



## PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO - PB



### NÍVEL SUPERIOR MAGISTÉRIO PROFESSOR P3 - CIÊNCIAS DA NATUREZA

#### EXAME GRAFOTÉCNICO:

(Transcreva a frase abaixo no local indicado na sua Folha de Respostas)

**Do alto do Cruzeiro eu vejo a liberdade,  
Oh minha São Francisco, Oh Terra amada.**

#### INSTRUÇÕES:

1. Verifique se este caderno de provas contém 40 (quarenta) questões de múltipla escolha, sendo Língua Portuguesa de 01 a 15, Conhecimentos Pedagógicos e Legislação Educacional de 16 a 25 e Conhecimentos Específicos de 26 a 40.
2. Observe se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas. Caso existam, comunique imediatamente ao Fiscal de Sala.
3. Confira seus dados na Folha de Respostas com os dados do Cartão de Inscrição.
4. Esta Prova tem duração de 4 (quatro) horas. Não é permitida a saída do candidato antes de transcorridas 2 (duas) horas completas, sob pena de eliminação.
5. É vetado, durante a prova, o intercâmbio ou empréstimo de material de qualquer natureza entre os candidatos, bem como o uso de celulares, calculadoras e/ou qualquer outro tipo de equipamento eletrônico. A fraude, ou tentativa, a indisciplina e o desrespeito às autoridades encarregadas dos trabalhos são faltas que eliminam o candidato.
6. Certifique-se de que assinou a lista de presença e que preencheu adequadamente todos os espaços da Folha de Respostas.
7. Ao finalizar a prova, entregue ao fiscal o Caderno de Prova e a Folha de Respostas, sob pena de eliminação.



# PORTUGUÊS

O Texto I deve ser lido para responder às questões de 1 a 6.

## Texto I

### PAÍSES PRECISAM TRATAR A SOLIDÃO COMO UM PROBLEMA PÚBLICO

*Sucesso de uma nação não é apenas produzir mais, é perder menos gente para o silêncio*

Waldemar Magaldi Filho

20 set. 2025 às 10h10

Quando a vida perde o fio do sentido, até um simples resfriado pode derrubar. Não é exagero poético, é uma descrição precisa do que acontece quando o organismo psíquico se vê sem horizonte, sem pertencimento, sem uma razão que amarre as horas do dia.

Longe de um misticismo nebuloso, essa "tarefa" é o nome clássico de uma experiência cotidiana, a sensação de ter valor para alguém, de que o esforço tem direção, de que o mundo ainda nos pede algo. Quando esse chamado some, o corpo registra, a imunidade cede, a mente fecha e ficamos "bloqueados". O destino de pessoas e de sociedades muda quando o sentido deixa de existir.

É aí que entra um termo incômodo, nascido do esforço de dois economistas, Anne Case e Angus Deaton: "mortes por desespero". A expressão reúne três causas de morte que se expandiram em certas populações ao longo das últimas décadas: suicídio, overdose de drogas e doenças hepáticas relacionadas ao álcool.

Por trás dos números o desenho social de isolamento, perda de propósito, empregos que somem, comunidades que se desfazem, dor crônica tratada como mercadoria. O fenômeno foi fotografado com nitidez em partes dos Estados Unidos. Mas não se trata de um destino americano, é um alerta universal. Quando vínculos esgarçam e perspectivas encolhem, a curva do desespero sobe. E desespero não é só um afeto, é uma política do corpo.

A literatura de saúde pública insiste que o sentido é também um determinante social. Não basta aconselhar resiliência individual quando as estruturas que sustentam a vida comum – trabalho digno, moradia, transporte, escola, cuidado – estão corroídas.

Não se trata de eleger um culpado único – crises têm múltiplas causas, da inovação tecnológica aos choques geopolíticos –, mas de notar um padrão, quando políticas públicas passam a tratar a segurança econômica, a saúde, a educação e o cuidado como linhas de custo a serem comprimidas, a conta aparece em outro lugar.

Aparece na sobrecarga das famílias, na precarização silenciosa de territórios, na medicalização do sofrimento social, na anestesia como resposta. A retórica da meritocracia sem freios é psicologicamente tóxica porque produz um tipo de vergonha que isola. E isolamento é adubo para o desespero.

Dizer que "a matéria ganhou primazia sobre a alma" não é uma oposição simplista entre economia má e espiritualidade boa. É uma constatação sobre prioridades, quando o preço vira a linguagem, perde estatuto de valor. O resultado é uma sociedade eficiente para produzir coisas e inábil para acolher pessoas. E, no entanto, não há contradição entre prosperidade e sentido, há desordem de metas.

O desafio é civilizatório, alinhar incentivos econômicos a finalidades humanas. Isso significa cinco linhas de ação que cabem na pauta pública e na vida miúda: políticas de emprego que recompensem o trabalho decente; um sistema de saúde que integre cuidado mental desde a atenção primária; regulação e responsabilidade corporativa em mercados que lidam com dor e dependência; investimento em educação continuada e requalificação que devolvam horizonte a trabalhadores em transição; e, por fim, uma agenda de convivência que trate a solidão como problema público, promovendo espaços, tempos e serviços que refaçam a comunidade.

Fonte: MAGALDI FILHO, Waldemar. Países precisam tratar a solidão como um problema público. *Folha de São Paulo*, 20 set. 2025. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ilustrissima/2025/09/uma-sociedade-eficiente-para-produzir-coisas-e-inabil-em-acolher-pessoas.shtml>. Acesso em: 20 set. 2025. Adaptado.

## 1ª QUESTÃO

Acerca do Texto I, analise as seguintes assertivas.

- I- A falta de horizontes, a solidão, não se sentir importante para alguém ou para o mundo são fatores que influenciam a saúde orgânica – e isso pode impactar a economia de uma nação.
- II- As chamadas “mortes por desespero”, cada vez mais comuns nas últimas décadas em algumas populações, incluem o suicídio, a overdose por drogas e doenças hepáticas devido ao uso abusivo de álcool.
- III- A saúde pública não pode ser considerada um determinante social porque não afeta o equilíbrio econômico de um país.
- IV- A primazia da matéria sobre a alma é vista pelo autor como uma questão de prioridades.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) II e III apenas.
- b) I e III apenas.
- c) I, II e IV apenas.
- d) III e IV apenas.
- e) I, II, III e IV.

---

## 2ª QUESTÃO

Sobre o propósito comunicativo do Texto I, é CORRETO afirmar que se trata de:

- a) relatar o trabalho dos economistas Anne Case e Angus Deaton sobre "mortes por desespero".
- b) argumentar sobre a necessidade de os países tratarem a solidão como uma questão de saúde pública.
- c) narrar a trajetória acerca da literatura sobre saúde pública nos Estados Unidos.
- d) descrever como choques geopolíticos podem ser responsáveis pelo sentimento de perda de propósito.
- e) dissertar sobre como contornar o problema social para que ele não prejudique o setor econômico.

## 3ª QUESTÃO

O Texto I é um artigo de opinião. A respeito desse gênero textual, analise as assertivas a seguir.

- I- A tipologia textual predominante em um artigo de opinião é a argumentação.
- II- Num artigo de opinião, a descrição de um problema é mais importante do que a persuasão do público leitor/ouvinte.
- III- O domínio dos elementos da situação comunicativa no texto envolve a compreensão do público-alvo, do contexto de circulação e das normas implícitas que regem o gênero.
- IV- No artigo de opinião em análise, o público-alvo precisa dominar a norma padrão da linguagem para compreender o texto.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) II e III apenas.
- b) I e IV apenas.
- c) II e IV apenas.
- d) I, III e IV apenas.
- e) I, II, III e IV.

## 4ª QUESTÃO

No período retirado do Texto I: “Mas não se trata de um destino americano, é um alerta universal. Quando vínculos esgarçam e perspectivas encolhem, a curva do desespero sobe. E desespero não é só um afeto, é uma política do corpo”, do ponto de vista das relações semântico-pragmáticas, tem-se um exemplo de:

- a) heteronímia.
- b) sinonímia.
- c) antonímia.
- d) paronímia.
- e) modalização.

## 5ª QUESTÃO

Considerando o trecho retirado do Texto I: “Não se trata de eleger um culpado único – crises têm múltiplas causas, da inovação tecnológica aos choques geopolíticos –, mas de notar um padrão, quando políticas públicas passam a tratar a segurança econômica, a saúde, a educação e o cuidado como linhas de custo a serem comprimidas, a conta aparece em outro lugar”, analise as assertivas que seguem.

- I- No aposto “crises têm múltiplas causas, da inovação tecnológica aos choques geopolíticos”, o substantivo **crises** oferece uma explicação sobre a quais culpados pelo quadro desanimador descrito no texto o autor poderia estar se referindo, enquanto o substantivo **causas** aponta para fatores que poderiam desencadear as crises, tais como a inovação tecnológica e os choques geopolíticos.
- II- O referente do sujeito “**a conta**”, em “**a conta** aparece em outro lugar”, não pode ser recuperado no texto em si, mas na exterioridade do texto, o que acarreta um problema de coesão.
- III- A classe de palavras **substantivo** é relevante para a coerência do período, uma vez que a intenção do autor é argumentar sobre uma situação, ou seja, sobre algo que está ocorrendo na sociedade, e que exige várias denominações, como ocorre em “múltiplas **causas**”, “**políticas** públicas”, “**segurança** econômica”, por exemplo.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) I, II e III.
- b) I e II apenas.
- c) II e III apenas.
- d) II apenas.
- e) I e III apenas.

## 6ª QUESTÃO

Considerando a coesão do texto, é CORRETO afirmar que:

- a) em “Longe de um misticismo nebuloso, **essa "tarefa"** é o nome clássico de uma experiência cotidiana”, o termo em destaque não encontra o seu referente explícito no texto. É uma referência exofórica.
- b) em “[...] é uma descrição precisa do que acontece quando o organismo psíquico se vê sem horizonte, sem pertencimento, sem uma razão **que** amarre as horas do dia”, o pronome relativo em destaque tem por referente o substantivo **descrição**.
- c) em “Aparece na sobrecarga das famílias, na precarização silenciosa de territórios, na medicalização do sofrimento social, na anestesia como resposta”, o referente **a conta** está elíptico.
- d) em “três causas de morte **que** se expandiram”, empregos **que** somem” e “comunidades **que** se desfazem”, o termo em destaque exerce funções sintáticas diferentes.
- e) em “O desafio é civilizatório, alinhar incentivos econômicos a finalidades humanas. **Isso** significa cinco linhas de ação que cabem na pauta pública e na vida miúda”, o pronome demonstrativo em destaque é um exemplo de retomada catafórica.

## 7ª QUESTÃO

No Texto II:

### Texto II



Fonte: DICAS HISTÓRICAS. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/DOIzO8GjpHC/>. Acesso em: 2 out. 2025.

Os substantivos **Biologia**, **Medicina**, **Jornalismo** e **História**, que nomeiam cursos e compõem as orações que formam a tira, do ponto de vista sintático são todos exemplos de:

- a) objeto indireto.
- b) objeto direto.
- c) complemento nominal.
- d) adjunto adnominal.
- e) adjunto adverbial.

Para responder às questões 8, 9 e 10, leia o Texto III.

### Texto III



Fonte: GONSALES, Fernando. **Níquel Náusea**. Disponível em: [https://www.instagram.com/p/DO-wPeVDngk/?img\\_index=1](https://www.instagram.com/p/DO-wPeVDngk/?img_index=1). Acesso em: 2 out. 2025.

---

## 8ª QUESTÃO

Acerca do Texto III, analise as assertivas a seguir.

- I- O substantivo “monstro” é empregado na tira de forma ambígua.
- II- A frustração dos monstros é importante para o estabelecimento da coerência do texto.
- III- O humor da tira gira em torno de uma quebra de expectativa.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) I e III apenas.
- b) I e II apenas.
- c) II e III apenas.
- d) II apenas.
- e) I, II e III.

## 9ª QUESTÃO

No período composto retirado do Texto III: “Se vocês não se comportarem, o monstro come vocês!”, a oração em destaque se classifica como:

- a) oração subordinada adverbial condicional.
- b) oração subordinada adjetiva restritiva.
- c) oração subordinada substantiva objetiva direta.
- d) oração subordinada substantiva completiva nominal.
- e) oração principal.

## 10ª QUESTÃO

Caso a voz verbal da oração “o monstro come vocês!” fosse alterada, o resultado seria: “vocês serão comidos pelo monstro!”. Sobre isso, é CORRETO afirmar que:

- a) a voz verbal passa a ser passiva e o termo em destaque exerce a função sintática de adjunto adverbial.
- b) a voz verbal passa a ser passiva e o termo em destaque exerce a função sintática de agente da passiva.
- c) a voz verbal passa a ser ativa e o termo em destaque exerce a função sintática de objeto direto.
- d) a voz verbal passa a ser ativa e o termo em destaque exerce a função sintática de objeto indireto.
- e) a voz verbal passa a ser ativa e o termo em destaque exerce a função sintática de complemento nominal.

O Texto IV se refere às questões de 11 a 15.

### Texto IV - Blanco

*Marisa Monte*

Me vejo no que vejo  
Como entrar por meus olhos  
Em um olho mais límpido  
Me olha o que eu olho  
É minha criação  
Isto que vejo  
Perceber é conceber  
Águas de pensamentos  
Sou a criatura do que vejo

Fonte: PAZ, Octavio. Blanco. Intérprete: Marisa Monte. **Barulhinho Bom**. Londres: EMI, 1996. Letra disponível em: <https://www.lettras.mus.br/marisa-monte/47272/>. Acesso em: 4 out. 2025.

## 11ª QUESTÃO

No verso “Sou a criatura do que vejo”, o processo de formação da palavra em destaque é:

- a) derivação sufixal.
- b) derivação prefixal.
- c) derivação parassintética.
- d) derivação regressiva.
- e) hibridismo.

---

## 12ª QUESTÃO

Ainda considerando o verso “Sou a criatura do que vejo”, é CORRETO afirmar que se trata de uma:

- a) antítese.
- b) metonímia.
- c) catacrese.
- d) comparação.
- e) metáfora.

## 13ª QUESTÃO

A função da linguagem **predominante** no Texto IV é:

- a) referencial.
- b) metalinguística.
- c) conativa.
- d) emotiva.
- e) fática.

## 14ª QUESTÃO

Ao colocar na ordem direta os versos 5 e 6 do Texto IV, tem-se o seguinte período composto:

Isto **que vejo** é minha criação.

É CORRETO afirmar que a oração em destaque se classifica como uma oração:

- a) subordinada adjetiva restritiva.
- b) subordinada adjetiva explicativa.
- c) subordinada substantiva objetiva indireta.
- d) coordenada sindética adversativa.
- e) coordenada sindética conclusiva.

## 15ª QUESTÃO

Observe os seguintes versos da canção:

Me vejo no que vejo  
Como entrar por meus olhos  
Em um olho mais **límpido**

É CORRETO afirmar sobre a palavra em destaque que é uma palavra:

- a) paroxítona e no texto atua como antônimo de **conturbado**.
- b) oxítona e no texto atua como sinônimo de **inexplicável**.
- c) paroxítona e no texto atua como antônimo de **tépido**.
- d) proparoxítona e no texto atua como sinônimo de **transparente**.
- e) proparoxítona e no texto atua como sinônimo de **enigmático**.

## CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS E LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL

### 16ª QUESTÃO

Considerando a discussão feita por Libâneo (2017) sobre a prática educativa e a sociedade, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

Fonte: Libâneo, J. C. Didática (Livro Eletrônico). São Paulo: Cortez, 2017.

**I-** As finalidades e meios da Educação subordinam-se à estrutura social e às formas pelas quais a sociedade se organiza, sendo, portanto, socialmente determinada.

### PORQUE

**II-** A prática educativa, incluindo seus objetivos, conteúdos e o trabalho docente, é orientada por finalidades e demandas de ordem social, política e ideológica. Assim, a educação que se desenvolve em diferentes contextos da sociedade reflete os valores, as normas e as características da estrutura social na qual está inserida.

A respeito dessas asserções, é CORRETO afirmar que:

- a) as asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- b) as asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- c) a asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- d) a asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- e) as asserções I e II são proposições falsas.

### 17ª QUESTÃO

Um grupo de professores de uma escola pública municipal de Ensino Fundamental se reuniu para propor um projeto interdisciplinar a ser desenvolvido na escola. O tema do projeto era “Planeta Água: a cultura oceânica para enfrentar as mudanças climáticas no meu território”, conforme sugerido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Assim, foram propostos os seguintes objetivos para o projeto:

1. Valorizar e utilizar o conhecimento científico historicamente construído sobre os oceanos para compreender e explicar a sua importância no equilíbrio climático.
2. Utilizar somente a linguagem verbal científica para se expressar e partilhar informações e experiências nas atividades promovidas pelo projeto, evitando outros tipos de linguagens.
3. Participar de atividades artísticas e culturais que valorizem a água como bem essencial à vida promovidas no âmbito do projeto.
4. Valorizar e respeitar diferentes saberes culturais sobre o uso sustentável da água.
5. Evitar a utilização de tecnologias digitais para produzir conhecimentos e disseminar informações sobre o tema e as atividades do projeto.
6. Desenvolver a empatia e a responsabilidade coletiva em relação aos impactos das ações humanas nos oceanos.

A partir deste contexto, à luz da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e da tipologia dos conteúdos utilizada por Zabala (1998), analise as assertivas a seguir.

Fonte: ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

- I-** Os objetivos 1, 3 e 4 foram inspirados em competências que integram as dez competências gerais da Educação Básica, conforme a versão atual da BNCC.
- II-** Os objetivos 2 e 5 não dialogam com nenhuma das dez competências gerais da Educação Básica previstas na BNCC.
- III-** Os objetivos 3 e 4 contribuem para a aprendizagem de conteúdos atitudinais, por estarem diretamente relacionados ao desenvolvimento de valores e atitudes.
- IV-** O objetivo 6 favorece a aprendizagem de conteúdos procedimentais, pois envolve o desenvolvimento de um conjunto de ações organizadas e orientadas para uma finalidade específica.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

- a) I e III.
- b) I e IV.
- c) II, III e IV.
- d) I, II e III.
- e) II.

### 18ª QUESTÃO

Segundo Zabala (1998), ao pensar no que os alunos devem aprender, é preciso considerar diferentes tipos de conteúdos. Nesse sentido, assinale a alternativa que apresenta apenas exemplos de conteúdos factuais.

Fonte: ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

- a) Datas e nomes de acontecimentos, códigos matemáticos e a conquista de um território.
- b) Demografia, princípio de Arquimedes e leis de Mendel.
- c) Fazer cálculos, observar paisagens e classificar objetos.
- d) Solidariedade, responsabilidade e liberdade de expressão.
- e) Respeitar o meio ambiente, participar das tarefas escolares e cooperar com o grupo.

## 19ª QUESTÃO

Um pesquisador social investigou como professores da Educação Básica compreendem a relação entre prática educativa e sociedade. O estudo buscou revelar os repertórios de concepções desses docentes, em atuação nas escolas públicas municipais da Paraíba, sobre o tema “Educação como fenômeno social”. Para isso, foram realizadas entrevistas nas quais os professores expressaram suas primeiras ideias sobre o tema.

A partir deste contexto, à luz da discussão de Libâneo (2017) sobre o tema da pesquisa, assinale a alternativa que evidencia CORRETAMENTE, de forma explícita, uma concepção docente que reflete um entendimento adequado da Educação como fenômeno social.

Fonte: Libâneo, J. C. Didática (Livro Eletrônico). São Paulo: Cortez, 2017.

- a) O governo sempre faz o que é preciso, as pessoas é que não colaboram para que as escolas públicas funcionem da forma adequada.
- b) As desigualdades sociais fazem com que estudantes tenham pontos de partida diferentes: pessoas brancas, negras ou pardas enfrentam desafios distintos para acessar a escola e aprender de forma plena.
- c) Os professores não têm que se preocupar com política, o que devem fazer é cumprir sua obrigação na escola, dar suas aulas e aplicar metodologias que favoreçam a aprendizagem dos estudantes.
- d) A educação é a mola do sucesso para subir na vida, para sair da pobreza. Se as crianças repetem de ano é porque não se esforçam; tudo na vida depende mesmo é de esforço pessoal.
- e) Nossa sociedade é democrática porque dá oportunidades iguais a todos. Se a pessoa não conseguiu estudar é porque tem limitações pessoais.

## 20ª QUESTÃO

Considerando os dados apresentados na Tabela 01, marque a alternativa CORRETA.

**Tabela 01:** Taxa de analfabetismo (%), por grupos de idade, segundo as Grandes Regiões

Grandes Regiões	Taxa de analfabetismo (%)									
	15 anos ou mais					60 anos ou mais				
	2016	2019	2022	2023	2024	2016	2019	2022	2023	2024
Brasil	6,7	6,1	5,6	5,4	5,3	20,5	18,1	16,0	15,4	14,9
Norte	7,9	7,0	6,4	6,4	6,0	30,0	25,5	23,5	22,0	21,5
Nordeste	13,9	12,9	11,7	11,2	11,1	39,9	37,4	32,5	31,4	30,7
Sudeste	3,5	3,0	2,9	2,9	2,8	11,8	9,7	8,8	8,5	8,1
Sul	3,3	3,0	3,0	2,8	2,7	11,5	9,6	9,3	8,8	8,0
Centro-Oeste	5,2	4,4	4,0	3,7	3,3	21,3	16,7	14,9	13,6	12,8

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2016/2024.

- a) Em relação a 2023, todas as Grandes Regiões registraram redução na taxa de analfabetismo em 2024. Porém, o avanço educacional permanece desigual no país, exigindo estratégias regionais e focalizadas, sobretudo nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, que apresentaram os maiores percentuais.
- b) Entre 2016 e 2024, a taxa de analfabetismo no Brasil passou de 6,7% para 5,3% entre os mais jovens, o que representa um aumento de 1,4 ponto percentual no período. Desse modo, em 2024, a taxa nacional de analfabetismo foi a mais alta registrada desde o início da série histórica em 2016.
- c) Em 2024, as taxas de analfabetismo continuaram refletindo as desigualdades regionais históricas. As Regiões Norte e Nordeste mantiveram os menores percentuais, sendo de 11,1% e 6,0%, respectivamente, entre as pessoas com mais idade.
- d) Em 2024, a taxa de analfabetismo entre as pessoas de 60 anos ou mais de idade manteve o padrão observado em anos anteriores, com valores significativamente mais baixos do que na população mais jovem.
- e) No Brasil, o analfabetismo continua fortemente associado à idade. Em 2024, a taxa entre pessoas com 60 anos ou mais foi de 14,9%, quase 10 pontos percentuais acima da observada entre os mais jovens. Essa disparidade reforça a importância de políticas específicas voltadas à população idosa.

## 21ª QUESTÃO

Nas escolas, ainda prevalece uma concepção bancária de educação, caracterizada pela valorização da consciência ingênua em detrimento da consciência crítica (Moreira, 2023).

Fonte: MOREIRA, M. A. Teorias da aprendizagem. 3. ed. ampl [Reimpr]. Rio de Janeiro: LTC, 2023.

A partir deste contexto, à luz dos pressupostos e críticas de Paulo Freire, assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE apenas as características da concepção de educação mencionada.

- a) Falta de contextualização social e práticas pedagógicas libertadoras.
- b) Ausência de diálogo e valorização dos saberes populares.
- c) Passividade do educando e práxis como ação e reflexão transformadora.
- d) Educador como transmissor de saberes e predominância da cultura do silêncio.
- e) Predomínio da narração de conteúdos e educação como prática de liberdade.

## 22ª QUESTÃO

Em uma escola municipal de Ensino Fundamental, a equipe pedagógica percebeu que alguns alunos acumulavam muitas faltas e, quando compareciam, costumavam chegar bastante atrasados. Ao analisar os registros, constataram que o índice de ausência já ultrapassava 30% do limite permitido por lei, o que gerou grande preocupação. Buscando compreender as razões desse comportamento, a direção investigou a situação e encontrou indícios de uso de drogas entre parte desses estudantes. Diante da gravidade do problema, a diretora decidiu chamar os pais e responsáveis para conversar, informar sobre as faltas e apresentar um plano de ação preventiva e de enfrentamento ao uso e dependência de drogas que seria implementado na escola. Apesar da iniciativa da escola, alguns pais se mostraram resistentes, afirmando que esse tipo de questão deveria ser resolvido apenas pela família, sem a interferência da escola.

A partir deste contexto, à luz das disposições recentes da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), analise as assertivas a seguir.

- I- Cabe à escola notificar ao Conselho Tutelar do município a relação dos alunos que apresentam uma quantidade de faltas acima de 30% do percentual permitido por lei.
- II- Os pais e responsáveis têm razão ao afirmar que problemas relacionados ao uso de drogas devem ser resolvidos por eles próprios, sem a intervenção da escola.
- III- A direção da escola decidiu informar aos pais e responsáveis sobre a frequência dos estudantes envolvidos na situação, porém esse não constitui um dever dos estabelecimentos de ensino.
- IV- É incumbência da escola garantir um ambiente escolar seguro, razão pela qual se torna fundamental a implementação do plano de ação preventiva e de enfrentamento ao uso e dependência de drogas elaborado pela direção.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

- a) I e II.
- b) I, III e IV.
- c) I e IV.
- d) III e IV.
- e) II e III.

## 23ª QUESTÃO



Fonte: LEFRANÇOIS, G.R. Teorias da aprendizagem: o que o professor disse. São Paulo: Cengage Learning, 2016. Adaptado.

A partir do contexto ilustrado na imagem, à luz da teoria do desenvolvimento cognitivo de Piaget, assinale a alternativa que explicita CORRETAMENTE uma característica adquirida ao final do estágio de desenvolvimento cognitivo correspondente.

- a) Lógica de classes e relações.
- b) Pensamento proposicional.
- c) Desenvolvimento do conceito de objeto.
- d) Raciocínio dominado pela percepção.
- e) Desenvolvimento da reversibilidade no pensamento.

## 24ª QUESTÃO

Em um congresso de Educação foi apresentado um trabalho que analisou as tendências pedagógicas presentes nas declarações de professores brasileiros com diferentes tempos de experiência docente. Os resultados evidenciaram duas tendências principais: (I) a liberal tradicional, historicamente predominante na educação brasileira e mais frequente nos discursos e práticas de docentes com mais de 20 anos de atuação; e (II) a liberal renovada progressivista, que orienta mais diretamente a prática dos professores iniciantes, por ser atualmente enfatizada nos cursos de licenciatura no país.

A partir deste contexto, à luz do conhecimento sobre as tendências pedagógicas conforme apresentado por Libâneo (2014), marque a alternativa CORRETA

- a) Nas salas de aula conduzidas por professores iniciantes, predominam práticas como a repetição de exercícios sistemáticos e a recapitulação do conteúdo, consideradas por eles estratégias que garantem a retenção dos conhecimentos ensinados.
- b) Entre os professores iniciantes, é recorrente a concepção de que o trabalho em grupo possui relevância não apenas como técnica pedagógica, mas também como condição fundamental para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes.
- c) Independentemente do nível de experiência docente, os professores avaliam seus estudantes apenas por meio de dois métodos principais: exercícios domiciliares e provas escritas ao final do bimestre, prática coerente tanto com a tendência liberal tradicional quanto com a liberal renovada progressivista.
- d) Sob a perspectiva dos professores mais experientes, a finalidade da escola consiste em articular as necessidades individuais dos alunos ao contexto social, organizando-se de maneira a refletir, na medida do possível, a vida cotidiana.
- e) Os professores iniciantes compreendem como conteúdos de ensino aqueles que decorrem das necessidades e interesses explicitamente manifestados pelos estudantes, não se restringindo necessariamente às matérias tradicionais.

## 25ª QUESTÃO

A partir dos resultados apresentados na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - Educação 2024, analise as assertivas a seguir.

**Taxa de escolarização das pessoas de 6 a 14 anos de idade, segundo as Grandes Regiões (%)**

Grandes Regiões	2016	2019	2022	2023	2024
<b>Brasil</b>	<b>99,2</b>	<b>99,3</b>	<b>99,4</b>	<b>99,4</b>	<b>99,5</b>
Norte	98,8	98,6	98,7	99,1	99,0
Nordeste	99,0	99,2	99,3	99,4	99,5
Sudeste	99,4	99,4	99,6	99,4	99,6
Sul	99,2	99,5	99,3	99,6	99,5
Centro-Oeste	99,2	99,2	99,3	99,7	99,4

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2016/2024.

- I- Em 2024, a taxa de escolarização das pessoas de 6 a 14 anos no Brasil atingiu 99,5%. Esse nível elevado de escolarização se mantém estável desde 2016 e reflete o avanço do país em direção à universalização do Ensino Fundamental.
- II- A Região Norte, apesar de apresentar a menor taxa de escolarização entre crianças de 6 a 14 anos no Brasil, registrou 99,0%, mantendo-se, ainda assim, próxima à universalização do Ensino Fundamental.
- III- Em 2024, em comparação a 2023, verificou-se um leve aumento nas taxas de escolarização de crianças de 6 a 14 anos nas Regiões Sudeste e Nordeste. Essas regiões mantiveram, dentro desta faixa etária, os maiores índices de escolarização do país desde 2016.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) III, apenas.
- b) I, II e III.
- c) I e III, apenas.
- d) II, apenas.
- e) I e II, apenas.

# CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Para responder às questões 26, 27 e 28, utilize o Texto I.

## Texto I

As ideias acerca da Natureza da Ciência (NdC) podem ser mais adequadas ou inadequadas epistemologicamente, a depender de como as diferentes visões interpretam o processo. Há uma literatura robusta sobre quais são os critérios mais adequados para se abordar este conteúdo nas salas de aula.

Dito isso, destaca-se que muitas visões são comumente compartilhadas por discentes e docentes em Ciências Biológicas, o que pode gerar progresso ou distorções da compreensão da NdC, tais como:

1. É a partir de experimentos que são gerados os dados que sustentam as inferências na ciência.
2. Toda boa investigação começa com uma observação.
3. Modelos científicos são constructos que devem ser seguidos, como um passo a passo, para a boa execução metodológica.
4. Há hipóteses confirmadas que devem ser compreendidas como verdades inquestionáveis, tal como a esfericidade do planeta Terra, por exemplo.
5. Os métodos científicos constituem a chave para identificação de respostas racionais para fenômenos.
6. A ciência é neutra, já que os valores pessoais de cientistas não podem influenciar no desenvolvimento de suas pesquisas.
7. A ciência é objetiva, já que tem objetivos claros a serem alcançados.
8. Se for necessário afetar o meio ambiente, a pesquisa científica poderá fazê-lo já que está em busca de progresso.
9. Ao publicar seus resultados, cientistas deverão descrever apenas o que deu certo, omitindo os erros, já que não faz sentido em uma publicação explicar o que não funciona.

## 26ª QUESTÃO

A partir do Texto I, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I- As afirmações 1, 2 e 3 são conhecimentos epistemologicamente adequados de Natureza da Ciência.

### PORQUE

II- O método científico precisa ser seguido com rigor para que sejam feitas inferências válidas e isso implica uma boa observação que gera o levantamento de hipótese, seguida de experimentação para confirmá-la ou refutá-la.

A respeito dessas asserções, é CORRETO afirmar que:

- a) as asserções I e II são proposições falsas.
- b) as asserções I e II são proposições verdadeiras e a II é uma justificativa correta da I.
- c) as asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- d) a asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa.
- e) a asserção I é uma proposição falsa e a II é uma proposição verdadeira.

## 27ª QUESTÃO

A partir do Texto I, analise as assertivas a seguir.

- I- A afirmação 6 está epistemologicamente inadequada, já que, entre os aspectos relevantes que se discute sobre a Natureza da Ciência está a condição social de quem faz a pesquisa, o que leva a neutralidade a um aspecto almejado, mas não compreendido como característica intrínseca.
- II- A afirmação 7 reflete a necessidade da objetividade na ciência, implicando que o percurso metodológico seja guiado por objetivos claros.
- III- A afirmação 8 está inadequada, já que os cientistas precisam ter respeito ao meio ambiente em sua atividade científica.
- IV- A afirmação 9 está correta do ponto de vista metodológico de publicação de resultados científicos.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) II e IV, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) I e II, apenas.
- d) III e IV, apenas.
- e) I, II, III e IV.

---

## 28ª QUESTÃO

A partir do Texto I, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I- A afirmação 5 justifica a afirmação 4.

### PORQUE

II- São os métodos e as regras metodológicas que garantem um processo de investigação robusto, no qual a partir da análise de dados são construídas evidências que, por sua vez, poderão apoiar hipóteses que possibilitem explicar um fenômeno e fazer previsões.

A respeito dessas asserções, é CORRETO afirmar que:

- a) a asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- b) as asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- c) as asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- d) a asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- e) as asserções I e II são proposições falsas.

Utilize o Texto II para responder as questões 29 e 30.

### Texto II

A pesquisa de Krützmann e colaboradores (2023) analisou os impactos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no trabalho de professores de ciências por meio de entrevistas semiestruturadas.

Fala de docentes:

*Outra coisa é estar preparado para ensinar química e física, né...? que a gente tem formação, tem habilitação para ciências né...?, mas não tem preparo para ensinar Física e Química. Acho que isso que vai impactar, vai impactar bastante no ensino e conseqüentemente, provavelmente, na aprendizagem dos alunos. [Professora entrevistada 1].*

*Bom, no meu caso, que sou professora de Ciências e que o currículo foi todo remodelado, ele tá bem Física, Química e Ciências da Natureza, assim, num contexto mais voltado para a Biologia, um pouco pra Geografia e tudo mais. Ela vai impactar nos conteúdos da própria disciplina, né, que mudou completamente. [Professora entrevistada 3].*

*Mas para um aluno de Ensino Fundamental que ainda precisa ter um..., um aprendizado muito concreto, para ele é muito complicado, uma hora ele estar aprendendo..., é..., seres vivos como animais e plantas, de repente ele tá estudando a rotação da Terra e depois ele aborda sistema nervoso. [Professora entrevistada 4]*

Fonte: KRÜTZMANN, Fábio Luis; ALVES, Deborah Karla Calegari; SILVA, Cirlande Cabral da. Os impactos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no trabalho de professores de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental. *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 29, p. e23015, 2023. DOI:10.1590/1516-731320230015.

## 29ª QUESTÃO

A partir da Base Nacional Comum Curricular de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental Anos Finais, é CORRETO afirmar que o Texto II aponta:

- a) desafios docentes de atuação com a BNCC relativos aos seus itinerários formativos.
- b) benefícios discentes em relação à ação protagonista frente a uma grande diversidade de conteúdos.
- c) benefícios docentes em relação à ampliação de atuação, possibilitando uma maior diversidade.
- d) desafios discentes relativos ao cumprimento das metas relacionados ao desenvolvimento de competências.
- e) desafios e benefícios para docentes, que poderão diversificar a atuação, embora não seja fácil.

## 30ª QUESTÃO

A partir da Base Nacional Comum Curricular de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental Anos Finais e da análise do Texto 2, analise as afirmações a seguir.

- I- A fala da professora entrevistada 1 tem argumentos de que a BNCC irá gerar alteração da atuação do docente.
- II- A fala da professora entrevistada 3 agrupa a mudança geral na dinâmica da escola, já que a BNCC atinge todas as esferas das instituições.
- III- A fala da professora entrevistada 4 reforça ideias da BNCC trazendo novas exigências para o corpo discente.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) II e III, apenas.
- b) I e II, apenas.
- c) I e III, apenas.
- d) I, II e III.
- e) III, apenas.

---

### 31ª QUESTÃO

#### EXPERIMENTO “ENCHE OU NÃO ENCHE?”

Materiais:

- 1 garrafa PET;
- 1 Balão;
- Recipiente com água quente;
- Recipiente com água fria.

Instruções:

1. Despeje um pouco da água quente na garrafa, chacoalhe e jogue-a de volta no recipiente.
2. Em seguida, rapidamente coloque o balão na boca da garrafa, certificando-se de que esteja bem vedada.
3. Observe o que acontece com o balão.
4. Após alguns instantes, coloque a garrafa na água fria e observe o que acontece com o balão.

A partir deste contexto, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

**I-** Ao colocar o balão na garrafa aquecida ele irá inflar. Quando a garrafa for colocada na água fria, o balão será sugado para dentro da garrafa.

#### **PORQUE**

**II-** O ar dentro da garrafa aquecida irá se mover mais rápido e se expandir, tendendo a sair da garrafa, que como está com o balão em sua boca, o faz encher. Já a garrafa resfriada faz com que o volume do ar diminua gerando uma pressão menor dentro da garrafa que suga o balão para o seu interior.

A respeito dessas asserções, é CORRETO afirmar que:

- a) as asserções I e II são proposições falsas.
- b) as asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- c) a asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa.
- d) as asserções I e II são proposições verdadeiras e a II é uma justificativa correta da I.
- e) a asserção I é uma proposição falsa e a II é uma proposição verdadeira.

### 32ª QUESTÃO

#### EXPERIMENTO “SURPREENDA-SE COM O COPO!”

Materiais:

- Um recipiente de vidro transparente;
- Água muito quente;
- Plástico filme;
- Cubos de gelo.

Instruções:

1. Despeje a água no recipiente de vidro até a sua metade.
2. Cubra o recipiente com o plástico filme, vedando-o completamente.
3. Sobre o recipiente vedado, coloque os cubos de gelo.
4. Espere alguns minutos e observe.

A partir deste contexto, analise as afirmações a seguir.

- I-** O plástico filme fará com que o vapor de água se condense.  
**II-** Após alguns minutos será possível observar a simulação de um fenômeno natural.  
**III-** A transferência de calor no experimento ocorre por convecção.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) II e III, apenas.
- b) I e II, apenas.
- c) I e III, apenas.
- d) I, II e III.
- e) I, apenas.

---

### 33ª QUESTÃO

#### EXPERIMENTO “BATATAS?”

Materiais:

- 2 batatas;
- Papel toalha;
- 1 colher de sopa para cavar as batatas;
- 3 pratos descartáveis;
- Etiqueta;
- Caneta;
- 1 medida de colher de chá de sal;
- 1 medida de colher de chá de açúcar.

Instruções:

1. Corte as batatas ao meio e separe três metades para o uso no experimento.
2. Enxugue suas superfícies com o papel toalha.
3. Retire parte das polpas das batatas com a colher, formando um pequeno buraco em cada uma das três metades.
4. Coloque cada metade em um dos pratos descartáveis e etiquete-os da seguinte forma: “controle”, “sal” e “açúcar”.
5. Adicione os solutos de acordo com as etiquetas. Na batata do “controle”, não adicione nada.
6. Após alguns minutos, observe e compare o que acontece com as metades das batatas.

A partir deste contexto, é CORRETO afirmar que a batata etiquetada com:

- a) “sal” ficará cheia de água advinda das células vegetais pelo processo fisiológico de transporte passivo, com gasto de energia.
- b) “controle” ficará com pouca água comparada às demais batatas, advinda das células vegetais pelo processo fisiológico de transporte passivo, sem gasto de energia.
- c) “açúcar” ficará cheia de água advinda das células vegetais pelo processo fisiológico de transporte passivo, sem gasto de energia.
- d) “açúcar” ficará cheia de água advinda das células vegetais pelo processo fisiológico de transporte ativo, sem gasto de energia.
- e) “sal” ficará cheia de água advinda das células vegetais pelo processo fisiológico de transporte ativo, com gasto de energia.

### 34ª QUESTÃO

#### EXPERIMENTO “PÃO NA GARRAFA”

Materiais:

- 3 garrafas PET pequenas;
- 3 balões;
- 10g de fermento biológico seco instantâneo (*Saccharomyces cerevisiae*);
- 1 colher de sopa de açúcar;
- 1 colher de sopa de sal;
- Água morna;
- Etiqueta;
- Caneta.

Montagem

1. Dissolva a levedura em água à temperatura ambiente com cuidado.
2. Dilua essa mistura em água morna, a uma temperatura suportável ao emergir do dedo.
3. Coloque parte igual do conteúdo em cada uma das três garrafas.
4. Etiquete cada uma das garrafas da seguinte forma: “açúcar”; “farinha”; “controle”.
5. Adicione os materiais de acordo com as etiquetas. Na garrafa “controle”, não adicione nada.
6. Encaixe as bexigas na boca dos frascos.
7. Espere por cerca de 15 minutos.

A partir deste contexto, é CORRETO afirmar que na GARRAFA etiquetada com:

- a) “sal”, “açúcar” e “controle”, o balão ficará cheio de ar advindo do processo de fermentação realizado pelas leveduras (fermento biológico).
- b) “controle”, o balão será sugado para dentro da garrafa advindo do processo de contração do volume de ar quente promovido pela massa do fermento biológico.
- c) “sal”, o balão encherá de ar advindo do processo semelhante ao que ocorre na massa do pão, com o gás carbônico preso em bolhas, fazendo a massa crescer.
- d) “açúcar”, o balão não encherá, pois, tal soluto irá inibir o processo de fermentação realizado pelas leveduras (fermento biológico).
- e) “açúcar”, o balão ficará cheio de ar advindo do processo de conversão do açúcar em etanol e dióxido de carbono.

---

### 35ª QUESTÃO

#### EXPERIMENTO DA ESPONJA DE AÇO

Materiais:

- 3 esponjas de aço;
- 3 potes de vidro bem secos com tampa;
- Etiqueta;
- Caneta;
- Água.

Montagem

1. Etiquete cada frasco da seguinte forma: “1 - seco com tampa”, “2 - seco sem tampa”, “3 - água sem tampa”.
2. No primeiro frasco, coloque uma esponja de aço seca e tampe em seguida.
3. No segundo frasco, coloque a esponja de aço seca e deixe-o destampado.
4. No terceiro, coloque a esponja de aço molhada e deixe-o destampado.
5. Deixe os frascos em um local seguro e exposto, não fechados em um armário, por exemplo, de modo que possam ser observados ao longo de uma semana.

A partir deste contexto, é CORRETO afirmar que:

- a) apenas nos frascos 2 e 3, haverá transformação química irreversível, sendo que de intensidades diferentes.
- b) apenas o frasco 1 atuará como controle de um processo de transformação física neste experimento.
- c) apenas no frasco 3, haverá transformação química irreversível, pois terá oxigênio e água necessários para agir na esponja de aço.
- d) apenas no frasco 3, haverá transformação física, pois é o único que terá oxigênio e água necessários para um processo deste tipo.
- e) apenas nos frascos 1 e 2, as esponjas de aço se manterão íntegras de transformações químicas e físicas, reversíveis e irreversíveis.

### 36ª QUESTÃO

Há teorias da conspiração e muitas *Fake News* sobre o formato da Terra. Docentes de ciências da atualidade devem estar preparados para lidar com estas situações a partir de evidências empiricamente adequadas.

A partir deste contexto, analise as afirmações a seguir.

- I- Um experimento simples é mostrar um vídeo em sala de aula de um barco se afastando do litoral em direção a borda da Terra.
- II- A observação do fuso horário nos países do mundo é uma evidência do formato da Terra e de seu movimento de rotação.
- III- Imagens de satélites e registros fotográficos feitos do espaço são as únicas evidências que podem provar, de fato, o formato da Terra.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) I, II e III.
- b) I e II, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I e III, apenas.
- e) II, apenas.

### 37ª QUESTÃO

A habilidade EF08CI04 da Base Nacional Comum Curricular de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental Anos Finais consiste na indicação de desenvolver a capacidade de calcular o consumo de eletrodomésticos a partir dos dados de potência (descritos no próprio equipamento) e do tempo médio de uso para avaliar o impacto de cada equipamento no consumo doméstico mensal.

A partir deste contexto, analise as afirmações a seguir.

- I- Ao analisar os selos dos equipamentos de forma comparativa, será possível inferir que o aparelho doméstico de maior a potência será o responsável pelo maior gasto de energia.
- II- Ao compararmos o chuveiro elétrico (3500W) com uma geladeira (130W) conseguimos entender porque o primeiro impacta mais na conta de energia.
- III- Para que o estudante possa simular o cálculo do consumo de energia dos eletrométricos de uma casa será necessário atribuir uma potência, um tempo médio de uso diário e o número de dias de uso no mês afim de cada aparelho.

É CORRETO o que se afirma em:

- a) I e II, apenas.
- b) III, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I e III, apenas.
- e) I, II e III.

---

### 38ª QUESTÃO

As mudanças climáticas ameaçam a Caatinga com aumento da temperatura, menor regime de chuvas e consequente intensificação da desertificação e perda de biodiversidade. Estudos indicam que até 2060, grande parte do bioma pode ter sua diversidade vegetal e animal reduzida drasticamente, com espécies substituídas por vegetação de menor porte. A perda de cobertura vegetal compromete os serviços ecossistêmicos, como o armazenamento de carbono.

Fonte: PIMENTA, Paula. Mudanças climáticas ameaçam a Caatinga com desertificação e perda de espécies. **Agência Senado**. 2024.

A partir deste contexto, é CORRETO afirmar que esse exemplo de serviço ecossistêmico da Caatinga:

- a) advém do fato das espécies caducifólias serem predominantes no bioma.
- b) ultrapassa o oferecido pela Amazônia em qualquer época do ano.
- c) decorre da fotossíntese eficiente das plantas do bioma.
- d) ocorre pela eficiência do processo respiratório das plantas do bioma.
- e) sucede da alta incidência solar e baixas taxas de chuva.

### 39ª QUESTÃO

A seleção natural positiva e negativa deixam as suas assinaturas nas propriedades estatísticas de sequências de DNA.

A partir desta premissa, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I- Para trocas sinônimas, a evolução é mais rápida em linhagens com períodos geracionais mais curtos. Para trocas não-sinônimas, a taxa de evolução é relativamente constante.

#### PORQUE

- II- A teoria aproximadamente neutra da evolução molecular sugere que ela é guiada por deriva aleatória, mas inclui o efeito de deriva sobre mutações.

A respeito dessas asserções, é CORRETO afirmar que:

- a) as asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- b) a asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa.
- c) as asserções I e II são proposições verdadeiras e a II é uma justificativa correta da I.
- d) a asserção I é uma proposição falsa e a II é uma proposição verdadeira.
- e) as asserções I e II são proposições falsas.

### 40ª QUESTÃO

A malária é causada por um protozoário parasita do sangue, e os seres humanos são infectados por ele por meio de mosquitos da família *Culicidae*, que inclui três gêneros: *Aedes*, *Anopheles* e *Culex*. Durante muito tempo, se fez o controle destes vetores com o uso do pesticida DDT em áreas afetadas. Quando pulverizado sobre um inseto normal, o DDT é um veneno neural letal. Na Índia, essa estratégia funcionou por cerca de dez anos, quando então começaram a ser observados mosquitos mesmo após a pulverização do DDT. A população de mosquitos resistentes começou a aumentar em questão de meses e não mais de anos.

A partir deste contexto, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I- Infere-se que os mosquitos resistentes ao DDT existem em uma frequência baixa na população global de mosquitos e quando uma população local é pulverizada, uma forte força seletiva em favor dos mosquitos resistentes é imediatamente criada.

#### PORQUE

- II- A frequência de um gene dominante vantajoso aumentará muito mais rapidamente por seleção natural do que a frequência de um gene recessivo vantajoso.

A respeito dessas asserções, é CORRETO afirmar que:

- a) as asserções I e II são proposições falsas.
- b) a asserção I é uma proposição falsa e a II é uma proposição verdadeira.
- c) a asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa.
- d) as asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- e) as asserções I e II são proposições verdadeiras e a II é uma justificativa correta da I.