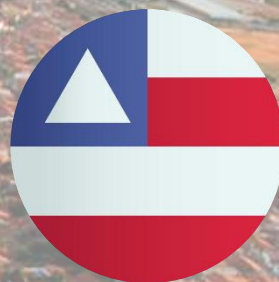




PROFESSOR 1 - CIÊNCIAS (6º AO 9º ANO)



Atenção: Fraudar ou tentar fraudar Certames 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), 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. Permanência em sala e saída do local de prova:

- ✓ Observe o tempo mínimo de permanência em sala previsto no Edital.
- ✓ Não se retire do local de prova sem autorização do fiscal.
- ✓ Ao concluir a prova, entregue todos os materiais de aplicação exigidos e siga as orientações da equipe de fiscalização.
- ✓ Certifique-se de assinar os documentos de controle, quando solicitado.

EDITAL 002/2026

SELEÇÃO PÚBLICA SIMPLIFICADA DO
MUNICÍPIO DE PAULO AFONSO (BA)



GESTÃO EDUCACIONAL

Questão 01

Em uma escola pública, o conselho escolar passou a discutir o acompanhamento da execução do planejamento anual e dos recursos destinados às ações previstas no PPP. Alguns membros defenderam que a participação do conselho deveria ocorrer apenas na aprovação inicial das propostas, enquanto outros sustentaram a necessidade de acompanhamento durante sua execução. Considerando a gestão democrática e a atuação dos órgãos colegiados, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) A participação colegiada pode concentrar-se na aprovação das propostas, enquanto o acompanhamento da execução cabe à equipe gestora responsável pela condução administrativa da escola.
- (B) A participação colegiada pode abranger planejamento, deliberação, acompanhamento e avaliação das ações escolares, fortalecendo a corresponsabilidade dos diferentes segmentos da comunidade.
- (C) A participação colegiada pode ocorrer no planejamento e na avaliação dos resultados, cabendo à direção ajustar as ações executadas conforme as necessidades identificadas.
- (D) A participação colegiada pode envolver decisões sobre recursos e planejamento, enquanto questões pedagógicas tendem a permanecer sob responsabilidade dos profissionais que atuam diretamente no ensino.
- (E) A participação colegiada pode contribuir para legitimar decisões da gestão, especialmente quando os representantes dos segmentos escolares participam das reuniões e acompanham as informações apresentadas.

Questão 02

Uma escola pública está elaborando seu planejamento para determinado exercício financeiro. A equipe gestora pretende alinhar a previsão de despesas às prioridades definidas no PPP, considerando recursos provenientes de diferentes fontes. Durante a elaboração, constatou-se que determinadas despesas são permitidas por uma fonte de financiamento, mas possuem restrições quando realizadas com recursos de outra origem. Considerando a gestão dos recursos escolares, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) O planejamento financeiro escolar pode utilizar a mesma lógica de aplicação para diferentes fontes, desde que as despesas contribuam para o funcionamento e o desenvolvimento das atividades educacionais.
- (B) O planejamento financeiro escolar pode articular diferentes fontes para atender às prioridades institucionais, desde que os gastos sejam registrados de forma detalhada na prestação de contas.

- (C) O planejamento financeiro escolar deve relacionar prioridades institucionais às regras de cada fonte de recurso, considerando sua finalidade, as despesas admissíveis e os procedimentos de execução e prestação de contas.
- (D) O planejamento financeiro escolar pode priorizar as demandas estabelecidas no PPP, ajustando a utilização das fontes disponíveis conforme as necessidades identificadas durante a execução orçamentária.
- (E) O planejamento financeiro escolar pode consolidar as diferentes fontes de recurso em um plano único de despesas, desde que as prioridades estejam previstas no PPP e sejam aprovadas pelo conselho escolar.

Questão 03

Em determinado município, a rede municipal oferece educação infantil e parte do ensino fundamental, enquanto a rede estadual mantém escolas que também atendem ao ensino fundamental. Ao analisar a distribuição das matrículas e a capacidade de atendimento das escolas, as equipes responsáveis identificam a necessidade de aprimorar o planejamento da oferta educacional, especialmente para evitar sobreposição de ações e dificuldades na continuidade da trajetória escolar dos estudantes.

Diante dessa situação, representantes das duas redes discutem a adoção de mecanismos de articulação para compartilhar informações, planejar ações de interesse comum e organizar responsabilidades de forma compatível com as atribuições de cada ente federativo.

Considerando a organização dos sistemas de ensino no Brasil e o regime de colaboração entre os entes federativos, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) A autonomia dos sistemas de ensino impede a elaboração de mecanismos conjuntos de planejamento, pois cada ente deve organizar sua oferta educacional de forma independente, ainda que as redes atendam ao mesmo território.
- (B) A existência de competências próprias de cada ente restringe a colaboração às situações em que ocorram conflitos entre as redes, não abrangendo o planejamento preventivo e a organização coordenada da oferta educacional.
- (C) A articulação entre os sistemas estabelece relação de coordenação hierárquica entre as redes, de modo que o ente com maior responsabilidade pela oferta de determinada etapa pode determinar procedimentos administrativos ao outro sistema.
- (D) A articulação entre os sistemas pode envolver planejamento e ações coordenadas, inclusive com definição de responsabilidades compartilhadas, desde que sejam preservadas as competências e a autonomia dos respectivos entes federativos.

- (E) A cooperação entre os sistemas permite que os entes federativos transfiram entre si, por decisão administrativa conjunta, as competências educacionais originalmente atribuídas pela Constituição e pela legislação.

Questão 04

Ao revisar seu Projeto Político-Pedagógico, uma escola identifica, a partir de registros de aprendizagem, frequência, reuniões pedagógicas e instrumentos de acompanhamento, aumento da reprovação em determinado segmento, diferenças significativas no desempenho entre turmas e baixa participação das famílias em algumas ações escolares. Diante dos dados, a equipe responsável pelo planejamento discute a necessidade de revisar prioridades e estabelecer ações que possam ser acompanhadas ao longo do período letivo.

Durante a discussão, surgem diferentes propostas sobre como utilizar as informações levantadas para orientar a revisão do PPP.

Considerando a relação entre diagnóstico institucional, planejamento, participação da comunidade escolar, execução e avaliação das ações previstas no PPP, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) O diagnóstico institucional pode fundamentar a revisão das metas do PPP, enquanto o planejamento anual deve concentrar a definição das estratégias e ações, independentemente das prioridades estabelecidas no projeto institucional.
- (B) O diagnóstico institucional deve fornecer informações para o estabelecimento de metas, cabendo à equipe gestora definir as prioridades e as ações do PPP com base em sua avaliação técnica da realidade da escola.
- (C) O diagnóstico institucional deve orientar a identificação dos problemas escolares, enquanto a definição das ações pedagógicas pode permanecer baseada nas estratégias anteriormente adotadas, garantindo maior continuidade ao planejamento institucional.
- (D) O diagnóstico institucional deve fundamentar a definição de prioridades do PPP, articulando as necessidades identificadas aos objetivos, às ações, às estratégias de acompanhamento e à avaliação dos resultados, de modo a permitir a revisão do planejamento quando necessário.
- (E) O diagnóstico institucional deve ser utilizado principalmente para selecionar indicadores de acompanhamento, enquanto a definição das estratégias de intervenção pode ser realizada posteriormente, após a obtenção dos resultados previstos no planejamento.

Questão 05

Uma secretaria estadual pretende avaliar uma política destinada à redução da evasão escolar no ensino médio. O programa prevê transferência de recursos às escolas,

acompanhamento de frequência e ações de busca ativa. Após dois anos, verificou-se redução da evasão em parte das unidades, mas também diferenças relevantes de implementação entre regiões. Considerando a análise de políticas públicas educacionais, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) A avaliação deve concentrar-se nos indicadores finais de evasão, pois diferenças operacionais entre as unidades têm relevância secundária para a análise da política.
- (B) A avaliação deve considerar os resultados alcançados e as condições de implementação, pois diferenças na execução podem influenciar os efeitos observados entre as unidades.
- (C) A redução da evasão demonstra a efetividade da política nas unidades beneficiadas, ainda que outros fatores externos também possam ter influenciado os resultados.
- (D) A análise da execução permite identificar a eficiência da política, enquanto os resultados de evasão são suficientes para determinar sua eficácia institucional.
- (E) A existência de diferenças regionais de implementação impede a comparação dos resultados, pois a política deixa de possuir parâmetros comuns de avaliação.

PEDAGOGIA

Questão 06

Em uma turma do ensino fundamental, os estudantes recebem uma tarefa que envolve a classificação de diferentes seres vivos segundo critérios previamente discutidos. Durante a atividade, alguns grupos utilizam classificações baseadas em características perceptíveis, enquanto outros recorrem a critérios científicos mais elaborados. O professor solicita que os grupos expliquem seus critérios, confrontem suas classificações e analisem situações que desafiam algumas das categorias inicialmente utilizadas. Considerando a teoria da aprendizagem de Jean Piaget, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) A situação favorece a aprendizagem quando os estudantes reorganizam seus conhecimentos mediante interação social, sendo o conflito entre diferentes respostas um recurso utilizado para ampliar a cooperação.
- (B) A situação favorece a aprendizagem porque a confrontação entre respostas permite ao professor identificar concepções inadequadas e substituí-las por classificações cientificamente aceitas.
- (C) A situação favorece o desenvolvimento cognitivo porque o professor apresenta conflitos conceituais que conduzem os estudantes à assimilação de novas informações aos esquemas previamente consolidados.

- (D) A situação favorece a construção conceitual porque experiências concretas permitem aos estudantes descobrir categorias científicas por meio da exploração dos objetos e das relações observadas.
- (E) A situação favorece a construção do conhecimento ao provocar desequilíbrios que podem levar o sujeito a reorganizar seus esquemas diante de novas situações.

Questão 07

Durante o planejamento de uma sequência didática, um professor identificou níveis distintos de aprendizagem entre os estudantes da mesma turma. Para favorecer a progressão de todos sem reduzir os objetivos previstos, decidiu reorganizar estratégias e atividades. Considerando princípios didáticos relacionados ao planejamento e à prática pedagógica, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) O professor deve manter a estratégia inicialmente planejada, utilizando os resultados obtidos para promover ajustes após a conclusão da sequência didática.
- (B) O professor deve adequar os conteúdos ao desempenho predominante da turma, retomando objetivos mais complexos após a consolidação das aprendizagens básicas.
- (C) O professor deve priorizar atividades comuns à turma, pois a diferenciação de estratégias pode comprometer a uniformidade dos critérios de aprendizagem.
- (D) O professor deve organizar atividades distintas para cada nível de desempenho, estabelecendo objetivos de aprendizagem específicos para cada grupo formado.
- (E) O professor deve diversificar estratégias e intervenções, preservando os objetivos de aprendizagem e ajustando os percursos às necessidades identificadas.

Questão 08

Durante a elaboração do currículo de uma escola, a equipe pedagógica constata que determinados conteúdos previstos nos documentos oficiais recebem tratamento muito distinto nas diferentes turmas. Além disso, algumas experiências formativas ocorrem de maneira recorrente no cotidiano escolar, embora não estejam explicitadas nos planos de ensino. A equipe decide analisar tanto o currículo formal quanto as práticas efetivamente desenvolvidas e as aprendizagens decorrentes da experiência escolar. Nesse contexto, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) A análise curricular deve distinguir conteúdos prescritos e experiências escolares, atribuindo maior relevância aos primeiros para preservar a unidade da proposta pedagógica.

- (B) A análise curricular pode considerar dimensões prescritas e realizadas, incluindo aprendizagens decorrentes das práticas e relações estabelecidas no cotidiano escolar.
- (C) A análise curricular deve concentrar-se nos documentos oficiais e planos de ensino, pois as práticas cotidianas representam formas de implementação que podem variar entre os professores.
- (D) A análise curricular pode incorporar práticas não previstas formalmente, classificando-as como elementos extracurriculares por não integrarem os conteúdos definidos institucionalmente.
- (E) A análise curricular pode examinar as experiências desenvolvidas nas turmas, desde que sejam consideradas complementares aos conteúdos estabelecidos nos documentos curriculares.

Questão 09

Em uma escola pública, um estudante com transtorno do espectro autista apresenta necessidade de maior previsibilidade na organização das atividades e demonstra dificuldades diante de mudanças inesperadas na rotina. A equipe pedagógica pretende favorecer sua participação nas propostas coletivas sem afastá-lo das experiências compartilhadas com os demais estudantes. Considerando princípios da educação inclusiva, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) A antecipação das tarefas pode contribuir para a participação escolar, podendo ser associada à seleção de objetivos curriculares diferenciados conforme as características apresentadas.
- (B) A organização antecipada das atividades e o uso de apoios visuais podem reduzir barreiras à participação, favorecendo a compreensão das rotinas sem afastar o estudante do currículo comum.
- (C) O uso de recursos visuais pode facilitar a participação, sendo pertinente organizar uma rotina paralela quando mudanças no planejamento produzirem dificuldades de adaptação.
- (D) A estruturação das atividades pode favorecer a inclusão, recomendando-se reduzir a complexidade das propostas coletivas quando o estudante apresentar dificuldades de acompanhamento.
- (E) A previsibilidade da rotina pode ser ampliada mediante atividades individualizadas, permitindo que o estudante desenvolva conteúdos adaptados às suas características antes de participar das propostas coletivas.

Questão 10

Durante uma atividade coletiva, o professor percebe que parte da turma apresenta dificuldades para avançar na resolução de uma situação-problema. Em vez de fornecer imediatamente a resposta, formula perguntas, oferece pistas e promove a troca de estratégias entre os estudantes. Considerando a mediação pedagógica, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) A mediação pedagógica deve preservar a autonomia dos estudantes, utilizando intervenções docentes após o encerramento das tentativas individuais de resolução do problema.
- (B) A atuação do professor deve privilegiar a transmissão dos procedimentos corretos quando a turma demonstrar dificuldades que comprometam o desenvolvimento da atividade proposta.
- (C) A intervenção docente deve oferecer apoios que favoreçam a elaboração do conhecimento pelo estudante, ajustando-se às necessidades evidenciadas durante a aprendizagem.
- (D) A mediação pedagógica deve concentrar-se na organização das interações entre os estudantes, evitando intervenções que possam direcionar seus processos individuais de aprendizagem.
- (E) A intervenção docente deve reduzir gradualmente a participação dos estudantes quando surgirem dificuldades, priorizando explicações capazes de assegurar respostas adequadas.

AVALIAÇÃO EDUCACIONAL

Questão 11

Durante a elaboração de uma avaliação destinada a verificar a capacidade dos estudantes de analisar dados educacionais, uma equipe produziu um item de múltipla escolha com um texto-base extenso e cinco alternativas. Após a aplicação piloto, observou-se que estudantes com diferentes níveis de domínio do conteúdo apresentavam dificuldades semelhantes para compreender o comando da questão. A equipe decidiu revisar o item antes da aplicação definitiva. Considerando os princípios de construção de instrumentos avaliativos, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) A revisão deve aumentar a complexidade do vocabulário empregado, pois linguagem mais especializada favorece a diferenciação entre estudantes com distintos níveis de domínio conceitual.
- (B) A revisão deve verificar se o comando apresenta clareza e se a dificuldade do item decorre do conhecimento avaliado, evitando que obstáculos de leitura ou formulação interfiram indevidamente na medida pretendida.
- (C) A revisão deve concentrar-se nas alternativas, pois dificuldades relacionadas ao comando possuem menor impacto na interpretação dos resultados obtidos pelos estudantes.
- (D) A revisão deve preservar o texto-base e modificar a chave de resposta, pois diferenças na compreensão do comando podem ser compensadas pela adequação da alternativa correta.
- (E) A revisão deve priorizar a redução do texto-base, pois itens mais curtos tendem a apresentar maior qualidade e produzem medidas mais precisas sobre as competências avaliadas.

Questão 12

Em uma avaliação padronizada, uma rede de ensino verificou que a proficiência média de determinado grupo de estudantes aumentou entre duas edições. Entretanto, a participação dos estudantes na avaliação foi significativamente menor na edição mais recente. A equipe responsável pela divulgação dos resultados propôs afirmar que houve melhoria do desempenho da população escolar, sem mencionar a alteração na participação. Considerando os princípios de interpretação de resultados avaliativos, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) A elevação da proficiência média constitui evidência suficiente de melhoria, pois a redução da participação não modifica a interpretação do desempenho dos estudantes efetivamente avaliados.
- (B) A comparabilidade dos resultados depende da manutenção das médias, de modo que variações na participação podem ser compensadas pela utilização de indicadores adicionais de desempenho.
- (C) A diferença na participação deve ser considerada quando houver alteração do instrumento, enquanto mudanças na composição dos participantes podem ser analisadas separadamente dos resultados.
- (D) A redução da participação constitui informação relevante para a interpretação da evolução observada, pois alterações na composição dos participantes podem afetar a comparabilidade dos resultados entre as edições.
- (E) A redução da participação possui impacto limitado sobre a interpretação, desde que a média da edição mais recente tenha sido calculada com procedimentos estatísticos equivalentes aos da edição anterior.

Questão 13

Em uma avaliação externa de larga escala, determinada rede de ensino apresentou aumento da proficiência média em Língua Portuguesa entre duas edições consecutivas. No mesmo período, entretanto, a proporção de estudantes nos níveis mais baixos de desempenho permaneceu praticamente estável, enquanto houve crescimento da participação nos níveis intermediários e superiores. Considerando a interpretação dos resultados e os limites das medidas agregadas, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) O aumento da proficiência média indica melhoria homogênea do desempenho, pois alterações positivas na medida agregada refletem evolução semelhante entre os estudantes avaliados.
- (B) A estabilidade dos níveis mais baixos reduz a relevância do aumento da média, pois mudanças na proficiência média possuem interpretação limitada quando não alcançam todos os grupos de desempenho.

- (C) O aumento da proficiência média constitui evidência de elevação do desempenho agregado, mas a estabilidade nos níveis mais baixos requer análise complementar para verificar como os diferentes grupos de estudantes evoluíram.
- (D) A manutenção dos níveis mais baixos indica que a desigualdade de desempenho permaneceu estável, tornando menos relevante a análise da distribuição dos resultados entre os demais níveis.
- (E) O crescimento dos níveis intermediários e superiores permite atribuir a elevação da média às práticas pedagógicas da rede, considerando a correspondência entre resultados avaliativos e ações escolares.

Questão 14

Um professor aplicou uma atividade avaliativa ao final de uma sequência didática e verificou que parte significativa da turma apresentou desempenho inferior ao esperado em uma habilidade específica. Antes de atribuir os resultados exclusivamente à falta de estudo dos estudantes, o professor analisou os erros, retomou os objetivos de aprendizagem, examinou as estratégias utilizadas nas aulas e verificou as características das tarefas propostas. Com base nessa análise, reorganizou uma etapa do ensino e realizou nova atividade para verificar os efeitos da intervenção. Considerando uma perspectiva formativa da avaliação, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) A utilização dos resultados caracteriza avaliação diagnóstica, pois a identificação de dificuldades constitui finalidade associada ao levantamento das condições de aprendizagem da turma.
- (B) A utilização dos resultados para investigar dificuldades, reorganizar o ensino e produzir novas evidências caracteriza um processo avaliativo orientado pela regulação da aprendizagem.
- (C) A utilização dos resultados caracteriza avaliação institucional, pois a análise das práticas docentes relaciona os resultados de aprendizagem às condições de funcionamento da escola.
- (D) A utilização dos resultados caracteriza avaliação classificatória, pois a comparação entre desempenho esperado e observado permite estabelecer uma ordenação dos estudantes.
- (E) A utilização dos resultados caracteriza avaliação somativa, pois a atividade ocorreu ao final de uma sequência didática e produziu uma medida do desempenho alcançado pelos estudantes.

Questão 15

Uma rede pública identificou que duas escolas obtiveram médias semelhantes em uma avaliação externa de aprendizagem, embora apresentassem diferenças relevantes quanto ao perfil socioeconômico dos estudantes, às taxas de reprovação e abandono e às condições de oferta. Com base nos princípios de interpretação de indicadores educacionais, assinale a

afirmativa **CORRETA**.

- (A) Resultados de desempenho semelhantes permitem concluir que as escolas apresentam níveis equivalentes de qualidade, desde que a avaliação tenha utilizado a mesma matriz de referência.
- (B) Taxas de aprovação, reprovação e abandono permitem identificar a qualidade institucional com maior precisão que os resultados obtidos em avaliações externas de aprendizagem.
- (C) A combinação entre proficiência e indicadores contextuais permite determinar de forma direta a parcela do desempenho dos estudantes atribuível à atuação de cada escola.
- (D) Resultados de desempenho devem ser analisados com indicadores de contexto, fluxo e condições de oferta, pois médias semelhantes podem refletir realidades distintas.
- (E) Indicadores socioeconômicos devem substituir os resultados de desempenho quando houver diferenças relevantes entre as condições de funcionamento das unidades escolares comparadas.

CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS

Questão 16

Em uma investigação sobre a diversidade de seres vivos presentes no ambiente escolar, os estudantes registraram características morfológicas, comportamentais e relacionadas ao habitat dos organismos encontrados. Considerando procedimentos adequados para o estudo dos seres vivos, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) A classificação dos organismos deve priorizar características externas mais evidentes, pois elas permitem estabelecer com maior segurança relações entre diferentes espécies.
- (B) identificação dos organismos deve partir de características previamente selecionadas, desconsiderando variações individuais que possam dificultar a formação dos grupos analisados.
- (C) A comparação entre organismos deve concentrar-se nas semelhanças estruturais, pois diferenças comportamentais possuem menor relevância para sua caracterização biológica.
- (D) A observação do habitat deve ser utilizada principalmente para confirmar a classificação obtida a partir das características morfológicas registradas pelos estudantes.
- (E) A análise deve considerar diferentes características observáveis e suas relações com o ambiente, evitando classificações fundamentadas em um único atributo dos organismos.

Questão 17

Em uma atividade de Ciências sobre alimentação, os estudantes analisam rótulos de produtos industrializados e comparam informações relativas ao valor energético,

açúcares, gorduras, sódio e ingredientes. O professor propõe que os grupos formulem critérios para comparar os produtos e discutam as limitações de avaliar a qualidade de uma alimentação a partir de um único componente nutricional. Considerando os conhecimentos de alimentação e nutrição, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) A comparação entre produtos pode utilizar o valor energético como referência inicial, pois esse indicador permite estimar adequadamente a qualidade nutricional das opções analisadas.
- (B) A análise dos rótulos deve considerar diferentes informações nutricionais e o contexto alimentar, evitando avaliar a qualidade da dieta por um único nutriente ou indicador.
- (C) A leitura dos ingredientes permite identificar alimentos mais saudáveis, sendo pertinente priorizar aqueles que apresentam menor quantidade de componentes na composição.
- (D) A escolha de alimentos mais adequados pode ser orientada pela comparação dos nutrientes presentes nos produtos, considerando como referência aqueles que apresentam os maiores valores desses componentes.
- (E) A avaliação nutricional dos produtos deve considerar exclusivamente os nutrientes críticos, pois os demais componentes não interferem na análise de sua qualidade nutricional.

Questão 18

Durante uma investigação sobre fatores que influenciam a germinação de sementes, os estudantes propõem diferentes explicações e planejam procedimentos para testá-las. Considerando práticas adequadas de investigação científica, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) A investigação deve priorizar a confirmação das hipóteses formuladas, utilizando procedimentos capazes de produzir resultados compatíveis com as previsões iniciais.
- (B) A validade da investigação depende da repetição do procedimento inicialmente definido, ainda que os resultados indiquem necessidade de modificar a estratégia adotada.
- (C) A análise dos resultados deve concentrar-se nos dados que sustentam a hipótese principal, utilizando evidências divergentes para orientar investigações posteriores.
- (D) A investigação deve articular problema, hipóteses, coleta de evidências e análise dos resultados, permitindo revisar explicações conforme os dados obtidos.
- (E) A resolução do problema deve partir da observação dos resultados, deixando a formulação de hipóteses para depois da identificação das principais regularidades.

Questão 19

Em uma atividade sobre produção de gás, os estudantes misturam bicarbonato de sódio e uma solução de ácido acético em um recipiente conectado a um balão. O balão se expande durante a reação. Um grupo afirma que a expansão demonstra que o bicarbonato "virou ar". O professor solicita uma explicação baseada nas evidências observadas e na natureza da transformação ocorrida. Assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) A expansão do balão evidencia a formação de produtos gasosos durante uma transformação química, não significando que o bicarbonato tenha simplesmente mudado de estado físico.
- (B) A formação do gás decorre da vaporização dos reagentes, uma vez que a reação libera energia suficiente para modificar o estado físico das substâncias utilizadas.
- (C) A alteração observada resulta da dissolução do bicarbonato na solução, enquanto a expansão decorre da movimentação das partículas presentes no líquido.
- (D) A produção de gás pode ser interpretada como mudança de estado da mistura, pois os reagentes deixam de apresentar as propriedades observadas inicialmente.
- (E) A expansão do balão indica uma transformação física, pois o gás produzido ocupa espaço e pode ser observado por meio da alteração do volume do recipiente.

Questão 20

Em uma atividade sobre saúde, os estudantes analisaram hábitos cotidianos relacionados à alimentação, ao sono, à prática de atividades físicas e às condições ambientais. Considerando uma abordagem integrada do corpo humano e da qualidade de vida, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) A qualidade de vida está relacionada sobretudo à ausência de doenças, sendo os hábitos cotidianos importantes para reduzir fatores individuais de risco à saúde.
- (B) A manutenção da saúde depende principalmente de hábitos individuais adequados, enquanto fatores sociais e ambientais exercem influência secundária sobre o organismo.
- (C) A prática regular de atividades físicas e uma alimentação equilibrada são suficientes para preservar a saúde quando não existem alterações orgânicas previamente diagnosticadas.
- (D) A promoção da saúde envolve hábitos individuais e condições sociais e ambientais que interferem no funcionamento do organismo e no bem-estar das pessoas.
- (E) As condições ambientais influenciam a saúde coletiva, enquanto os hábitos de sono, alimentação e atividade física determinam principalmente a saúde individual.

Questão 21

Uma equipe de estudantes pretende comparar diferentes materiais disponíveis na escola quanto à capacidade de reduzir a perda de calor de uma determinada quantidade de água durante um período de 60 minutos. Para isso, os estudantes decidem envolver recipientes com os materiais a serem avaliados e acompanhar a temperatura da água em intervalos regulares.

Durante a elaboração do procedimento, surgem duas propostas. Na primeira, cada material seria testado em um recipiente de tamanho diferente, contendo volumes distintos de água e iniciando o experimento com temperaturas diferentes. Na segunda, seriam utilizados recipientes equivalentes, com o mesmo volume de água e a mesma temperatura inicial, mantidos durante o mesmo período e submetidos às mesmas condições ambientais, variando apenas o material utilizado como revestimento.

Considerando os princípios de planejamento e interpretação de uma investigação experimental, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) A variação simultânea do recipiente, do volume de água, da temperatura inicial e do material de revestimento amplia o alcance da investigação, pois permite identificar, em um único procedimento, quais dessas condições estão associadas à maior conservação de calor.
- (B) A segunda proposta apresenta maior capacidade de produzir evidências comparáveis, pois mantém constantes condições relevantes do experimento e estabelece como principal fator de comparação o material utilizado como revestimento.
- (C) A repetição das medições pode reduzir a necessidade de padronização dos recipientes, dos volumes e das temperaturas iniciais, pois a obtenção de vários resultados permite compensar as diferenças existentes entre as condições experimentais.
- (D) A utilização de volumes diferentes de água não compromete necessariamente a comparação, desde que os estudantes calculem, para cada recipiente, a diferença entre as temperaturas inicial e final ao término dos 60 minutos.
- (E) A primeira proposta pode produzir uma comparação experimental adequada desde que a temperatura final de cada recipiente seja registrada com o mesmo instrumento e no mesmo momento, pois essas medidas tornam equivalentes as condições iniciais.

Questão 22

Durante uma atividade sobre reações químicas, os estudantes trabalharão com pequenas quantidades de substâncias, recipientes de vidro e materiais que podem liberar vapores. Antes do início da prática, o professor apresenta os riscos envolvidos, verifica as condições dos materiais, orienta sobre equipamentos de proteção e define os procedimentos para descarte dos resíduos. Durante a execução, um grupo sugere alterar a

quantidade de reagentes para tornar a reação mais intensa. Considerando a segurança em atividades experimentais escolares, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) A intensificação da reação pode ser testada em escala reduzida, desde que o professor acompanhe diretamente o grupo responsável pela modificação experimental.
- (B) A alteração pode ser realizada quando as quantidades adicionais forem pequenas e os estudantes estiverem utilizando equipamentos de proteção adequados durante a execução.
- (C) O procedimento pode ser ajustado durante a prática quando a finalidade pedagógica for aprofundar a observação do fenômeno e os resíduos puderem ser posteriormente descartados.
- (D) A alteração proposta deve ser avaliada quanto aos riscos envolvidos, às propriedades das substâncias e às condições previstas para a atividade antes de modificações no procedimento.
- (E) A modificação pode contribuir para a investigação, sendo recomendável verificar inicialmente se os materiais disponíveis suportam a quantidade adicional de reagentes.

Questão 23

Uma escola iniciou um projeto para reduzir o consumo de água. Durante quatro semanas, os estudantes registraram o volume de água consumido, observaram o funcionamento de torneiras, descargas e sistemas de irrigação e identificaram situações de uso inadequado. Na etapa seguinte, a escola realizou intervenções, como correção de vazamentos, ajuste dos horários de irrigação e ações de orientação aos usuários. Após as intervenções, os estudantes continuaram os registros durante o mesmo período de quatro semanas e compararam os resultados com os dados obtidos anteriormente.

Considerando os procedimentos adotados e os princípios de investigação relacionados à conservação dos recursos naturais, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) A avaliação das intervenções deve considerar conjuntamente os registros de consumo, as condições de uso observadas e as medidas implementadas, pois a interpretação dos resultados depende da relação entre as evidências coletadas e as ações realizadas.
- (B) A comparação entre os volumes registrados antes e depois das intervenções torna desnecessária a análise das condições de uso, uma vez que a diferença entre os valores representa diretamente o efeito das medidas adotadas.
- (C) A conservação da água deve concentrar-se prioritariamente na redução do volume consumido, pois informações sobre vazamentos, formas de utilização e condições de funcionamento dos equipamentos não interferem na interpretação dos resultados.

- (D) A redução do consumo registrada após as intervenções demonstra, por si só, que todas as medidas adotadas foram igualmente responsáveis pelo resultado, independentemente das condições de uso observadas durante os períodos analisados.
- (E) A identificação de maior consumo em determinado setor permite concluir que seus usuários são responsáveis pelo desperdício e constitui evidência suficiente para atribuir a eles a necessidade de mudança de comportamento.

Questão 24

Uma escola pretende organizar uma feira de Ciências na qual os estudantes apresentarão investigações desenvolvidas ao longo de um bimestre. A equipe pedagógica deseja evitar que o evento se limite à exposição de trabalhos previamente preparados pelos professores. Para isso, orienta os grupos a formular problemas, levantar hipóteses, definir procedimentos, registrar evidências, analisar resultados e comunicar suas conclusões. Considerando a natureza das atividades investigativas, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) A atividade assume caráter investigativo quando envolve experimentação e apresentação pública, ainda que os procedimentos tenham sido definidos previamente pelo professor.
- (B) A exposição de resultados contribui para a alfabetização científica, sendo necessário organizar os trabalhos exclusivamente segundo critérios utilizados em pesquisas acadêmicas formais.
- (C) A apresentação dos projetos amplia a aprendizagem científica, sobretudo quando os estudantes reproduzem procedimentos conhecidos e demonstram os resultados esperados.
- (D) A feira pode constituir espaço de divulgação científica escolar quando os estudantes participam das diferentes etapas da investigação e comunicam resultados sustentados pelas evidências obtidas.
- (E) A feira favorece a iniciação científica quando os estudantes apresentam experimentos previamente definidos, desde que consigam explicar os resultados observados durante a exposição.

Questão 25

Em uma atividade sobre transferência de energia térmica, estudantes recebem recipientes com materiais distintos e devem investigar qual deles apresenta maior capacidade de reduzir a variação de temperatura da água durante determinado intervalo de tempo. O professor solicita que os grupos definam variáveis, mantenham condições comparáveis e registrem a temperatura em diferentes momentos. Ao final, os resultados apresentam diferenças entre os grupos. Nesse contexto, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) A comparação dos resultados exige considerar as condições experimentais, as variáveis controladas, os registros obtidos e as incertezas envolvidas nas medições realizadas.
- (B) A análise experimental pode comparar as curvas de temperatura obtidas pelos grupos, utilizando como referência principal o intervalo final de cada medição.
- (C) A interpretação dos resultados pode considerar a média das temperaturas registradas, pois esse procedimento reduz as diferenças produzidas pelas condições específicas de cada grupo.
- (D) A identificação do material mais eficiente pode basear-se na maior variação de temperatura observada, desde que os grupos tenham utilizado recipientes de dimensões semelhantes.
- (E) O material que apresentar maior alteração térmica pode ser considerado mais eficiente, sendo desnecessário verificar se houve diferenças entre os procedimentos adotados pelos grupos.

Questão 26

Em uma aula sobre o sistema solar, o professor utiliza uma maquete e uma simulação digital para representar dimensões, movimentos e relações entre os astros. Considerando o uso pedagógico desses recursos no ensino de Ciências, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) Os recursos visuais favorecem a aprendizagem quando reproduzem com precisão os fenômenos naturais, reduzindo a necessidade de explicações complementares do professor.
- (B) As maquetes devem priorizar a fidelidade das proporções representadas, pois simplificações podem comprometer a compreensão dos conceitos científicos envolvidos.
- (C) As simulações digitais podem substituir observações e experimentações quando apresentam modelos cientificamente validados e permitem interação dos estudantes.
- (D) Os modelos didáticos devem apresentar os fenômenos de forma objetiva, evitando diferentes representações para não produzir interpretações divergentes entre os estudantes.
- (E) Os recursos devem ser utilizados com adequada mediação docente, explicitando seus limites de representação e articulando-os aos conceitos científicos abordados no processo de ensino.

Questão 27

Em determinada região, a expansão urbana provocou retirada da vegetação, aumento da impermeabilização do solo e ocupação de áreas próximas a cursos d'água. Considerando os impactos ambientais associados a essas alterações, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) A retirada da vegetação pode reduzir a estabilidade do solo, mas seus efeitos sobre o escoamento das águas são pouco relevantes em áreas urbanizadas.

- (B) A ocupação próxima aos cursos d'água modifica principalmente a paisagem local, apresentando menor influência sobre a dinâmica hídrica e os processos de erosão.
- (C) A expansão urbana altera a drenagem do ambiente, mas a ocorrência de enchentes depende principalmente do volume de água presente nos cursos naturais.
- (D) A redução da cobertura vegetal e a impermeabilização do solo podem aumentar o escoamento superficial, favorecer processos erosivos e ampliar o risco de enchentes.
- (E) A impermeabilização do solo tende a ampliar a infiltração da água da chuva, reduzindo o escoamento superficial e a ocorrência de processos erosivos urbanos.

Questão 28

Em uma atividade sobre alimentação e sistema digestório, os estudantes analisam o percurso dos alimentos pelo organismo e discutem a função desempenhada por diferentes órgãos. Um grupo afirma que a digestão ocorre exclusivamente no estômago, pois é nesse órgão que os alimentos sofrem uma transformação perceptível. Considerando os processos fisiológicos envolvidos, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) O intestino delgado participa da digestão e da absorção, sendo a maior parte dos nutrientes incorporada ao organismo após as transformações ocorridas no estômago.
- (B) O estômago desempenha papel principalmente na absorção dos nutrientes, enquanto a boca participa exclusivamente da passagem dos alimentos para o tubo digestório.
- (C) A digestão envolve processos mecânicos e químicos realizados em diferentes regiões do sistema digestório, com participação de órgãos e estruturas que desempenham funções distintas.
- (D) A digestão começa na boca com a mastigação e prossegue no estômago, onde ocorre a maior parte da transformação química dos nutrientes ingeridos.
- (E) A atuação conjunta dos órgãos digestórios permite transformar os alimentos, sendo o estômago responsável pela maior parte da absorção dos nutrientes antes que eles alcancem o intestino.

Questão 29

Durante uma investigação sobre a germinação de sementes de uma mesma espécie, estudantes distribuíram sementes em quatro recipientes. Todos receberam o mesmo volume de substrato e foram mantidos durante dez dias no mesmo ambiente. Diariamente, os estudantes registraram a temperatura, a umidade do substrato, a quantidade de água adicionada, a intensidade aproximada de luz recebida por cada recipiente, o número de sementes germinadas e o comprimento médio das plântulas.

Ao comparar os registros, verificaram que o recipiente que apresentou maior exposição à luz também apresentou a maior porcentagem de sementes germinadas. Com base nessa coincidência, um estudante afirmou que os dados demonstravam que a maior exposição à luz foi responsável pelo aumento da germinação.

Considerando os procedimentos de observação, registro e interpretação de evidências em uma investigação científica, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) A maior porcentagem de germinação no recipiente mais iluminado constitui evidência suficiente do efeito da luz, pois a diferença observada entre os recipientes elimina a necessidade de analisar as demais condições registradas.
- (B) A coincidência entre maior exposição à luz e maior porcentagem de germinação permite estabelecer a relação causal quando os dados foram registrados diariamente ao longo de todo o período experimental.
- (C) A interpretação apresentada exige verificar se a exposição à luz foi de fato diferenciada de maneira planejada e se outras condições capazes de afetar a germinação permaneceram suficientemente comparáveis entre os recipientes.
- (D) A comparação do comprimento médio das plântulas ao final do experimento permite confirmar que a luminosidade causou a diferença na germinação, ainda que outras condições tenham apresentado variações entre os recipientes.
- (E) O registro simultâneo das condições ambientais e da germinação permite identificar diretamente a causa do fenômeno observado, pois o acompanhamento sistemático estabelece a relação entre as variáveis analisadas.

Questão 30

Em uma aula sobre densidade, os estudantes precisam determinar o volume de um objeto sólido de formato irregular e, posteriormente, calcular sua densidade a partir da massa medida em uma balança. O professor disponibiliza uma proveta graduada e água em quantidade suficiente para realizar o procedimento. Considerando a utilização adequada dos instrumentos, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- (A) A determinação do volume por deslocamento é adequada para sólidos irregulares, desde que o objeto permaneça parcialmente submerso durante a leitura da escala.
- (B) A densidade pode ser obtida dividindo a massa do objeto pelo volume final registrado na proveta, pois esse valor representa o espaço ocupado pelo sólido.
- (C) O deslocamento da água permite determinar o volume do objeto, sendo necessário subtrair a massa da água deslocada antes de calcular sua densidade.

- (D) A leitura do volume pode ser realizada diretamente após a imersão, utilizando o valor indicado pela proveta como volume correspondente ao objeto analisado.
- (E) O volume pode ser determinado pela diferença entre as leituras do nível da água antes e depois da imersão completa do objeto, desde que não haja perda significativa de líquido.

PÁGINA DE RASCUNHO



NÃO DESTACAR