

Cartilha de Boas Práticas

ENEM



2026



CeZPEM



Antes de tudo, vem conhecer o **CeZPEM**

O **Centro Zoia Prestes de Educação Multidisciplinar (CeZPEM)** é uma frente de massas do coletivo **Soberana**. Nosso principal objetivo é organizar politicamente profissionais da educação em sua luta por direitos e pela construção de uma sociedade socialista, onde a educação não seja tratada como mercadoria.

Democratizar o acesso à educação para a classe trabalhadora é um dos pilares da nossa luta. Foi assim que surgiu o Cursinho Popular CeZPEM, que visa proporcionar uma educação preparatória gratuita, crítica e de qualidade para o ENEM à pessoas que não tem condições de ter de outro modo - sejam elas financeiras, geográficas ou de qualquer outra natureza. Nossa primeira turma aconteceu em 2025, com um índice de 50% de aprovação na universidade! Provando que quando a classe trabalhadora se organiza, somos capazes de conquistas grandiosas.

Nosso Cursinho tirou o lucro da equação, e por isso vive apenas do esforço dos militantes e do trabalho remunerado dos nossos professores. **E é por isso que precisamos da sua ajuda para manter o projeto funcionando.**

Acreditamos que a universidade, assim como a educação em geral, deve ser pública, gratuita e universal. Com qualquer valor mensal, você não somente proporciona que nossos alunos tenham a chance de conseguir uma vaga no ensino superior, mas que eles também desenvolvam sua consciência de classe e entendam o poder transformador que a organização nos trás - tudo isso remunerando de forma justa os professores que atuam no cursinho.

Além disso, sua doação também contribui pra que essa Cartilha exista, ajudando milhares de alunos Brasil afora!



Acesse **cezpem.com.br/apoie** e ajude o CeZPEM a manter o Cursinho Popular de pé!

SUMÁRIO

Precisamos da sua ajuda para realizar nosso Cursinho Popular 100% gratuito pro ENEM em 2027!

cezpem.com.br/apoie

01	Dicas gerais para toda a prova	05
02	Ciências da natureza	08
03	Ciências humanas	15
04	Linguagens e códigos	24
05	Matemática	29
06	Teoria de Resposta ao Item	34
07	Concepção e elaboração	37





CeZPEM



SOBERANA

DICAS GERAIS PARA TODA A PROVA

1

Precisamos da sua ajuda para
realizar nosso **Cursinho Popular**
100% gratuito pro ENEM em 2027!

cezpem.com.br/apoie

01

Manejo de ansiedade e estresse

Ansiedade é um fator natural e esperado, afinal, ela é o “sistema de alarme” do nosso organismo, a responsável por antecipar possíveis riscos e nos preparar para as situações com as quais temos que lidar no dia a dia. Ela é a voz que vem questionar se você estudou o suficiente e se preparou tudo que precisava para a prova. Essas perguntas são importantes para que de fato estejamos preparados; o problema é que, às vezes, a voz começa a falar alto demais, e o tom das perguntas muda, ela deixa de ser preparação e passa a ser algo desmoralizante: o “Será que eu consigo mesmo?”, “Eu não devo ter estudado o suficiente...”, “Eu não vou passar”. E então nós temos uma das faces da ansiedade problema, porque é ela que transforma uma prova em um bicho de 7 cabeças. Dito isso, ela não é impossível de ser manejada, e temos formas de lidar com ela. Aqui temos duas técnicas que podem auxiliar:

Técnica de aterramento sensorial

- **5 coisas que você pode ver:** olhe ao redor e observe detalhes do ambiente.
- **4 coisas que você pode tocar:** sinta a textura de uma roupa, uma mesa, etc.
- **3 coisas que você pode ouvir:** preste atenção aos sons ao seu redor (o vento, trânsito, respiração).
- **2 coisas que você pode cheirar:** foque em aromas no ambiente.
- **1 coisa que você pode saborear:** sinta o gosto residual na boca ou chupe uma bala.

Respiração diafragmática.

Feche os olhos e foque na sua respiração: respire profundamente pelo nariz e, utilizando seu diafragma, encha sua barriga de ar, expandindo. Em seguida, expire pela boca, esvaziando completamente sua barriga. Repita o movimento quantas vezes achar necessário.

Essas técnicas podem ser usadas em qualquer momento. Mas aproveite o tempo antes da prova para utilizá-las; elas podem ajudar você a retomar o seu ritmo e permitir que seu cérebro trabalhe com menos pressão.

Dicas úteis

- Não fique preso em uma questão
- O ENEM exige atenção ao tempo. Se uma questão estiver tomando muito tempo ou você perceber que não está conseguindo avançar, marque-a e siga para a próxima. Resolva primeiro aquelas em que você tem mais segurança e, depois, retorne às questões que ficaram pendentes. Isso ajuda a manter o ritmo

e evita que uma única questão comprometa o restante da prova.

Leia o comando antes de resolver a questão

Antes de analisar as alternativas, identifique exatamente o que a questão está pedindo. Preste atenção a palavras como “exceto”, “incorreta”, “principalmente”, “causa”, “consequência” e “de acordo com o texto”. No ENEM, compreender corretamente o comando é parte importante da resolução. Muitas vezes, o estudante conhece o conteúdo, mas acaba respondendo uma pergunta diferente daquela apresentada.

Quando estiver em dúvida, elimine as alternativas.

Se você não souber imediatamente a resposta, não entre em pânico. Leia novamente o enunciado, identifique as informações mais importantes e elimine as alternativas que claramente não fazem sentido. Mesmo quando houver dúvida entre duas opções, esse processo aumenta suas chances de escolher a resposta correta.



CeZPEM



SOBERANA

CIÊNCIAS DA NATUREZA

02

Precisamos da sua ajuda para
realizar nosso **Cursinho Popular**
100% gratuito pro ENEM em 2027!

cezpem.com.br/apoie

02

Dê uma atenção especial à prática de interpretar gráficos, tabelas e outras formas de representações visuais de conceitos

Questões de Ciências da Natureza costumam utilizar estes recursos, em especial as que envolvam conceitos biológicos como cariótipos e heredogramas (árvore genealógica).

As questões de Ciências da Natureza podem envolver conceitos de biologia, física e química que se interrelacionam. É importante desenvolver a capacidade de integrar esses conhecimentos. Tente relacionar seus estudos com questões cotidianas, busque em jornais, revistas, canais no youtube, documentários e outras fontes confiáveis). Trazer contexto ao seu aprendizado pode ser uma forma efetiva de assimilar conceitos importantes.

Compreenda a aplicação das fórmulas: as questões do Enem prezam pela interpretação e aplicação. Quando você entende a lógica por trás de uma fórmula, adquire a ferramenta necessária para aplicá-la com segurança nas situações mais diversas.

Os temas mais abordados na parte de física são, em ordem: **eletricidade, termologia, óptica e mecânica.**

- De uma atenção especial ao estudo de eletricidade, pois são assuntos frequentes nas provas do Enem. Em especial tópicos sobre eletrostática, eletrodinâmica, eletromagnetismo, correntes, potência e resistores.
- Em eletrodinâmica (circuitos elétricos) é importante reconhecer a estrutura de um circuito elétrico e suas simbologias. A questão pode não trazer informações em forma de texto, ou exigir a aplicação direta da lei de Ohm.

É comum que os problemas sejam apresentados de forma contextualizada, solicitando que se identifique o esquema de circuito correto para resolvê-lo, ou a questão apresente um problema já solucionado, pedindo para que seja assinalado o circuito correspondente à solução.

- Termologia aborda as leis da termodinâmica, comportamento de gases, conceitos de calor e temperatura, transferência de calor e equilíbrio térmico e efeitos físicos dos fenômenos climáticos;
- Em óptica, poderão ser cobrados conhecimentos acerca dos fenômenos de reflexão, refração e difração, bem como a formação de imagens, fenômenos ondulatórios e propagação.
- Em mecânica, os focos são trabalho, energia e potência, mas

questões sobre dinâmica, impulso, quantidade de movimento e colisões, hidrostática, cinemática e movimento circular também são recorrentes. Regras da mecânica universal, Lei da Gravitação Universal, movimentos de corpos celestes, aceleração gravitacional, e Leis de Kepler também podem aparecer;

Atenção aos conceitos de trabalho, energia e potência, pois estes não são exclusivos da mecânica, sendo comum aparecer em terminologia e eletricidade.

Faça um estudo cuidadoso sobre análise dimensional, ou seja, as unidades de medidas para as grandezas que estão sendo trabalhadas (metros, litros, graus), tome atenção para não misturar grandezas diferentes (ex: cm (centímetros) e cm^2 (centímetros ao quadrado)) ou da necessidade em converter grandezas (ex: graus Celsius e graus Kelvin).

Compreenda e recorde as ordens de grandeza e suas simbologias, aqui destacamos algumas:

Nome	Símbolo	Valor	Notação científica
Tera	T	1000000000000	10^{12}
Giga	G	1000000000	10^9
Mega	M	1000000	10^6
Quilo	K	1000	10^3
Grandeza normal	-	-	-
Centi	c	0,01	10^{-2}
Mili	m	0,001	10^{-3}
Micro	μ	0,000001	10^{-6}
Nano	n	0,000000001	10^{-9}

Ao medirmos uma corrente elétrica em microamperes, por exemplo, estamos multiplicando o valor por 10^{-6} . Ex: $8 \mu\text{A} = 8 \times 10^{-6} \text{ A}$.

Em química, cálculo estequiométrico, funções orgânicas e alguns tópicos de físico-química são os conteúdos mais recorrentes:

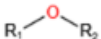
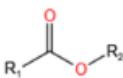
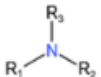
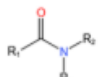
- Para as questões de estequiometria, lembre sempre que a **regra de três ajuda, mas não faz milagre**. É muito importante dominar

- as correlações entre massa, volume e número de mols para atender a questão propriamente. Lembre-se que as reações químicas acontecem relacionando sempre o número de mols das substâncias;

Correlação	Conceito	Unidades de medida
Número de mols	$\frac{\text{massa}}{\text{massa molar}}$	g/mol, kg/kmol
Densidade	$\frac{\text{massa}}{\text{volume ocupado}}$	g/cm ³ , kg/m ³
Concentração mássica	$\frac{\text{massa de soluto}}{\text{volume de solução}}$	g/ml, kg/m ³
Concentração molar/ Molaridade	$\frac{\text{número de mols de soluto}}{\text{volume de solução}}$	mol/l
Título	$\frac{\text{massa de soluto}}{\text{massa de solução}}$	g/g, mg/mg, kg/kg [adimensional]
Rendimento	$\frac{n^{\circ} \text{ de mols do produto principal}}{n^{\circ} \text{ de mols do reagente limitante}}$	mol/mol [adimensional]
Rendimento mássico	$\frac{\text{massa do produto principal}}{\text{massa de reagente limitante}}$	g/g, kg/kg [adimensional]

Funções orgânicas são grupos de átomos, diferentes de carbono e hidrogênio, ligados de formas específicas a cadeias carbônicas. Para o ENEM, é importantíssimo saber identificar as **principais funções oxigenadas e nitrogenadas**. Conhecer como essas funções aparecem na cadeia carbônica e quais as características dos carbonos que as cercam é essencial para diferenciar, por exemplo, um álcool, um enol e um fenol. Estar atento a esses detalhes é muito importante!

Função Orgânica	Como ela se parece
Álcool (Hidroxila ligada a carbono saturado)	
Enol (Hidroxila ligada a carbono insaturado)	
Fenol (Hidroxila ligada a anel aromático)	
Aldeído (Carbonila em ponta de cadeia)	
Cetona (Carbonila em meio de cadeia)	

Ácido Carboxílico (Carbonila ligada a hidroxila, sempre em ponta de cadeia)	
Éter (Heteroátomo de oxigênio)	
Éster (Carbonila ligada a heteroátomo de oxigênio)	
Amina (Heteroátomo de nitrogênio e nitrogênio em ponta de cadeia)	
Amida (Carbonila ligada a nitrogênio)	
Nitrila/Cianeto (Carbono fazendo ligação tripla com nitrogênio, sempre em ponta de cadeia)	

Quanto aos tópicos de físico química, sempre cai pelo menos uma questão de termoquímica, uma de eletroquímica e uma de cinética. Para elas, organizar os dados é fundamental. Marque ou anote ao lado da questão de maneira clara todas as informações importantes com suas unidades de medida e aborde a questão com calma. Físico-química é basicamente física, só que com uma reação química no meio que causa ou será causada pelo fenômeno analisado;

- **Exemplos clássicos de termoquímica:** Reações de combustão e em fase gasosa;
- **Exemplos clássicos de eletroquímica:** Baterias, células combustível e corrosão;
- **Exemplos clássicos de cinética:** Equilíbrio químico e velocidade de formação de produtos;

Nunca se esqueça de balancear as reações! Sempre confira as reações químicas que aparecerem para ver se estão balanceadas. Átomos não surgem nem desaparecem do nada. Não cometa esse crime contra as leis da natureza!

Ciclos biogeoquímicos são assuntos frequentemente abordados no Enem: certifique-se de estar com esses conhecimentos em dia. Ciclos como o do carbono, nitrogênio, e água são recorrentes. Entenda como eles funcionam e sua importância para os ecossistemas.

- Destaque as palavras específicas para tornar mais fácil a localização de informações após a leitura do texto, assim evitando confusões. Alguns termos para se ter na ponta da língua: cladística e cladogramas (Reino, Filo, Classe, Ordem, Família e Gênero, Espécie), cariótipo (genética específica do indivíduo).
- Fique atento às relações ecológicas: Compreender interações

- como competição, predação, mutualismo, parasitismo e comensalismo ajuda a resolver questões sobre Ecologia.

Ecologia: níveis de organização ecológica, cadeias e teias alimentares, fluxo de energia, pirâmides ecológicas, relações ecológicas, ciclos biogeoquímicos, dinâmica das populações, sucessão ecológica, espécies pioneiras, sucessão primária e secundária, fragmentação de habitats, corredores ecológicos, biodiversidade, impactos ambientais, poluição, bioacumulação, biomagnificação, microplásticos, conservação e restauração ambiental.

Genética e Biotecnologia: DNA e RNA, replicação, transcrição e tradução, código genético, genes e alelos, genótipo e fenótipo, dominância e recessividade, leis de Mendel, probabilidade, heredogramas, mutações, engenharia genética, DNA recombinante, enzimas de restrição, DNA ligase, plasmídeos, transgenia, clonagem gênica e aplicações da biotecnologia.

Fisiologia Humana e Saúde: vírus, ciclo lítico e lisogênico, relação patógeno-hospedeiro, coevolução, doenças infecciosas, sistema imunológico, antígenos, anticorpos, vacinas, imunização ativa e passiva, sistema digestório, respiratório, circulatório e urinário, sistema nervoso, sistema endócrino, hormônios, homeostase, saúde pública e prevenção.

Atenção aos temas de biotecnologia e sustentabilidade: Questões sobre clonagem, transgênicos, energia sustentável, e poluição são bastante comuns e têm uma relevância atual.

Revise as principais patologias endêmicas do Brasil: este é um assunto recorrente na prova do Enem. Essas doenças têm importância histórica no país. As questões costumam abordar os agentes, os sintomas, seus impactos socioeconômicos e a participação de cientistas brasileiros na classificação cladística, ciclo de vida, vetores e transmissão (no caso de doenças causadas por parasitas). A seguir algumas doenças que se destacam no Enem:

Doença	Agente etiológico		Transmissão
Doença de chagas	protozoário	<i>Trypanosoma cruzi</i>	Diferentes gêneros de insetos "barbeiro"
Malária	protozoário	<i>Plasmodium</i>	Diferentes mosquitos do gênero <i>Anopheles</i> (mosquito prego)
Dengue	vírus	DENV	Fêmeas do mosquito <i>Aedes aegypti</i>
COVID-19	vírus	SARS-CoV-2	Transmissão aérea e superfícies contaminadas
Varíola	vírus	<i>Orthopoxvirus</i>	Transmissão aérea e superfícies contaminadas
Sarampo	vírus	<i>Morbillivirus measles</i>	Transmissão aérea e superfícies contaminadas
Esquistossomose	verme (helminto)	<i>Schistosoma mansoni</i>	Água/alimento contaminada (ciclo envolve caramujos)
Lombriga ou Ascaridíase	verme (helminto)	<i>Ascaris lumbricoides</i>	Água/alimento contaminada
Bicho geográfico	larvas	<i>Ancylostoma</i>	Solo contaminado, penetrando a pele

Revise tópicos de genética e evolução: Conceitos como a primeira e segunda lei de Mendel, mutação, seleção natural e deriva genética são temas centrais em biologia. O Enem gosta de usar exemplos práticos para testar esses conceitos.

Mantenha-se atualizado em temas ambientais: Questões sobre desmatamento, aquecimento global, e uso consciente dos recursos naturais são recorrentes, tanto em química quanto em biologia. Leia sobre atualidades e impactos ambientais.

Sugestões e material complementar:

Canais especializados:

[BiologiaemMeiaHora](#)
[ClareandoaFisica](#)
[Canal do pirula \(Pirulla25\)](#)
[Bláblálogia](#)
[Bebel Ecologia](#)

Podcasts e canais de divulgação e animação:

[Minuto da Física](#)
[Minuto da Terra](#)
[Os Três Elementos](#)
[NuncaVi1Cientista](#)
[OláCiência](#)
[marikrugerb](#)

Sites e Podcasts:

[Clima Acido](#)
[Astrotubers](#)
[Revista Pesquisa Fapesp](#)
[Dragões de garagem](#)
[Tortinha de Climão](#)
[Arquivos Scicast - Deviante](#)
[Ciência Suja](#)

Canais de divulgação em inglês com legenda:

[Kurzgesagt – In a Nutshell](#)
[Physics girl](#)
[Tibees](#)

Ciencia em geral:

[Sciencereally](#)



CeZPEM



SOBERANA

CIÊNCIAS HUMANAS

03

Precisamos da sua ajuda para
realizar nosso **Cursinho Popular**
100% gratuito pro ENEM em 2027!

cezpem.com.br/apoie

03

História no ENEM: atente-se para se sair bem

Questões de História no ENEM, em geral, são mais focadas na História do Brasil.

- Em relação ao processo de abolição, foque seus estudos nas questões relacionadas à (falta de) integração dos ex-escravos e seus descendentes na sociedade brasileira
- Em relação a Era Vargas, foque seus estudos em questões relacionadas ao desenvolvimento econômico brasileiro e o processo de industrialização
- Em relação a Ditadura Cívico-Militar, foque seus estudos em questões relacionadas à cultura e processos culturais de resistência à Ditadura.

Questões de História Geral do Século XX são sempre presentes, com destaque para a Segunda Guerra Mundial e a Guerra Fria:

- Fique atento com as questões sobre a formação do capitalismo, como as revoluções industriais, o iluminismo e a revolução francesa de 1789.
- Em relação a período entreguerras (entre a Primeira e Segunda Guerra Mundial), foque seus estudos nas questões políticas e econômicas que levaram ao conflito, dentro do contexto do fim da Primeira Guerra Mundial, com foco na ascensão nazi-fascista ao poder na Itália e na Alemanha e nas consequências econômicas da crise de 1929;
- Sobre a Guerra Fria, foque seus estudos nas relações entre potências e sobre as suas zonas de influência, estude também sobre as guerras de procuração (proxy wars).

Dicas da redação

No tema da redação de 2024, tivemos uma importante contribuição da matéria de história, com o tema “Desafios para a valorização da herança africana no Brasil”, temos uma possibilidade de forte argumentação sobre a matéria da história, principalmente sobre o tema dos povos da diáspora africana e sobre a escravidão e a integração, ou falta dela, dessas populações na sociedade brasileira antes e depois da abolição.

Sobre as questões de 2024

- Sobre a História do Brasil, tivemos um destaque para a primeira república, focada em assuntos como o sanitarismo, cultura e construção do imaginário da república. O Segundo Reinado apa-

receu mais de uma vez, nos assuntos sobre o movimento abolicionista, curiosamente apareceu uma questão sobre a interiorização da Amazônia, mostrando que o ENEM pode surpreender. Ainda tivemos uma questão sobre patrimônio histórico e sobre o Estado Novo e as propagandas do Departamento de Imprensa e Propaganda (DIP).

- Em História Geral, a Idade Média foi citada duas vezes sobre suas instituições como as universidades e a cultura medieval. Tivemos uma questão sobre os movimentos e pesquisas sobre planejamento familiar dos anos 1960. Apareceu ainda uma questão sobre o Iluminismo e a França pré revolucionária.
- Sobre História da América Latina, tivemos uma questão sobre América colonial sobre as relações dos espanhóis com os indígenas. Tivemos ainda uma questão sobre a ditadura militar na Argentina, falando sobre as mães da Praça de Maio.

Dicas gerais para estudar história

- O conteúdo pode ser denso, programe pausas a cada cinco minutos a cada vinte e cinco de estudos, nessas pausas procure se distrair um pouco como fazer um lanche.
- Não se preocupe com datas exatas, o ENEM foca mais sobre o conceitos e contextos históricos do que datas precisas.
- Fazer mapas mentais pode ajudar, pegue uma folha e vá ligando os conceitos aos períodos e acontecimentos.
- Ver filmes sobre história (com um olhar crítico) pode ajudar a fixar conceitos por meio de imagens e o olhar crítico com os filmes pode ajudar na argumentação da redação além de ser sempre enriquecedor.

Geografia no ENEM, muito além dos mapas

As questões de Geografia no ENEM exploram o entendimento do espaço geográfico como resultado de processos humanos e naturais, focando em temas que estão no nosso dia a dia.

1. Tópicos de Geografia que Mais Caem na Prova

Revise os seguintes eixos temáticos, que são historicamente recorrentes:

- Geografia Agrária e Social: Estude as transformações do espaço agrário ligadas aos modelos de organização social e ações humanas. Fique atento aos movimentos populares, como o MST e o MTST, e a geopolítica do campo.

- Urbanismo: Concentre-se em temas como especulação imobiliária/fundiária, e o impacto do aumento do lixo no espaço urbano e na saúde da população.
- Meio Ambiente e Clima: Questões sobre o lixo e a escassez de água são frequentes. É crucial relacionar os problemas sociais decorrentes do aquecimento global, como chuvas intensas no Sul e secas extremas.
- Economia e Globalização: Entenda os eventos históricos atuais, o papel dos blocos econômicos e das entidades internacionais, e as guerras comerciais.
- Geografia Física: Não se limite a decorar; entenda a dinâmica de placas tectônicas, vulcões, clima, vegetação e hidrografia.

2. Foco nas Habilidades Mais Cobradas

As habilidades (H) são o que você precisa demonstrar que sabe fazer com o conteúdo. As mais cobradas são H03, H11 e H15. Para estudá-las com eficiência, use a definição literal da Matriz de Referência de Ciências Humanas:

- Habilidade H03 (Associar as manifestações culturais do presente aos seus processos históricos.)
- Como aplicar: Essa habilidade exige que você ligue um fenômeno cultural ou espacial que vemos hoje (como a segregação urbana ou a organização de um bioma) à sua origem no passado.
- Habilidade H11 (Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.)
- Como aplicar: Trata-se de reconhecer como diferentes grupos (quilombolas, indígenas, trabalhadores urbanos, assentados rurais) moldam ou utilizam o espaço e como essas práticas são registradas (em mapas, leis, relatos históricos, etc.).
- Habilidade H15 (Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos ou ambientais ao longo da história.)
- Como aplicar: Esta é fundamental para o pensamento crítico em Geografia. Você deve ser capaz de analisar e julgar (avaliar criticamente) as diferentes perspectivas e interesses envolvidos em crises como as disputas por terra, a crise hídrica ou os impactos do modelo de produção.

3. Estratégias de Estudo Eficientes

A preparação para Ciências Humanas exige que você entenda conceitos e contextos, mais do que datas exatas.

- **Resolução de Provas Anteriores:** Resolver questões de vestibulares passados é uma das melhores práticas. Ao praticar, não apenas confira o gabarito. Identifique as habilidades (H) nas quais você tem mais dificuldade (por exemplo, H03, H11 ou H15).
- **Caderno de Conceitos Difíceis:** Mantenha um registro constante. Sempre anote os conceitos e ideias que você possui maior dificuldade. Isso ajuda a concentrar sua revisão naquilo que realmente precisa de reforço.
- **Leitura Ativa e Interdisciplinaridade:** Relacione os conceitos geográficos com temas atuais. A Sociologia (que trata de lutas sociais e desigualdade) e a História (que foca em contextos históricos) são essenciais para a Geografia.

4. Dicas de Redação com Argumentos Geográficos

A Geografia oferece argumentos poderosos e consistentes para a redação, especialmente quando o tema envolve questões sociais, urbanas ou ambientais. A utilização de citações de autores reconhecidos eleva a qualidade da sua argumentação, ajudando a construir uma argumentação consistente (Eixo Cognitivo IV: Construir argumentação).

Autores e Conceitos-chave para a Redação:

- **Milton Santos:** O mestre da Geografia Crítica é essencial para debater a Globalização e a formação do espaço brasileiro:
 - **Globalização como Fábula, Perversidade e Possibilidade:** Use esses conceitos para mostrar que, enquanto o discurso (fábula) vende a ideia de um mundo conectado e igualitário, a realidade (perversidade) mostra o aprofundamento das desigualdades e a pobreza. A possibilidade reside na consciência e na ação política.
 - **Fixos e Fluxos:** Os fixos são os objetos construídos (cidades, estradas, fábricas), e os fluxos são o que se move por eles (dinheiro, informação, pessoas). A globalização acontece pela articulação desses elementos.
 - **Verticalidades e Horizontalidades:** A verticalidade representa o espaço planejado de cima para baixo (pelo capital e pelo Estado), que impõe normas. A horizontalidade é o espaço das relações sociais cotidianas e da resistência popular.
- **Josué de Castro:** Fundamental para temas de saúde e desigual-

dade. Use a "Geografia da Fome" para argumentar que a fome é um fenômeno social e político, não natural, ligada à estrutura de produção e distribuição de alimentos.

- Raquel Rolnik: Essencial para discutir a crise urbana. O livro "Guerras dos Lugares" se refere a como as cidades são planejadas para atender prioritariamente aos interesses do mercado imobiliário e do capital, resultando em segregação socioespacial e exclusão da população mais pobre.
- Carlos Walter Porto Gonçalves: Use seus trabalhos para abordar as relações entre sociedade e meio ambiente, focando na "natureza da globalização e a globalização da natureza". Isso ajuda a argumentar que os recursos naturais (água, minérios, florestas) são integrados à lógica do mercado globalizado, gerando conflitos ambientais e territoriais.

5. Tópicos para ficar atente nesse ano:

- Tensões no Oriente Médio e a Geopolítica do Petróleo: Estude a escalada do conflito entre EUA/Israel e Irã e a importância estratégica do Estreito de Ormuz.
- EUA e a Nova Estratégia para a América Latina: Entenda a nova Estratégia de Segurança Nacional estadunidense, junto com a operação que sequestrou o presidente da Venezuela.
- COP30 e as Mudanças Climáticas: Estude sobre o evento, entenda a crítica a falta de metas concretas para redução de combustíveis fósseis e relacione esses fatos aos eventos climáticos extremos no Brasil (secas no Norte/Nordeste e enchentes no Sul) para discutir vulnerabilidade social e migrações ambientais.

Filosofia no ENEM: boas práticas para se preparar bem

Todas as perguntas de filosofia têm texto de apoio, e as respostas costumam estar nos textos.

1. Entenda o perfil da prova de Filosofia

A Filosofia no ENEM costuma ser conteudista: cobra bastante conhecimento histórico-filosófico (filosofias antigas, medievais, modernas, contemporâneas). Embora menos interdisciplinar que outras matérias, exige que o estudante saiba relacionar ideias filosóficas com contextos sociais, éticos e culturais atuais.

2. Principais períodos e autores que costumam aparecer

Organizar os estudos cronologicamente ajuda:

Período Filosófico	Exemplos de temas / autores relevantes
Filosofia Antiga	Pré-socráticos (arché, physis, explicações naturais), Sócrates (o método, crítica ao senso comum), Platão (dualismo, Alegoria da Caverna), Aristóteles (ética, lógica, política).
Filosofia Medieval	Santo Agostinho, São Tomás de Aquino; relação entre fé e razão; moral cristã; alma; teologia filosófica.
Filosofia Moderna	Renascimento, antropocentrismo; racionalismo vs empirismo (Descartes, Hume, etc.); filósofos do contrato social (Hobbes, Locke, Rousseau); separação entre conhecimento e fé; ética moderna, luz iluminista; poder político, Estado.
Filosofia Contemporânea	Modernidade e pós-modernidade; críticas ao cientificismo; existencialismo; temas emergentes como sustentabilidade, bioética; idéias sobre alienação, consumismo.

3. Tópicos conceituais essenciais

Estudar bem os conceitos é tão importante quanto conhecer autores. Alguns dos mais cobrados:

- Senso comum vs senso crítico
- Dualismo platônico; mito da caverna
- Fé e razão; alma; moral cristã na filosofia medieval
- Racionalismo, empirismo, método científico
- Contrato social; tripartição dos poderes; ética (imperativo categórico; utilitarismo)
- Críticas à modernidade; pós-modernidade; existencialismo; sustentabilidade; consumismo.

4. Frequência e quantidade de questões

- Filosofia aparece regularmente em Ciências Humanas e Tecnologias, no primeiro dia da prova.
- Nos últimos anos, aumentou sua presença: cerca de 8 questões por prova em muitos casos.
- De 2009 até períodos recentes foram contabilizadas ~ 70 questões de Filosofia no ENEM.

5. Boas práticas de estudo para obter bom desempenho

- Planejamento cronológico: dividir o tempo de estudo entre os grandes períodos da filosofia, para não deixar nenhum de fora.
- Domínio dos conceitos básicos: saber definir, comparar e aplicar conceitos filosóficos como ética, razão, contrato social etc., não apenas decorar.
- Leitura ativa de textos filosóficos e exemplos concretos: relacionar ideias de filósofos com temas atuais (ética, política, meio ambiente etc.).
- Resolução de provas anteriores: treinar com questões que já caíram no ENEM, observando formatos, enunciados e como os conceitos aparecem.
- Estudo interdisciplinar moderado: embora Filosofia seja mais conteudista, dialogar com História, Sociologia, atualidades pode ajudar a compreender o contexto filosófico.

co e enriquecer respostas.

- Revisão constante: autores, correntes, conceitos – é muita coisa acumulada; revisar periodicamente ajuda fixar e evitar confusão.

Sociologia no ENEM: se atente ao seu redor

Assim como em Filosofia, as perguntas vêm acompanhadas de texto de apoio, no qual é possível encontrar as respostas. Os textos e as referências tendem a deixar claro a temática da questão. É importante ler com atenção e calma. **Os temas mais recorrentes são:**

- as lutas dos movimentos sociais (principalmente dos movimentos negro e feminista)
- questões de cunho político-social (desigualdade social e de acesso e movimentos sociais: se você assiste ao conteúdo dos criadores da Soberana vai estar por dentro desses temas)
- cultura popular, indústria cultural, tecnologia e culturas de massa.

Em outras palavras, a Sociologia trata de temas do nosso dia a dia, porém a partir de uma análise aprofundada da sociedade, uma análise que se soma com as outras ciências sociais: ciência política e antropologia. Além disso, a economia é também uma ciência social muito importante para a compreensão do mundo capitalista. Ao combinar todas essas áreas, podemos de fato estudar as sociedades humanas e sua enorme complexidade e diversidade, mas que mantém em seu núcleo o objeto de estudo da sociologia: as relações sociais.

Um detalhe muito importante é que o Enem é uma prova que prega o respeito aos Direitos Humanos, ou seja, as questões de Ciências Humanas, para não dizer 100% das vezes, quase sempre tentam remeter às injustiças históricas e atuais. A Sociologia não estuda esse tópico em específico, mas é algo que vem como consequência ao se ter uma sociedade desigual como a nossa como objeto de estudo. Assim, uma visão humanista contra a desigualdade de todo tipo te guiará praticamente sempre à resposta correta, salvo erros de interpretação e pegadinhas de sempre.

Redação

As redações do ENEM costumam abordar problemas sociais, que se relacionam diretamente com o que estudamos em Sociologia. Ter repertório sobre Marx e sua análise da sociedade capitalista, desigualdades sociais, os movimentos negros, feministas, indígenas, as bases sociais que compõem nossa sociedade como a noção de Estado e cidadania, e os fatores que formam as relações culturais, já são um bom começo para conseguir argumentar dentro da estrutura de redação. Se analisarmos os temas dos últimos anos, que foram “o envelhecimento populacional” (2025), “a valorização da herança africana”

(2024) e “o trabalho de cuidado feminino” (2023), todos são facilmente relacionados com pelo menos 3 dos conteúdos citados acima.

O mínimo que é necessário saber para a prova do Enem sobre Sociologia em relação à matéria em si:

Os 3 Porquinhos da Sociologia - ***não caem na prova, despencam!***

- Durkheim: Fato Social, Solidariedade Orgânica e Mecânica, Coerção
- Marx: Luta de Classes, Mais-valia, Alienação, Estrutura, Fetichização (reificação), Materialismo-Histórico-Dialético (sim, o Marx sempre é o que tem mais coisa)
- Weber: Ação Social, Burocratização, Racionalização

Escola de Frankfurt

- Teoria Crítica

Desigualdades sociais

- Desigualdade de gênero
- Desigualdade racial
- Desigualdade econômica
- Interseccionalidade

Indústria cultural

- Cultura de massas
- Identidade cultural

Movimentos sociais

- Movimento feminista
- Movimento negro
- Movimento indígena
- Estado, democracia e cidadania



CeZPEM



SOBERANA

LINGUAGENS E CÓDIGOS

04

Precisamos da sua ajuda para
realizar nosso **Cursinho Popular**
100% gratuito pro ENEM em 2027!

cezpem.com.br/apoie

04

Domine os gêneros textuais, conheça os principais movimentos artísticos e pratique a leitura crítica. Assim, você chega ao ENEM com segurança para interpretar e analisar os textos com agilidade!

Confira as orientações que vão fazer diferença:

Norma Culta x Linguagem Falada

- Interpretação com atenção: Diferencie erro de informação de simples variação de fala.
- Em gêneros como relato pessoal, a linguagem não precisa seguir a norma culta.
- Se houver “erro”, avalie se é de conteúdo, não de gramática.
- Diferencie a norma culta da língua da língua falada na hora de interpretar o texto. Em um relato pessoal, por exemplo, onde deve-se encontrar um erro na fala, este pode ser relacionado à uma informação errada, não à ausência da norma culta, que não é esperada nesse gênero textual.

Variedade de Gêneros Textuais

- O ENEM adora textos de diferentes formatos: quadrinhos, charges, cartazes publicitários e de conscientização.
- Eles pedem leitura multimodal: observe imagens, símbolos e mensagens implícitas, não apenas as palavras.
- Consoma diferentes gêneros textuais, como quadrinhos; charges; cartazes publicitários e de conscientização, que possuem significado multimodal (baseado na imagem, no não-dito, pra além da escrita) e costumam cair nas provas do enem.

Linguagens Artísticas

- Linguagens artísticas também são cobradas na prova. Estude os principais movimentos artísticos históricos. Os que mais costumam cair nas provas do enem são os do período modernista (<https://www.todamateria.com.br/o-modernismo/>).
- Estude os movimentos artísticos históricos, principalmente o Modernismo, sempre muito cobrado.

Estratégia de Leitura

- A prova de Linguagens tem textos longos. Para não perder tempo:
 - Leia primeiro o enunciado da questão.
 - Depois, leia o texto já buscando a resposta.
- Marque as questões em dúvida e volte a elas depois – é normal ter incertezas.

- A prova do ENEM é considerada uma prova de resistência por muitos vestibulandos. E isso não se refere só ao longo tempo dela, mas também ao seu padrão de longos textos. Para ganhar tempo, leia primeiro a pergunta de cada questão e depois inicie a leitura do texto. Dessa forma você já lerá buscando a resposta para a questão.

Dicas para a Redação

- Antes de começar a pensar na escrita, leia com atenção os textos apresentados pela prova sobre o tema a ser discutido. Grife trechos que considera relevantes.
- Antes de começar a escrita, ter em mente o ponto que se quer defender (tese): não comece a escrita sem saber onde quer chegar para não se perder escrevendo muito e dizendo nada.
- Tendo a ideia definida, pense na ESTRUTURA do texto: a redação deve contar com 3 ou 4 parágrafos, seguindo a estrutura apresentada no critério de conhecimento de estrutura;
- Atente-se ao número de linhas:
- NUNCA escrever menos de 7 linhas ou mais de 30. As redações são imediatamente ZERADAS se não atenderem a esse critério;
- Quanto mais linhas, melhor. Se sua redação inicial tiver menos de 30 linhas, pense em argumentos complementares para enriquecê-la.

Estratégia de conexão Redação ↔ Linguagens

- Leia primeiro o tema da redação (ele aparece logo no início do caderno).
- Siga para a prova de Linguagens e vá resolvendo as questões normalmente.
- Enquanto lê os textos e questões, destaque:
- Informações importantes
- Dados, estatísticas ou referências culturais
- Exemplos que conversem com o tema da redação
- Depois, na hora de escrever a redação, use essas ideias como repertório:
- Isso ajuda a economizar tempo.
- Também dá mais consistência e argumentação sólida, porque você estará usando o próprio material da prova como base.

ATENTE-SE ÀS 5 COMPETÊNCIAS:

A nota da redação do Enem é composta por 5 competências avaliadas (cada uma vale 200 pontos):

COMPETÊNCIA 01 - Dominar a norma culta da língua portuguesa: Evite gírias, generalizações (ex.: “Todo mundo faz isso”), o uso da primeira pessoa do singular (ex. Eu acho que a educação precisa melhorar; eu penso que a segurança é um tema importante), sendo o uso recomendado é que seja na terceira pessoa e de forma impessoal (“A educação necessita de investimentos para garantir igualdade de oportunidades”).

Essa é a parte onde gramática e ortografia, o “escrever bonito”, são avaliadas. Existem modelos de frases que costumam agradar os corretores.

COMPETÊNCIA 02 - Compreender o tema proposto - após ler o que é pedido, tenha aquilo em mente e não fuja do tema proposto. Respeite a estrutura do texto dissertativo-argumentativo:

- Introdução (onde você apresenta o assunto que vai falar);
- Desenvolvimento da ideia que você quer defender: essa parte pode ser dividida com a ideia de argumento/contra-argumento: você primeiro apresenta o pensamento que quer refutar, para depois argumentar contra ele, propondo uma solução;
- Conclusão: aqui você enfatiza a sua ideia, salientando com clareza a sua “solução/perspectiva” sobre aquele assunto como a ideal.

Utilize o seu repertório sociocultural - aqui podemos e devemos embasar nossa argumentação com base em fatos ou dados, mas podemos também trazer um pouco da cultura para nossa redação (músicas, séries, filmes e/ou livros).

COMPETÊNCIA 03 - Capacidade de selecionar, interpretar e relacionar informações para a sustentação de um ponto de vista sobre o tema: Selecionar as melhores informações do repertório que temos para sustentar nosso ponto de vista:

- Essa é a parte que o aluno pode demonstrar seus conhecimentos prévios sobre o assunto. Vivências individuais não contam como repertório sociocultural, porém a pessoa que corrige não vai estar preocupada com números, desde que você apresente informações coerentes que reflitam a realidade social (por exemplo, eu posso dizer que “embora a maioria das pessoas que realizaram a prova do enem em 2023 eram ex alunos de escola pública, as melhores notas foram dos alunos de escolas particulares”. Caso tenha conhecimento dos dados, utilize-os, como por exemplo: “embora os alunos de escolas públicas tenham sido 70% dos que fizeram a prova do enem em 2023, dentre as 60 melhores notas na prova, 94% eram de alunos vindos da rede privada

de ensino”.)

COMPETÊNCIA 04 - Uso de conectivos e operadores argumentativos - utilizar os conectivos corretos para transmitir a ideia que queremos, sejam eles argumentativos, interfrasais, interparagrafais, aditivos ou conclusivos. Há uma lista de conectivos neste link, mas você pode sempre se lembrar que eles servem para unir uma ideia à outra e os utilizamos constantemente em nossa fala.

COMPETÊNCIA 05 - Construir uma proposta de intervenção: Em síntese, é a capacidade de propor uma solução para o problema discutido no último parágrafo. Para que a proposta seja completa, ela deve conter um plano de ação (formação de profissionais, ampliação de serviços que já existem, criação de novos serviços, etc.); um agente (um ministério, secretarias, ações em conjunto com a sociedade, a comunidade); uma finalidade (geralmente a finalidade será a resolver ou amenizar o problema apresentado); e um detalhamento (descrever de forma objetiva como essa ação será aplicável na sociedade brasileira). Podemos propor ações que funcionaram em outros países, desde que sejam feitas as devidas referências e adaptações à sociedade brasileira.

Para manter seu repertório atualizado, acompanhe as notícias nos diversos meios de comunicação. Exercite o pensamento crítico sobre essas notícias, pois na prova, você defenderá seu ponto de vista sobre determinado tema. Amplie seu repertório com as artes (músicas, filmes, documentários, etc.). Se você gosta de acompanhar as novidades nas redes sociais, siga fontes confiáveis. Não basta apenas ter repertório atualizado, relembre os clássicos que apontam as problemáticas da sociedade.



CeZPEM



SOBERANA

MATEMÁTICA

05

Precisamos da sua ajuda para
realizar nosso **Cursinho Popular**
100% gratuito pro ENEM em 2027!

cezpem.com.br/apoie

05

Interpretação

A prova do ENEM é uma prova interpretativa, que testa a capacidade de quem a realiza acerca da compreensão do mundo em que se encontra. Portanto, mesmo em se tratando de Matemática e Ciências da Natureza, além das fórmulas e conceitos, a leitura e compreensão do enunciado se faz necessária para a resolução de cada questão. Em muitas situações, é importante sermos capazes de representar expressões verbais por meio de expressões algébricas. Por exemplo, termos como “10% de X”; e “qual o valor de X por cliente” são essenciais. Ou seja, na forma de texto está descrita uma operação específica. O primeiro (de) indica multiplicação e o segundo (por) indica divisão. Entender essas expressões de matemática no português é fundamental para transformar o enunciado em um problema matemático a ser resolvido.

Ordem da leitura do enunciado

Embora seja necessário prestar atenção ao enunciado, a prova do ENEM é uma prova longa, e testa nossa capacidade de concentração e organização de informações. Portanto, faz-se necessário selecionar as porções do enunciado contendo a informação que realmente importa. Isso não significa apenas prestar atenção nelas, é de grande valor destacá-las durante a leitura para ganhar tempo e não perder detalhes. Para isso, sublinhe ou escreva as informações chaves no espaço em branco ao lado das alternativas, por exemplo.

Como saber qual informação importa? Em geral, as questões do ENEM contêm um texto base e uma pergunta em diferentes parágrafos. Ao lermos a pergunta antes do texto, é possível já termos uma ideia do que a questão pede, de modo a podermos ler a questão já buscando as informações e dados necessários para resolver nosso problema.

Organização mental

Ao descobrirmos o intuito de uma questão, podemos ler o enunciado tendo em mente as seguintes perguntas:

- (i) “Qual meu objetivo para resolver esta questão?”
- (ii) “Quais são as porções do texto de apoio que trazem informação relevante para a obtenção de tal resultado?”. Dessa forma, podemos focar no que importa e ignorar o que nos tomaria energia e tempo ao ser lido e não ajudaria na resolução.

Montagem da questão

É importante saber esquematizar ou montar a resolução da questão. Não adianta ficarmos esperando que a resposta caia do céu, precisamos criar o caminho até ela. Isso não significa pegar os números da questão e jogar na fórmula. É preciso entender, em primeiro lugar, a lógica por trás do problema minimamente.

Para compreender a lógica da questão siga as dicas acima: leia a pergunta primeiro e só, então, leia o texto, pescando as informações mais importantes para a resolução. Após isso, caso já tenha entendido qual a fórmula necessária, basta jogar as variáveis que descobriu em seus devidos lugares e correr para o abraço. Porém, caso ainda seja um mistério, faça como uma investigadora de polícia e tente imaginar o problema como uma situação real: por mais que você ainda não saiba como chegar na solução, escreva o que você já sabe (informações do texto+fórmulas relacionadas a essas informações) e tente fazer pequenos resultados, assim, conectando esses pequenos resultados e desenvolvendo outros, fica mais fácil encontrar a solução!

Se precisar, desenhe até mesmo um esquema da situação. Conhecimentos de proporção, como a regra de três, costumam ajudar muito nessa situação, pois nos ajudam a entender para onde o problema está caminhando. Entretanto, caso a questão seja daquelas conteudistas em que apenas sabendo a fórmula é possível resolver, o mais sábio a se fazer é pular a questão e esperar que a memória faça seu trabalho até o fim da prova. Teremos exemplos de mais à frente.

Preferência a questões que nos são familiares

Nem sempre seremos capazes de solucionar uma questão logo de cara. Assim, é interessante pularmos tais questões e resolvermos as que nos são mais familiares. Se houver tempo, podemos tentar resolver os problemas que deixamos para trás. Lembrem-se, o ENEM dá mais pontos a quem acerta mais as fáceis e médias, e erra difíceis e algumas médias do que quem acerta difíceis, mas erra médias e fáceis da mesma matéria.

Em outras palavras, o ENEM premia coerência de conhecimentos e pune chutes: como é possível acertar uma questão de volume, mas errar uma de área? (Apenas chutando!)

O exemplo abaixo ilustra os tópicos acima

QUESTÃO 145 - ENEM 2024 - Prova azul

O estádio do Maracanã passou por algumas modificações estruturais para a realização da Copa do Mundo de 2014, como, por exemplo, as dimensões do campo retangular. Para se adaptar aos padrões da Fifa, as dimensões do campo foram reduzidas de 110 m × 75 m para 105 m × 68 m. Disponível em: <http://virgula.uol.com.br>. Acesso em: 14 ago. 2013(adaptado).

Em quantos metros quadrados a área do campo do Maracanã foi reduzida?

- A) 24
- B) 35
- C) 555
- D) 1110
- E) 1145

Como faremos para resolver essa questão?

Vamos utilizar todas as dicas acima:

1. Comece lendo a pergunta e entenda o que está sendo pedido: a questão quer saber em quantos metros quadrados (m^2) a área do campo foi reduzida, ou seja, se eram $15m^2$ e passou a ser $5m^2$, foi reduzida em $10m^2$, por exemplo.
2. Antes de pensar em fórmula de áreas e qualquer outra coisa, leia o texto com atenção para poder selecionar as informações necessárias e aí, sim, pensar no que fazer.
3. Essa é uma questão relativamente simples, até mesmo parecida com outras de outros anos, de modo que refazer provas do Enem é um exercício que irá te ajudar aqui. Além de ser um texto pequeno, não há pegadinhas, portanto basta focar no que foi pedido.
4. O campo possuía dimensões de $110m \times 75m$ e passa a ser $105m \times 68m$ (anote isso no espaço em braco da questão ou apenas grife). O restante do texto é inútil para a questão.
5. A questão pediu a diminuição de área em m^2 , portanto temos que calcular a área antes e a área depois e simplesmente subtrair a menor da maior, chegando à resposta.
6. $(110m \times 75m) - (105m \times 68m) = \text{Resposta!}$
7. **Resposta: $8250m^2 - 7140m^2 = 1110m^2$**
8. Cuidado! Não tem como chegar na área apenas pela diferença entre os valores lineares: $110 - 105 = 5$ e $75 - 68 = 7$

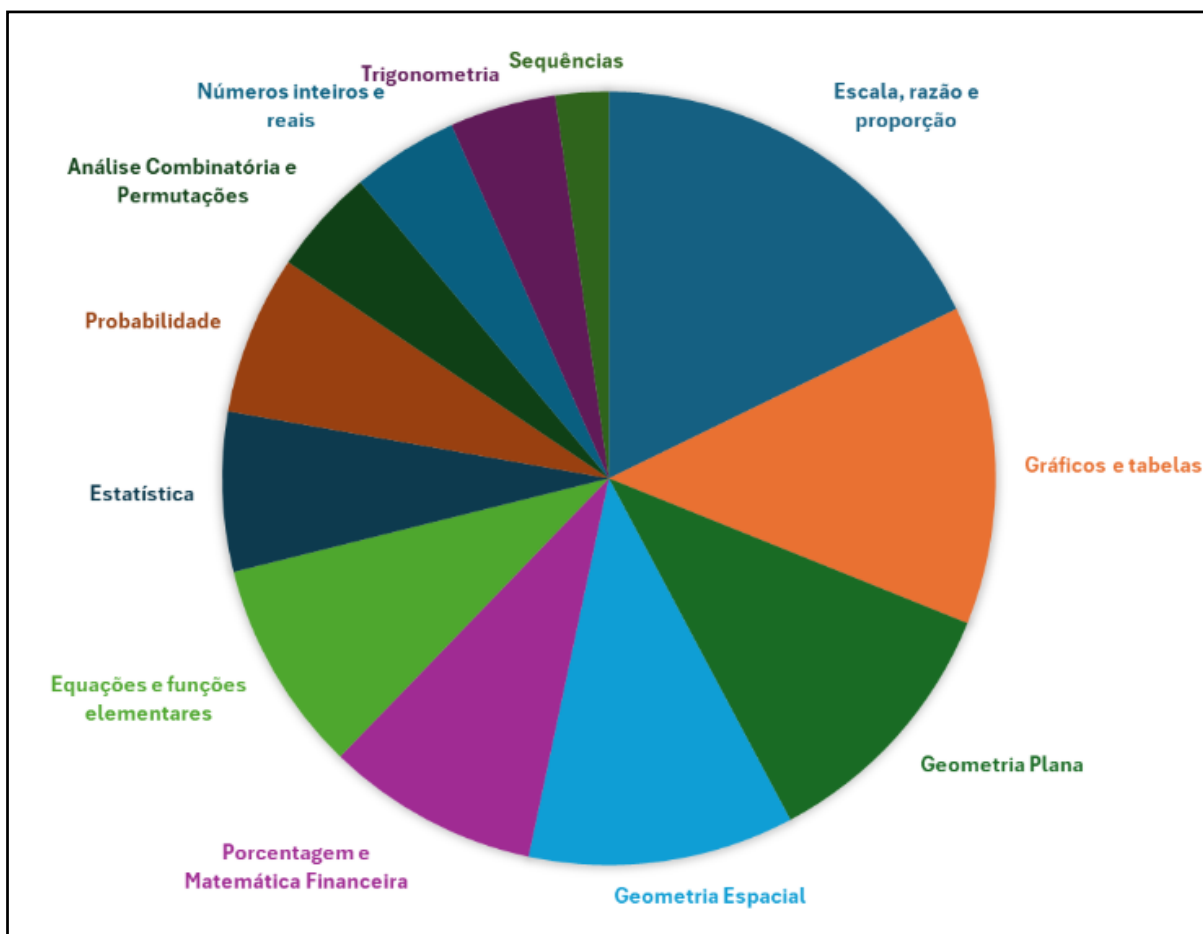
Isso vai te levar a errar a questão, porque ao fazer $5 \times 7 = 35$, você verá que essa é justamente a resposta apresentada na alternativa (B). Essa dica serve até mesmo para física e química: se a questão te pediu área, Kelvin, mols, laranjas ou gado, tente fazer suas contas já na unidade de medida pedida na questão.

A prova do ENEM é diferente dos vestibulares tradicionais

Faz-se relevante a resolução de provas anteriores, dado que muitas áreas são cobradas de forma semelhante. É indicado tentarmos solucionar uma mesma questão de várias formas, até encontrar a maneira mais simples de resolvê-la. Além disso, quando não conseguirmos resolver determinado problema, o ideal é procurar a solução em algum Banco de Questões. Ainda, as questões da maioria dos vestibulares brasileiros não seguem o mesmo padrão daquelas do ENEM, de forma que a preparação para esta prova beneficia-se da resolução de provas de anos anteriores.

A prática leva à excelência

“Quais são os assuntos de Matemática que mais caíram no ENEM nos últimos anos?” Ter a resposta desta pergunta é fundamental, visto que nem sempre conseguiremos revisar todo o conteúdo. Ao longo da preparação, o ideal é dominarmos tais conteúdos e revisarmos com mais atenção aqueles em que temos mais dúvidas. Os assuntos que mais apareceram na prova de 2009 a 2023 foram:



Por fim, trabalhar o raciocínio lógico também é essencial seja qual for o conteúdo de Matemática que estejamos estudando.

Sugestões e material complementar:

Canais especializados:

[Matemaníaca](#)

[Mathpunk](#)



CeZPEM



SOBERANA

TEORIA DE RESPOSTA AO ITEM

Precisamos da sua ajuda para
realizar nosso **Cursinho Popular**
100% gratuito pro ENEM em 2027!

cezpem.com.br/apoie

06

Um ponto importante do ENEM é que sua nota não será calculada simplesmente pela quantidade de acertos totais da sua prova. As notas são calculadas baseadas em dois princípios:

- 1) dificuldade baseada em como os estudantes do último ano do ensino médio acertaram aquela questão
- 2) como você foi coerente em acertar ou errar a questão.

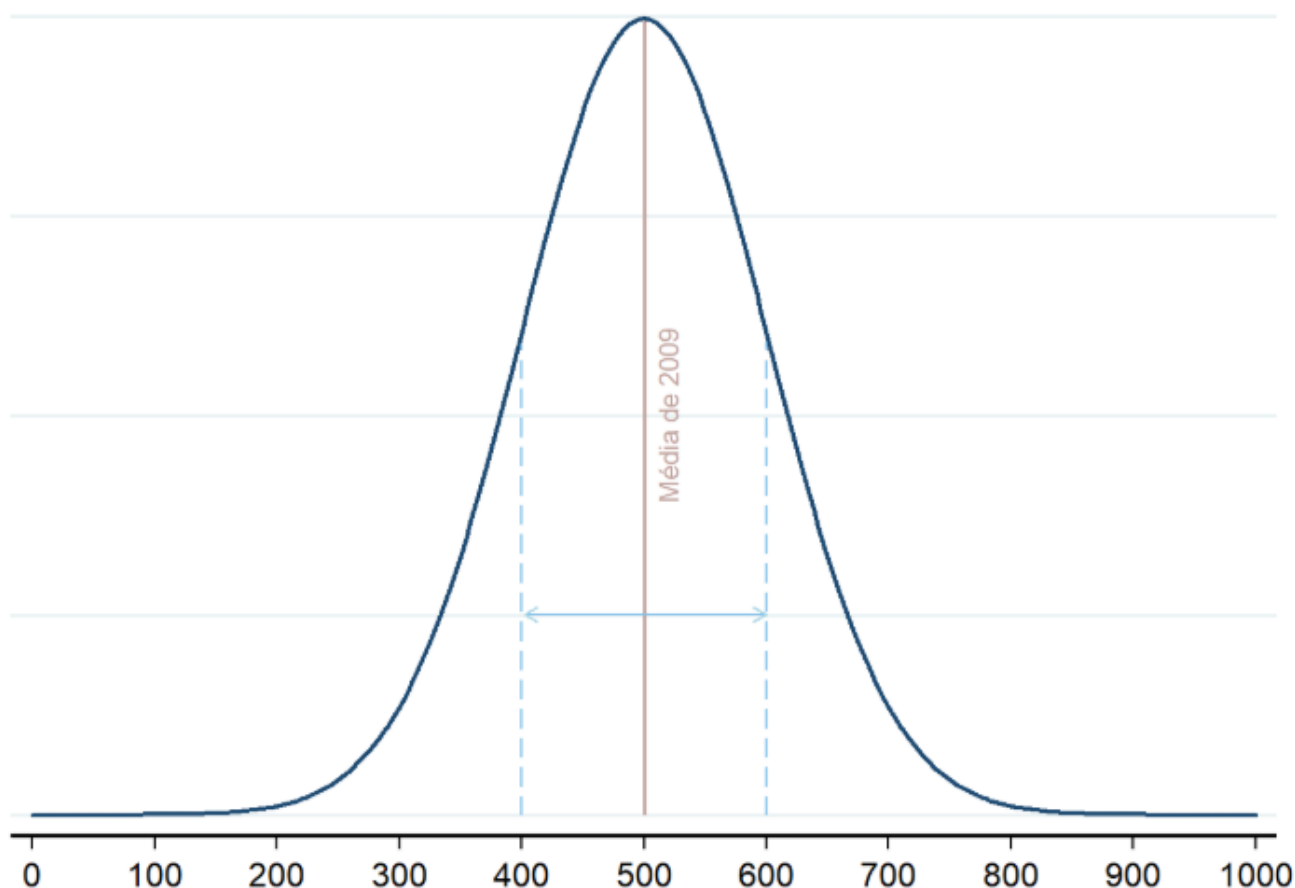
O primeiro ponto, a dificuldade, é baseada na distribuição de acertos por nota da prova. Como não existe essa distribuição inicialmente, o que o sistema do ENEM faz é organizar um modelo baseado em frequência de acertos de uma questão para os alunos concluintes do ensino médio. Os ajustes dos parâmetros é realmente muito complicado e, além de ninguém ter controle sobre como serão os acertos ou erros, ninguém tem como PREVER como uma questão será acertada ou errada. A dificuldade de uma questão não é baseada em algo intrínseco à ela, mas sim em como os estudantes concluintes que fizeram o ENEM se desenvolveram – quão provável uma faixa de notas será capaz de acertar aquela questão, o quanto aquela questão é provável de se acertar no chute, se aquela questão discrimina um estudante que sabe um conceito ou não. Esses parâmetros são calculados apenas depois de todo o processo da prova ter sido realizado, ninguém tem controle nenhum sobre os parâmetros. O que nos leva pro segundo ponto, que é a coerência dos acertos. Se o primeiro já é improvável que você consiga determinar, o segundo é impossível. Mas isso não significa que é o fim do mundo, significa que ter uma base de conhecimentos sólida é melhor do que acertar aleatoriamente questões. Dessa forma, o chute não é seu amigo.

Algumas informações são relevantes de saber sobre o calculo das notas:

- A média das notas dos concluintes deve ser 500. A distribuição de notas respeita uma distribuição normal (figura abaixo); o desvio padrão (em azul) estará relacionado a essa distribuição, além de determinar notas máximas e mínimas. As notas máximas e mínimas variam de ano em ano, porque a distribuição se altera a cada ano. Existem tendências no entanto. Notas de matemática costumam terem maior. Veja um exemplo de notas máximas e mínimas de um ano aqui.

Curiosidade: A origem dessa normalização de notas sugiu por podermos comparar a distribuição entre anos diferentes independente de como foi de fato a prova. Sendo os concluintes o padrão de comparação de cada ano, podemos ver como a amostra de pessoas realizando a prova altera seu resultado com o passar dos anos.

Fonte: <https://www.nexojornal.com.br/grafico/2024/01/17/notas-enem-2023-media;>
<https://blog.idados.id/o-comportamento-das-notas-do-enem/>



Bem se ninguém tem controle sobre dificuldade, ou discriminação de uma questão, o que fazer?

Sempre dê prioridade para ler a prova e fazer o que você com certeza sabe. Essa tendência não será individual e poderá fazer a distinção entre a sua coerência de acertos. Faça a prova com calma e tenha atenção. Erros bobos podem fazer com que você erre uma questão que você acertaria num dia normal, e mude a coerência da sua nota.

Entenda que fazer uma prova por si só já é um evento estressante. Crie métodos para caso a ansiedade basta, você consiga voltar a se concentrar.

E por fim, beba água! Água gelada ajuda a acalmar :)

CONCEPÇÃO E ELABORAÇÃO

Dicas Gerais

2025: Aky Anderson, Capimago e Missian Rodrigo

Ciências da Natureza

2024: Eduardo M. Monteiro;
2025: Gabriel Uccelli, Juan Fernández, Rafael Arcanjo, Rafael Ita, Tamandualinguarudo
2026: Tamandualinguarudo, Larissa Inácio, Rafael Ita

Ciências Humanas

2024: João Paulo “Kobold” Bastos Mokdeci, Felipe Filgueiras Facklam.
2025: Oc_1994, “VDK”, Felipe Filgueiras Facklam, Olivia, Lucas D., Pedro Leite, CapiMago, Missian Rodrigo, Yane, Yoshi, Neilto, Hunk, Braga.

Linguagens e Códigos

2024: Pedagogolítica
2025: Aura Cuello, G.Marano, Keiren

Matemática

2024: Rafael Eberhardt
2025: Marta Oliveira, Lucas D. Freitas, pedro.h.araujo, Rodrigo Carlos Silva de Lima, Tuzz
2026: Larissa Inácio

TRI

2026: Larissa Inácio



Acesse cezpem.com.br/apoie e ajude o CeZPEM a manter o Cursinho Popular de pé!



www.cezpem.com.br



SOBERANA