em idade ativa só produz crescimento se estiver apta a produzir. A ação estatal que converte quantidade em produtividade é investir na qualificação dessa mão de obra.
- 04 Elimine pelo que cada alternativa faz com a janela.** Atrair imigrantes e admitir exilados alteram o tamanho da população, sem qualificar quem já está em idade produtiva. Elevar a carga tributária é medida fiscal sem relação direta com o aproveitamento demográfico. Conceder aposentadorias atua sobre a população dependente e, se ampliada, reduz justamente a parcela ativa que caracteriza o bônus.

C

Resposta correta · A qualificação da mão de obra é o que converte a vantagem demográfica temporária em crescimento econômico efetivo.

 **Guarde o par bônus e qualificação.** Ele se repete em praticamente toda questão sobre o tema, porque a ideia central é que a demografia abre a oportunidade e a educação a realiza.

ENEM 2023



Disponível em: www.insper.edu.br. Acesso em: 27 set. 2021 (adaptado).

Qual fator foi determinante para a mudança do indicador apresentado no gráfico?

- (A) Flexibilização legal da prática de aborto.
- (B) Envelhecimento da população brasileira.
- (C) Crescimento dos casos de gravidez precoce.
- (D) Participação feminina no mercado de trabalho.
- (E) Diminuição dos benefícios na licença-maternidade.

Como resolver

- 01 Leia o que o gráfico mede.** Ele mostra a taxa de fecundidade, que é o número médio de filhos por mulher, caindo de 6,3 para 1,5 entre 1960 e 2020. É uma queda de mais de dois terços em seis décadas.
- 02 Pergunte o que mudou na sociedade brasileira nesse período.** A urbanização se completou, a escolaridade feminina cresceu e as mulheres entraram massivamente no mercado de trabalho. Esse conjunto altera o projeto reprodutivo de forma direta.
- 03 Escolha o fator que a demografia aponta como principal.** A participação feminina no mercado de trabalho é o fator mais associado à queda da fecundidade, e a relação se verifica em praticamente todos os países que passaram pela transição demográfica.
- 04 Elimine testando a direção de cada alternativa.** A alternativa B inverte causa e consequência, porque o envelhecimento resulta da queda da fecundidade. A alternativa C propõe crescimento da gravidez precoce, que empurraria a taxa para cima, contrariando o gráfico. A alternativa E também vai na direção contrária, porque reduzir licença-maternidade não é o fator estruturante da queda observada. A alternativa A trata de mudança legal que não ocorreu no Brasil no período.

D

Resposta correta · A participação feminina no mercado de trabalho é o fator determinante da queda da fecundidade registrada no gráfico.

A alternativa B é a armadilha construída com uma verdade. A população brasileira de fato envelheceu, e envelhecer é resultado da queda da fecundidade, e não a causa dela. Verificar a direção da seta entre os dois fenômenos resolve a questão.

Os quatro erros que decidem a questão demográfica

Inverter causa e consequência na demografia

Envelhecimento aparece como causa da queda de fecundidade. Explosão populacional aparece como causa da queda de mortalidade. Nos dois casos a seta está invertida. Antes de marcar, coloque os dois fenômenos numa linha do tempo e verifique qual veio primeiro.

Achar que bônus demográfico gera crescimento automaticamente

A alternativa trata a janela demográfica como se ela produzisse desenvolvimento por si. Faltando emprego e qualificação, o período passa e a população envelhece sem ter melhorado de vida. Procure sempre a alternativa que investe em quem está em idade de trabalhar.

Reduzir saber tradicional a crença

Aparece uma prática de povo sertanejo, indígena ou ribeirinho, e a alternativa a descreve como superstição, devoção ou resignação diante da natureza. A leitura que a prova adota é a oposta, tratando essas práticas como conhecimento acumulado sobre o ambiente. Escolha a alternativa que fala em interpretar, conhecer ou manejar.

Explicar a fome pela produção

A alternativa aponta baixa produtividade, limitação técnica ou falha logística como causa da fome. O Brasil é grande exportador agrícola e convive com insegurança alimentar, o que descarta a explicação produtiva. A resposta passa por renda, desigualdade e acesso, o que torna a fome um problema político.

Agora é com você

01

ENEM 2019

A fome não é um problema técnico, pois ela não se deve à falta de alimentos, isso porque a fome convive hoje com as condições materiais para resolvê-la.

PORTO-GONÇALVES, C. W. *Geografia da riqueza, fome e meio ambiente*. In: OLIVEIRA, A. U.; MARQUES, M. I. M. (Org.). *O campo no século XXI: território de vida, de luta e de construção da justiça social*. São Paulo: Casa Amarela; Paz e Terra, 2004 (adaptado).

O texto demonstra que o problema alimentar apresentado tem uma dimensão política por estar associado ao(à)

- (A) escala de produtividade regional.
- (B) padrão de distribuição de renda.
- (C) dificuldade de armazenamento de grãos.
- (D) crescimento da população mundial.
- (E) custo de escoamento dos produtos.

02

ENEM 2022

Espera, resignado, o dia 13 daquele mês porque, em tal data, usança avoenga lhe faculta sondar o futuro, interrogando a providência. É a experiência tradicional de Santa Luzia. No dia 12 ao anoitecer expõe ao relento, em linha, seis pedrinhas de sal, que representam, em ordem sucessiva da esquerda para a direita, os seis meses vindouros, de janeiro a junho. Ao alvorecer de 13 observa-as: se estão intactas, pressagiam a seca; se a primeira apenas se deliu, transmutada em aljôfar límpido, é certa a chuva em janeiro; se a segunda, em fevereiro; se a maioria ou todas, é inevitável o inverno benfazejo. Esta experiência é belíssima.

CUNHA, E. *Os sertões*. São Paulo: Editora Três, 1984.

No experimento descrito, a relação com a paisagem e com a religiosidade permite que o sertanejo seja

- (A) afeito à devoção ao aceitar destinos sacralizados.
- (B) acostumado à pobreza ao admitir acasos naturais.
- (C) habituado ao solo ao conhecer terrenos cultiváveis.
- (D) íntimo à Caatinga ao interpretar condições ambientais.
- (E) próximo à vegetação ao identificar espécies arbustivas.

Gabarito comentado na página 71

Agora é com você

03

ENEM 2019

Localizado a 160 km da cidade de Porto Velho (capital do estado de Rondônia), nos limites da Reserva Extrativista Jaci-Paraná e Terra Indígena Karipunas, o povoado de União Bandeirantes surgiu em 2000 a partir de movimentos de camponeses, madeireiros, pecuaristas e grileiros que, à revelia do ordenamento territorial e diante da passividade governamental, demarcaram e invadiram terras na área rural fundando a vila. Atualmente, constitui-se na região de maior produção agrícola e leiteira do município de Porto Velho, fornecendo, inclusive, alimentos para a Hidrelétrica de Jirau.

SILVA, R. G. C. *Amazônia globalizada — o exemplo de Rondônia*. *Confin*, n. 23, 2015 (adaptado).

A dinâmica de ocupação territorial descrita foi decorrente da

- (A) mecanização do processo produtivo.
- (B) adoção da colonização dirigida.
- (C) realização de reforma agrária.
- (D) ampliação de franjas urbanas.
- (E) expansão de frentes pioneiras.

04

ENEM 2023

TEXTO I

Com uma população de 25 milhões de habitantes (cerca de 60% de minorias muçulmanas, principalmente da etnia Uigur), Xinjiang é uma região estratégica para a China. Faz fronteira com oito países, é uma artéria crucial do megaprojeto de infraestrutura chinês Cinturão e Rota e tem as maiores reservas nacionais de carvão e gás natural.

NINIO, M. Disponível em: <https://oglobo.globo.com>. Acesso em: 5 out. 2021 (adaptado).

TEXTO II

Dentre as províncias da Região Oeste, Xinjiang se destaca ao receber mais de 1,7 milhão de migrantes entre 2000 e 2010. O principal motivo desse fluxo migratório é que o governo fornece subsídios à população visando aumentar a proporção de chineses da etnia Han em relação à população local de etnias turca e muçulmana.

ALVES, F.; TOYOSHIMA, S. *Disparidade socioeconômica e fluxo migratório chinês: interpretação de eventos contemporâneos segundo os clássicos do desenvolvimento*. *Revista de Economia Contemporânea*, n. 1, jan.-abr. 2017 (adaptado).

A política demográfica para a província mencionada nos textos é parte da seguinte ação estratégica do governo chinês:

- (A) Promover a ocupação rural.
- (B) Favorecer a liberdade religiosa.
- (C) Descentralizar a gestão pública.
- (D) Incentivar a pluralidade cultural.
- (E) Assegurar a integridade territorial.

Gabarito comentado na página 71

BRASIL E MUNDO, LADO A LADO

Os indicadores que já apareceram no painel de abertura de cada assunto, reunidos aqui com a fonte e o ano. Os números que vêm dentro de um enunciado do ENEM ficam na página da questão, com a data do próprio enunciado.

ASSUNTO 01 · GEOGRAFIA FÍSICA

Menos de 1 a mais de 15 cm/ano velocidade de deslocamento das placas tectônicas (USGS)

~200 milhões de anos quando a Pangeia começou a se fragmentar (USGS)

~90% dos terremotos e 75% dos vulcões ativos, no Círculo de Fogo do Pacífico (USGS)

4 fusos horários no Brasil, definidos pela Lei 12.876/2013

ASSUNTO 02 · MEIO AMBIENTE

5 731 km² desmatamento na Amazônia Legal em 2025, o menor em 11 anos (PRODES/INPE, taxa consolidada de março de 2026)

-12,07% queda do desmatamento na Amazônia em 2025, sobre os 6 518 km² de 2024 (PRODES/INPE)

Bem abaixo de 2 °C meta do Acordo de Paris (2015), com esforço para limitar a 1,5 °C

50% até 2030 meta brasileira de redução de gases de efeito estufa sobre os níveis de 2005 (COP-26)

ASSUNTO 03 · GEOGRAFIA URBANA

87,4% população urbana do Brasil em 2022, contra 84,4% em 2010 (Censo IBGE)

203,1 milhões população total do Brasil no Censo 2022

94,4% e 77,6% urbanização no Sudeste e no Nordeste, as duas pontas regionais (Censo IBGE 2022)

Lei 10.257/2001 o Estatuto da Cidade

ASSUNTO 04 · GEOPOLÍTICA

5 membros permanentes	com veto no Conselho de Segurança da ONU, desde 1945
11 países	no BRICS, após a entrada da Indonésia em janeiro de 2025
4 membros plenos	no Mercosul (Venezuela suspensa desde 2016, Bolívia em adesão)
75-80% x ~95%	produto básico na exportação e industrializado na importação, Brasil-China (Ipea, 2015)

ASSUNTO 05 · GEOGRAFIA AGRÁRIA

77% dos estabelecimentos	e 23% da área, participação da agricultura familiar (Censo Agropecuário 2017)
18,4 ha x 309,2 ha	área média do estabelecimento familiar e do não familiar (mesma fonte)
1º lugar mundial	na exportação de açúcar, café, suco de laranja, soja, frango e carne bovina em 2019 (USDA/CNA)
76%	fatia brasileira na produção mundial de suco de laranja (mesma fonte)

ASSUNTO 06 · GEOGRAFIA DA POPULAÇÃO

203,1 milhões	população do Brasil no Censo 2022 (IBGE)
1,57 filho por mulher	taxa de fecundidade em 2023, abaixo do nível de reposição (IBGE, revisão 2024)
76,4 anos	esperança de vida ao nascer em 2023, contra 71,1 em 2000 (IBGE)
15,6%	proporção de pessoas com 60 anos ou mais em 2023, contra 8,7% em 2000 (IBGE)
2041	ano em que a população brasileira deve parar de crescer, por projeção do IBGE

CONFIRA O QUE VOCÊ RESPONDEU

O comentário abaixo não é resolução completa. Ele traz o suficiente para você entender onde errou. Se um item continuar confuso depois de lido, volte à página de teoria daquele assunto.

Assunto 01 · Geografia Física

- A** Puebla e Legazpi ficam perto de vulcões porque o **solo de origem vulcânica é fértil**, o que atrai e mantém a ocupação apesar do risco.
- B** A salinização se agrava porque a irrigação da região **não tem drenagem adequada**, elevando o lençol salino.
- B** Em 21 de junho o Sol incide sobre o Trópico de Câncer, ao norte de Brasília, então a **sombra do prédio se projeta para o sul**.
- E** 2 500 km reais para 2 cm no mapa dão a escala **1 : 125 000 000**, depois de converter tudo para centímetros. Os 2 cm são dado do enunciado, então a conta não depende de medir a figura com régua.

Assunto 02 · Meio Ambiente

- A** O relatório da ONU defende preço e uso da água **adaptáveis a todas as escalas** de atividade, da industrial à de subsistência.
- B** O texto descreve o **rompimento de vínculos locais** causado pela mineração sobre comunidades tradicionais.
- A** A charge e o texto mostram que o carro elétrico depende de metais raros não renováveis, expondo a **necessidade de fontes não renováveis** por trás da tecnologia limpa.
- D** Os dois textos concordam sobre a origem ambiental do desastre e divergem se ele explica o **aparecimento da enfermidade** (febre amarela).

Assunto 03 · Geografia Urbana

- E** A faixa densa de prédios altos na orla de Salvador é o retrato direto do **processo de verticalização urbana**.
- B** O gráfico mostra o escoamento superficial subindo de 10% para 55% conforme a superfície impermeável cresce, alterando o **ciclo hidrológico**.
- C** Canalizar cursos hídricos substitui o rio vivo por concreto, contrariando a **prudência ecológica** que a cidade sustentável exige.
- A** O Porto Maravilha busca colocar o Rio no patamar dos *waterfronts* internacionais, o que é **competitividade urbana global**, não democratização da moradia.

Assunto 04 · Geopolítica

- C** A guerra de mastros e alto-falantes entre as Coreias vem de uma **divergência político-ideológica entre agentes estatais**, não de conflito étnico.
- D** A meta brasileira na COP-26 nasceu da pressão simultânea de um **organismo supranacional (a ONU) e da sociedade civil (o setor empresarial)**.
- B** Exportar lixo eletrônico para países pobres reciclarem sem a tecnologia adequada é o retrato da **divisão internacional do trabalho** aplicada ao resíduo.
- D** Reduzir a assimetria estrutural com a China exige **pesquisa científica e agregação de valor**, não mais extração ou mais lavoura.

Assunto 05 · Geografia Agrária

- B** Cultivar cacau à sombra da mata nativa preservando biodiversidade é **utilização sustentável dos recursos naturais**, não subsistência.
- B** O desempenho do Brasil no ranking agroexportador foi puxado pela **entrada de capital agroindustrial no campo**, que financiou escala e tecnologia.
- C** Preservar o polinizador sem perder produtividade exige **controle biológico** da praga, no lugar do inseticida que mata as abelhas.
- D** O calendário circular do agreste organiza pastoreio, plantio e colheita em **adequação ao tempo da natureza**, não à tecnologia ou à exportação.

Assunto 06 · Geografia da População

- B** Porto-Gonçalves nega que a fome seja falta de alimento, apontando o **padrão de distribuição de renda** como a dimensão política do problema.
- D** As pedrinhas de sal do sertanejo são leitura empírica do ambiente: ele é **íntimo à Caatinga ao interpretar condições ambientais**, não supersticioso.
- E** O povoado virou a maior área de produção agrícola e leiteira do município, com a terra já valendo como mercadoria. Ocupação que chega com lógica de mercado é **expansão de frentes pioneiras**.
- E** Subsidiar a migração da etnia Han para Xinjiang, região de fronteira estratégica, é medida para **assegurar a integridade territorial**.

E AGORA, O QUE FAZER COM ISTO

- 01 Refaça o que você errou, alguns dias depois.** Sem olhar a resolução antes. Espalhar as revisões ao longo do tempo fixa mais do que repetir tudo de uma vez.
- 02 Volte à Dica do Prof do assunto que mais travou.** Aquelas páginas foram feitas para leitura rápida, e cabem numa revisão de dez minutos.
- 03 Use a referência comparativa como cola na semana da prova.** Ela junta os números de Brasil e mundo, com o assunto de onde cada dado saiu.
- 04 Misture assuntos no mesmo dia.** A prova não separa as questões por capítulo, e o seu treino também não deveria.

CONTINUE ESTUDANDO COM A GENTE

Na plataforma Descomplica você encontra a trilha completa de Geografia, com videoaula, exercício comentado e correção de simulado.

