

Domingo de manhã

IFSULDEMINAS
PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO (PEBTT)
EDITAL Nº 188/2026

IFS-3 — BIOLOGIA I

Instruções

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem este certame.

1. As orientações apresentadas neste caderno de provas e demais instruções dadas pelos organizadores são complementares ao Edital IFSULDEMINAS nº 188/2026 – Concurso Público para Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico.
2. A Prova Objetiva terá duração de **3 (três) horas**, incluindo o tempo destinado à transcrição na Folha de Respostas. A Folha de Respostas é o único documento válido para correções e não será substituída devido a erros ou danos causados pelo candidato.
3. O candidato só poderá sair da sala após o período de sigilo, que é de 1 (uma) hora, contado a partir do efetivo início das provas. **O candidato não poderá levar o caderno de provas**, que estará disponível no site do concurso no dia 14/09/2026.
4. Após entregar a prova, o candidato deverá retirar-se imediatamente do local, não sendo autorizada nem mesmo a utilização de banheiro e bebedouro.
5. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala somente poderão entregar as provas e retirar-se do local, simultaneamente, após assinatura do relatório de aplicação de provas.
6. Confira seus dados pessoais na Folha de Respostas, em especial seu nome e o número do documento de identificação, cadastrado no ato de inscrição.
7. Preencha a Folha de Respostas somente com caneta esferográfica de tinta azul ou preta, sob pena de impossibilidade de correção, processamento de resultado, atribuição de pontos ou anulação.
8. A Folha de Respostas não deverá ser dobrada, amassada ou rasurada. Sem as assinaturas, a Folha de Respostas não tem validade. O candidato também deverá certificar-se de que assinou a lista de presença.
9. Entregue ao aplicador a Folha de Respostas, imprescindivelmente, ao término da realização da prova.

Controle de
QUALIDADE
Fundatec



V1_31/08/2026 12:13:26

**Eco
Friendly**
A Fundatec utiliza papel
com certificação florestal
e tinta biodegradável.

Concursos
fundatec
ISO 9001

INSTRUÇÕES SOBRE O CADERNO DE QUESTÕES

- **Este caderno contém 50 questões de múltipla escolha e 27 páginas.**

Ao recebê-lo, verifique se ele está completo, conforme tabela a seguir. Caso não esteja, comunique imediatamente ao fiscal de sala. Confira essas informações antes de iniciar a prova.

Conteúdo	Nº de Questões
Língua Portuguesa	10
Legislação Aplicada ao Serviço Público	10
Conhecimentos Específicos	30
Total	50

- Cada questão apresenta 5 alternativas, de (A) a (E). A questão receberá pontuação nula (zero) se, na folha de respostas, houver marcação de mais de uma alternativa, rasura, ou se for deixada em branco. Faça uma leitura atenta e responda a cada uma das questões.
- Utilize a última folha do caderno de provas como Rascunho.
- O Gabarito e o Caderno de Provas serão divulgados em até 24 horas após o término da prova no endereço eletrônico: concurso.ifsuldeminas.edu.br

Boa prova!

INSTRUÇÃO: As questões 01 a 08 referem-se ao texto abaixo.

Qual é a origem da palavra "tarifa"?

Por Amanda Nascimento

01 A palavra vem do árabe *ta'rīf*, que significa "notificação", "informação" ou "definição". Nos
02 tempos medievais da Península Arábica, o termo fazia referência a uma tabela ou lista de taxas
03 a serem pagas.

04 É uma herança do Império Islâmico, que se estendeu da Ásia Europa e, entre os séculos
05 9 e 13, foi uma superpotência que permaneceu na vanguarda da pesquisa científica global.
06 Usando de base os conhecimentos gregos, persas e andinos, os árabes deixaram contribuições
07 na medicina, na física, nas artes e na matemática.

08 Parte desse legado ficou marcada na língua. Além de "tarifa", palavras como "alquimia",
09 "algarismo" e "algoritmo" carregam o artigo "al" até hoje. No céu, dezenas de estrelas têm nomes
10 árabes, como Betelgeuse ("mão do gigante") e Aldebaran ("o seguidor").

11 A expansão do Império levou o termo a outras partes do globo. "*Ta'rīf*", assim como tantos
12 outros, acabou sendo adotado por comerciantes europeus que tiveram contato com mercadores
13 de língua árabe no Mediterrâneo.

14 A palavra ainda passou pelo italiano, como "*tariffa*", e chegou até nós graças aos espanhóis.
15 "Tarifa", inclusive, é o nome de uma cidade na Espanha, bem ao sul da Península Ibérica, perto
16 do Estreito de Gibraltar.

17 Há quem diga que o nome do lugar pode ter vindo das taxas cobradas aos navios, mas as
18 principais fontes apontam para uma referência ilha de Tarif, na costa da cidade. Ela, por sua
19 vez, recebeu esse nome no ano 710 por ter abrigado primeiras tropas do comandante Tarif
20 ibn Malik. Tarif servia ao general Talik, responsável pela conquista da Península Ibérica durante
21 a dinastia Omíada, que governou o Império Islâmico entre 661 e 750.

22 O primeiro uso documentado da palavra "tarifa" na língua inglesa ("*tariff*") remonta a 1592,
23 mas, neste caso, referia-se a uma tabela aritmética. Foi no século 17 que o termo passou a
24 designar, no idioma, uma lista de impostos sobre importações.

25 Já em sua forma mais contemporânea, "tarifa" corresponde comumente ao preço cobrado
26 pela prestação de um serviço ou uso de um bem. Ela foi descrita como "a palavra mais bonita
27 do dicionário" pelo presidente dos Estados Unidos, Donald Trump. A palavra ganhou manchetes
28 ao redor do mundo, principalmente no Brasil, pelos tarificações impostos por ele.

29 Desde sua volta à Casa Branca, Trump tem investido pesado em tarifas sobre produtos
30 estrangeiros. O objetivo principal do tarifaço seria proteger a indústria nacional americana.

31 _____ também outras ocasiões em que as tarifas norte-americanas provocaram
32 conflitos ao longo da história. Em 1828, os estados do Norte dos EUA fizeram *lobby* para que o
33 governo aprovasse impostos elevados sobre produtos importados, para proteger a nascente
34 indústria do país (concentrada na região). Isso enfureceu os estados do Sul, _____ economia
35 era predominantemente agrária e _____ ainda dependiam dos produtos da Europa. Os
36 sulistas batizaram esse imposto de "Tarifa das Abominações". As tensões econômicas entre Norte
37 e Sul seriam, décadas depois, um dos motores para a Guerra Civil dos EUA (1861–1865).

(Disponível em: super.abril.com.br/historia/qual-e-a-origem-da-palavra-tarifa/ – texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – A respeito da tipologia do texto, é correto afirmar que se trata de um texto predominantemente:

- A) Argumentativo, pois apresenta argumentos que, posteriormente, são empregados para apresentar uma opinião a respeito do tarifaço imposto pelos EUA.
- B) Narrativo, pois conta a história da evolução da palavra "tarifa", no caso, o personagem principal do que é exposto.
- C) Expositivo, pois apresenta fatos e dados a respeito da origem e da evolução histórica de uma palavra de forma objetiva.
- D) Descritivo, pois apresenta detalhes acerca da significação de uma palavra a fim de que possamos visualizá-la.
- E) Injuntivo, pois apresenta instruções claras e objetivas a respeito da origem e da etimologia de uma palavra.

QUESTÃO 02 – Considerando o emprego do acento indicativo de crase, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas pontilhadas dos trechos a seguir, retirados do texto.

- “É uma herança do Império Islâmico, que se estendeu da Ásia Europa”.
- “as principais fontes apontam para uma referência ilha de Tarif, na costa da cidade”.
- “recebeu esse nome no ano 710 por ter abrigado primeiras tropas do comandante Tarif ibn Malik”.

- A) à – à – às
- B) à – à – as
- C) à – a – às
- D) a – a – as
- E) a – à – às

QUESTÃO 03 – Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas dos trechos a seguir, retirados do texto, de forma que a correção gramatical e as relações de referência sejam mantidas.

- “_____ também outras ocasiões em que as tarifas norte-americanas provocaram conflitos ao longo da história”.
- “Isso enfureceu os estados do Sul, _____ economia era predominantemente agrária e _____ ainda dependiam dos produtos da Europa”.

- A) Houveram – cuja – que
- B) Houveram – cuja a – que
- C) Houveram – cuja a – cujos
- D) Houve – cuja a – cujos
- E) Houve – cuja – que

QUESTÃO 04 – Considerando os trechos a seguir, retirados do texto, assinale a alternativa na qual se identifique o emprego de metáfora.

- A) “o termo fazia referência a uma tabela ou lista de taxas a serem pagas”.
- B) “os árabes deixaram contribuições na medicina, na física, nas artes e na matemática”.
- C) “‘Tarifa’, inclusive, é o nome de uma cidade na Espanha, bem ao sul da Península Ibérica”.
- D) “Tarif servia ao general Talik, responsável pela conquista da Península Ibérica”.
- E) “As tensões econômicas entre Norte e Sul seriam, décadas depois, um dos motores para a Guerra Civil dos EUA”.

QUESTÃO 05 – Sobre propostas de alteração de trechos retirados do texto, analise as assertivas a seguir:

- I. A palavra “remonta”, em “O primeiro uso documentado da palavra ‘tarifa’ na língua inglesa (‘tariff’) remonta a 1592”, pode ser substituída por “data” sem que sejam necessárias outras alterações no período.
- II. No trecho “No céu, dezenas de estrelas têm nomes árabes, como Betelgeuse (‘mão do gigante’) e Aldebaran (‘o seguidor’)”, a primeira vírgula pode ser omitida sem prejuízo à correção do período, mas a segunda, não.
- III. Em “acabou sendo adotado por comerciantes europeus que tiveram contato com mercadores de língua árabe no Mediterrâneo”, é possível inserir uma vírgula antes da palavra “que” a fim de introduzir uma pausa ao trecho, sem causar alterações ao seu sentido.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas I e III.
- E) Apenas II e III.

QUESTÃO 06 – Assinale a alternativa que apresenta a palavra que poderia substituir corretamente o vocábulo “legado” no trecho a seguir, retirado do texto, sem causar prejuízos ao sentido no contexto em que ocorre. Desconsidere eventuais alterações que se façam necessárias em função do gênero da palavra.

“Parte desse legado ficou marcada na língua”.

- A) Transação.
- B) Convenção.
- C) Contexto.
- D) Herança.
- E) Quadro.

QUESTÃO 07 – Considerando o trecho a seguir, retirado do texto, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

“Em 1828, os estados do Norte dos EUA fizeram *lobby* para que o governo aprovasse impostos elevados sobre produtos importados, para proteger a nascente indústria do país (concentrada na região)”.

- () Há duas orações adverbiais finais no trecho.
- () Não há orações reduzidas no período.
- () Uma das orações é introduzida por uma locução conjuntiva.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – F – V.
- B) V – F – F.
- C) V – V – F.
- D) F – V – V.
- E) F – F – V.

QUESTÃO 08 – Considerando o trecho a seguir, retirado do texto, assinale a alternativa correta sobre as relações morfossintáticas e de coesão nele estabelecidas.

“Já em sua forma mais contemporânea, ‘tarifa’ corresponde comumente ao preço cobrado pela prestação de um serviço ou uso de um bem. Ela foi descrita como ‘a palavra mais bonita do dicionário’ pelo presidente dos Estados Unidos, Donald Trump. A palavra ganhou manchetes ao redor do mundo, principalmente no Brasil, pelos tarifas impostos por ele”.

- A) Em “pelos tarifas”, a preposição “por” introduz uma causa.
- B) Em “pela prestação de um serviço”, tem-se um agente da passiva.
- C) Os termos “de um serviço” e “de um bem” são, ambos, adjuntos adnominais.
- D) Os pronomes pessoais “ela” e “ele” são mecanismos coesivos sequenciais.
- E) A repetição de “palavra” é um mecanismo coesivo referencial.

QUESTÃO 09 – De acordo com o Manual de Redação da Presidência da República (2018), “usar frases curtas, bem estruturadas; apresentar as orações na ordem direta e evitar intercalações excessivas; buscar a uniformidade do tempo verbal em todo o texto; não utilizar regionalismos e neologismos; pontuar adequadamente o texto; explicitar o significado da sigla na primeira referência a ela e utilizar palavras e expressões em outro idioma apenas quando indispensáveis” são algumas das orientações de redação para que os textos oficiais tenham a qualidade da:

- A) Objetividade.
- B) Formalidade.
- C) Clareza.
- D) Impessoalidade.
- E) Coerência.

QUESTÃO 10 – Com relação à formatação dos documentos oficiais de acordo com o Manual de Redação da Presidência da República (2018), assinale a alternativa INCORRETA.

- A) O Brasão de Armas da República deve ficar no topo da página.
- B) Na correspondência oficial, a marca da instituição emitente da comunicação oficial não deve ser empregada para não se sobrepor ao Brasão de Armas da República.
- C) Não é necessária a aplicação de cores ao Brasão de Armas da República.
- D) No cabeçalho das comunicações oficiais deve constar, além do Brasão de Armas da República, somente o nome do órgão emitente principal, sendo vedada a nomeação de órgãos secundários.
- E) Os dados do órgão emitente da comunicação oficial, tais como endereço, telefone, endereço de correspondência eletrônica e sítio eletrônico oficial da instituição, podem ser informados no rodapé do documento, centralizados.

LEGISLAÇÃO APLICADA AO SERVIÇO PÚBLICO

QUESTÃO 11 – Considerando apenas as disposições da Lei nº 8.112/1990, que dispõe sobre o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, no que se refere ao afastamento do servidor para exercício de mandato eletivo, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) O servidor investido em mandato eletivo distrital ficará afastado do cargo.
- B) Será facultado ao servidor investido no mandato de Prefeito optar pela sua remuneração.
- C) Investido no mandato de Prefeito, o servidor deverá ser afastado do cargo.
- D) No caso de afastamento do cargo, o servidor contribuirá para a seguridade social como se em exercício estivesse.
- E) O servidor investido em mandato eletivo poderá ser removido ou redistribuído de ofício para localidade diversa daquela onde exerce o mandato.

QUESTÃO 12 – No que diz respeito às diárias, as quais são destinadas a indenizar as parcelas de despesas extraordinárias com pousada, alimentação e locomoção urbana, conforme dispuser em regulamento, a Lei nº 8.112/1990 determina que o servidor que receber diárias e não se afastar da sede, por qualquer motivo, fica obrigado a restituí-las integralmente no prazo de _____ dias.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) três
- B) cinco
- C) dez
- D) quinze
- E) trinta

QUESTÃO 13 – Considerando as previsões do art. 16 da Lei nº 8.429/1992, conhecida como Lei de Improbidade Administrativa, assinale a alternativa correta.

- A) É vedada a decretação de indisponibilidade da quantia de até 60 salários mínimos depositados em caderneta de poupança, em outras aplicações financeiras ou em conta-corrente.
- B) A indisponibilidade de bens somente será decretada após a oitiva prévia do réu, a fim de que esse apresente as razões que entender necessárias ou apresente proposta conciliatória de pagamento do valor que entender devido.
- C) Se houver mais de um réu na ação de improbidade administrativa, a somatória dos valores declarados indisponíveis não poderá superar o montante indicado na petição inicial como dano ao erário ou como enriquecimento ilícito.
- D) Da decisão que deferir ou indeferir a medida relativa à indisponibilidade de bens caberá recurso de revisão.
- E) É vedada, sob qualquer hipótese, a decretação de indisponibilidade do bem de família do réu.

QUESTÃO 14 – Considerando especificamente o que consta na Lei nº 9.784/1999, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () O administrado tem o direito, perante a Administração, de se fazer assistir, facultativamente, por advogado, salvo quando obrigatória a representação, por força de lei.
- () É dever do administrado perante a Administração, sem prejuízo de outros previstos em ato normativo, não agir de modo temerário.
- () São legitimadas como interessadas no processo administrativo as organizações e associações representativas no tocante a direitos ou interesses difusos.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – F – V.
- B) F – V – F.
- C) V – V – F.
- D) V – F – V.
- E) V – F – F.

QUESTÃO 15 – Considerando a Lei nº 11.892/2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Possuir no mínimo 2 anos de efetivo exercício em instituição federal de educação profissional e tecnológica é um dos requisitos a serem preenchidos pelos docentes que podem candidatar-se ao cargo de Reitor.
- B) Uma das finalidades e características dos Institutos Federais diz respeito à promoção da produção, do desenvolvimento e da transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.
- C) Realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas e estendendo seus benefícios à comunidade é um dos objetivos dos Institutos Federais.
- D) A criação de novas instituições federais de educação profissional e tecnológica, bem como a expansão das instituições já existentes, levará em conta o modelo de Instituto Federal, observando ainda os parâmetros e as normas definidas pelo Ministério da Educação.
- E) As presidências do Colégio de Dirigentes e do Conselho Superior serão exercidas pelo Reitor do Instituto Federal.

QUESTÃO 16 – Com base na Lei nº 13.709/2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e suas alterações, analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Consideram-se coletados no território nacional os dados pessoais cujo titular nele se encontre no momento da coleta.
- II. O fornecimento de consentimento pelo titular para o tratamento de dados pessoais, fornecido por escrito, deverá constar de cláusula destacada das demais cláusulas contratuais.
- III. Admitem-se autorizações genéricas para o tratamento de dados, porém o consentimento deverá apontar as finalidades desses tratamentos.

- A) Todas as assertivas estão corretas.
- B) Todas as assertivas estão incorretas.
- C) Apenas a assertiva I está correta.
- D) Apenas a assertiva III está correta.
- E) Apenas as assertivas I e II estão corretas.

QUESTÃO 17 – Considerando as disposições da Lei nº 12.772/2012, que dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal, analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. A promoção na Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico para a Classe C exige o cumprimento do interstício mínimo de 24 meses no último nível da classe anterior e a aprovação em processo de avaliação de desempenho.
 - II. A Retribuição por Titulação (RT) será considerada no cálculo dos proventos e das pensões, na forma dos regramentos de regime previdenciário aplicável a cada caso, desde que o certificado ou o título tenham sido obtidos anteriormente à data da inativação.
 - III. O reconhecimento de saberes e competências de segundo nível (RSC-II) somado ao certificado de pós-graduação *lato sensu*, para fins de percepção de RT, equivalerá à titulação acadêmica de mestrado.
- A) Todas as assertivas estão corretas.
B) Todas as assertivas estão incorretas.
C) Apenas a assertiva I está correta.
D) Apenas a assertiva II está correta.
E) Apenas as assertivas I e III estão corretas.

QUESTÃO 18 – Considerando as disposições da Lei nº 7.716/1989, que define os crimes resultantes de preconceito de raça ou de cor, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () A Lei abrange também os crimes que decorrem de discriminação em razão da procedência nacional da pessoa.
- () Praticar preconceito de raça no contexto de atividade cultural destinada ao público, além da pena de reclusão, incorre também na proibição de frequência por 1 ano a locais destinados a práticas culturais públicas.
- () Em todos os atos processuais, cíveis e criminais, a vítima dos crimes de racismo deverá estar acompanhada de advogado ou defensor público.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – F – V.
B) F – V – F.
C) V – V – F.
D) V – F – V.
E) V – F – F.

QUESTÃO 19 – Considerando as previsões da Lei nº 9.394/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e suas alterações, assinale a alternativa correta.

- A) O acesso à Educação Básica obrigatória é direito público objetivo, podendo apenas o Ministério Público acionar o Poder Público para exigi-lo.
- B) O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.
- C) É dever do Estado garantir vaga na escola pública de Educação Infantil ou de Ensino Fundamental mais próxima de sua residência a toda criança a partir do dia em que completar cinco anos de idade.
- D) Os docentes terão a incumbência de informar pai e mãe, conviventes ou não com seus filhos, e, se for o caso, os responsáveis legais, sobre a frequência e o rendimento dos alunos.
- E) As instituições de ensino dos diferentes níveis classificam-se nas categorias administrativas: públicas, comunitárias, híbridas e religiosas.

QUESTÃO 20 – Considerando as disposições da Lei nº 9.394/1996 sobre as instituições de educação profissional e tecnológica, analise a sentença a seguir:

As instituições de educação profissional e tecnológica, além dos seus cursos regulares, oferecerão cursos especiais, abertos à comunidade, condicionada a matrícula à capacidade de aproveitamento e não necessariamente ao nível de escolaridade **(1ª parte)**. A educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular, apenas no âmbito de instituições especializadas de ensino, sendo vedada a sua realização no ambiente de trabalho **(2ª parte)**. O conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos **(3ª parte)**.

Quais partes estão corretas?

- A) Apenas a 1ª parte.
- B) Apenas a 2ª parte.
- C) Apenas a 1ª e a 2ª partes.
- D) Apenas a 1ª e a 3ª partes.
- E) Todas as partes.



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21 – Ao planejar a unidade didática “Fluxo de Energia e Ciclos Biogeoquímicos” no Ensino Médio, o professor aplicou o modelo de Rotação por Estações de Aprendizagem, uma das modalidades do ensino híbrido discutidas por Bacich e Moran (2018). O professor organizou quatro estações de trabalho independentes e formou grupos de alunos que deveriam circular por todos os espaços ao longo de um bloco de aulas geminadas no mesmo dia. As estações I, II e III envolviam o uso de tecnologias digitais e a estação IV propunha uma discussão reflexiva em grupo com base em artigos científicos. Considerando os fundamentos teóricos e metodológicos que sustentam as metodologias ativas e o ensino híbrido presentes na obra de Bacich e Moran (2018), assinale a alternativa que apresenta a correta fundamentação para a prática pedagógica adotada nessa atividade.

- A) O modelo de rotação exige que as atividades propostas nas diferentes estações sejam sequenciais e interdependentes, de modo que o aprendizado em uma estação funcione como pré-requisito obrigatório para a resolução da etapa seguinte.
- B) A inclusão de uma estação sem recursos digitais descaracteriza a essência do ensino híbrido, cuja sustentação pedagógica baseia-se na mediação tecnológica contínua em todos os momentos didáticos planejados.
- C) A organização em estações favorece o protagonismo dos estudantes e a diversificação das experiências de aprendizagem ao combinar diferentes estratégias, recursos e formas de interação com o conteúdo, cabendo ao professor atuar como mediador do processo.
- D) O papel do professor nesse modelo deve centrar-se na transmissão direta dos conceitos teóricos mais complexos no início de cada rotação, garantindo a uniformidade da base conceitual antes do trabalho autônomo dos grupos.
- E) A eficácia da rotação por estações baseia-se na homogeneização das equipes de trabalho, organizadas de forma que alunos com o mesmo nível de desempenho acadêmico executem as tarefas de maneira isolada e sem interferências externas.

QUESTÃO 22 – Na reunião de planejamento pedagógico, os professores de Ciências e Biologia debateram a implementação da sala de aula invertida. Um deles manifestou preocupação, afirmando que disponibilizar vídeos, textos e *podcasts* antes da aula presencial “fará com que os alunos cheguem ao laboratório sabendo toda a teoria de forma autônoma, o que tornará a aula presencial obsoleta e esvaziada de função pedagógica”. Tendo em vista as bases teóricas e a reorganização do espaço-tempo pedagógico apresentadas por Bacich e Moran (2018), assinale a alternativa que caracteriza corretamente o papel do professor nesse modelo.

- A) O modelo prevê que o momento presencial seja destinado exclusivamente à aplicação de avaliações somativas individuais e testes rápidos com consulta, garantindo a aferição da leitura prévia realizada em ambiente doméstico.
- B) Na sala de aula invertida, a função do professor expande-se qualitativamente no momento presencial, deixando de ser um transmissor de informações básicas para atuar como mediador em atividades de alta complexidade cognitiva, como resolução de problemas, debates e projetos.
- C) O material disponibilizado na etapa prévia ao encontro presencial substitui a mediação docente, pois as tecnologias digitais integradas possuem algoritmos de inteligência artificial capazes de sanar todas as dúvidas conceituais antes do encontro físico.
- D) A inversão da sala de aula é recomendada unicamente para conteúdos de Biologia que demandem memorização de nomenclaturas e ciclos taxonômicos, nos quais a intervenção analítica do professor é considerada opcional pela literatura.
- E) O sucesso do modelo fundamenta-se na transferência do foco do processo de ensino-aprendizagem para os recursos tecnológicos, estabelecendo que a sofisticação da plataforma digital utilizada dita a eficiência cognitiva do estudante.

QUESTÃO 23 – Com o objetivo de avaliar a evolução da compreensão conceitual dos alunos sobre os mecanismos de evolução biológica ao longo de um bimestre de trabalho pautado em projetos, o professor optou por utilizar estratégias de avaliação formativa integrada às metodologias ativas em vez de usar o modelo tradicional de exames que tomam como base apenas a reprodução mecânica de definições. Considerando as reflexões sobre a avaliação formativa e processual no contexto das metodologias ativas apresentadas por Bacich e Moran (2018), assinale a alternativa que apresenta um instrumento coerente com essa proposição pedagógica e a respectiva justificativa operacional.

- A) Provas dissertativas individuais aplicadas ao término de cada etapa do projeto, visando mensurar o acúmulo de conteúdos assimilados e classificar o rendimento final dos integrantes para a composição de notas bimestrais isoladas.
- B) Testes rápidos unificados e centralizados na memorização de datas e fatos do pensamento evolutivo, aplicados de forma padronizada para diagnosticar defasagens gerais da turma sem a necessidade de intervenção imediata do docente.
- C) Fichas de autoavaliação qualitativas de preenchimento individual e confidencial, com o objetivo restrito de validar o cumprimento das normas e regras comportamentais estabelecidas pela coordenação pedagógica para o trabalho em grupo.
- D) Questionários digitais fechados formulados com base na correspondência direta de conceitos (coluna A e coluna B), configurados para correção automatizada e emissão automática de notas quantitativas, encerrando o ciclo avaliativo do bimestre.
- E) Uso de portfólios reflexivos e rubricas de avaliação compartilhadas com os estudantes, permitindo o acompanhamento dos avanços cognitivos, o estímulo à autoavaliação e a regulação imediata das estratégias de ensino pelo professor.

QUESTÃO 24 – No contexto das metodologias ativas de aprendizagem, a integração entre as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) ganha importância quando associada ao conceito de aprendizagem visível (*visible learning*). Um professor, ao implementar projetos sobre biotecnologia, utilizou plataformas digitais para coletar evidências em tempo real sobre os caminhos de raciocínio, as hipóteses e as dificuldades demonstradas pelos estudantes durante as investigações. De acordo com as bases teóricas e práticas defendidas por Bacich e Moran (2018), qual é a principal vantagem pedagógica de tornar a aprendizagem “visível” por meio do suporte tecnológico?

- A) Subsidiar os momentos de planejamento docente por meio de relatórios quantitativos consolidados pelo sistema, com o objetivo principal de dispensar os momentos de atendimento individual e otimizar a gestão do tempo escolar.
- B) Mapear os erros cometidos na resolução das tarefas para quantificar o rendimento escolar, direcionando os estudantes que apresentam dificuldades para trilhas estruturadas de reforço escolar fora do horário regular de aulas.
- C) Assegurar a padronização dos percursos de aprendizagem na turma, garantindo que todos os alunos manipulem as mesmas ferramentas tecnológicas no mesmo ritmo e atinjam o mesmo nível final de proficiência técnica.
- D) Fornecer dados diagnósticos contínuos que permitem ao professor realizar intervenções reguladoras imediatas e personalizadas, além de apoiar o estudante no desenvolvimento de sua consciência metacognitiva.
- E) Estimular o desenvolvimento prioritário de habilidades técnicas e operacionais no manejo de novos softwares educacionais, consolidando o letramento digital antes do aprofundamento dos conceitos científicos específicos.

QUESTÃO 25 – O colegiado do curso de licenciatura em Biologia de uma faculdade se reuniu para reestruturar o Projeto Pedagógico de Curso (PPC), com vistas a atender às novas diretrizes nacionais para a formação inicial de profissionais do magistério estabelecidas pela Resolução CNE/CP nº 4/2024. Durante o debate sobre a inclusão das atividades extensionistas na matriz curricular, os membros do colegiado analisaram como computar a carga horária e quais ações preencheriam os requisitos legais e as normas vigentes estipuladas na referida Resolução. Nesse contexto, assinale a alternativa que apresenta a diretriz correta para a incorporação de atividades de extensão no PPC do curso.

- A) As atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% da carga horária total recomendada para a integralização do curso, devendo fazer parte da matriz curricular sob a forma de componentes curriculares específicos, programas ou projetos articulados ao perfil do egresso.
- B) A carga horária destinada à extensão pode ser integralizada por meio do aproveitamento de até 50% das horas cumpridas no estágio curricular supervisionado de regência de classe na Educação Básica, dada a natureza prática comum de ambas as atividades.
- C) As ações de extensão na licenciatura devem estruturar-se obrigatoriamente a partir de eventos institucionais centralizados de caráter técnico-científico, nos quais a validação das horas depende da submissão prévia de resumos ou relatórios de iniciação científica de âmbito acadêmico.
- D) O cumprimento dos requisitos legais de extensão nas licenciaturas pode ser realizado integralmente na modalidade de Educação a Distância (EaD), sem a exigência de ações coordenadas ou intervenções de campo junto a comunidades locais ou redes públicas de ensino.
- E) A regulação das atividades curriculares prevê que a carga horária extensionista seja computada de forma flexível e facultativa pelas instituições, podendo ser substituída pelo cumprimento de componentes teóricos optativos ou pela participação em programas de monitoria interna.

QUESTÃO 26 – A Resolução CNE/CP nº 4/2024, que institui as diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial em Nível Superior de profissionais do magistério da Educação Escolar Básica, estruturou os currículos das licenciaturas em núcleos formativos integrados. No âmbito dessa reorganização, o Núcleo III define as diretrizes para as Atividades Acadêmicas de Extensão (AAE), as quais devem articular-se de forma indissociável ao ensino e à pesquisa ao longo da trajetória de formação docente. Nesse contexto, sob a coordenação de um docente, estudantes do curso de licenciatura em Biologia de um Instituto Federal planejaram uma ação voltada a mitigar surtos de geo-helmintíases e arboviroses em uma comunidade vulnerável parceira do campus. Os licenciandos escutaram as lideranças locais para mapear as demandas reais, elaboraram cartilhas didáticas contextualizadas que integravam o conhecimento científico à realidade comunitária e coordenaram oficinas pedagógicas de saúde nas associações de bairro. Com base nas disposições e nos fundamentos pedagógicos trazidos pelo marco regulatório da Resolução CNE/CP nº 4/2024, assinale a alternativa que apresenta o critério normativo que legitima e valida essa atividade no âmbito de um componente curricular obrigatório de extensão.

- A) A prevalência de metodologias de ensino expositivas unidirecionais e a aplicação de avaliações de desempenho individuais aos moradores locais, de modo a validar os índices de eficiência técnica do projeto de intervenção.
- B) A consolidação de uma interação dialógica que promova a troca de saberes entre a comunidade acadêmica e os segmentos sociais, gerando um impacto transformador tanto na formação do estudante quanto na realidade social da comunidade parceira.
- C) O caráter prioritariamente assistencial e filantrópico da prestação de serviços de saúde coletiva, demonstrando a autonomia prática das ações comunitárias, independentemente de sua vinculação à matriz teórica e ao perfil do egresso do curso.
- D) A oferta e execução da carga horária extensionista integralmente sob a forma de atividades teóricas orientadas e pesquisas de campo na modalidade EaD, sem a exigência de interações de caráter presencial.
- E) A contabilização integral das horas de campo a partir do aproveitamento compulsório de créditos remanescentes de atividades complementares de monitoria institucional, iniciação científica ou participação em comissões acadêmicas internas.

QUESTÃO 27 – Ao estabelecer as diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial em nível superior de profissionais do magistério da Educação Escolar Básica, a Resolução CNE/CP nº 4/2024 estabelece orientações para a organização e o acompanhamento das atividades acadêmicas de extensão nos cursos de licenciatura. Durante uma reunião de alinhamento pedagógico em um Instituto Federal, os integrantes do Núcleo Docente Estruturante (NDE) discutiram a necessidade de assegurar não apenas o registro das atividades realizadas pelos licenciandos, mas também o acompanhamento de seu desenvolvimento formativo ao longo dessas experiências. Tendo em vista as normas estabelecidas pela referida Resolução para o registro e o acompanhamento das atividades acadêmicas de extensão na formação inicial, assinale a alternativa que apresenta o procedimento institucional adequado.

- A) As instituições de Ensino Superior devem registrar o desenvolvimento do licenciando nas atividades acadêmicas de extensão em documentação adequada, de modo a permitir o acompanhamento do processo formativo, considerando observações críticas, relatos de experiência e outras evidências das aprendizagens do licenciando.
- B) O acompanhamento das atividades acadêmicas de extensão deve considerar os registros produzidos ao longo das ações, tendo como eixo a participação do licenciando nas experiências propostas e os resultados coletivos alcançados, enquanto as aprendizagens individuais constituem elementos complementares desse processo.
- C) O registro das atividades acadêmicas de extensão deve reunir as experiências desenvolvidas pelos licenciandos e seus respectivos relatos, tomando como referência para o acompanhamento do processo formativo a participação nas ações e a carga horária cumprida ao longo da trajetória acadêmica.
- D) O acompanhamento das atividades acadêmicas de extensão pode ser integrado aos registros acadêmicos do curso por meio da sistematização das atividades realizadas e das competências desenvolvidas, considerando os resultados obtidos pelos licenciandos como elementos centrais para caracterizar seu percurso formativo.
- E) A documentação das atividades acadêmicas de extensão deve possibilitar a análise do percurso desenvolvido pelos licenciandos, tendo como referência os registros institucionais das ações e os resultados produzidos, de modo a considerar as aprendizagens decorrentes dessas experiências.

QUESTÃO 28 – Ao planejar ações didáticas sobre ecologia e dinâmica de populações para uma turma de Ensino Fundamental, o professor optou por estruturar suas aulas sob a perspectiva do Ensino de Ciências por Investigação. Inicialmente, em vez de listar definições conceituais ou classificações ecológicas na lousa, ele apresentou um problema real: explicou o desaparecimento abrupto de anuros em uma lagoa após o início de uma intervenção antrópica nas proximidades. Os alunos foram desafiados a elaborar hipóteses e planejar formas de testá-las. Considerando as condições pedagógicas essenciais ao planejamento de salas de aula investigativas apresentadas na obra de Carvalho (2013), assinale a alternativa que apresenta a correta fundamentação para a abertura da aula por meio de um problema.

- A) O problema investigativo cumpre uma função predominantemente motivacional, devendo ceder lugar à sistematização conceitual pelo professor tão logo os estudantes iniciem a execução das atividades práticas previstas na sequência didática.
- B) A proposição de um problema inicial visa diagnosticar o domínio técnico da nomenclatura zoológica formal pela turma, servindo como referência para definir o nível de aprofundamento conceitual das etapas subsequentes da sequência didática.
- C) A resolução do problema proposto deve orientar os estudantes para a construção dos conceitos científicos, cabendo ao professor organizar as situações de aprendizagem de modo que as conclusões sejam alcançadas predominantemente pela exploração autônoma dos fenômenos investigados.
- D) O problema atua como o elemento propulsor da investigação, devendo ser contextualizado e fazer sentido para os alunos, de modo que mobilize seus conhecimentos prévios e os instigue a buscar explicações e soluções baseadas em evidências.
- E) A formulação do problema deve favorecer a exploração inicial do fenômeno pelos estudantes, podendo a sistematização posterior dos resultados ser realizada pelo professor a partir das conclusões construídas durante a investigação.

QUESTÃO 29 – No desenvolvimento de um experimento investigativo sobre respiração celular e fermentação em leveduras, o professor organizou a turma em pequenos grupos. Em vez de fornecer um roteiro do tipo “receita de bolo”, com passos estritos a serem seguidos mecanicamente, ele orientou os alunos a gerenciarem os materiais disponíveis (tubos de ensaio, diferentes tipos de açúcares, água e fermento biológico) para responder à questão sobre como o tipo de substrato interfere na taxa de liberação de gases pelas leveduras. Durante a atividade, o professor circulou pelos grupos, intervindo por meio de perguntas reflexivas. Com base nas dinâmicas de mediação e no papel dos sujeitos em ambientes investigativos apresentados por Carvalho (2013), assinale a alternativa que descreve a postura esperada para a construção do conhecimento científico nesse cenário.

- A) Os estudantes devem conduzir os testes com autonomia crescente, registrando individualmente suas interpretações dos resultados e sistematizando-as em relatórios antes da discussão coletiva das evidências e das explicações construídas pelos diferentes grupos.
- B) O professor deve organizar as condições materiais e acompanhar o desenvolvimento das atividades, intervindo pontualmente para esclarecer procedimentos e corrigir interpretações que se afastem das explicações científicas consolidadas.
- C) O roteiro experimental investigativo deve orientar os grupos na obtenção dos dados necessários à análise do fenômeno, cabendo ao docente utilizar os resultados previstos como referência para avaliar a pertinência das hipóteses formuladas pelos estudantes.
- D) A atividade prática em laboratório deve priorizar o desenvolvimento das habilidades de manipulação de materiais e instrumentos, sendo a discussão conceitual realizada posteriormente, como etapa de sistematização dos procedimentos experimentais executados pelos estudantes.
- E) Os estudantes assumem o protagonismo na manipulação dos materiais e na elaboração de justificativas, enquanto o professor atua mediando a transição do nível manipulativo/prático para o nível intelectual/conceitual por meio de questionamentos estimulantes.

QUESTÃO 30 – Em uma atividade investigativa focada no Reino *Plantae* e nas adaptações morfofisiológicas dos vegetais ao estresse hídrico, o professor organizou um grande debate em formato de assembleia científica. Após realizarem experimentações e leituras de textos informativos, os grupos de alunos foram desafiados a apresentar suas conclusões e defender suas explicações sobre como as diferentes espécies conseguem sobreviver em ambientes áridos. Tendo em vista os pressupostos teóricos sobre as linguagens e a argumentação no ensino por investigação apresentados por Carvalho (2013), assinale a alternativa que apresenta corretamente o papel da linguagem e da escrita nesse processo pedagógico.

- A) A linguagem oral e a escrita podem assumir funções complementares ao longo da investigação, sendo a primeira especialmente relevante para a troca de ideias e a segunda para o registro e a organização das conclusões construídas pelos estudantes.
- B) O desenvolvimento da habilidade argumentativa dos estudantes pode contribuir para a construção de explicações científicas, mas sua utilização deve ocorrer principalmente após a realização das atividades experimentais, quando os dados já estiverem consolidados.
- C) As linguagens oral, escrita e visual constituem ferramentas centrais da atividade investigativa, pois é por meio da escrita e da argumentação que os estudantes organizam suas ideias, negociam significados com os pares, justificam hipóteses com base em evidências e sistematizam o conhecimento.
- D) A escrita de relatórios em ambientes investigativos pode contribuir para a sistematização das aprendizagens, devendo privilegiar a organização lógica das informações e a utilização progressiva de formas de comunicação próprias da linguagem científica.
- E) Durante a investigação, a linguagem oral favorece a socialização das ideias entre os estudantes, enquanto a escrita deve assumir principalmente a função de registrar as conclusões que resultaram do debate, sem interferir necessariamente na construção das explicações.

QUESTÃO 31 – Um professor utilizou uma avaliação escrita para diagnosticar o desenvolvimento do raciocínio científico de seus alunos após um ciclo de aulas investigativas sobre o ciclo celular e a divisão mitótica. Ele buscou estruturar as questões da avaliação de modo que fossem coerentes com a metodologia investigativa aplicada em sala de aula, evitando o formato tradicional focado puramente na memorização de nomenclaturas de fases biológicas. Considerando as diretrizes para a elaboração de avaliações alinhadas ao ensino por investigação apresentadas por Carvalho (2013), assinale a alternativa que apresenta a estrutura correta para um item avaliativo dessa natureza.

- A) Questões dissertativas que exijam que o aluno liste, em ordem cronológica, todas as modificações morfológicas da mitose, com o objetivo principal de verificar a exatidão terminológica e o domínio do vocabulário citológico clássico.
- B) Instrumentos que mensurem a capacidade individual de resolver problemas científicos a partir de situações e conceitos trabalhados nas aulas, utilizando o número de respostas corretas como um dos indicadores do desempenho do estudante.
- C) Perguntas diretas focadas em definições conceituais isoladas, cujas respostas corretas correspondam estritamente à reprodução literal dos conceitos contidos no glossário ou nos textos de apoio do livro didático.
- D) Proposições centradas em enunciados robustos que apresentem um problema ou dados experimentais contraditórios sobre a divisão celular, exigindo que o estudante analise as evidências, selecione variáveis relevantes e elabore uma justificativa lógica baseada em conceitos científicos.
- E) Testes objetivos focados na descrição de procedimentos técnicos de laboratório e coloração de lâminas histológicas, partindo da premissa de que o domínio dos protocolos operacionais antecede a conceituação do fenômeno celular.

QUESTÃO 32 – No âmbito de um Projeto Político-Pedagógico (PPP) integrado, uma equipe de professores de Ciências e Biologia propôs uma revisão das práticas de educação ambiental adotadas pela escola. Ao analisarem as diferentes vertentes teóricas que fundamentam essas ações na literatura pedagógica, os docentes debateram diferentes concepções de educação ambiental e seus fundamentos para a abordagem da questão socioambiental na escola. Considerando os fundamentos teóricos discutidos por Loureiro (2012) sobre as macrotendências da educação ambiental, assinale a alternativa que apresenta a perspectiva defendida pela vertente crítica ou emancipatória.

- A) Fundamenta-se na modificação cultural por meio de mudanças de hábitos individuais e de consumo dos estudantes, estabelecendo que a superação da crise ecológica depende prioritariamente da adoção de práticas individuais de mercado ecológico e da responsabilidade individual cotidiana.
- B) Caracteriza o ambiente natural sob uma perspectiva preservacionista, defendendo que a educação ambiental deve centrar-se na sensibilização estética dos estudantes perante áreas intocadas, estimulando a harmonia interna em detrimento do debate político da degradação.
- C) Compreende a questão ambiental como um problema complexo decorrente dos modelos de produção e consumo, integrando as dimensões ecológica, social, política e econômica com o objetivo de promover a transformação social e a emancipação dos sujeitos.
- D) Propõe o foco exclusivo na transmissão dos conceitos ecológicos fundamentais da biologia pura, como ciclos de energia e dinâmica de ecossistemas, defendendo que o rigor científico conceitual isolado é suficiente para reverter os impactos territoriais.
- E) Baseia-se na modernização tecnológica e na eficiência da gestão corporativa como os eixos centrais de conservação do planeta, definindo que cabe à escola adaptar seus conteúdos curriculares às demandas do desenvolvimento sustentável industrial de mercado.

QUESTÃO 33 – Com o objetivo de investigar a degradação e a contaminação hídrica de um rio que passa próximo à escola, o professor de Biologia planejou uma atividade de campo com seus alunos. No roteiro pedagógico da atividade, ele buscou desenhar uma proposta didática alinhada à macrotenência crítica da educação ambiental, de modo que os estudantes fossem além da mera coleta quantitativa de parâmetros físico-químicos da água, como potencial hidrogeniônico (pH) e oxigênio dissolvido. Tendo em vista os aspectos teóricos e metodológicos apresentados por Loureiro (2012) que caracterizam uma prática pedagógica emancipatória e crítica de educação ambiental, assinale a alternativa que indica o procedimento correto adotado pelo professor no roteiro de campo.

- A) Orientar os estudantes a problematizar os resultados obtidos no campo, confrontando diferentes percepções e conhecimentos sobre a situação ambiental do rio, promovendo o diálogo entre os participantes e a construção coletiva de propostas de intervenção sobre a realidade investigada.
- B) Centrar a atividade no levantamento empírico de dados puramente físico-químicos e estatísticos de amostragem, isolando os indicadores biológicos de quaisquer discussões socioeconômicas territoriais para assegurar a neutralidade metodológica do relatório final.
- C) Organizar o roteiro em torno de uma campanha cooperativa de coleta voluntária de resíduos sólidos das margens do rio, estabelecendo que a conscientização ecológica do estudante se consolida prioritariamente por meio de ações práticas imediatas de limpeza do entorno.
- D) Elaborar um roteiro focado no estudo exaustivo da taxonomia e na catalogação das espécies de microrganismos bioindicadores encontrados na água, partindo do princípio de que o letramento científico botânico e zoológico antecede as discussões antrópicas.
- E) Propor a análise comparativa de manuais de direito ambiental e relatórios técnicos corporativos de indústrias locais, com o propósito de adaptar o planejamento escolar às demandas da legislação de fomento ao desenvolvimento econômico industrial sustentável.

QUESTÃO 34 – No contexto das discussões sobre sustentabilidade e políticas públicas nas escolas, tem-se verificado a coexistência de abordagens pedagógicas distintas que disputam a orientação das atividades de educação ambiental. Uma dessas abordagens fundamenta-se na incorporação de dinâmicas corporativas baseadas na racionalidade tecnológica, na eficiência produtiva de recursos e em ferramentas de certificação ambiental de mercado, propondo que a gestão científica do desperdício e a internalização de custos ecológicos são suficientes para reverter os impactos gerados pelo modelo civilizatório. Considerando as macrotenências da educação ambiental discutidas por Loureiro (2012), essa perspectiva corresponde à macrotenência:

- A) Conservacionista.
- B) Pragmática.
- C) Crítica.
- D) Socioambiental.
- E) Naturalista.

QUESTÃO 35 – O projeto pedagógico de um curso de formação continuada de professores de Ciências e Biologia propôs uma análise profunda sobre a justiça ambiental e o racismo ambiental nos territórios urbanos. O debate foi estruturado para demonstrar como populações de menor poder aquisitivo e comunidades tradicionais são historicamente as mais afetadas pela instalação de aterros sanitários, contaminações industriais e ausência de saneamento básico, enquanto os benefícios econômicos do desenvolvimento são concentrados em poucas esferas. De acordo com as premissas epistemológicas da educação ambiental crítica apresentadas por Loureiro (2012), a articulação entre as dimensões sociais e ecológicas sob a ótica da justiça ambiental justifica-se porque

- A) a crise ecológica constitui um impacto planetário global de natureza eminentemente biológica que atinge todas as nações e estratos demográficos de maneira homogênea, tornando secundária a análise das divisões de classes sociais no espaço urbano.
- B) as populações vulneráveis sofrem com os impactos decorrentes da degradação dos solos e mananciais devido à ausência de projetos escolares focados no ensino técnico-científico da bioquímica celular e da fisiologia de microrganismos.
- C) o desenvolvimento sustentável e o equilíbrio ambiental das comunidades dependem da modernização tecnológica da gestão de resíduos e da eficiência de mercado, dispensando a abertura de canais de consulta ou de fóruns deliberativos comunitários locais.
- D) a educação ambiental deve eleger a preservação e o estudo empírico de ecossistemas silvestres intocados como o seu objeto prioritário de análise, de modo a resguardar o rigor e a neutralidade da formação científica frente a conflitos urbanos locais.
- E) a degradação da natureza e a exclusão social são processos indissociáveis e codependentes, tornando indispensável que a prática educativa de campo correlacione a dinâmica dos ecossistemas com a superação das desigualdades socioeconômicas.

QUESTÃO 36 – Analisando a história das teorias evolutivas, Mayr (1998) destacou que a aceitação do pensamento populacional foi uma das transformações conceituais mais difíceis da história da ciência, colidindo com tradições filosóficas milenares profundamente enraizadas no Ocidente. Nesse contexto, o autor contrapõe o “pensamento tipológico” (essencialismo) ao “pensamento populacional”. Diante dessa distinção epistemológica fundamental apresentada por Mayr (1998), assinale a alternativa que caracteriza corretamente o impacto do pensamento populacional na Biologia.

- A) O pensamento populacional postula que a variação observada entre os indivíduos de uma mesma espécie é uma distorção fenotípica temporária, sendo as médias aritméticas populacionais estáticas a única realidade evolutiva materializável no tempo geológico.
- B) O essencialismo tipológico, derivado das filosofias de Platão e Aristóteles, forneceu a base conceitual norteadora para que se compreendesse a especiação geográfica, necessitando apenas da posterior inclusão das taxas de mutações gênicas moleculares.
- C) O pensamento populacional demonstra que o isolamento reprodutivo entre novas linhagens ocorre por meio de saltos mutacionais bruscos de macromutação, nos quais um tipo biológico predeterminado substitui o *pool* gênico ancestral de forma mecânica.
- D) A visão tipológica sustenta as bases científicas da síntese evolutiva moderna ao postular a plasticidade das espécies frente à seleção natural, enquanto a visão populacional defende que os ecossistemas tendem à estagnação tipológica por forças homeostáticas.
- E) A transição para o pensamento populacional permitiu compreender que as características individuais únicas constituem a realidade da natureza, transformando a variação — antes vista como um “erro” ou imperfeição — no próprio motor do processo de seleção natural.

QUESTÃO 37 – No primeiro capítulo de sua obra clássica sobre a autonomia da Biologia, Mayr (1998) discute por que as tentativas históricas de unificar as ciências naturais sob os dogmas da física clássica falharam, apresentando os conceitos de mecanicismo, vitalismo e organicismo como correntes de pensamento que disputaram a explicação dos fenômenos vivos ao longo dos séculos. Nesse contexto, um estudante organizou o quadro apresentado na Figura 1 abaixo para sintetizar as características dessas três correntes epistemológicas com base nas teses da referida obra.

Corrente Temática	Premissa Epistemológica Principal	Relação com os Fenômenos Vivos
Mecanicismo	Os organismos vivos diferem da matéria bruta apenas pelo nível de complexidade de suas peças e engrenagens.	Reduz os processos biológicos às leis da física e da química, desconsiderando propriedades emergentes
Vitalismo	Existe uma força vital ou essência imaterial (entelequia) que dita o desenvolvimento e a fisiologia dos seres vivos.	Rejeita a explicação físico-química pura, mas apela a forças metafísicas não testáveis cientificamente.
Organicismo	As características dos seres vivos residem na organização de suas partes e nos seus programas genéticos históricos.	Integra as bases físico-químicas, mas reconhece leis biológicas exclusivas e sistemas hierárquicos complexos.

Figura 1

Fonte: Elaborada pelo autor.

Considerando as reflexões de Mayr (1998) sobre a superação dessas correntes e a consolidação da moderna filosofia da Biologia, assinale a alternativa correta.

- A) O organicismo sintetizou os aspectos válidos das correntes anteriores, pois aceita que os processos biológicos operam sob leis físico-químicas, mas enfatiza que a organização dos sistemas vivos e seus programas de informação histórica determinam propriedades emergentes únicas.
- B) O organicismo estrutura-se a partir de bases puramente preservacionistas e repudia a aplicação das leis da termodinâmica na célula, aproximando-se do vitalismo clássico ao defender que as mutações genéticas seguem um fluxo teleológico intencional da natureza.
- C) O mecanicismo obteve sucesso histórico tardio na biologia evolutiva ao unificar a síntese moderna, demonstrando que o isolamento reprodutivo e a especiação geográfica podem ser explicados exclusivamente a partir de leis mecânicas universais de causa e efeito determinista.
- D) O vitalismo permanece integrado às bases conceituais da genética molecular contemporânea sob o rótulo de epigenética, uma vez que a regulação da expressão gênica por fatores ambientais resgatou a tese de forças imateriais reguladoras.
- E) A autonomia da Biologia foi alcançada no século XX por meio do fortalecimento do reducionismo cartesiano extremo, estabelecendo-se o consenso de que a decomposição atomizada do organismo em macromoléculas isoladas esgota o sentido do comportamento sistêmico do ser vivo.

QUESTÃO 38 – Em sua revisão historiográfica sobre a construção da Biologia moderna, Mayr (1998) argumenta que a estrutura explicativa das ciências biológicas difere da física e da química por exigir uma dualidade causal. Um biólogo não pode responder plenamente a um fenômeno vivo utilizando apenas causas físicas imediatas; ele deve integrar as chamadas “causas próximas” e “causas últimas” (ou evolutivas). Considerando o planejamento de uma aula de Biologia sobre as migrações sazonais de aves ou os mecanismos de camuflagem de insetos, assinale a alternativa que apresenta a correta correlação e definição dessas causas, conforme a teoria de Mayr (1998).

- A) As causas próximas explicam o “porquê” evolutivo de um comportamento ter sido selecionado ao longo das gerações por forças ecológicas, enquanto as causas últimas investigam os estímulos neuronais e bioquímicos imediatos que ativam a resposta fisiológica do organismo.
- B) As causas últimas referem-se a leis físicas universais de caráter imutável que regem os ecossistemas, estabelecendo que a biologia funcional e a biologia molecular devem priorizar os modelos matemáticos preditivos em detrimento de análises históricas.
- C) As causas próximas referem-se aos mecanismos fisiológicos, bioquímicos e moleculares que ocorrem no indivíduo sob estímulos do ambiente, enquanto as causas últimas referem-se à história evolutiva e às pressões seletivas que moldaram o programa genético daquela espécie.
- D) A biologia funcional e a biologia evolutiva compartilham a mesma abordagem metodológica experimental controlada, uma vez que ambas se limitam a testar em laboratório as modificações fisiológicas provocadas por estressores ambientais imediatos.
- E) As causas próximas atuam de forma isolada e autossuficiente na caracterização das adaptações biológicas, provando-se que a herança epigenética de curto prazo elimina a necessidade de se investigar a ancestralidade filogenética dos táxons.

QUESTÃO 39 – No âmbito da história das ciências naturais e da consolidação da biologia evolutiva, a transição de visões fixistas e essencialistas para abordagens baseadas no dinamismo populacional exigiu uma profunda revisão nos critérios de classificação dos seres vivos. Essa mudança epistemológica, detalhada na obra clássica de Mayr (1998), culminou no desenvolvimento do chamado Conceito Biológico de Espécie (CBE). Com base nas premissas teóricas, nas propriedades e nas limitações de aplicação que caracterizam o conceito biológico de espécie sob a ótica da referida obra, assinale a alternativa correta.

- A) O conceito define a espécie a partir da similaridade morfológica ou tipológica, estabelecendo que a fixação de desvios fenotípicos visíveis constitui o critério primário e suficiente para a diagnose taxonômica de novas linhagens.
- B) A propriedade do isolamento reprodutivo fundamenta-se nas chamadas barreiras extrínsecas do meio ambiente, tais como cordilheiras e rios, de modo que o isolamento comportamental ou gamético pós-zigótico não é contabilizado no conceito.
- C) O conceito biológico baseia-se prioritariamente em critérios filogenéticos moleculares de distância de DNA, mostrando-se uma ferramenta operacionalmente perfeita para classificar organismos fósseis e linhagens de reprodução exclusivamente assexuada.
- D) O conceito define as espécies como grupos de populações naturais que se inter cruzam real ou potencialmente, as quais se encontram reprodutivamente isoladas de outros grupos semelhantes.
- E) A visão nominalista da sistemática dá suporte teórico à definição biológica de Mayr ao postular que as espécies possuem existência real, duradoura e imutável na natureza, constituindo unidades discretas independentes da evolução.

QUESTÃO 40 – Ao discutirem a identidade epistemológica do estágio supervisionado na formação de professores, Pimenta e Lima (2012) criticam severamente a redução dessa etapa a uma atividade meramente burocrática. As autoras propõem uma virada conceitual que redefine o estatuto do estágio nas licenciaturas. Com base na perspectiva teórica defendida pelas autoras, assinale a alternativa que apresenta a correta concepção de estágio.

- A) O estágio constitui um espaço de treinamento predominantemente técnico, cuja finalidade pedagógica consolida-se na assimilação e execução padronizada das rotinas didáticas rotineiras apresentadas pela escola de educação básica.
- B) O estágio deve ser configurado como um campo de conhecimento, pesquisa e reflexão sobre a prática docente, proporcionando ao futuro professor a análise crítica das complexas dinâmicas escolares e a construção de sua identidade profissional.
- C) A atividade de estágio assume um caráter flexível e substitutivo na matriz curricular, estabelecendo que a comprovação de experiência prévia em monitorias internas de laboratório dispensa a vivência do licenciando no cotidiano escolar.
- D) O espaço do estágio estrutura-se a partir da aplicação linear de teorias pedagógicas universais concebidas no ambiente acadêmico, funcionando as redes públicas de ensino como campos de testagem mecânica de metodologias isoladas.
- E) A prática do estágio visa suprir carências administrativas imediatas da escola parceira, organizando-se a carga horária em torno do cumprimento de funções de assistência e preenchimento de diários de classe para otimizar o fluxo burocrático da unidade.

QUESTÃO 41 – No ecossistema escolar contemporâneo, o professor depara-se frequentemente com situações complexas, incertas e imprevistas em sua sala de aula. Considerando a concepção de estágio de Pimenta e Lima (2012) e a relação entre teoria e prática na formação inicial, assinale a alternativa que apresenta o procedimento metodológico adequado a ser adotado pelos estagiários com base nas ideias das autoras.

- A) Centralizar a escrita dos relatórios finais de estágio na análise dos conteúdos e das estratégias didáticas observadas, tomando os modelos de atuação dos professores da escola-campo como referências para a organização das próprias práticas pedagógicas.
- B) Analisar as dificuldades identificadas na turma a partir das características dos estudantes e das condições observadas no contexto escolar, utilizando referenciais teóricos para interpretar os fatores que interferem no processo de ensino e aprendizagem.
- C) Sistematizar as situações observadas durante o estágio em registros acadêmicos, relacionando-as aos conhecimentos estudados na formação inicial e priorizando a produção de análises que possam subsidiar a compreensão da prática docente.
- D) Investigar as condições de funcionamento da escola e os resultados das práticas pedagógicas observadas, utilizando dados do cotidiano escolar como subsídio para a elaboração de diagnósticos e propostas de aperfeiçoamento da atuação docente.
- E) Utilizar a reflexão crítica e a pesquisa em sala de aula para investigar as causas do desinteresse ou da incompreensão, analisando as relações entre o conteúdo proposto, as metodologias aplicadas e o contexto cultural dos alunos, com vistas a reelaborar a práxis educativa de forma fundamentada.

QUESTÃO 42 – Na obra “Estágio e Docência”, Pimenta e Lima (2012) realizam um resgate crítico dos modelos conceituais que historicamente fundamentaram a formação de professores. As autoras analisam o impacto de uma abordagem tecnocrática que cinde o processo educativo, tratando o professor como um mero elo executor e o estágio como uma etapa de treinamento dissociada da reflexão sobre a prática. Nesse contexto, assinale a alternativa que apresenta a denominação teórica atribuída por Donald Schön e endossada pelas autoras a esse modelo instrumental e a sua respectiva característica no campo do estágio.

- A) Modelo do Intelectual Crítico, que configura o estágio como um espaço de engajamento social dialético voltado à desconstrução das ideologias institucionais, elegendo a militância política como eixo substitutivo do domínio dos conteúdos conceituais biológicos.
- B) Concepção da Práxis Emancipatória, que determina que as atividades de regência devem focar no treinamento laboratorial supervisionado, estabelecendo que a proficiência técnica no manejo de vidrarias e protocolos científicos esgota a formação do licenciando.
- C) Modelo da Racionalidade Prática, que valoriza a dimensão tácita e contextual da docência, propondo que a imersão direta no cotidiano escolar prescinde de fundamentação teórica acadêmica ou do domínio de saberes pedagógicos formalizados.
- D) Modelo da Racionalidade Técnica, que reduz o estágio a um momento de aplicação mecânica de técnicas e regras operacionais preestabelecidas por especialistas externos, esvaziando o papel do professor como produtor de conhecimento.
- E) Abordagem Acadêmica Tradicional, que preconiza a secundarização dos componentes pedagógicos curriculares, defendendo que o domínio exaustivo e aprofundado dos conceitos científicos puros da graduação garante a eficiência docente de forma automática.

QUESTÃO 43 – Na obra “Estágio e Docência”, Pimenta e Lima (2012) postulam que a análise da escola como uma instituição social complexa constitui um requisito indispensável para que o estágio supervisionado cumpra sua função formativa. Diante dessa exigência de leitura institucional do campo de estágio no ensino de Ciências e Biologia, assinale a alternativa que apresenta a conduta metodológica e ética correta a ser adotada pelos estagiários com base na perspectiva das autoras.

- A) Tratar o plano de ensino do estágio de forma independente das diretrizes pedagógicas locais, priorizando a transmissão sequencial de conteúdos do livro didático para evitar interferências de debates sociais ou transversais que divirjam do foco estritamente biológico.
- B) Compreender a escola como uma totalidade social dotada de cultura própria e contradições, inserindo o plano de intervenção do estágio em articulação com o PPP e colaborando de forma dialógica com a comunidade escolar.
- C) Limitar a abordagem de temas transversais sobre saúde coletiva e impactos ambientais ao preenchimento burocrático de relatórios, delegando as discussões críticas e operacionais à atuação exclusiva de comissões setoriais e gestores da rede pública.
- D) Restringir a análise institucional da escola parceira ao levantamento descritivo de deficiências de insumos e infraestrutura predial, utilizando o inventário de carências materiais como justificativa para desvincular o plano de aula do contexto local do território.
- E) Propor o redesenho metodológico da disciplina de Biologia a partir de um referencial acadêmico estrito e predeterminado pela universidade, independentemente das demandas deliberadas pelo conselho escolar ou das características da comunidade estudantil atendida.

QUESTÃO 44 – No livro “CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisa”, Santos e Auler (2011) discutem a urgência de superar visões tradicionais e cientificistas no ensino de Ciências. Com o objetivo de aplicar esses pressupostos no Ensino Médio, um professor de Biologia organizou uma unidade didática sobre Biotecnologia e Engenharia Genética. O docente utilizou a matriz de análise apresentada na Figura 2 com seus estudantes.

Cenário Analítico	Dimensão Científico-Tecnológica	Dimensão Socioambiental e Política
Cenário I	Isolamento e inserção de genes <i>Bt</i> para conferir resistência a pragas agrícolas.	Debate sobre soberania alimentar, patentes de sementes e impactos ecológicos sobre polinizadores nativos.
Cenário II	Sequenciamento genômico e cruzamento industrial de variedades comerciais de soja.	Avaliação do uso intensivo de defensivos químicos associados e riscos de contaminação de lençóis freáticos periféricos

Figura 2

Fonte: Elaborada pelo autor.

Considerando os objetivos da abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) defendidos por Santos e Auler (2011), assinale a alternativa que apresenta a correta fundamentação para a condução pedagógica dessa unidade didática.

- A) O propósito central da abordagem CTSA consiste em propiciar o desenvolvimento do letramento científico crítico, capacitando os estudantes para analisar o caráter não neutro da atividade tecnocientífica e intervir democraticamente em processos de tomada de decisão que envolvem impactos socioambientais.
- B) As discussões sociais e econômicas trazidas na matriz devem ser tratadas de forma secundária, servindo apenas como um elemento motivacional passageiro após o esgotamento do conteúdo conceitual puro.
- C) O ensino de Biologia sob o enfoque CTSA deve priorizar a neutralidade da ciência, limitando a atuação do estudante à memorização dos passos bioquímicos da engenharia genética para evitar debates ideológicos em sala de aula.
- D) A introdução do enfoque CTSA pressupõe que as inovações tecnológicas geram linearmente o progresso social autônomo, dispensando o questionamento crítico sobre os modelos econômicos de produção.
- E) A metodologia CTSA restringe-se ao treinamento técnico de estudantes voltados às carreiras tecnológicas e laboratoriais, sendo considerada inadequada para a formação cidadã geral na educação básica.

QUESTÃO 45 – No livro “CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisa”, Santos e Auler (2011) discutem diferentes possibilidades de inserção das relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade no ensino de Ciências. A Figura 3 abaixo apresenta um infográfico que sintetiza, para fins didáticos, diferentes formas de organização curricular nas quais essas relações podem ser incorporadas ao processo educativo.



Figura 3 – Infográfico
Fonte: Elaborada pelo autor.

Considerando os pressupostos apresentados pelos autores sobre a articulação entre conhecimentos científicos, questões socialmente relevantes e formação para a cidadania, assinale a alternativa correta.

- A) A organização do currículo a partir de temas sociais tende a comprometer o rigor conceitual do ensino de Biologia, pois a abordagem de problemas da realidade desloca a atenção dos conhecimentos científicos sistematizados que devem constituir o núcleo da disciplina.
- B) A incorporação de questões sociais, ambientais ou tecnológicas ao ensino tradicional de Ciências é suficiente para caracterizar uma abordagem crítica de educação CTS, independentemente da função que esses temas desempenham na organização dos conteúdos e das atividades pedagógicas.
- C) A organização do ensino a partir de questões socialmente relevantes pode favorecer uma abordagem crítica das relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade, na medida em que os conhecimentos científicos são mobilizados para compreender situações concretas e subsidiar a reflexão sobre problemas que afetam a coletividade.
- D) A abordagem baseada em temas sociais deve substituir a organização conceitual das disciplinas científicas, uma vez que a formação para a cidadania exige priorizar conhecimentos relacionados à realidade social em detrimento dos conceitos e procedimentos próprios das Ciências.
- E) As diferentes formas de inserção das relações CTS diferenciam-se principalmente pela quantidade de temas sociais acrescentados ao currículo, não sendo relevante analisar o papel que esses temas assumem na organização do ensino e na construção dos conhecimentos científicos.

QUESTÃO 46 – Em uma aula de Biologia do Ensino Médio, os estudantes discutem os possíveis impactos ambientais e impactos sobre a saúde humana associados ao uso de agrotóxicos na agricultura. Durante a discussão, alguns alunos afirmam que as decisões sobre a liberação e o uso de novas tecnologias agrícolas deveriam ficar exclusivamente a cargo de especialistas, pois somente eles teriam conhecimento suficiente para avaliar os riscos envolvidos. Considerando as discussões apresentadas por Santos e Auler (2011) acerca das relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade e do papel da educação científica na formação para a participação social, assinale a alternativa que apresenta a intervenção pedagógica mais adequada do professor de Biologia.

- A) Concordar com os estudantes, destacando que a complexidade dos conhecimentos científicos envolvidos justifica a concentração das decisões em especialistas, enquanto à sociedade caberia acompanhar os resultados posteriormente.
- B) Orientar os estudantes a rejeitar tecnologias agrícolas desenvolvidas pela ciência, considerando que uma educação voltada às relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade deve priorizar formas tradicionais de produção.
- C) Encerrar a discussão sobre a tomada de decisões e direcionar a aula exclusivamente para os conceitos ecológicos envolvidos, uma vez que questões políticas e sociais não constituem objeto próprio do ensino de Biologia.
- D) Apresentar aos estudantes informações científicas sobre os efeitos dos agrotóxicos, mas restringir a discussão aos aspectos técnicos, evitando questões econômicas, políticas e éticas para preservar a objetividade do conhecimento científico.
- E) Problematicar a concepção apresentada pelos estudantes, promovendo a análise das diferentes dimensões envolvidas na questão e discutindo a importância da participação social informada nos processos de decisão relacionados à Ciência e à Tecnologia.

QUESTÃO 47 – Ao trabalhar as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade no ensino de Biologia, o professor pode criar situações que levem os estudantes a refletir sobre como o conhecimento científico é produzido, validado e transformado ao longo do tempo. Considerando as discussões de Santos e Auler em “CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisa”, assinale a alternativa que apresenta uma concepção adequada sobre a atividade científica.

- A) A produção do conhecimento científico depende principalmente da aplicação rigorosa de um método universal, cujas etapas, quando corretamente seguidas, garantem resultados objetivos e independentes das condições históricas em que a pesquisa é realizada.
- B) O conhecimento científico é uma construção humana desenvolvida em contextos históricos e sociais específicos, envolvendo diferentes formas de investigação, debates e processos de validação, sem que isso elimine a importância dos procedimentos e critérios próprios da atividade científica.
- C) A influência de fatores históricos e sociais sobre a Ciência significa que os conhecimentos científicos possuem caráter exclusivamente relativo, de modo que diferentes explicações sobre um mesmo fenômeno devem ser consideradas igualmente válidas.
- D) A existência de procedimentos sistemáticos de investigação assegura a neutralidade da ciência, razão pela qual questões relacionadas a valores, interesses sociais e decisões políticas devem permanecer fora das discussões sobre a produção do conhecimento científico.
- E) Como os conhecimentos científicos são construídos em contextos sociais e históricos, sua aceitação depende fundamentalmente dos interesses da sociedade em determinado período, sendo desnecessária a análise das evidências e dos procedimentos utilizados em sua produção.

QUESTÃO 48 – A utilização de ferramentas de inteligência artificial generativa vem criando novas possibilidades e novos desafios para o ensino e a aprendizagem. Em 2023, a UNESCO publicou orientações sobre o uso dessas tecnologias na educação e na pesquisa, ressaltando aspectos relacionados às condições de uso, à proteção de dados e à responsabilidade dos diferentes sujeitos envolvidos no processo educativo. Em uma atividade investigativa de Biologia sobre dinâmica de ecossistemas, um professor pretende utilizar uma ferramenta de inteligência artificial generativa para a formulação de perguntas e a exploração de diferentes explicações para os fenômenos observados. Considerando as orientações da UNESCO (2023), assinale a alternativa que apresenta a conduta pedagógica mais adequada.

- A) Utilizar a ferramenta como recurso de apoio à aprendizagem, mantendo estudantes e professor responsáveis pela análise das informações, pela tomada de decisões e pela reflexão sobre os resultados produzidos pela inteligência artificial.
- B) Utilizar a ferramenta como recurso de apoio à formulação das perguntas e à exploração de hipóteses, orientando os estudantes a selecionar as respostas mais coerentes com os conhecimentos científicos trabalhados, sem necessidade de examinar sistematicamente as fontes ou os dados utilizados pela ferramenta.
- C) Permitir o uso da ferramenta em atividades compatíveis com os objetivos pedagógicos, orientando os estudantes quanto ao uso responsável da tecnologia e à proteção de informações pessoais, mas considerando desnecessária a definição de limites específicos relacionados à idade dos usuários quando houver supervisão docente.
- D) Utilizar a ferramenta de forma criteriosa em atividades investigativas, reconhecendo seu potencial para ampliar as possibilidades de exploração dos fenômenos, mas restringindo sua utilização a situações em que as respostas produzidas possam ser previamente verificadas pelo professor.
- E) Priorizar a utilização da inteligência artificial como apoio à elaboração de sínteses e relatórios pelos estudantes, utilizando os produtos gerados como evidências complementares da aprendizagem e reduzindo a necessidade de acompanhamento individual durante a etapa de sistematização.

QUESTÃO 49 – Durante uma atividade de Biologia sobre a história da genética de populações, um professor utilizou uma ferramenta de inteligência artificial generativa como recurso complementar para levantar informações e referências bibliográficas. Ao analisar o material produzido, percebeu que alguns pesquisadores e algumas perspectivas estavam ausentes e que determinadas referências apresentadas pela ferramenta não puderam ser localizadas nas bases bibliográficas consultadas. Diante dessa situação, considerando as orientações da UNESCO (2023) para o uso da inteligência artificial generativa na educação e na pesquisa, assinale a alternativa que apresenta a conduta pedagógica mais adequada.

- A) Considerar as respostas produzidas pela ferramenta como uma referência inicial para a atividade, complementando-as posteriormente com fontes bibliográficas selecionadas pelo professor, sem necessidade de submeter cada informação apresentada pelo sistema a procedimentos adicionais de verificação.
- B) Manter as informações produzidas pela ferramenta como material exploratório, solicitando aos estudantes que identifiquem possíveis inconsistências e omissões, mas orientando que a seleção das referências consideradas válidas seja realizada prioritariamente a partir da coerência entre as respostas produzidas pelo sistema e os conhecimentos previamente trabalhados em aula.
- C) Utilizar os erros, as omissões e as informações não verificadas como oportunidades para desenvolver a análise crítica dos estudantes, orientando-os a verificar fontes, comparar informações e reconhecer possíveis limitações e vieses presentes nos resultados produzidos pela ferramenta.
- D) Utilizar a ferramenta como uma das fontes de consulta dos estudantes, orientando-os a confrontar suas respostas com referências acadêmicas selecionadas para a atividade e a registrar as divergências encontradas, sem necessariamente investigar as razões das omissões ou diferenças identificadas.
- E) Utilizar as informações produzidas pela inteligência artificial como subsídio para a elaboração dos textos dos estudantes, solicitando que as referências bibliográficas sejam posteriormente conferidas apenas quando houver divergências significativas em relação aos conteúdos trabalhados na disciplina.

QUESTÃO 50 – A incorporação da inteligência artificial generativa à educação envolve desafios que ultrapassam a escolha das ferramentas tecnológicas. Em suas orientações, a UNESCO (2023) discute as condições necessárias para que a adoção dessas tecnologias ocorra de maneira responsável e beneficie diferentes contextos educacionais. Em uma rede pública de ensino, por exemplo, a adoção de ferramentas de inteligência artificial pode produzir resultados distintos entre escolas que apresentam diferentes condições de infraestrutura e acesso à tecnologia. Considerando as orientações da UNESCO (2023) para o uso da inteligência artificial generativa na educação e na pesquisa, assinale a alternativa que apresenta uma diretriz coerente com essa perspectiva.

- A) Priorizar a implementação das ferramentas de inteligência artificial nas escolas que já dispõem de melhores condições tecnológicas, utilizando os resultados obtidos nesses estabelecimentos como referência para definir posteriormente estratégias de expansão para as demais unidades da rede.
- B) Concentrar os investimentos na aquisição de ferramentas de inteligência artificial, considerando que a familiarização progressiva dos professores e estudantes com os recursos permitirá identificar posteriormente as necessidades de infraestrutura e formação.
- C) Adotar uma política única para todas as escolas, estabelecendo os mesmos procedimentos de utilização das ferramentas para garantir igualdade de condições, independentemente das características socioculturais, linguísticas e tecnológicas de cada comunidade escolar.
- D) Planejar a adoção das ferramentas de inteligência artificial de modo a promover condições de participação e aprendizagem compatíveis com as diferentes realidades educacionais, considerando o acesso aos recursos, a infraestrutura necessária e a preparação dos professores para seu uso crítico, responsável e pedagogicamente adequado.
- E) Permitir que cada instituição de ensino estabeleça individualmente suas próprias condições de acesso e uso da inteligência artificial, definindo os procedimentos de acordo com suas necessidades locais e dispensando a adoção de parâmetros institucionais comuns para preservar a autonomia das escolas.

RASCUNHO
Utilize esse espaço para anotar suas respostas

*A anotação neste rascunho NÃO substitui o preenchimento da folha de respostas.

[illegible]