

INSTRUÇÕES

Cada um dos itens das provas objetivas está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, marque, na Folha de Respostas, para cada item: o campo designado com o código C, caso julgue o item CERTO; ou o campo designado com o código E, caso julgue o item ERRADO e nas questões da prova marque ao lado o comando. A ausência de marcação não penaliza e a marcação de ambos os campos serão apenadas. Para devidas marcações, use a Folha de Respostas, único documento válido para a correção das suas provas objetivas. Caso haja item(ns) constituído(s) pela estrutura Situação hipotética: ... seguida de Assertiva: ..., os dados apresentados como situação hipotética devem ser considerados premissa(s) para o julgamento da assertiva proposta. Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão "Espaço livre" — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunhos etc.

TEXTO I DESAFIOS DA CONSERVAÇÃO E A BELEZA RESISTENTE DO CERRADO BRASILEIRO Cerrado, com sua vasta extensão e biodiversidade singular, representa o segundo maior bioma da América do Sul e o mais biodiverso dentre as savanas do mundo, abrigando cerca de 5% de todas as espécies do planeta. Embora frequentemente ofuscado pela grandiosidade da Amazônia, sua importância ecológica é inquestionável, funcionando como uma verdadeira "caixa d'água" do Brasil, alimentando as nascentes das principais bacias hidrográficas do continente, como as do Paraná, Tocantins/Araguaia e São Francisco. No entanto, sua resiliência intrínseca, manifestada na adaptabilidade de sua flora às intempéries, como os incêndios naturais, tem sido severamente testada pelas ações antrópicas. A expansão descontrolada da fronteira agrícola, impulsionada principalmente pela monocultura de grãos e pela pecuária extensiva, tem provocado uma fragmentação sem precedentes de seus ecossistemas, resultando na perda acelerada de habitats e no comprometimento de serviços ecossistêmicos vitais. A conversão de áreas nativas em pastagens e lavouras, muitas vezes sem a devida observância de legislações ambientais, acelera processos de erosão e degradação do solo, além de afetar diretamente a recarga hídrica e a ciclagem de nutrientes. beleza do Cerrado, com suas árvores retorcidas, cascas grossas e florações exuberantes em diferentes épocas do ano, esconde um sistema complexo de raízes profundas que alcança o lençol freático, permitindo a sobrevivência em períodos de seca e contribuindo para a manutenção da umidade regional. A fauna, adaptada a esse ambiente de contrastes, inclui espécies emblemáticas como o lobo-guará, o tamanduá-bandeira e a ema, muitas das quais já se encontram em algum grau de ameaça. A pressão sobre este bioma não se limita apenas à perda de vegetação; a contaminação por agrotóxicos e a alteração dos regimes de fogo, com incêndios cada vez mais frequentes e intensos por ação humana, desequilibram o balanço natural, dificultando a regeneração e favorecendo a introdução de espécies exóticas invasoras. A conscientização e a implementação de políticas públicas eficazes de uso e ocupação do solo são cruciais para reverter este cenário de devastação, garantindo a preservação não apenas de um bioma, mas de um patrimônio natural essencial para o equilíbrio ecológico e hídrico do Brasil.

(Adaptado de Folha de S.Paulo, nov. 2024)

base no texto acima, julgue o item a seguir.

01-(IBED) A assertiva de que o Cerrado é a "caixa d'água" do

Brasil, utilizada no segundo parágrafo, configura uma metáfora que enfatiza sua função estratégica na alimentação das grandes bacias hidrográficas, transcendendo a mera representação geográfica para atribuir-lhe um papel vital na hidrografia nacional, e a substituição da expressão por "reservatório hídrico" manteria o sentido figurado e a ênfase expressiva.

02-(IBED) No trecho "embora frequentemente ofuscado pela grandiosidade da Amazônia, sua importância ecológica é inquestionável", o conectivo "embora" introduz uma ideia de ressalva ou concessão, indicando que, apesar de uma percepção comum de menor destaque, a relevância do Cerrado permanece incontestável. Se o termo "apesar de" fosse utilizado no lugar de "embora", mantendo a devida readequação sintática, a coerência e os efeitos de sentido do período seriam integralmente preservados.

03-(IBED) A passagem "A pressão sobre este bioma não se limita apenas à perda de vegetação; a contaminação por agrotóxicos e a alteração dos regimes de fogo... desequilibram o balanço natural..." evidencia uma construção sintática que emprega o ponto e vírgula para coordenar orações que possuem certa independência, mas que se relacionam semanticamente para detalhar as múltiplas facetas da pressão sobre o bioma. O termo "apenas" atua como um advérbio de intensidade, reforçando que a degradação não é unidimensional.

04-(IBED) O autor, ao afirmar que a "resiliência intrínseca" do Cerrado "tem sido severamente testada pelas ações antrópicas", utiliza um recurso expressivo que personifica a natureza, atribuindo-lhe a capacidade de ser "testada". Essa escolha lexical visa a sensibilizar o leitor, mas compromete a impessoalidade e a objetividade que seriam esperadas de um texto jornalístico que busca informar criticamente sobre questões ambientais, dado que a metáfora desvia o foco da responsabilidade humana direta para um embate quase metafísico.

05-(IBED) No contexto do texto, a expressão "fronteira agrícola", quando empregada para descrever a expansão das atividades agropecuárias, denota um limite geográfico dinâmico que avança sobre áreas naturais, implicando um processo de ocupação e transformação do uso do solo. A manutenção do termo entre aspas simples, como no original, sugere uma certa distorção ou ironia em relação ao conceito, que não seria percebido se as aspas fossem suprimidas.

06-(IBED) A avaliação de políticas públicas, embora idealmente concebida como uma etapa racional e técnica do ciclo, muitas vezes se depara com a complexidade de interesses políticos e sociais, desviando-se da mensuração objetiva de resultados e impactando a accountability, especialmente quando os indicadores de desempenho são construídos de forma a justificar programas em vez de verificar sua efetividade social.

07-(IBED) O princípio da igualdade material, preconizado pelas políticas de inclusão, exige que o Estado adote medidas diferenciadas para equiparar as condições de grupos socialmente vulnerabilizados, indo além da mera isonomia formal, de modo a neutralizar desvantagens históricas e promover a equidade, mas essas ações, por serem mitigatórias, não precisam ser constitucionalmente justificadas como discriminação positiva para serem válidas.

08-(IBED) No âmbito da governança pública, a transparência e o controle social são elementos distintos, mas interdependentes: a transparência refere-se à disponibilização de informações de forma acessível, enquanto o controle social é o processo pelo qual a sociedade civil atua na fiscalização e na participação da gestão. A implementação de portais da transparência, por si só, é suficiente para garantir o controle social efetivo, visto que a simples disponibilização dos dados já engaja a população.

09-(IBED) A alocação de recursos em políticas públicas de saúde e educação, sob a lógica da gestão para resultados, implica a definição de metas e indicadores de desempenho claros que permitam não apenas o monitoramento da execução orçamentária, mas também a aferição da eficácia e da efetividade dessas ações, distinguindo o cumprimento de etapas procedimentais (eficiência) do impacto real na vida dos cidadãos (efetividade).

10-(IBED) A diversidade cultural, reconhecida no estado democrático de direito brasileiro, impõe ao poder público o dever de proteger e promover as manifestações culturais de todos os grupos sociais, inclusive as de povos indígenas e comunidades quilombolas, garantindo o acesso a direitos e a preservação de suas identidades, mas não obriga o Estado a implementar políticas afirmativas específicas para o fomento dessas culturas, bastando a não interferência.

11-(IBED) A crescente pressão por governança climática global, evidenciada pelos acordos internacionais como o de Paris, estabelece metas de redução de emissões de gases de efeito estufa. No entanto, a soberania nacional dos países em desenvolvimento, como o Brasil, permite que a implementação de seus compromissos seja postergada indefinidamente em nome do desenvolvimento econômico, sem que haja sanções internacionais efetivas que possam compelir o cumprimento das metas.

12-(IBED) A polarização política no Brasil tem se intensificado, impactando a capacidade de diálogo e a aprovação de reformas estruturais. Esse fenômeno, contudo, é característico apenas de regimes democráticos jovens e em transição, não sendo observado em democracias consolidadas que já superaram tais desafios por meio de mecanismos estáveis de representação e conciliação de interesses.

13-(IBED) A ascensão de blocos econômicos regionais na política externa brasileira, como o Mercosul, reflete a busca por uma maior integração comercial e política na América do Sul, visando a fortalecer a posição do país em negociações globais. Essa estratégia, entretanto, tem resultado na diminuição da influência brasileira em fóruns diplomáticos multilaterais, uma vez que a priorização regional limita a atuação em escala global.

14-(IBED) O tráfico humano e os fluxos migratórios forçados, complexificados por conflitos e crises humanitárias, constituem desafios globais que exigem respostas coordenadas entre nações, uma vez que as fronteiras nacionais tornam-se porosas diante da fluidez dessas redes criminosas. A abordagem puramente securitária e de fechamento de fronteiras tem se mostrado eficaz na contenção desses fenômenos, independentemente das suas causas estruturais.

15-(IBED) A laicidade do Estado brasileiro, consagrada constitucionalmente, garante tanto a liberdade religiosa dos indivíduos quanto a não intervenção estatal em assuntos religiosos e, reciprocamente, a não interferência de instituições religiosas em questões de governo. Contudo, essa laicidade não impede que figuras políticas expressem publicamente suas convicções religiosas, desde que tais manifestações não se traduzam em privilégios ou discriminações na esfera pública.

16-(IBED) No contexto de uma instituição pública que utiliza sistemas de nuvem corporativa para armazenamento de documentos e colaboração, a funcionalidade de 'versionamento automático' é crucial, pois permite que o histórico de edições de um arquivo seja registrado e que versões anteriores possam ser restauradas. Mesmo que um usuário apague acidentalmente uma versão específica, essa funcionalidade garante que todas as versões anteriores do mesmo documento sejam irrecuperáveis, exceto por meio de um backup externo.

17-(IBED) Situação hipotética: Um servidor público, ao configurar o acesso a sistemas internos da organização, utiliza a autenticação multifator (MFA) em seu smartphone, que exige, além da senha, um código gerado por um aplicativo ou token. Assertiva: A implementação da MFA é uma medida robusta de segurança da informação, pois, mesmo que a senha do servidor seja comprometida por um ataque de phishing bem-sucedido, a ausência do segundo fator de autenticação no dispositivo físico impede o acesso não autorizado ao sistema, mitigando completamente o risco de fraude.

18-(IBED) A adoção de uma Virtual Private Network (VPN) por servidores públicos que trabalham remotamente é imprescindível para garantir a segurança da comunicação com a rede interna da instituição. A VPN estabelece um 'túnel' criptografado entre o dispositivo do usuário e a rede corporativa, assegurando que o tráfego de dados sensíveis, como informações pessoais e documentos confidenciais, não possa ser interceptado ou alterado por terceiros mal-intencionados, mesmo em redes Wi-Fi públicas não seguras.

19-(IBED) Em uma planilha eletrônica utilizada para gestão de dados orçamentários, um analista financeiro precisa replicar uma fórmula de cálculo que envolve uma referência a uma célula específica contendo uma taxa de juros fixa, enquanto outras referências na mesma fórmula devem se ajustar à medida que a fórmula é copiada para outras linhas. Para isso, o analista deve utilizar a referência absoluta (ex: A1) para a célula da taxa de juros e referências relativas para as demais, garantindo a correção dos cálculos ao preencher automaticamente as células da coluna.

20-(IBED) Situação hipotética: Em um ambiente corporativo, um departamento utiliza o Microsoft Word para redigir um relatório técnico complexo que será revisado por múltiplos colaboradores. Para acompanhar as alterações sugeridas e as discussões sobre o conteúdo, a ferramenta 'Controle de Alterações' (Track Changes) foi ativada. Assertiva: Após a ativação do 'Controle de Alterações', todas as modificações, inserções e exclusões feitas no documento ficam visíveis, mas para remover completamente os comentários e as marcações de revisão sem aceitar as alterações, o usuário deve selecionar a opção 'Rejeitar todas as alterações e parar de controlar' no menu correspondente, o que eliminará as evidências de revisão, mas manterá o texto original antes de qualquer modificação.

21-(IBED) Situação hipotética: Ao analisar a estrutura de um retrovírus como o HIV, um estudante afirmou que seu material genético é composto por uma fita simples de DNA e que, durante seu ciclo de replicação, a enzima transcriptase reversa sintetiza uma molécula de RNA a partir do molde de DNA viral. Assertiva: A afirmação do estudante está correta, pois descreve com precisão o dogma central da biologia molecular aplicado aos retrovírus.

22-(IBED) Em um experimento, um estudante levanta um objeto de 5 kg a uma altura de 2 metros em 10 segundos, enquanto outro estudante levanta um objeto idêntico à mesma altura em 5 segundos. Do ponto de vista da Física, embora ambos realizem o mesmo trabalho, o segundo estudante desenvolve uma potência maior.

23-(IBED) Em uma teia alimentar de um ecossistema terrestre, a energia flui dos produtores para os consumidores. A transferência de energia entre níveis tróficos sucessivos é altamente eficiente, com aproximadamente 90% da energia de um nível sendo convertida em biomassa no nível seguinte.

24-(IBED) Situação hipotética: Um professor propõe a separação dos componentes de uma mistura heterogênea contendo areia, sal de cozinha (NaCl) e limalha de ferro. Assertiva: Um procedimento eficaz e na ordem correta seria: primeiro, usar um ímã para remover a limalha de ferro (separação magnética); em seguida, adicionar água para dissolver o sal (dissolução); depois, filtrar a mistura para separar a areia (filtração); e, por fim, aquecer a solução restante para evaporar a água e recuperar o sal (evaporação).

25-(IBED) Células procariontes, como as bactérias, e células eucariontes, como as de animais e plantas, compartilham a presença de ribossomos para a síntese de proteínas. No entanto, uma diferença fundamental é que as células procariontes possuem seu material genético envolto por uma carioteca e contêm mitocôndrias para a respiração celular.

26-(IBED) A sucessão das estações do ano na Terra é primariamente causada pela inclinação do eixo de rotação do planeta em relação ao seu plano de órbita ao redor do Sol, e não pela variação da distância entre a Terra e o Sol ao longo do ano.

27-(IBED) Situação hipotética: Em uma aula prática, um circuito elétrico simples é montado com três lâmpadas idênticas associadas em paralelo a uma fonte de tensão constante. Assertiva: Se uma das lâmpadas queimar (interrompendo o fluxo de corrente naquele ramo), as outras duas apagarão, pois a corrente total do circuito será interrompida.

28-(IBED) A imunização ativa, como a obtida por meio de vacinas, induz o organismo a produzir seus próprios anticorpos e células de memória, conferindo proteção de longa duração. Em contrapartida, a imunização passiva, como a administração de soro antiofídico, fornece anticorpos prontos para uma ação imediata, mas de curta duração e sem gerar memória imunológica.

29-(IBED) No ciclo do nitrogênio, as bactérias desnitrificantes desempenham um papel crucial ao converterem amônia (NH₃) e nitratos (NO₃⁻) em nitrogênio gasoso (N₂), que pode então ser absorvido diretamente pelas raízes das plantas leguminosas para a síntese de proteínas.

30-(IBED) Uma garrafa térmica é projetada para minimizar as trocas de calor com o ambiente. Sua eficiência se deve à combinação de mecanismos: o vácuo entre as paredes duplas dificulta a condução e a convecção, enquanto as superfícies espelhadas internas reduzem a transferência de calor por irradiação.

31-(IBED) Segundo a teoria da seleção natural de Darwin, o pescoço longo das girafas evoluiu porque os ancestrais desses animais esticavam seus pescoços para alcançar folhas mais altas, e essa característica adquirida pelo uso contínuo foi transmitida aos seus descendentes.

32-(IBED) Situação hipotética: Ao queimar uma palha de aço em um prato de balança aberto ao ar, observa-se um aumento na massa registrada. Assertiva: Esse fenômeno não invalida a Lei de Lavoisier (conservação da massa), pois o aumento de massa ocorre devido à combinação do ferro com o oxigênio do ar durante a reação de oxidação, formando óxido de ferro.

33-(IBED) O processo de divisão celular por mitose é fundamental para o crescimento e a regeneração de tecidos em organismos multicelulares, resultando em duas células-filhas geneticamente idênticas à célula-mãe e, portanto, é a principal fonte de variabilidade genética nas espécies.

34-(IBED) O fenômeno óptico que faz um lápis parcialmente imerso em um copo com água parecer quebrado na interface ar-água é a refração. Isso ocorre porque a luz, ao passar de um meio (ar) para outro (água) com diferente índice de refração, sofre um desvio em sua trajetória.

35-(IBED) O bioma Caatinga, predominante no sertão nordestino brasileiro, caracteriza-se por apresentar um clima com chuvas abundantes e bem distribuídas ao longo do ano, solo rico em matéria orgânica (do tipo terra roxa) e vegetação perene com folhas largas (latifoliada).

36-(IBED) Ao realizar um experimento de baixo custo para demonstrar uma reação de neutralização ácido-base utilizando vinagre e bicarbonato de sódio, uma medida de segurança indispensável, mesmo com reagentes de uso doméstico, é a utilização de óculos de proteção para prevenir eventuais respingos nos olhos.

37-(IBED) Em uma situação de estresse agudo (reação de 'luta ou fuga'), o sistema nervoso e o sistema endócrino atuam de forma completamente independente: o sistema nervoso simpático aumenta a frequência cardíaca, enquanto o sistema endócrino, sem qualquer estímulo neural, libera adrenalina para mobilizar a glicose.

38-(IBED) A sublimação é a mudança de estado físico que ocorre quando uma substância passa diretamente do estado sólido para o estado gasoso, sem passar pelo estado líquido intermediário, como observado com o gelo-seco (CO₂ sólido) em temperatura ambiente.

39-(IBED) As ondas sonoras, por serem ondas mecânicas, necessitam de um meio material (sólido, líquido ou gasoso) para se propagar. Consequentemente, o som se propaga com máxima eficiência no vácuo do espaço sideral.

40-(IBED) A relação ecológica entre as abelhas e as flores, na qual as abelhas obtêm néctar e as flores são polinizadas, é um exemplo clássico de mutualismo, pois ambas as espécies são beneficiadas. Se apenas uma espécie se beneficiasse e a outra não fosse afetada, a relação seria classificada como comensalismo.

41-(IBED) Situação hipotética: Em uma espécie de planta, a cor vermelha da flor (V) é dominante sobre a cor branca (v). Do cruzamento entre duas plantas heterozigotas (Vv x Vv), a probabilidade de nascer um descendente com flores brancas é de 75%.

42-(IBED) O processo de eutrofização de um corpo d'água, frequentemente causado pelo despejo de esgoto doméstico ou escoamento de fertilizantes agrícolas, é caracterizado por um aumento excessivo de nutrientes, como nitrogênio e fósforo, que leva à proliferação de algas e à consequente diminuição do oxigênio dissolvido na água.

43-(IBED) Os fenômenos meteorológicos do orvalho e da geada são formados pelo mesmo processo de condensação do vapor de água. A única diferença é que o orvalho se forma quando a temperatura da superfície atinge 0 °C, e a geada se forma quando essa temperatura está ligeiramente acima de 0 °C.

44-(IBED) Em uma usina hidrelétrica, a geração de eletricidade envolve uma sequência de transformações de energia: a energia potencial gravitacional da água represada é convertida em energia cinética ao descer pelo duto, que por sua vez movimentam as turbinas (energia mecânica), e o gerador finalmente converte a energia mecânica em energia elétrica.

45-(IBED) No sistema de classificação taxonômica de Lineu, a organização hierárquica dos seres vivos segue uma ordem crescente de especificidade. Assim, a categoria Ordem é mais abrangente e agrupa diversas Classes, enquanto a categoria Família agrupa diferentes Reinos.

46-(IBED) Situação hipotética: Um professor de ciências, ao iniciar um projeto sobre germinação, solicita que os alunos, em grupos, formulem hipóteses sobre quais fatores (luz, água, tipo de solo) são essenciais para uma semente de feijão germinar, antes de realizarem os experimentos para testá-las. Assertiva: Essa abordagem está alinhada com a metodologia de investigação escolar, pois valoriza o protagonismo do aluno na construção do conhecimento e no desenvolvimento do pensamento científico.

47-(IBED) O leite é classificado quimicamente como uma mistura homogênea, ou seja, uma solução verdadeira, pois seus componentes, como gordura e proteínas, estão completamente dissolvidos na água e não podem ser distinguidos mesmo com o auxílio de um microscópio.

48-(IBED) Na circulação dupla humana, o sangue rico em gás carbônico (venoso) sai do ventrículo direito pela artéria pulmonar em direção aos pulmões, onde ocorre a hematose. Em seguida, o sangue rico em oxigênio (arterial) retorna ao átrio esquerdo do coração por meio das veias pulmonares.

49-(IBED) Em um circuito elétrico residencial protegido por um disjuntor, se a corrente elétrica ultrapassar o limite de segurança do dispositivo (por exemplo, devido a um curto-circuito), o disjuntor interrompe o circuito. Substituir um disjuntor por outro de amperagem superior, sem adequar a fiação, é uma prática segura para evitar que ele 'desarme' com frequência.

50-(IBED) O conceito de sustentabilidade implica que o uso de recursos renováveis, por si só, não garante um impacto ambiental nulo. Se a taxa de consumo de um recurso renovável, como madeira ou água, for superior à sua capacidade de renovação natural, o resultado ainda será o esgotamento do recurso e a degradação do ecossistema.