



**EDITAL Nº 001/2026 DO  
CONCURSO PÚBLICO  
DO MUNICÍPIO DE PÃO  
DE AÇÚCAR (AL)**

**PROFESSOR DE CIÊNCIAS**

**MANHÃ**

**Atenção: Fraudar ou tentar fraudar Concursos Públicos é Crime previsto no art. 311-A do Código Penal.**

**ORIENTAÇÕES IMPORTANTES AO CANDIDATO:**

**1. Conferência de documentos:**

- ✓ Verifique seu nome, número do documento e número de inscrição em todos os materiais entregues.
- ✓ Confira o Caderno de Questões quanto a falhas de impressão ou numeração.

**2. Cumprimento das normas:**

- ✓ O descumprimento de qualquer regra constante no Edital, Caderno de Questões ou Folha de Respostas poderá acarretar a eliminação do candidato.

**3. Folha de Respostas:**

- ✓ É o único documento válido para avaliação.
- ✓ Preencha corretamente o campo da assinatura.
- ✓ Assinale apenas uma alternativa por item.
- ✓ Utilize apenas caneta esferográfica azul ou preta.
- ✓ Devolva a Folha de Respostas preenchida e assinada ao fiscal.

**4. Divulgação de provas e gabaritos:**

- ✓ Estarão disponíveis no site do Instituto IGEDUC ([www.igeduc.org.br](http://www.igeduc.org.br)), conforme o Edital.

**5. Condutas proibidas:**

- ✓ Manusear o Caderno de Questões antes do horário oficial.
- ✓ Comunicar-se com outros candidatos durante a prova.
- ✓ Usar aparelhos eletrônicos de qualquer tipo.
- ✓ Anotar o gabarito fora da Folha de Respostas.

**6. Exceto quando o enunciado da questão determinar o contrário, considere as seguintes regras:**

- ✓ As questões de Língua Portuguesa devem ser respondidas conforme a norma culta vigente à época da aplicação da prova; as de informática, com base na versão mais atualizada dos softwares mencionados na mesma data; e as de legislação, considerando a versão vigente e mais atual de cada lei.

## LÍNGUA PORTUGUESA

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 10.

### Aluno e professora criam tecido com bagaço da cana-de-açúcar, em Goiás.

Uma professora e um aluno da rede pública de educação de Goiás desenvolveram um tecido a partir do bagaço da cana-de-açúcar, com potencial para uma futura produção têxtil. O projeto, que une experimentação científica e sustentabilidade, foi selecionado para representar o estado em uma feira de bioinovação que acontecerá em novembro, na Bahia.

Professora de Biologia no Centro de Ensino em Período Integral (Cepi) Osvaldo da Costa Meireles, em Luziânia, Gabrielle Rosa Silva, de 29 anos, explicou ao g1 que a ideia surgiu durante pesquisas, na escola, sobre o desenvolvimento de algum produto através de material comumente descartado.

Foram a inquietude e a curiosidade de Thiago Alves dos Santos, seu aluno do terceiro ano do ensino médio, que levaram ao resultado final. Como eles já haviam desenvolvido um papel à base de folhas de pequi, o estudante perguntou se seria possível produzir também tecido a partir do material.

Em entrevista ao g1, Thiago disse que, ao ver o projeto indo tão longe, a sensação é de orgulho. Ele conta que levou a ideia para a professora quando começou a perceber o quanto a indústria têxtil polui e o quanto o consumo de roupas tem crescido de forma tão exacerbada.

O jovem diz que considera a seleção do projeto para a exposição na Bahia uma conquista enorme. "No começo, eu não acreditava que poderia ir tão longe, principalmente por ser um projeto desenvolvido em uma escola pública e com poucos recursos", afirmou.

Thiago destaca que ver tudo isso dando certo mostra que a ciência pode mudar a realidade. "E também que pequenas ideias, quando feitas com dedicação, podem gerar grandes impactos para a sustentabilidade e o futuro do planeta", completou.

Segundo a professora, o processo de produção envolve, após higienização, a preparação da biomassa. "A gente extrai a celulose e depois faz como se fosse uma dissolução porque aquele bagaço é rígido e tem que ficar no caso um pouquinho mais, digamos, emoliente", explica.

Só no processo de extração da celulose são necessárias cerca de três horas. O procedimento utiliza água e soda cáustica sob temperatura constante de 80°C para quebrar os compostos orgânicos e liberar a celulose. Em seguida, é feita a clarificação do material com água oxigenada.

O passo seguinte é o que ela chama de "formação", quando o bagaço deixa o aspecto rígido e passa a apresentar consistência fibrosa. "Fica como se fosse um

mini algodão. Então, a gente faz o processo de fiação, que é a formação de um fio. Depois, a gente faz os ajustes finais. Demora um pouquinho, mais ou menos uns 10 dias para fazer tudo", detalhou Gabrielle.

Dados da União da Indústria de Cana-de-Açúcar e Bioenergia (Unica), que representa o setor sucroalcooleiro, dão uma ideia do potencial da ideia caso ela, um dia, ganhe escala industrial. Segundo a entidade, o Centro-Sul do país processou cerca de 679,7 milhões de toneladas de cana-de-açúcar na safra 2024/25. Cada tonelada de cana moída gera, em média, cerca de 250 kg de bagaço. Assim, estima-se a geração de cerca de 170 milhões de toneladas de bagaço por safra.

De acordo com a Unica, atualmente a maior parte do bagaço não é descartada porque é aproveitada para cogeração de energia (térmica e elétrica) nas próprias usinas. E uma parte menor pode ser usada em outros subprodutos, como, por exemplo, ração animal.

Ainda assim, a entidade afirmou, em nota, que avalia como positivas iniciativas como a da professora Gabriella e do aluno Thiago, uma vez que "ampliam o uso sustentável dos resíduos da cana, por estarem alinhadas aos princípios de circularidade e bioinovação que o setor vem promovendo".

<https://g1.globo.com/go/goias/noticia/2025/10/25/aluno-e-professora-criam-tecido-com-bagaco-da-cana-de-acucar-em-goias.ghtml>

<https://g1.globo.com/go/goias/noticia/2025/10/25/aluno-e-professora-criam-tecido-com-bagaco-da-cana-de-acucar-em-goias.ghtml>

### Questão 01

"Professora de Biologia no Centro de Ensino em Período Integral (Cepi) Osvaldo da Costa Meireles, em Luziânia, Gabrielle Rosa Silva, de 29 anos, explicou ao g1 que a ideia surgiu durante pesquisas, na escola, sobre o desenvolvimento de algum produto através de material que fosse descartado de maneira comum."

Análise a classificação da oração iniciada pelo 'que' em "que a ideia surgiu durante pesquisas, na escola..." e identifique a alternativa CORRETA.

- (A) Oração subordinada adjetiva restritiva, pois o pronome 'que' antecede o substantivo 'ideia', dando característica específica e determinando de forma restritiva o sentido do substantivo.
- (B) Oração subordinada substantiva objetiva indireta, pois o pronome 'que' vem precedido da preposição 'a', estabelecendo ligação com o verbo 'explicar' e completando seu sentido.
- (C) Oração subordinada substantiva objetiva direta, pois o pronome 'que' inicia uma oração que completa o sentido do verbo 'explicar', funcionando como objeto direto da oração principal.
- (D) Oração subordinada adverbial causal, pois a conjunção integrante 'que' indica a causa da explicação, estabelecendo uma relação de motivo entre a oração principal e a subordinada.

(E) Substantiva subjetiva, pois a conjunção integrante 'que' introduz a oração que funciona como sujeito da oração principal, desempenhando papel essencial no sentido da frase.

### Questão 02

"Em entrevista ao g1, Thiago disse que, ao ver o projeto indo tão longe, a sensação é de orgulho. Ele conta que levou a ideia para a professora quando começou a perceber o quanto a indústria têxtil polui e o quanto o consumo de roupas tem crescido de forma tão exacerbada."

Levando em conta os aspectos fonológicos da língua, abrangendo a prosódia e a ortoepia, tanto dos vocábulos presentes no texto quanto de outros alheios a esse contexto, analise as afirmativas a seguir:

I. Nos vocábulos 'entrevista' e 'projeto', nota-se que os segmentos iniciais concorrem para uma articulação mais fluente: no primeiro, em razão da ocorrência de um dígrafo vocálico; no segundo, pela justaposição imediata de duas consoantes inseparáveis.

II. A letra 'u', quando ocorre após 'g' ou 'q', pode assumir diferentes comportamentos fonéticos: em certos casos, realiza-se como vogal ou semivogal, sendo efetivamente pronunciada, como em 'quando'; em outros, integra um dígrafo, não se manifestando na cadeia sonora, como em 'equino'.

III. Determinadas formas admitidas pelo sistema ortográfico comportam variações na grafia em razão de diferentes realizações fonéticas, como ocorre com 'abrupto', que pode ser registrado tanto com hífen (ab-rupto) quanto sem hífen (abrupto), sendo ambas as formas consideradas corretas.

IV. A silabada configura um desvio de prosódia que consiste no deslocamento indevido do acento tônico de uma palavra. Em muitos casos, por desconhecer a sílaba tônica correta, o falante acaba por não a pronunciar de forma adequada. Desse modo, vocábulos como 'ureter' e 'sutil' são corretamente pronunciados com acento tônico na última sílaba, ao passo que 'rubrica' e 'avaro' são, por vezes, indevidamente articulados como proparoxítonos.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta apenas as proposições CORRETAS.

- (A) I e II, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I, III e IV, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) I, apenas.

### Questão 03

"O jovem diz que considera a seleção do projeto para a exposição na Bahia uma conquista enorme. "No começo, eu não acreditava que poderia ir tão longe, principalmente por ser um projeto desenvolvido em uma escola pública e com poucos recursos, afirmou."

Considerando as classes de palavras, julgue as afirmativas a seguir:

I. O vocábulo 'poucos' determina o substantivo 'recursos', exprimindo ideia de quantidade indefinida e reduzida, o que denota escassez. Em outros contextos, o vocábulo pode ocorrer de forma invariável, assumindo função adverbial, como em 'Por favor, me dê um pouco de pudim', indicando pouca quantidade de algo.

II. Em razão da evolução histórica da língua, os substantivos terminados em '-ão', não seguem uma única regra de formação do plural, podendo apresentar três desinências distintas. No caso de 'seleção', admite-se apenas o plural 'seleções', ao passo que o vocábulo 'vilão' admite as formas 'vilões', 'vilões' e 'vilães'.

III. A forma verbal 'acreditava' ao ser transportada para o pretérito perfeito do indicativo resultará em 'acreditou'. Do mesmo modo, o verbo 'intervir' assume, nesse mesmo tempo e modo verbal, a forma 'entreviu', como em 'A professora entrevistou no caso'.

IV. A palavra 'jovem' exemplifica que qualquer vocábulo, quando empregado de forma material, pode ser substantivado, passando a submeter-se às regras de flexão e de derivação próprias dos substantivos; o mesmo observa-se em 'Os não já temos'.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta apenas as proposições CORRETAS.

- (A) II e IV, apenas.
- (B) I, II, III e IV.
- (C) I e IV, apenas.
- (D) I, II e III, apenas.
- (E) II, III e IV, apenas.

### Questão 04

"Uma professora e um aluno da rede pública de educação de Goiás desenvolveram um tecido a partir do bagaço da cana-de-açúcar, com potencial para uma futura produção têxtil."

Analise a concordância verbal e nominal do trecho acima e de outros contextos, assinalando V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas.

( ) O verbo 'desenvolver' está adequadamente flexionado no plural, pois apresenta sujeito composto formado por dois núcleos. Em outras construções com sujeito composto, o verbo pode permanecer no singular ou passar para o plural, se os núcleos forem dispostos de maneira gradativa, como em 'A picada, a coceira, o mal-estar deixou-a nervosa ou '... deixaram-na nervosa'.

( ) Com sujeito representado por 'cada um' o verbo deve ficar no singular, como em 'Cada um dos alunos participou da apresentação do projeto do aluno de Goiás'.

( ) As construções 'Via nele nunca destemidos valor e coragem' e 'Serenos se mostravam o ar e o céu' apresentam concordâncias nominal e verbal adequadas.

( ) Com expressões de porcentagem, se o termo preposicionado estiver deslocado, a concordância se faz com o número expresso, como em 'Da turma, 10% faltaram às aulas'. No entanto, se o verbo vier posposto à expressão, a concordância pode ocorrer de duas formas, com em 'Hoje, 20% dos alunos já participam de projetos sobre sustentabilidade' ou 'Hoje, 20% dos alunos já participa de projetos sobre sustentabilidade'.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA.

- (A) V, V, V, F.
- (B) V, F, V, F.
- (C) F, V, F, F.
- (D) V, V, V, V.
- (E) F, F, V, V.

### Questão 05

"Aluno e professora criam tecido com bagaço da cana-de-açúcar, em Goiás."

Considerando o uso do hífen no vocábulo 'cana-de-açúcar', bem como sua adequada justificativa e a aplicação desse recurso em outras palavras alheias ao contexto, assinale V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

( ) O vocábulo 'cana-de-açúcar' encontra-se corretamente grafado com hífen, pois, embora as locuções substantivas, em regra, não sejam hifenizadas, trata-se de uma exceção. Por sua vez, 'café da manhã' e 'fim de semana' constituem locuções devidamente grafadas sem o emprego de hífen.

( ) Os vocábulos 'hiper-raivoso' e 'super-rico' estão corretamente grafados com hífen, uma vez que, com esses prefixos, utiliza-se esse sinal quando o elemento seguinte se inicia por 'r'. De igual modo, o hífen é corretamente empregado nos compostos 'supra-auricular' e 'contra-almirante', apesar de regra distinta.

( ) Os vocábulos 'antissemita', 'contrarregra' e 'semirreta', que, antes do Novo Acordo Ortográfico, eram grafados com hífen, passaram a ser corretamente escritos sem esse sinal.

( ) Os vocábulos 'girassol', 'mandachuva' e 'paraquedas' estão corretamente grafados sem hífen, por se tratarem de compostos que, em certa medida, perderam a noção de composição, razão pela qual são escritos de forma aglutinada.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA.

- (A) V, V, V, V.
- (B) F, V, V, V.
- (C) V, V, F, F.
- (D) F, F, V, V.
- (E) V, F, V, V.

### Questão 06

"Foram a inquietude e a curiosidade de Thiago Alves dos Santos, seu aluno do terceiro ano do ensino médio, que levaram ao resultado final. Como eles já haviam desenvolvido um papel à base de folhas de pequi, o estudante perguntou se seria possível produzir também tecido a partir do material."

Com base na análise sintática, julgue as afirmativas a seguir:

I. A forma verbal 'foram' encontra-se no plural em razão de concordar com um termo essencial da oração, representado por dois núcleos, diferentemente da construção 'É bom resolver o problema', em que o sujeito não está determinado na frase.

II. O verbo 'haver' apresenta comportamento intransitivo, uma vez que integra uma locução verbal e, de forma isolada, não estabelece relação de transitividade, atuando apenas como verbo auxiliar do verbo 'desenvolver'.

III. O pronome relativo 'que' em 'que levaram...' exerce a mesma função sintática do pronome 'a', considerando o verbo 'falar', na construção 'Mandei-a falar com o responsável pela venda'.

IV. A expressão 'tecido' exerce a mesma função sintática do pronome 'que' na frase 'O livro que eu li é genial!'.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta apenas as proposições CORRETAS.

- (A) I, II e IV, apenas.
- (B) I, III e IV, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e IV, apenas.
- (E) I e II, apenas.

### Questão 07

Considerando o texto sobre o projeto desenvolvido por uma professora e um aluno da rede pública de Goiás, que transformou o bagaço da cana-de-açúcar em tecido com potencial para produção têxtil, identifique a alternativa CORRETA.

- (A) A iniciativa evidencia como resíduos industriais podem ser convertidos em produtos de valor agregado, integrando ciência, educação e práticas sustentáveis.
- (B) O projeto valoriza a iniciativa e curiosidade do aluno, enquanto a atuação da professora na supervisão e organização dos experimentos é menos destacada.
- (C) O bagaço de cana-de-açúcar empregado no projeto tem aproveitamento limitado pelas usinas, de modo que a iniciativa se concentra principalmente no reaproveitamento energético.

- (D) De acordo com o texto, o projeto aparenta não possuir viabilidade para expansão industrial imediata, uma vez que a disponibilidade de bagaço de cana, embora presente, é percebida como limitada para suportar uma produção em larga escala.
- (E) O projeto realiza experimentos laboratoriais convencionais, mantendo foco nos procedimentos técnicos, enquanto possíveis contribuições para sustentabilidade, inovação social ou educação permanecem pouco evidentes.

### Questão 08

"Uma professora e um aluno da rede pública de educação de Goiás desenvolveram um tecido a partir do bagaço da cana-de-açúcar, com potencial para uma futura produção têxtil. O projeto, que une experimentação científica e sustentabilidade."

Considerando as regras de acentuação, analise as afirmativas a seguir e marque com V, as afirmativas verdadeiras, ou com F, as falsas.

( ) O vocábulo 'Goiás' recebe acento pela regra das palavras em que a vogal tônica forma hiato com a vogal anterior.

( ) O vocábulo 'pública' recebe acento de acordo com a mesma regra que acentua palavras como 'crisântemo', 'ávido' e 'ínterim', todas acentuadas corretamente por serem proparoxítonas.

( ) O acento na palavra 'cana-de-açúcar' está correto, assim como do vocábulo 'porta-jóia'.

( ) O vocábulo 'para', quando usado como forma verbal, perdeu o acento com o Novo Acordo Ortográfico. A palavra 'agúo' também sofreu alteração: antes levava acento no 'u', e agora pode ser escrita sem acento no 'u' ('aguo') ou com acento no 'a' ('águo').

Identifique a alternativa que apresenta a sequência CORRETA.

- (A) V, V, F, F.  
(B) F, V, F, V.  
(C) F, V, F, F.  
(D) V, F, F, V.  
(E) F, V, V, V.

### Questão 09

"Tiago destaca que ver tudo isso dando certo mostra que a ciência pode mudar a realidade."

Considerando o processo de formação da palavra 'realidade' e de outros vocábulos fora do contexto, analise as afirmativas a seguir:

I. O vocábulo 'realidade' apresenta um elemento mórfico destituído de autonomia na língua, denominado sufixo, cuja função é formar uma nova palavra, emprestando à base uma ideia acessória e indicando a categoria gramatical a que pertence.

II. A derivação é o processo de formação de palavras a

partir de uma base primitiva por meio do acréscimo de afixos, que podem ser classificados em prefixos ou sufixos. Por exemplo, o vocábulo 'infra-assinado' é formado pelo prefixo 'infra-', que transmite a ideia de 'abaixo'.

III. Os sufixos '-ico', '-ejo', '-acho' e '-zito' são diminutivos que, além de expressarem valor afetivo, podem, em certos contextos, transmitir sentido pejorativo. Exemplos de palavras formadas por esses sufixos incluem: 'namorico', 'lugarejo', 'riacho' e 'amorzito'.

IV. Os vocábulos 'entardecer', 'amaldiçoar' e 'atualizar' são formados pelo mesmo processo de formação de palavras.

Assinale a alternativa que apresenta apenas as proposições CORRETAS.

- (A) II e IV, apenas.  
(B) I e II, apenas.  
(C) I, II, III e IV.  
(D) I e III, apenas.  
(E) I, II, III, apenas.

### Questão 10

"Ele conta que levou a ideia para a professora quando começou a perceber o quanto a indústria têxtil polui e o quanto o consumo de roupas tem crescido de forma tão exacerbada."

Regência é o processo sintático pelo qual uma palavra determinante subordina uma palavra determinada. Com base nisso, analise as afirmativas sobre a regência dos verbos presentes no trecho, bem como daqueles observados fora desse contexto.

I. O verbo 'levar', no trecho, atua como bitransitivo, apresentando um complemento direto e outro indireto.

II. O verbo 'poluir' é geralmente intransitivo, como apresentado no trecho, mas pode aparecer como bitransitivo, como na construção: 'O indivíduo tentou poluir a imagem do seu oponente'.

III. O verbo 'assistir', no sentido de 'ajudar', 'prestar socorro' ou 'assistência', 'servir' ou 'acompanhar', pode reger tanto objeto direto quanto objeto indireto. Assim, são aceitas, segundo a norma-padrão, as construções: 'O médico assistiu o doente' ou 'O médico assistiu ao doente'.

IV. O verbo 'adorar' exige objeto indireto, como nas construções 'Ela lhe adora muito' e 'Eu adoro a Deus'.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta apenas as proposições CORRETAS.

- (A) I e III apenas.  
(B) I e IV apenas.  
(C) I, II e IV apenas.  
(D) I, II, III e IV.  
(E) II e III apenas.

## HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PÃO DE AÇÚCAR

### Questão 11

Localizado no sertão do estado de Alagoas, o município de Pão de Açúcar apresenta características naturais típicas do semiárido nordestino. O clima predominante, as formações vegetais adaptadas à escassez hídrica e a presença de importantes cursos d'água influenciam diretamente a organização do espaço geográfico e das atividades econômicas locais. Considerando o contexto geográfico da região, qual das alternativas indica **CORRETAMENTE** o elemento natural que exerce maior influência sobre a organização territorial e econômica do município?

- (A) Rio Amazonas.
- (B) Serra do Mar.
- (C) Rio São Francisco.
- (D) Aquífero Guarani.
- (E) Floresta Amazônica.

### Questão 12

No município de Pão de Açúcar, no sertão alagoano, manifestações como festejos juninos, apresentações musicais regionais e celebrações religiosas articulam práticas culturais herdadas de diferentes matrizes formadoras da sociedade brasileira. Nesse contexto, identifique o principal significado social das festas populares para comunidades como a de Pão de Açúcar e assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Substituição das tradições locais por manifestações culturais externas.
- (B) Fortalecimento da identidade cultural e da memória coletiva da comunidade.
- (C) Redução da participação comunitária nas atividades culturais regionais.
- (D) Eliminação de referências históricas presentes nas celebrações tradicionais.
- (E) Desvinculação entre práticas culturais e organização social local.

### Questão 13

A economia de municípios situados no sertão nordestino costuma apresentar forte relação com as características naturais e com as formas históricas de ocupação do território, e em Pão de Açúcar não é diferente. A presença do Rio São Francisco também contribui para determinadas atividades produtivas e para o desenvolvimento do turismo regional. A análise dessas atividades permite compreender a dinâmica econômica do município e sua inserção no contexto regional. Qual das alternativas abaixo indica **CORRETAMENTE** a atividade econômica que apresenta forte presença na realidade produtiva do município?

- (A) Exploração intensiva de petróleo offshore.

- (B) Agricultura e pecuária adaptadas ao semiárido.
- (C) Indústria automobilística de grande escala.
- (D) Produção siderúrgica voltada à exportação.
- (E) Extração de carvão mineral em larga escala.

### Questão 14

Cidades históricas brasileiras preservam construções que representam períodos importantes de sua formação social e cultural. Em municípios do interior nordestino, igrejas, casarões antigos e prédios públicos tradicionais constituem referências arquitetônicas que ajudam a compreender a evolução urbana e a organização da sociedade ao longo do tempo. Em Pão de Açúcar, algumas dessas edificações tornaram-se símbolos locais. Nesse contexto, encontre entre as opções abaixo a principal função do patrimônio arquitetônico histórico para uma comunidade e assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Eliminar características urbanísticas antigas das cidades.
- (B) Impedir a realização de atividades culturais comunitárias.
- (C) Uniformizar as paisagens arquitetônicas regionais.
- (D) Substituir manifestações culturais imateriais existentes.
- (E) Preservar referências materiais da memória histórica e cultural.

### Questão 15

O processo de formação dos primeiros núcleos populacionais no interior nordestino esteve associado à exploração do território, às rotas de circulação e às relações estabelecidas entre diferentes grupos sociais. Na região onde se localiza o atual município de Pão de Açúcar, a presença indígena antecedeu a chegada de colonizadores e bandeirantes que exploravam áreas interiores em busca de novas rotas comerciais e expansão territorial. Esse processo histórico evidencia a interação entre diferentes culturas na construção da identidade local. Identifique o fator geográfico que foi determinante para o surgimento do povoado de Pão de Açúcar e assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Localização em região litorânea.
- (B) Existência de clima temperado úmido.
- (C) Proximidade com o Rio São Francisco.
- (D) Presença de grandes jazidas minerais.
- (E) Implantação de grandes portos marítimos.

### Questão 16

Diversas cidades brasileiras preservam construções que representam períodos importantes de sua história. Igrejas, casarões e prédios públicos revelam características arquitetônicas que ajudam a compreender transformações sociais, econômicas e culturais ocorridas ao longo do tempo. Em municípios sertanejos como Pão

de Açúcar, edificações religiosas e estruturas urbanas tradicionais compõem o conjunto do patrimônio cultural material local. Nesse contexto, indique a alternativa que cita **CORRETAMENTE** a principal relevância das edificações históricas para o patrimônio cultural?

- (A) Padronizar o estilo urbano das cidades do interior.
- (B) Representar referências materiais da história e da memória coletiva.
- (C) Eliminar a diversidade arquitetônica das cidades brasileiras.
- (D) Substituir manifestações culturais contemporâneas da população.
- (E) Impedir transformações urbanas necessárias ao crescimento.

### Questão 17

Processos de emancipação política municipal ocorreram em diversas regiões brasileiras ao longo do século XIX, refletindo mudanças administrativas e necessidades de organização territorial. No sertão de Alagoas, a transformação de povoados em vilas e posteriormente em municípios representava reconhecimento institucional da relevância econômica e social dessas localidades. No caso de Pão de Açúcar, esse processo consolidou a autonomia administrativa e a organização política local. Identifique o fator histórico que contribuiu diretamente para a emancipação política do município e assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Crescimento econômico associado ao comércio regional e à navegação fluvial.
- (B) Implantação de grandes centros mineradores na região sertaneja.
- (C) Isolamento geográfico provocado pela ausência de rotas comerciais.
- (D) Transferência da capital estadual para o interior do território alagoano.
- (E) Substituição das atividades rurais por um parque industrial consolidado.

### Questão 18

A formação social de diversas cidades do Nordeste brasileiro resultou do encontro entre diferentes grupos humanos ao longo do processo histórico de ocupação do território. No caso de Pão de Açúcar, influências indígenas, africanas e portuguesas contribuíram para moldar práticas culturais, tradições religiosas, culinária e formas de organização social presentes na vida cotidiana da população. Essas contribuições demonstram como o patrimônio cultural brasileiro é resultado de múltiplas matrizes históricas e culturais que se combinaram ao longo do tempo. Considerando esse contexto histórico e cultural, analise as afirmações a seguir.

- I. A diversidade cultural local resultou da interação entre diferentes grupos formadores da sociedade brasileira.
- II. A presença indígena antecedeu a ocupação colonial da região.

III. A influência africana contribuiu para manifestações culturais e religiosas no Brasil.

IV. A formação cultural regional ocorreu exclusivamente por influência europeia.

V. As tradições culturais locais podem refletir processos históricos de miscigenação.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- (A) I e IV, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) II, III, IV e V, apenas.
- (D) I, II, III e V, apenas.
- (E) I, III e V, apenas.

### Questão 19

Conhecido como um dos principais rios brasileiros, o Rio São Francisco atravessa diferentes regiões do país e exerce papel relevante na história econômica e social do Nordeste. Cidades ribeirinhas desenvolveram-se ao longo de suas margens, beneficiando-se de atividades como transporte fluvial, pesca e agricultura irrigada. O município de Pão de Açúcar encontra-se inserido nesse contexto histórico e geográfico. Considerando a importância desse rio para diversas localidades nordestinas, analise as assertivas abaixo e classifique cada uma como verdadeira (V) ou falsa (F).

- () A presença do rio não possui qualquer influência na economia das cidades ribeirinhas.
- () O Rio São Francisco contribuiu historicamente para o transporte e o comércio regional.
- () O rio possui importância para o abastecimento de água em diversas localidades.
- () Atividades pesqueiras podem ocorrer em áreas influenciadas pelo rio.
- () A navegação fluvial não teve relevância histórica para o interior nordestino.

A sequência **CORRETA**, de cima para baixo, é:

- (A) F, F, V, V, F.
- (B) V, V, F, F, V.
- (C) V, F, F, V, V.
- (D) F, V, F, V, V.
- (E) F, V, V, V, F.

### Questão 20

A organização territorial dos municípios brasileiros envolve aspectos administrativos, sociais e geográficos que contribuem para a gestão pública e para a distribuição de serviços à população. No caso de municípios do interior nordestino, essa organização inclui áreas urbanas, comunidades rurais e localidades que mantêm relações econômicas e sociais entre si. A compreensão dessas divisões territoriais auxilia no planejamento de políticas públicas e no entendimento da

dinâmica espacial local. Sobre a organização territorial de municípios brasileiros, analise as afirmações a seguir.

I. A divisão territorial municipal pode incluir áreas urbanas e rurais.

II. O território municipal é delimitado por limites administrativos definidos oficialmente.

III. A organização territorial não possui relação com políticas públicas locais.

IV. O planejamento territorial pode contribuir para o desenvolvimento regional.

V. As divisões territoriais ajudam na administração municipal.

Está CORRETO o que se afirma em:

- (A) I, II, IV e V, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I e IV, apenas.
- (D) I, III e V, apenas.
- (E) III, IV e V, apenas.

## CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS

### Questão 21

A ressurgência oceânica, observada em regiões como o litoral pacífico da América do Sul, corresponde ao movimento ascendente de águas profundas em direção à superfície. Esse fenômeno está associado a áreas de elevada produtividade biológica e grande abundância de organismos marinhos. Com base nesse processo ecológico, assinale a alternativa que explica CORRETAMENTE sua relação com o funcionamento dos ecossistemas marinhos.

- (A) A subida de águas profundas reduz a biodiversidade marinha ao limitar a disponibilidade de nutrientes na superfície.
- (B) A ressurgência impede o crescimento do fitoplâncton ao provocar intensa mistura das massas de água superficiais.
- (C) A ressurgência provoca aumento da temperatura superficial da água, estimulando diretamente a reprodução dos peixes.
- (D) O fenômeno influencia apenas os organismos de níveis tróficos superiores, sem interferir nos produtores do ecossistema.
- (E) O afloramento de nutrientes aumenta a produtividade do fitoplâncton, fortalecendo a base da cadeia alimentar marinha.

### Questão 22

O sistema nervoso central (SNC) é protegido por três membranas denominadas meninges, que envolvem o encéfalo e a medula espinal, contribuindo para a proteção dessas estruturas. As meninges são formadas por três camadas: dura-máter, aracnoide e pia-máter.

Analise as descrições abaixo:

1. Membrana mais externa, espessa e resistente, localizada logo abaixo das estruturas ósseas do crânio e da coluna vertebral.

2. Membrana intermediária, delgada e de aspecto fibroso.

3. Membrana mais interna, fina e vascularizada, aderida diretamente ao tecido nervoso.

Assinale a alternativa que associa CORRETAMENTE cada descrição à respectiva meninge.

- (A) 1. aracnoide, 2. pia-máter, 3. dura-máter.
- (B) 1. dura-máter, 2. pia-máter, 3. aracnoide.
- (C) 1. dura-máter, 2. aracnoide, 3. pia-máter.
- (D) 1. pia-máter, 2. dura-máter, 3. aracnoide.
- (E) 1. aracnoide, 2. dura-máter, 3. pia-máter.

### Questão 23

Os aracnídeos constituem um grupo de artrópodes com diversidade morfológica, apresentando adaptações estruturais relacionadas às suas funções ecológicas. Considerando aranhas, escorpiões e ácaros, julgue os itens a seguir como Verdadeiros (V) ou Falsos (F):

(\_\_\_) As quelíceras estão presentes nos três grupos, podendo apresentar variações estruturais conforme o tipo de alimentação.

(\_\_\_) Nos ácaros, a fusão das regiões corporais dificulta a distinção entre prossomo e opistossomo.

(\_\_\_) Nos escorpiões, o aguilhão inoculador de veneno está associado ao telson, estrutura localizada na porção terminal do corpo.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA de cima para baixo.

- (A) F, V, V.
- (B) V, V, V.
- (C) V, F, V.
- (D) F, V, F.
- (E) V, V, F.

### Questão 24

Matéria é tudo aquilo que possui massa e ocupa lugar no espaço (ou seja, apresenta volume). Ao longo da história, a separação de diferentes materiais presentes na natureza foi fundamental para o desenvolvimento das sociedades humanas. Inicialmente, os seres humanos buscavam distinguir alimentos comestíveis de substâncias tóxicas e identificar plantas com propriedades medicinais. Com o passar do tempo, diferentes técnicas de extração e separação foram sendo aperfeiçoadas, permitindo a obtenção de diversos materiais utilizados no cotidiano, como pigmentos vegetais, metais presentes no solo e a gordura extraída do leite para a produção de manteiga. Com base nesses conhecimentos, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Os processos de separação de misturas ocorrem apenas quando há transformação química das substâncias envolvidas.
- (B) Toda mistura é composta por substâncias homogêneas que dispensa a utilização de métodos de separação.
- (C) Os métodos de separação de misturas transformam as substâncias originais em novas substâncias com propriedades diferentes.
- (D) Os processos de separação permitem isolar os diferentes materiais de uma mistura, com base em suas características.
- (E) A separação de misturas é utilizada em sua maioria em atividades industriais, não estando presente no cotidiano das pessoas.

### Questão 25

Cientistas identificaram hematita, uma forma de óxido de ferro (ferrugem), na superfície da Lua. A presença desse mineral chamou a atenção dos pesquisadores, pois o ambiente lunar apresenta condições muito diferentes daquelas normalmente associadas à formação desse composto na Terra. Com base no fenômeno descrito e nos seus conhecimentos sobre transformações químicas, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A formação da ferrugem lunar ocorre por um efeito diferente daquele que ocorre na Terra, ocorre a conversão do ferro metálico em hematita sem participação de oxigênio.
- (B) Esse fato é inesperado devido à escassez de oxigênio e água na Lua, pois a ferrugem resulta da oxidação do ferro na presença desses componentes.
- (C) A presença de ferrugem na Lua indica que a superfície lunar apresenta abundância de água líquida, condição essencial para todas as reações de oxidação do ferro.
- (D) A ferrugem observada na Lua resulta da reação do ferro com o hidrogênio proveniente do vento solar, formando óxidos metálicos estáveis.
- (E) A presença de ferrugem na Lua ocorre independentemente da presença de oxigênio, pois o ferro sofre corrosão espontânea em qualquer ambiente sólido.

### Questão 26

Em determinada espécie vegetal, o cruzamento entre indivíduos homocigotos com fenótipos contrastantes origina uma geração  $F_1$  com fenótipo intermediário. Ao realizar o cruzamento entre indivíduos da geração  $F_1$ , observa-se, na geração  $F_2$ , a proporção fenotípica aproximada de 1:2:1. Considerando esse padrão de herança e os conceitos da genética, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Codominância, pode-se afirmar que ambos os alelos se expressam simultaneamente no heterocigoto.

- (B) Dominância completa, na qual um alelo dominante determina a expressão de um fenótipo, mascarando o alelo recessivo.
- (C) Herança poligênica, nessa situação múltiplos genes contribuem para a expressão do fenótipo.
- (D) Dominância incompleta, heterocigoto apresentando fenótipo intermediário entre os homocigotos.
- (E) Epistasia, em que a expressão de um gene depende da ação de outro gene que seja não alélico.

### Questão 27

Durante uma investigação experimental sobre a digestão do amido, um estudante mastigou um pequeno pedaço de pão por alguns segundos e, em seguida, depositou parte do material mastigado em um recipiente. Em outro recipiente, colocou um pedaço semelhante de pão que não havia sido mastigado. Em ambos os recipientes, após alguns minutos, adicionou-se solução de iodo, substância utilizada para indicar a presença de amido nos alimentos. Considerando o princípio da reação entre iodo e amido, assinale a alternativa CORRETA quanto à coloração observada.

- (A) O recipiente com material mastigado apresentará coloração azul-arroxeadada mais intensa, pois a ação da saliva aumenta a concentração de amido disponível para reagir com o iodo.
- (B) Em ambos os recipientes não haverá alteração de cor, pois o iodo reage apenas com açúcares simples resultantes da digestão.
- (C) O recipiente com pão não mastigado apresentará coloração amarelada, enquanto o recipiente com material mastigado apresentará coloração azul-arroxeadada intensa.
- (D) O material mastigado apresentará coloração azul-arroxeadada menos intensa, enquanto o pão não mastigado apresentará coloração mais intensa.
- (E) Ambos os recipientes apresentarão coloração azul-arroxeadada com intensidade semelhante, pois a mastigação não interfere na estrutura química do amido.

### Questão 28

Os vírus envelopados possuem uma estrutura externa derivada parcialmente da célula hospedeira. Esse envelope lipoproteico desempenha papel importante na infecção celular e na interação entre o vírus e o sistema imunológico. Com base no texto e nos conhecimentos sobre vírus, analise as afirmativas a seguir:

I. O envelope viral possui origem dupla, sendo constituído por lipídios provenientes da membrana plasmática da célula hospedeira e por proteínas codificadas pelo genoma viral.

II. A presença do envelope facilita a entrada do vírus em células hospedeiras, pois proteínas virais presentes nessa estrutura podem reconhecer receptores celulares.

III. Vírus envelopados são estruturalmente mais

resistentes a condições ambientais adversas do que vírus não envelopados, devido à presença da bicamada lipídica protetora.

IV. O material genético viral controla a síntese das proteínas que serão incorporadas ao envelope durante o processo de replicação dentro da célula hospedeira.

É CORRETO o que se afirma em:

- (A) II e IV, apenas.
- (B) I, II e IV, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) I, II, III e IV.
- (E) II e III, apenas.

### Questão 29

A formação das proteínas nas células envolve a união sequencial de aminoácidos por meio de ligações peptídicas. Esse processo ocorre durante a tradução do RNA mensageiro nos ribossomos, sendo essencial para a síntese das proteínas celulares. Considerando a formação da ligação peptídica entre dois aminoácidos, analise as afirmativas a seguir:

I. A ligação peptídica ocorre entre o grupo amina de um aminoácido e o grupo carboxila de outro aminoácido.

II. A ligação peptídica ocorre pela união direta de dois grupos carboxila de aminoácidos adjacentes.

III. Durante a formação da ligação peptídica ocorre a liberação de uma molécula de água, caracterizando uma reação de condensação.

IV. As proteínas são formadas por cadeias de aminoácidos unidas por ligações peptídicas estabelecidas durante a síntese proteica.

É CORRETO o que se afirma em:

- (A) I, II, III e IV.
- (B) I, II e IV, apenas.
- (C) III e IV, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, III e IV, apenas.

### Questão 30

Johannes Kepler formulou leis que descrevem o movimento dos planetas ao redor do Sol. A terceira lei de Kepler descreve uma relação entre o período de translação dos planetas e a distância média que eles mantêm do Sol, permitindo compreender diferenças nos tempos de revolução dos corpos do Sistema Solar. Com base nessa lei, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Planetas submetidos à mesma força gravitacional solar apresentam períodos de translação iguais.
- (B) O período de translação de um planeta depende somente de sua massa, sem considerar quaisquer outras variáveis.

- (C) Maior distância média ao Sol implica maior período de translação, sem proporcionalidade direta.
- (D) Planetas mais distantes do Sol apresentam períodos de translação menores devido à menor intensidade da força gravitacional.
- (E) O período de translação de um planeta é diretamente proporcional à sua distância média ao Sol.

### Questão 31

A energia solar pode ser aproveitada por diferentes tecnologias que transformam a radiação proveniente do Sol em outras formas de energia. Entre os principais sistemas utilizados estão os painéis fotovoltaicos, as usinas termossolares e os aquecedores solares, cada um com princípios de funcionamento e aplicações específicas. Com base nesses sistemas de captação da energia solar, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) As usinas termossolares fazem uso da radiação solar apenas para aquecer água destinada ao uso doméstico.
- (B) As usinas termossolares utilizam a radiação solar para aquecer fluidos e gerar vapor que aciona turbinas elétricas.
- (C) Os aquecedores solares convertem a radiação solar em eletricidade por meio de células fotossensíveis presentes em sua estrutura.
- (D) Os painéis fotovoltaicos utilizam o calor do Sol para aquecer água destinada ao consumo doméstico e industrial.
- (E) Os painéis fotovoltaicos funcionam a partir do aquecimento de fluidos que circulam em tubos expostos à radiação solar.

### Questão 32

A atmosfera terrestre é formada por uma mistura de gases que envolvem o planeta e desempenham funções essenciais para a manutenção da vida. Além dos gases predominantes, como nitrogênio e oxigênio, existem outros gases presentes em menores quantidades, entre eles os chamados gases raros ou nobres, que participam da composição atmosférica. Com base na composição da atmosfera terrestre, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Entre os gases raros ou nobres presentes na atmosfera terrestre encontram-se argônio, neônio, hélio, criptônio e xenônio.
- (B) O argônio é um gás nobre presente na atmosfera terrestre em pequena quantidade, sendo um dos mais abundantes entre os gases raros.
- (C) O xenônio também está presente na atmosfera terrestre em quantidades traço, integrando o conjunto dos gases nobres.
- (D) Além do argônio e do neônio, o metano e o ozônio também são classificados como gases nobres na atmosfera terrestre.

- (E) O neônio, o hélio e o criptônio fazem parte do grupo dos gases nobres que compõem a atmosfera em proporções muito reduzidas.

### Questão 33

Durante muito tempo, a insulina utilizada no tratamento de pessoas com diabetes era obtida a partir do pâncreas de animais. Com o avanço da biotecnologia, tornou-se possível produzir insulina idêntica à humana por meio da manipulação genética de bactérias. A tecnologia utilizada nesse processo é conhecida como engenharia genética ou tecnologia do DNA recombinante. Com base nesse processo e nos conhecimentos sobre biotecnologia, julgue os itens a seguir como Verdadeiros (V) ou Falsos (F).

( ) A produção de insulina por bactérias é pouco viável, por ser uma técnica muito dispendiosa e não é possível sintetizar proteínas humanas em larga quantidade.

( ) Após receber o gene humano, as bactérias passam a utilizar seu próprio maquinário celular para produzir a proteína codificada.

( ) A produção de insulina humana por bactérias é possível por meio da inserção do gene humano responsável por essa proteína no DNA bacteriano.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA de cima para baixo.

- (A) V, F, F.
- (B) F, V, V.
- (C) F, V, F.
- (D) V, V, V.
- (E) V, F, V.

### Questão 34

A sinecologia, termo introduzido por Schröter (1902), estuda as relações entre as diferentes espécies que compõem uma comunidade e as interações dessas espécies com o ambiente. Esse campo da ecologia pode envolver tanto a descrição da estrutura das comunidades quanto o estudo do fluxo de matéria e energia nos ecossistemas, incluindo conceitos como cadeias alimentares, pirâmides ecológicas, produtividade e rendimento energético.

Fonte: Sérgio Túlio Cassini. Ecologia Conceitos Fundamentais. Disponível em:

[https://www.inf.ufes.br/~neyval/Gestao\\_ambiental/Tecnologias\\_Ambientais2005/Ecologia/CONC\\_BASICOS\\_ECOLOGIA\\_V1.pdf](https://www.inf.ufes.br/~neyval/Gestao_ambiental/Tecnologias_Ambientais2005/Ecologia/CONC_BASICOS_ECOLOGIA_V1.pdf)

Assinale a alternativa CORRETA quanto à representação desse conceito.

- (A) Sinecologia funcional.
- (B) Sinecologia estática.
- (C) Sinecologia taxonômica.
- (D) Sinecologia fisiológica.
- (E) Sinecologia descritiva.

### Questão 35

Leia os excertos a seguir.

Excerto I. A crescente utilização de dispositivos eletroeletrônicos portáteis tem ampliado significativamente a demanda por pilhas e baterias, algumas das quais contêm metais pesados potencialmente tóxicos, como mercúrio, cádmio e chumbo, capazes de provocar impactos ambientais e riscos à saúde humana quando descartados de forma inadequada.

Excerto II. No Brasil, a Resolução nº 257 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) estabelece diretrizes para o gerenciamento ambientalmente adequado de pilhas e baterias usadas, regulamentando procedimentos relacionados à coleta, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final desses resíduos.

Sobre os excertos apresentados, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Os excertos I e II são proposições verdadeiras, mas o II não constitui uma medida relacionada ao problema apresentado no I.
- (B) O excerto I é uma proposição verdadeira e o II é uma proposição falsa.
- (C) Os excertos I e II são proposições falsas.
- (D) Os excertos I e II são proposições verdadeiras, e o II apresenta resposta normativa ao problema indicado no I.
- (E) O excerto I é uma proposição falsa e o II é uma proposição verdadeira.

### Questão 36

A sucessão ecológica vegetal corresponde ao conjunto de mudanças graduais na estrutura e na composição das comunidades ao longo do tempo. Essas alterações podem ocorrer em função das modificações promovidas pelos próprios organismos no ambiente ou por fatores externos que influenciam as condições físicas do ecossistema. Considerando os processos sucessionais e seus mecanismos de controle, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A sucessão ecológica é um processo que ocorre de forma imediata, sem relação com modificações progressivas na estrutura da comunidade.
- (B) A sucessão ecológica ocorre majoritariamente em ambientes recém-formados, nos quais não existiam comunidades biológicas anteriormente estabelecidas.
- (C) A sucessão ecológica alogênica caracteriza-se por mudanças provocadas por fatores externos à comunidade, como alterações climáticas, eventos geológicos ou ações antrópicas.
- (D) A sucessão ecológica ocorre apenas em comunidades vegetais, não podendo ser observada em outros componentes da comunidade biológica.

- (E) A sucessão ecológica autogênica ocorre quando as mudanças no ecossistema são promovidas por fatores externos à comunidade, como variações climáticas ou eventos geológicos.

### Questão 37

A evolução biológica resulta da interação entre a variabilidade genética das populações e as pressões seletivas impostas pelo ambiente. Essas interações podem modificar a frequência de características hereditárias ao longo do tempo, influenciando a dinâmica evolutiva das populações. Julgue os itens a seguir como Verdadeiros (V) ou Falsos (F):

( ) A maioria das populações naturais apresenta variação genética, o que possibilita que a evolução ocorra continuamente nas populações.

( ) As adaptações evolutivas podem contribuir para reduzir os efeitos prejudiciais de alelos deletérios em organismos e em seus descendentes.

( ) Mudanças nos fatores seletivos do ambiente podem provocar alterações nas frequências dos genótipos presentes em uma população.

( ) A magnitude das mudanças evolutivas é previsível, pois depende apenas das condições ambientais e não da variação genética presente na população.

Assinale a alternativa com a sequência CORRETA de cima para baixo.

- (A) F, V, V, F.
- (B) V, F, V, V.
- (C) V, V, V, F.
- (D) V, V, F, V.
- (E) F, V, F, V.

### Questão 38

Na área da educação ambiental, existem diferentes estratégias voltadas à conscientização da sociedade e à disseminação de práticas voltadas à preservação e recuperação do meio ambiente. Assinale a alternativa CORRETA que corresponda ao conceito de Extensão Ambiental.

- (A) Estratégia de conservação ambiental baseada exclusivamente na criação de áreas naturais protegidas.
- (B) Processo de crescimento econômico baseado na ampliação do uso dos recursos naturais para aumento da produtividade ambiental.
- (C) Modelo de desenvolvimento que busca atender às necessidades atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas próprias necessidades.
- (D) Utilização dos recursos naturais de forma a garantir a manutenção das funções ecológicas do ambiente ao longo do tempo.

- (E) Segmento da educação ambiental voltado à difusão de informações e à aplicação de técnicas, leis e normas relacionadas à preservação ambiental.

### Questão 39

Evidências científicas indicam que a Terra se formou há aproximadamente 4,6 bilhões de anos, a partir da aglomeração de partículas de poeira, rochas e gases presentes no disco de matéria que orbitava o Sol em formação. Nos primórdios de sua existência, o planeta apresentava condições extremamente adversas para o surgimento da vida. Com base nessas informações e no conhecimento científico atual sobre a formação do planeta Terra, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O planeta Terra formou-se por processos de acreção de materiais presentes no disco protoplanetário do Sistema Solar primitivo.
- (B) A formação da Terra ocorreu a partir da captura gravitacional de um grande corpo celeste originado fora do Sistema Solar.
- (C) A formação da Terra ocorreu após o surgimento de alguns organismos vivos no Sistema Solar, que contribuíram para estabilizar sua atmosfera.
- (D) A Terra surgiu simultaneamente ao Sol, já apresentando crosta consolidada, temperatura estável e condições adequadas à vida.
- (E) A Terra se originou diretamente a partir da fragmentação de uma estrela pré-existente, já apresentando oceanos e atmosfera estável desde sua formação inicial.

### Questão 40

Nos ciclos biogeoquímicos, os reservatórios abióticos (pools) correspondem aos compartimentos onde os elementos químicos permanecem armazenados por diferentes períodos de tempo, podendo ser classificados conforme o principal meio de armazenamento da matéria. Assim, alguns ciclos apresentam reservatórios predominantemente atmosféricos, outros sedimentares ou rochosos, enquanto determinados ciclos envolvem múltiplos compartimentos da biosfera. Considerando essa classificação dos reservatórios abióticos nos ciclos biogeoquímicos, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O ciclo da água apresenta reservatório do tipo sedimentar, pois sua maior fração encontra-se associada às rochas e minerais da crosta terrestre.
- (B) O ciclo da água caracteriza-se por possuir reservatório predominantemente atmosférico, semelhante ao ciclo do nitrogênio.
- (C) O ciclo da água caracteriza-se por apresentar reservatório em sua maior parte rochoso, assim como ocorre no ciclo do fósforo.
- (D) O ciclo da água possui reservatório apenas biológico, uma vez que a água circula majoritariamente por meio dos organismos vivos.

- (E) O ciclo da água apresenta reservatório do tipo misto, envolvendo compartimentos atmosféricos, hidrológicos e geológicos.

### Questão 41

No processo educativo, o professor exerce papel fundamental na organização das condições que favorecem a aprendizagem e o desenvolvimento dos estudantes. Esse processo envolve a compreensão do educando como sujeito ativo na construção do conhecimento e exige práticas pedagógicas que promovam participação, reflexão e desenvolvimento integral. Considerando essa perspectiva, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A aprendizagem comprovadamente ocorre de forma mais eficaz a partir do momento em que o estudante assume papel passivo diante das orientações do professor.
- (B) O professor transmite conteúdos sistematizados, cabendo ao estudante esforçar-se para alcançar o nível de conhecimento estabelecido.
- (C) A construção do conhecimento depende mais das características individuais do estudante do que da metodologia empregada pelo docente.
- (D) O processo educativo deve restringir a participação dos estudantes para garantir maior controle do professor no processo educacional.
- (E) A atuação docente deve considerar o estudante como sujeito ativo, promovendo o desenvolvimento de suas capacidades cognitivas e sociais.

### Questão 42

No contexto atual marcado pela circulação intensa de informações em ambientes digitais, torna-se fundamental que os estudantes desenvolvam habilidades para analisar criticamente conteúdos e posicionar-se de forma responsável diante de diferentes situações sociais e informacionais. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) contempla essa perspectiva entre suas competências gerais. Com base nesse contexto, julgue os itens a seguir como Verdadeiros (V) ou Falsos (F).

( ) Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis constitui uma competência que contribui para a formação de posicionamentos éticos e responsáveis.

( ) O desenvolvimento de competências socioemocionais na escola envolve a capacidade de dialogar, negociar ideias e respeitar diferentes pontos de vista.

( ) As competências socioemocionais concentram-se apenas no desenvolvimento de atitudes e comportamentos, não envolvendo processos de análise e reflexão sobre informações.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA.

- (A) F, F, V.

- (B) V, F, V.

- (C) F, V, V.

- (D) V, V, F.

- (E) V, V, V.

### Questão 43

No que se refere ao desenvolvimento humano, compreendido como um processo contínuo, dinâmico e multidimensional ao longo do ciclo vital, que envolve a interação entre fatores biológicos, psicológicos e socioculturais, analise as características relacionadas às diferentes dimensões do desenvolvimento. Considerando a articulação entre essas dimensões e suas implicações no processo de formação do indivíduo, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) O desenvolvimento humano compreende transformações que envolvem dimensões físicas, cognitivas e socioemocionais de forma integrada.
- (B) O desenvolvimento da coordenação motora e do controle corporal integra a dimensão física, mantendo relações com outras dimensões do desenvolvimento.
- (C) As habilidades motoras estabelecem relações de interdependência com aspectos cognitivos e afetivos no processo de desenvolvimento.
- (D) O desenvolvimento humano pode ser analisado por dimensões que, apesar de certa autonomia, evoluem de forma paralela ao longo da vida.
- (E) A dimensão cognitiva envolve processos relacionados à percepção, à memória, ao pensamento e à resolução de problemas.

### Questão 44

Considerando as contribuições da neurociência cognitiva para a compreensão da aprendizagem, entendida como um processo decorrente de alterações funcionais e estruturais no sistema nervoso, analise as afirmações a seguir. Com base nesses pressupostos, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A aprendizagem investigada pela neurociência cognitiva tem como foco principal o cérebro humano, devido às suas conexões neurais específicas.
- (B) A aprendizagem apresenta caráter adaptativo, permitindo que os organismos ajustem seu comportamento às demandas do ambiente.
- (C) Os estudos da neurociência cognitiva contribuem para a compreensão de processos relacionados ao desenvolvimento cognitivo e à aquisição do conhecimento.
- (D) A aprendizagem envolve modificações no indivíduo decorrentes das experiências vivenciadas em interação com o ambiente.
- (E) Os conhecimentos produzidos pelas neurociências cognitivas podem contribuir para diferentes áreas, incluindo a educação.

### Questão 45

A escola pode ser compreendida como um sistema social no qual diferentes sujeitos ocupam posições e desempenham papéis específicos, como administrador, professor e aluno. Esses papéis envolvem direitos, deveres e expectativas que orientam comportamentos e relações no ambiente escolar. Considerando essa perspectiva e sua relação com a construção da identidade profissional docente, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) No sistema escolar, as funções de administrador, professor e aluno desenvolvem-se de forma autônoma, sem interferência mútua.
- (B) O papel do professor está intimamente atrelado à transmissão de conteúdos escolares, sendo sua atuação pouco influenciada pelas expectativas sociais ou institucionais.
- (C) A identidade profissional docente é definida pelas normas administrativas da escola, não sofrendo influência das interações com alunos ou gestores.
- (D) Os papéis de administradores, professores e alunos são interdependentes e influenciam a atuação docente e a dinâmica escolar.
- (E) A identidade profissional do professor é construída a partir de sua formação acadêmica inicial, independentemente das relações estabelecidas no contexto escolar.

### Questão 46

No planejamento educacional, os conteúdos escolares ocupam lugar central nas decisões pedagógicas, uma vez que se articulam com os objetivos educacionais e com os métodos de ensino, influenciando a organização do trabalho docente. Com base nessa perspectiva, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A escolha dos conteúdos pode expressar concepções de educação presentes na organização curricular.
- (B) A seleção dos conteúdos interfere na organização do ensino e na direção assumida pela prática docente.
- (C) Os conteúdos escolares podem revelar a orientação pedagógica predominante em determinada prática educativa.
- (D) A definição dos conteúdos participa da articulação entre finalidades educativas e encaminhamentos metodológicos.
- (E) Os conteúdos escolares, embora ligados aos objetivos, tornam-se mais relevantes quando definidos pelos métodos.

### Questão 47

A organização escolar moderna foi historicamente estruturada a partir de classificações e segmentações do conhecimento e dos sujeitos envolvidos no processo educativo. Entretanto, propostas contemporâneas de educação inclusiva questionam essa lógica ao

problematizar as formas pelas quais o sistema educacional define padrões de normalidade e organiza os processos de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A inclusão educacional depende da ampliação do acesso dos estudantes ao sistema escolar, mantendo-se inalteradas as formas tradicionais de organização curricular.
- (B) A categorização dos estudantes segundo os padrões de desempenho individuais constitui condição necessária para a efetivação de práticas pedagógicas inclusivas.
- (C) A organização escolar baseada em classificações e rotinas estabelecidas culturalmente favorece a adaptação dos estudantes às exigências curriculares.
- (D) A construção de práticas inclusivas implica revisar os critérios que definem padrões de normalidade e do desempenho no interior da escola.
- (E) A diversidade de trajetórias e experiências dos estudantes deve ser tratada como uma variável extrínseca ao processo pedagógico.

### Questão 48

No que concerne às práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais na educação básica, analise os excertos abaixo:

Excerto I. A educação midiática envolve o desenvolvimento de competências que possibilitam aos estudantes analisar criticamente conteúdos digitais, compreendendo como informações e opiniões são produzidas e disseminadas no ambiente tecnológico.

Excerto II. A educação midiática refere-se à aprendizagem de habilidades técnicas para o uso de dispositivos digitais, não estando relacionada à análise crítica das informações que circulam nas mídias.

Sobre os excertos, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Os excertos I e II são proposições verdadeiras, mas o II não é uma explicação correta do I.
- (B) Os excertos I e II são proposições verdadeiras e o II é uma explicação correta do I.
- (C) O excerto I é uma proposição falsa e o II é uma proposição verdadeira.
- (D) O excerto I é uma proposição verdadeira e o II é uma proposição falsa.
- (E) Os excertos I e II são proposições falsas.

### Questão 49

Segundo Luckesi (1994), a relação professor-aluno envolve a compreensão das diferenças entre autoridade pedagógica e autoritarismo no processo educativo. Com base nesse entendimento, julgue os itens a seguir como Verdadeiros (V) ou Falsos (F).

(\_\_\_) A autoridade pedagógica do professor relaciona-se ao seu papel de mediador da cultura elaborada, auxiliando o educando a avançar da interpretação

cotidiana para uma compreensão mais crítica da prática social.

(\_\_\_) A autoridade pedagógica caracteriza-se pelo controle rígido da disciplina e pela imposição de padrões morais e sociais como forma de garantir o processo de aprendizagem.

(\_\_\_) A relação professor-aluno, em uma perspectiva participativa, pressupõe compromisso com o crescimento intelectual e cultural do educando.

(\_\_\_) O autoritarismo docente está associado a práticas que priorizam o disciplinamento moral e a manutenção de padrões sociais dominantes.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA de cima para baixo.

- (A) F, F, V, V.
- (B) V, F, F, V.
- (C) F, V, V, F.
- (D) V, F, V, V.
- (E) V, V, F, V.

### Questão 50

A didática constitui um campo fundamental da prática pedagógica, pois estabelece relações entre os fundamentos teóricos da educação e as ações desenvolvidas no processo de ensino e aprendizagem. Sobre esse assunto, analise as afirmativas a seguir.

I. A didática atua como elemento articulador entre as proposições teóricas da educação e a prática pedagógica desenvolvida na escola.

II. A didática, tanto no planejamento quanto na execução do ensino, constitui mediação necessária para a concretização das orientações pedagógicas no processo educativo.

III. Por meio da didática, as concepções teóricas da educação podem materializar-se nas práticas de ensino desenvolvidas no contexto escolar.

É CORRETO o que se afirma em:

- (A) II, apenas.
- (B) I e III, apenas.
- (C) I, II e III.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I e II, apenas.

### Questão 51

A convivência escolar pode ser impactada por diferentes formas de violência e por fatores sociais externos que repercutem nas relações estabelecidas no ambiente educativo, influenciando o comportamento dos estudantes e o processo de ensino-aprendizagem. Analise os itens a seguir.

I. Situações de violência presentes no contexto social podem repercutir no ambiente escolar, influenciando as relações de convivência entre os estudantes.

II. A desmotivação dos estudantes e comportamentos agressivos podem comprometer a sociabilidade e afetar o processo de ensino-aprendizagem.

III. A violência no ambiente escolar decorre principalmente das relações internas da escola, tendo pouca relação com fatores externos ao contexto educativo.

Está CORRETO o que se afirma em:

- (A) II, apenas.
- (B) I, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) I e II, apenas.
- (E) I, II e III.

### Questão 52

O desenvolvimento humano é abordado por diferentes perspectivas teóricas que buscam compreender os processos envolvidos na formação do indivíduo ao longo da vida. Considerando esse tema, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O desenvolvimento motor ocorre de forma autônoma em relação às demais dimensões do desenvolvimento, sendo condicionado basicamente por fatores biológicos.
- (B) A dimensão física e psicomotora relaciona-se ao crescimento biológico do organismo, não apresentando relação com aspectos cognitivos e afetivos.
- (C) O desenvolvimento humano envolve dimensões físicas, cognitivas e socioemocionais que se influenciam mutuamente ao longo do processo de formação do indivíduo.
- (D) O desenvolvimento socioemocional ocorre somente após a consolidação das dimensões física e cognitiva, caracterizando-se como uma etapa posterior do desenvolvimento.
- (E) O desenvolvimento cognitivo ocorre de forma independente das dimensões físicas e socioemocionais, sendo determinado predominantemente pela maturação intelectual do indivíduo.

### Questão 53

No contexto da educação básica, o processo educativo envolve diferentes dimensões que orientam as práticas pedagógicas, as relações entre os sujeitos da escola e o acompanhamento da aprendizagem dos estudantes. Assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE as dimensões que se constituem como pontos de convergência das atividades desenvolvidas no ambiente escolar.

- (A) Processo educacional, situação de ensino e aprendizagem, relacionamento interpessoal e avaliação da aprendizagem.

- (B) Avaliação da aprendizagem, planejamento estratégico, gestão administrativa e organização institucional.
- (C) Processo educacional, gestão escolar, organização curricular e planejamento estratégico.
- (D) Situação de ensino e aprendizagem, gestão administrativa, planejamento institucional e organização curricular e escolar.
- (E) Relacionamento interpessoal, planejamento pedagógico, gestão escolar e disciplina institucional.

### Questão 54

No que se refere à avaliação da aprendizagem no contexto escolar, analise os excertos abaixo:

Excerto I. A avaliação da aprendizagem escolar adquire significado pedagógico quando integrada ao projeto de ensino e ao processo educativo desenvolvido pela escola.

Excerto II. Isso ocorre porque a avaliação, quando tratada isoladamente como instrumento técnico, tende a perder sua função formativa e passa a cumprir apenas uma função classificatória.

Sobre os excertos, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O excerto I é uma proposição falsa e o II é uma proposição verdadeira.
- (B) O excerto I é uma proposição verdadeira e o II é uma proposição falsa.
- (C) Os excertos I e II são proposições verdadeiras, mas o II não é uma explicação correta do I.
- (D) Os excertos I e II são proposições falsas.
- (E) Os excertos I e II são proposições verdadeiras e o II é uma explicação correta do I.

### Questão 55

O Problem Based Learning (PBL), ou Aprendizagem Baseada em Problemas, caracteriza-se como uma metodologia ativa em que o conhecimento é construído coletivamente a partir da análise e resolução de um problema real apresentado pelo professor. Nesse processo, os estudantes são organizados em grupos, elaboram hipóteses, buscam informações em diferentes fontes e apresentam possíveis soluções, sendo o professor responsável por orientar e mediar as discussões.

Considerando as características dessa metodologia, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A metodologia mesmo sendo em grupo, prioriza o estudo individual e a resolução isolada das atividades, a fim de garantir a objetividade do processo de aprendizagem.
- (B) A aprendizagem desenvolve-se a partir da problematização de situações contextualizadas, mobilizando os estudantes à investigação, à construção de hipóteses e à elaboração de soluções.

- (C) O PBL tem como finalidade principal a reprodução de respostas conceitualmente estabelecidas, garantindo que todos os estudantes alcancem conclusões semelhantes ao final do processo.
- (D) A participação do professor está ligada mais ao momento da avaliação final das soluções apresentadas, não havendo mediação durante o desenvolvimento das atividades.
- (E) O método fundamenta-se na exposição sistemática do conteúdo pelo professor, sendo o problema utilizado apenas como exemplo ilustrativo após a explicação teórica.

### Questão 56

O processo educativo envolve diferentes dimensões relacionadas à formação do estudante. Nesse contexto, distingue-se o ensino que está relacionado aos métodos de instrução utilizados pelo professor, da educação que é entendida como processo mais amplo de desenvolvimento humano. Com base nessa perspectiva, analise os itens a seguir.

I. O ensino refere-se ao uso de métodos e estratégias didáticas que visam possibilitar a aprendizagem de conteúdos específicos de determinada área do conhecimento.

II. A educação está centrada na transmissão sistemática de conteúdos escolares organizados pelo professor.

III. A educação envolve o desenvolvimento do estudante como ser humanizado, considerando suas relações e experiências no processo de formação.

É CORRETO o que se afirma em:

- (A) II, apenas.
- (B) I e III, apenas.
- (C) I, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

### Questão 57

A neurociência cognitiva tem ampliado a compreensão sobre a aprendizagem humana ao investigar as relações entre o funcionamento do sistema nervoso central e processos mentais envolvidos no comportamento e na adaptação dos indivíduos ao ambiente. Nesse contexto, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Os processos de aprendizagem decorrem principalmente de fatores sociais e culturais, sendo o funcionamento cerebral um elemento secundário nesse processo.
- (B) A aprendizagem pode ser compreendida como um processo de mudança individual decorrente da experiência e da interação do organismo com o ambiente.

- (C) Os estudos da neurociência cognitiva voltam-se sobretudo à compreensão de alterações neurológicas relacionadas a dificuldades de aprendizagem.
- (D) O sistema nervoso central relaciona-se aos processos cognitivos, que podem ser compreendidos separadamente das emoções e dos comportamentos no estudo da aprendizagem.
- (E) A aprendizagem está associada ao desenvolvimento biológico do cérebro, ocorrendo à medida que suas estruturas amadurecem ao longo do tempo.

### Questão 58

Wallon (1989) propõe uma psicologia que ultrapasse tanto a concepção idealista quanto a materialista-mecanicista dos fenômenos psíquicos. Para o autor, é equivocado compreender o psiquismo apenas por meio da auto-observação ou explicá-lo exclusivamente como resultado de conexões biológicas reguladas pela mecânica do organismo.

De acordo com a perspectiva walloniana, o desenvolvimento humano CORRETO ocorre a partir de:

- (A) Determinação especial das condições sociais, que definem o desenvolvimento psicológico e cognitivo do indivíduo.
- (B) Condições biológicas, sociais e características individuais consideradas de forma independente no processo de desenvolvimento.
- (C) Atuação isolada das características individuais, independentemente das condições biológicas e sociais.
- (D) Predominância dos fatores biológicos, responsáveis pela organização das demais dimensões do desenvolvimento humano.
- (E) Fatores biológicos, condições sociais de existência e características individuais em relação de interdependência.

### Questão 59

A escola constitui um espaço social marcado por interações entre diferentes sujeitos, no qual convergências e divergências de opiniões emergem nas relações cotidianas. Nesse contexto, os conflitos podem surgir como parte das dinâmicas sociais presentes no ambiente escolar. Com base nessa perspectiva, julgue os itens a seguir como Verdadeiros (V) ou Falsos (F).

- ( ) A presença de conflitos no ambiente escolar indica necessariamente falhas na organização institucional, devendo ser monitorada a fim de ser eliminada para garantir o bom funcionamento da escola.
- ( ) A mediação de conflitos na escola envolve reconhecer o papel ativo dos sujeitos nas relações sociais e buscar estratégias de convivência que favoreçam o diálogo.
- ( ) Situações de violência podem estar relacionadas tanto a fatores internos da dinâmica escolar quanto a

contextos sociais externos que influenciam o cotidiano da escola.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA de cima para baixo.

- (A) F, F, V.  
 (B) V, F, V.  
 (C) V, V, F.  
 (D) F, V, F.  
 (E) F, V, V.

### Questão 60

Em sala de aula, alguns estudantes apresentam comportamentos persistentes que podem indicar transtornos do neurodesenvolvimento. Esses comportamentos devem ser analisados considerando sua frequência, intensidade e impacto no processo de aprendizagem e nas relações sociais.

Uma professora observa que determinado estudante:

- Levanta-se repetidamente durante as atividades.
- Fala excessivamente e interrompe colegas.
- Apresenta dificuldade para manter a atenção nas explicações.
- Esquece tarefas e frequentemente perde materiais.
- Não conclui atividades iniciadas.
- Demonstra grande agitação mesmo quando permanece sentado.

Considerando essas características, o quadro descrito pode estar relacionado a qual condição? Assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Transtorno de conduta.  
 (B) Transtorno do Espectro Autista (TEA).  
 (C) Transtorno de Ansiedade Generalizada.  
 (D) Dislexia.  
 (E) Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

RASCUNHO - NÃO DESTAQUE