

# PROJETO ENEM 2023

## Compilação ENEM 4 - MEIO AMBIENTE

O objetivo das compilações é testar conhecimentos sobre os temas mais recorrentes e importantes da prova. Selecionamos questões que exigem raciocínios cruciais para uma boa resolução do exame. Os gabaritos serão liberados em nosso site:

[www.chadehumanas.com.br](http://www.chadehumanas.com.br)

Coletânea elaborada pelo Prof. Victor Mauricio

**PROJETO ENEM 2023**

**CHÁ DE HUMANAS**

**4 aulas**  
com os melhores  
bizus e questões  
inéditas.

**Inscreva-se agora!**  
[www.chadehumanas.com.br](http://www.chadehumanas.com.br)

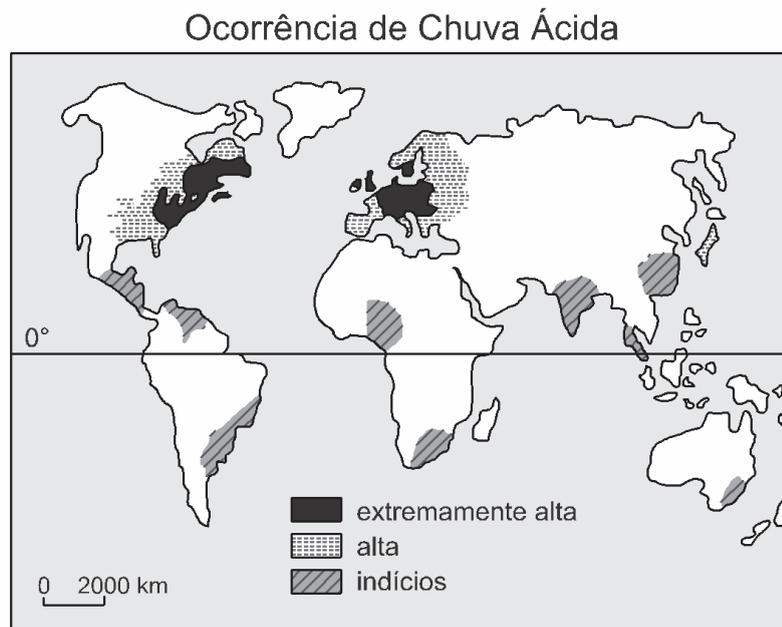
**YouTube**

The graphic features two men standing side-by-side. The man on the left is wearing a black t-shirt with a yellow graphic and the word 'Sabbath' written vertically. The man on the right is wearing a green t-shirt with a yellow floral pattern. The background is white with a yellow header and a red call-to-action bar.

---

As informações sobre o projeto encontram-se em nosso site. [CLIQUE AQUI](http://www.chadehumanas.com.br)

1. (Enem 2ª aplicação 2010)



Disponível em: <http://img15.imageshack.us> (adaptado).

A maior frequência na ocorrência do fenômeno atmosférico apresentado na figura relaciona-se

a

- a) concentrações urbano-industriais.
- b) episódios de queimadas florestais.
- c) atividades de extrativismo vegetal.
- d) índices de pobreza elevados.
- e) climas quentes e muito úmidos.

2. (Enem PPL 2021) A agropecuária é uma das atividades humanas que causam maior impacto sobre o ambiente natural, alterando o equilíbrio ecológico e diminuindo a biodiversidade nos biomas. Dos seis biomas encontrados em território nacional, o que mais sofre pressão dessa atividade é o Pampa, que tem 71 % da sua área ocupada com estabelecimentos agropecuários.

Disponível em: <http://saladeimprensa.ibge.gov.br>. Acesso em: 7 nov. 2014.

Um impacto ambiental que vem se processando no Sul do Brasil em função dos excessos praticados pela atividade econômica descrita é a

- a) uniformização da cobertura vegetal.
- b) arenização dos solos regionais.
- c) alteração da incidência solar.
- d) eutrofização dos cursos de água.
- e) ampliação das queimadas controladas.

3. (Enem PPL 2015) Sabe-se o que era a mata do Nordeste, antes da monocultura da cana: um arvoredo tanto e tamanho e tão basto e de tantas prumagens que não podia homem dar conta. O canavial desvirginou todo esse mato grosso do modo mais cru: pela queimada. A fogo é que foram se abrindo no mato virgem os claros por onde se estendeu o canavial civilizador, mas ao mesmo tempo devastador.

FREYRE, G. *Nordeste*. São Paulo: Global, 2004 (adaptado).

Analisando os desdobramentos da atividade canavieira sobre o meio físico, o autor salienta um paradoxo, caracterizado pelo(a)

- a) demanda de trabalho, que favorecia a escravidão.
- b) modelo civilizatório, que acarretou danos ambientais.
- c) rudimento das técnicas produtivas, que eram ineficientes.
- d) natureza da atividade econômica, que concentrou riqueza.
- e) predomínio da monocultura, que era voltada para exportação.

4. (Enem 2011) No Estado de São Paulo, a mecanização da colheita da cana-de-açúcar tem sido induzida também pela legislação ambiental, que proíbe a realização de queimadas em áreas próximas aos centros urbanos. Na região de Ribeirão Preto, principal polo sucroalcooleiro do país, a mecanização da colheita já é realizada em 516 mil dos 1,3 milhão de hectares cultivados com cana-de-açúcar.

BALSADI, O. *et al.* Transformações Tecnológicas e a força de trabalho na agricultura brasileira no período de 1990-2000. *Revista de economia agrícola*. V. 49 (1), 2002.

O texto aborda duas questões, uma ambiental e outra socioeconômica, que integram o processo de modernização da produção canavieira. Em torno da associação entre elas, uma mudança decorrente desse processo é a

- a) perda de nutrientes do solo devido à utilização constante de máquinas.
- b) eficiência e racionalidade no plantio com maior produtividade na colheita.
- c) ampliação da oferta de empregos nesse tipo de ambiente produtivo.
- d) menor compactação do solo pelo uso de maquinário agrícola de porte.
- e) poluição do ar pelo consumo de combustíveis fósseis pelas máquinas.

5. (Enem 2017) Trata-se da perda progressiva da produtividade de biomas inteiros, afetando parcelas muito expressivas dos domínios subúmidos e semiáridos em todas as regiões quentes do mundo. É nessas áreas, ecologicamente transicionais que a pressão sobre a biomassa se faz sentir com muita força, devido à retirada da cobertura florestal, ao superpastoreio e às atividades mineradoras não controladas, desencadeando um quadro agudo de degradação ambiental, refletido pela incapacidade de suporte para o desenvolvimento de espécies vegetais, seja uma floresta natural ou plantações agrícolas.

CONTI, J. B. A geografia física e as relações sociedade-natureza no mundo tropical. In: CARLOS; A. F. A. (Org.) *Novos caminhos da geografia*. São Paulo: Contexto 1999 (adaptado).

O texto enfatiza uma consequência da relação conflituosa entre a sociedade humana e o ambiente que diz respeito ao processo de

- a) inversão térmica.
- b) poluição atmosférica.
- c) eutrofização da água.
- d) contaminação dos solos.
- e) desertificação de ecossistemas.

6. (Enem 2ª aplicação 2016)

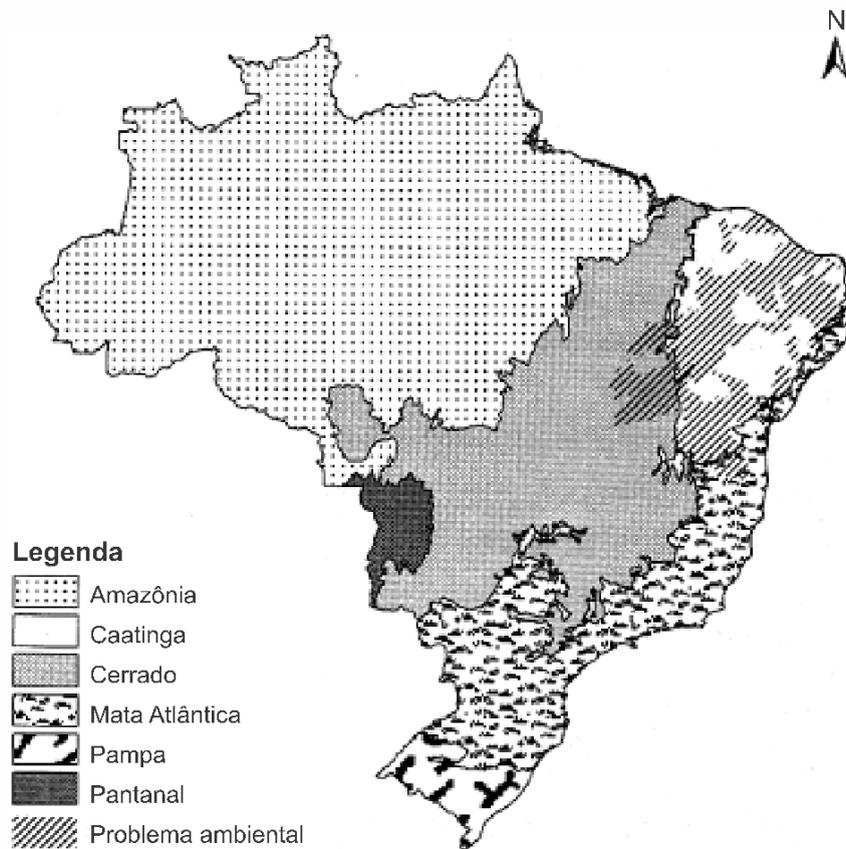


AROEIRA. Disponível em: <http://appsodia.ig.com.br>. Acesso em: 19 jun. 2012 (adaptado).

O processo ambiental ao qual a charge faz referência tende a se agravar em função do(a)

- a) expansão gradual das áreas de desertificação.
- b) aumento acelerado do nível médio dos oceanos.
- c) controle eficaz da emissão antrópica de gases poluentes.
- d) crescimento paulatino do uso de fontes energéticas alternativas.
- e) dissenso político entre países componentes de acordos climáticos internacionais.

7. (Enem 2015)



BRASIL. Ministério do Meio Ambiente/IBGE. *Biomias*. 2004 (adaptado).

No mapa estão representados os biomas brasileiros que, em função de suas características físicas e do modo de ocupação do território, apresentam problemas ambientais distintos. Nesse sentido, o problema ambiental destacado no mapa indica

- a) desertificação das áreas afetadas.
- b) poluição dos rios temporários.
- c) queimadas dos remanescentes vegetais.
- d) desmatamento das matas ciliares.
- e) contaminação das águas subterrâneas.

8. (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 previram 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 em lareiras ao ar livre, poluindo o ar e, muitas vezes, intoxicando diretamente os próprios jovens.

KALEDZI, I.; SOUZA, G. Disponível em: [www.dw.com](http://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.

9. (Enem 2011) Como os combustíveis energéticos, as tecnologias da informação são, hoje em dia, indispensáveis em todos os setores econômicos. Através delas, um maior número de produtores é capaz de inovar e a obsolescência de bens e serviços se acelera. Longe de estender a vida útil dos equipamentos e a sua capacidade de reparação, o ciclo de vida desses produtos diminui, resultando em maior necessidade de matéria-prima para a fabricação de novos.

GROSSARD, C. *Le Monde Diplomatique Brasil*. Ano 3, nº 36, 2010 (adaptado).

A postura consumista de nossa sociedade indica a crescente produção de lixo, principalmente nas áreas urbanas, o que, associado a modos incorretos de deposição,

- a) provoca a contaminação do solo e do lençol freático, ocasionando assim graves problemas socioambientais, que se adensarão com a continuidade da cultura do consumo desenfreado.
- b) produz efeitos perversos nos ecossistemas, que são sanados por cadeias de organismos decompositores que assumem o papel de eliminadores dos resíduos depositados em lixões.
- c) multiplica o número de lixões a céu aberto, considerados atualmente a ferramenta capaz de resolver de forma simplificada e barata o problema de deposição de resíduos nas grandes cidades.
- d) estimula o empreendedorismo social, visto que um grande número de pessoas, os catadores, têm livre acesso aos lixões, sendo assim incluídos na cadeia produtiva dos resíduos tecnológicos.
- e) possibilita a ampliação da quantidade de rejeitos que podem ser destinados a associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis, financiados por instituições da sociedade civil ou pelo poder público.

10. (Enem 2ª aplicação 2010) O volume de matéria-prima recuperado pela reciclagem do lixo está muito abaixo das necessidades da indústria. No entanto, mais que uma forma de responder ao aumento da demanda industrial por matérias-primas e energia, a reciclagem é uma forma de reintroduzir o lixo no processo industrial.

SCARLATO, F. C.; PONTIN, J. A. *Do nicho ao lixo*. São Paulo: Atual, 1992 (adaptado).

A prática abordada no texto corresponde, no contexto global, a uma situação de sustentabilidade que

- a) reduz o buraco na camada de ozônio nos distritos industriais.
- b) ameniza os efeitos das chuvas ácidas nos polos petroquímicos.
- c) diminui os efeitos da poluição atmosférica das indústrias siderúrgicas.
- d) diminui a possibilidade de formação das ilhas de calor nas áreas urbanas.
- e) reduz a utilização de matérias-primas nas indústrias de bens de consumo.

11. (Enem PPL 2019) Particularmente nos dias de inverno, pode ocorrer um rápido resfriamento do solo ou um rápido aquecimento das camadas atmosféricas superiores. O ar quente fica por cima da camada de ar frio, passando a funcionar como um bloqueio, o que impede a formação de correntes de ar (vento). Dessa forma, o ar frio próximo ao solo não sobe porque é o mais denso, e o ar quente que lhe está por cima não desce porque é o menos denso. Nas grandes cidades, esse fenômeno tende a se agravar, uma vez que a expressiva concentração de indústrias e automóveis intensifica o lançamento de poluentes e material particulado na atmosfera, o que torna o ar mais impuro e, por conseguinte, contribui para o aumento de casos de irritação nos olhos e doenças respiratórias.

AYOADE, J. O. *Introdução à climatologia para os trópicos*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996 (adaptado).

Agravado pela ação antrópica, o fenômeno atmosférico descrito no texto é o(a)

- a) efeito estufa.
- b) ilha de calor.
- c) inversão térmica.
- d) ciclone tropical.
- e) chuva orográfica.

12. (Enem PPL 2022) Nações se comprometeram a reduzir as emissões de carbono para reduzir o aquecimento global na 3ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP-3), realizada em 1997, em Kyoto, Japão. Na ocasião, foi assinado o Protocolo de Kyoto, que criou a possibilidade de um país compensar suas emissões comprando créditos de outras nações. Esses créditos são gerados por ações que reduzem a quantidade de gases causadores do efeito estufa na atmosfera, como a recuperação de áreas degradadas de floresta.

Uma empresa ou uma organização não governamental que recupera determinada área pode calcular a quantidade de CO<sub>2</sub> que ela retirou da atmosfera e vender esse crédito a empresário da pecuária que precisa compensar emissões. O mesmo vale para um país que mede o conjunto de suas emissões e as balanceia com captura de CO<sub>2</sub> ou compra de créditos.

O que é carbono neutro e por que você deve se preocupar com isso. Disponível em: [www.cnnbrasil.com.br](http://www.cnnbrasil.com.br). Acesso em: 8 nov. 2021 (adaptado).

Para os mecanismos de uso do espaço geográfico, o sistema compensatório descrito representa um processo econômico que proporciona a

- a) formação de cartéis.
- b) criação de monopólio.
- c) supressão da poluição.
- d) legalização de territórios.
- e) mercantilização da natureza.