

Formulário de Resposta aos Recursos – CES P02 – BIOLOGIA

Questão	Justificativa	Conclusão	Alteração
TIPO 1: 26 TIPO 2: 37 TIPO 3: 28	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>A questão exige a compreensão integrada dos componentes químicos celulares, considerando a relação indissociável entre estrutura molecular e função biológica. Nessa perspectiva, a análise das assertivas demonstra que apenas algumas proposições estão compatíveis com os princípios da biologia celular e da bioquímica.</p> <p>A primeira assertiva está correta, pois a água exerce papel central na célula, atuando como solvente, meio das reações metabólicas e elemento fundamental para a manutenção da conformação de macromoléculas. A diminuição da água intracelular compromete a solubilização de substâncias, a dinâmica molecular e, conseqüentemente, a eficiência das reações enzimáticas.</p> <p>A segunda assertiva está incorreta, uma vez que os carboidratos de membrana não se relacionam exclusivamente ao metabolismo energético. Eles participam ativamente de processos de reconhecimento celular, adesão entre células e sinalização, especialmente na constituição do glicocálix.</p> <p>A terceira assertiva está correta, pois a proporção entre lipídios saturados e insaturados interfere diretamente na fluidez da membrana plasmática. Tal característica afeta a permeabilidade e o funcionamento de proteínas integrais, evidenciando a importância da composição lipídica para a funcionalidade celular.</p> <p>A quarta assertiva também está correta, considerando que diversas vitaminas atuam como cofatores ou precursores de coenzimas indispensáveis ao funcionamento enzimático. Sua inativação compromete rotas metabólicas essenciais, com repercussões sobre o metabolismo celular como um todo.</p> <p>A quinta assertiva está incorreta, porque alterações na expressão gênica não se restringem aos ácidos nucleicos. Elas repercutem diretamente na</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO

	<p>síntese proteica, afetando a produção de proteínas estruturais, enzimáticas e regulatórias, com impacto amplo sobre a organização e o funcionamento da célula.</p> <p>A sexta assertiva está correta, visto que os sais minerais desempenham funções reguladoras e estruturais, participando da manutenção do potencial eletroquímico das membranas, da atividade enzimática e de processos celulares dependentes de gradientes iônicos.</p> <p>Referências: ALBERTS, Bruce et al. <i>Biologia Molecular da Célula</i>. NELSON, David L.; COX, Michael M. <i>Princípios de Bioquímica de Lehninger</i>. Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>		
TIPO 1: 27 TIPO 2: 33 TIPO 3: 26	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>A questão apresenta duas características genéticas independentes: uma autossômica recessiva (doença) e outra autossômica dominante (característica fenotípica). Para a característica recessiva, a construção do raciocínio está adequada, pois indivíduos fenotipicamente normais com irmãos afetados possuem probabilidade de serem heterozigotos, permitindo a aplicação das leis de Mendel no cálculo probabilístico.</p> <p>Entretanto, a inconsistência central da questão reside na característica autossômica dominante. O enunciado afirma que nenhum dos indivíduos do casal manifesta a característica dominante, o que implica, necessariamente, genótipo homozigoto recessivo (bb) para ambos. Em herança mendeliana clássica com dominância completa, indivíduos bb não possuem o alelo dominante e, portanto, não podem transmiti-lo à descendência.</p> <p>Contudo, o próprio enunciado afirma que esse mesmo casal teve um filho que manifesta a característica dominante. Tal situação é geneticamente incompatível com os princípios básicos da herança autossômica dominante, pois um cruzamento bb × bb gera exclusivamente descendentes bb, impossibilitando a expressão do fenótipo dominante.</p>	DEFERIDO	ANULADA

	<p>Essa contradição impede a determinação coerente dos genótipos parentais e inviabiliza a construção de um modelo probabilístico consistente. Como consequência, não é possível obter um resultado único e correto a partir dos dados fornecidos. Ademais, quaisquer valores eventualmente calculados não correspondem de forma inequívoca às alternativas apresentadas.</p> <p>Dessa forma, a questão apresenta erro conceitual e estrutural que compromete sua validade, não havendo alternativa correta.</p> <p>Referências: GRIFFITHS, A. J. F. et al. Introdução à Genética. PIERCE, B. A. Genética: um enfoque conceitual.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO DEFERIDO E QUESTÃO ANULADA.</p>		
TIPO 1: 28 TIPO 2: 28 TIPO 3: 34	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>A situação descrita evidencia, inicialmente, um processo de lisogenia, no qual o material genético viral permanece integrado ao DNA bacteriano na forma de profago, sem provocar morte imediata da célula hospedeira. Esse estado de latência é característico de determinados bacteriófagos temperados, que podem permanecer estáveis até que estímulos ambientais desencadeiem a mudança de ciclo.</p> <p>A exposição à radiação ultravioleta e a agentes químicos lesivos ao DNA bacteriano funciona como fator indutor da excisão do profago. Esse dano ativa mecanismos celulares associados à resposta ao estresse genético, levando à saída do genoma viral do cromossomo bacteriano e ao início do ciclo lítico. A partir desse momento, ocorre replicação do ácido nucleico viral, síntese das proteínas do capsídeo, montagem de novas partículas virais e, ao final, lise da célula hospedeira, com liberação de numerosos vírions.</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO

	<p>As demais proposições apresentam incorreções conceituais, pois vírus não possuem ribossomos próprios, a simetria do capsídeo não determina isoladamente o tipo de ciclo replicativo, e a transição observada não decorre de degradação do capsídeo nem de replicação viral independente sem destruição celular.</p> <p>Referências: TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia. MADIGAN, Michael T. et al. Microbiologia de Brock.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>		
<p>TIPO 1: 29 TIPO 2: 27 TIPO 3: 36</p>	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>A questão exige a correlação entre folheto germinativo, tecidos dele derivados e o anexo embrionário diretamente relacionado às trocas metabólicas entre mãe e embrião. No desenvolvimento embrionário humano, o mesoderma origina estruturas como musculatura, sistema cardiovascular, tecido conjuntivo, ossos e parte importante dos sistemas de sustentação e transporte do organismo.</p> <p>Desse modo, a associação entre mesoderma e derivados como musculatura e sistema cardiovascular está correta do ponto de vista embriológico. Além disso, o anexo embrionário que desempenha papel central nas trocas gasosas, nutritivas e excretoras entre mãe e embrião é a placenta, estrutura fundamental para a manutenção da gestação e para a integração fisiológica materno-fetal.</p> <p>As demais proposições apresentam incompatibilidades entre os folhetos germinativos e seus derivados. Epiderme e sistema nervoso derivam do ectoderma; epitélio do tubo digestório e órgãos associados, como parte do fígado, derivam majoritariamente do endoderma; e o âmnio, o saco vitelínico, o alantoide e o cório não correspondem, nas combinações</p>	<p>INDEFERIDO</p>	<p>GABARITO MANTIDO</p>

	<p>apresentadas, ao anexo diretamente responsável pelas trocas metabólicas materno-fetais da forma enunciada.</p> <p>Referências: MOORE, Keith L.; PERSAUD, T. V. N.; TORCHIA, Mark G. Embriologia Clínica. JUNQUEIRA, Luiz Carlos; CARNEIRO, José. Histologia Básica.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>		
TIPO 1: 30 TIPO 2: 39 TIPO 3: 37	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>A primeira afirmativa está correta, pois o desmatamento reduz a biomassa fotossintetizante responsável pela fixação de dióxido de carbono, ao mesmo tempo em que atividades industriais e queimadas elevam sua liberação para a atmosfera, intensificando o efeito estufa e alterando o balanço energético do planeta.</p> <p>A segunda afirmativa também está correta, uma vez que o uso intensivo de fertilizantes nitrogenados favorece a lixiviação de nitratos, contaminando aquíferos e contribuindo para a eutrofização de ambientes aquáticos.</p> <p>A terceira afirmativa está correta, pois o ciclo do fósforo é predominantemente sedimentar e não apresenta fase gasosa significativa, o que torna sua circulação ambiental mais lenta em comparação com outros ciclos, como os do carbono e do nitrogênio.</p> <p>A quarta afirmativa está incorreta. Embora a emissão de óxidos de enxofre e nitrogênio possa gerar compostos ácidos na atmosfera e acidificar solos e águas, esse processo interfere, sim, em outros ciclos biogeoquímicos, afetando disponibilidade de nutrientes, atividade microbiana, fertilidade do solo e equilíbrio ecológico geral.</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO

	<p>A quinta afirmativa está correta, pois a eutrofização decorre do excesso de nutrientes, especialmente nitrogênio e fósforo, promovendo proliferação de organismos fotossintetizantes e posterior aumento da decomposição microbiana, o que reduz o oxigênio dissolvido e compromete a biodiversidade aquática.</p> <p>Referências: ODUM, Eugene P.; BARRETT, Gary W. Fundamentos de Ecologia. RICKLEFS, Robert E. A Economia da Natureza.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>		
TIPO 1: 31 TIPO 2: 40 TIPO 3: 29	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>I. Falsa: A afirmativa I afirma que “o Organismo A pertence a um grupo parafilético quando comparado aos demais organismos do estudo”. Na sistemática filogenética cladística contemporânea (Wiley & Lieberman, 2011; Baum & Smith, 2013; Futuyma & Kirkpatrick, 2017; Benton, 2015), os conceitos de monofilia, parafilia e polifilia são propriedades atribuídas exclusivamente a táxons propostos (grupos taxonômicos hipotetizados), e não a organismos individuais ou terminais isolados de um cladograma.</p> <p>O Organismo A é um terminal (especime representativo) do cladograma, correspondente ao ramo basal dos Vertebrata que apresenta notocorda/coluna vertebral e ausência de mandíbula (caracteres plesiomórficos para Vertebrata). Um terminal, por definição, não pode ser classificado como “parafilético”, pois parafilia requer a exclusão de descendentes derivados de um ancestral comum compartilhado por um grupo taxonômico maior.</p> <p>Ademais, na filogenia molecular e morfológica atual (Janvier, 2007; Kuraku et al., 2008; Near et al., 2012; Mallatt & Winchell, 2019; Irisarri et al., 2023), os vertebrados sem mandíbula vivos (hagfishes + lampreys) formam o clado monofilético Cyclostomata, grupo-irmão de Gnathostomata. Assim, o táxon Cyclostomata (ao qual o Organismo A</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO

<p>pertence no cladograma) é monofilético, não parafilético.</p> <p>O termo “Agnatha”, quando usado em sentido amplo e tradicional (incluindo ostracodermes fósseis), é de fato parafilético ou polifilético (Janvier, 1996; Donoghue & Keating, 2014). Contudo, o cladograma da questão não inclui táxons fósseis e apresenta apenas um ramo basal vivo (Organismo A), sem ramificação interna que justifique a caracterização como parafilético no contexto estrito da figura fornecida.</p> <p>Portanto, a redação da afirmativa I contém imprecisão conceitual grave ao atribuir a condição de parafilético diretamente a um organismo individual (terminal), em vez de a um táxon proposto, violando os princípios da cladística moderna explicitamente mencionados no enunciado. A afirmativa não se sustenta como verdadeira.</p> <p>II. Verdadeira: Sim, B (Chondrichthyes) compartilha um ancestral comum mais recente com C (Osteichthyes/transição tetrapoda) do que com A. A sinapomorfia "surgimento da mandíbula" define o clado Gnathostomata (B + C + D), excluindo A. Portanto, o ancestral comum de B e C (Gnathostomata) é mais recente que o ancestral comum de B e A (todo Vertebrata/Craniata).</p> <p>III. Verdadeira: O organismo D (Mammalia) está inserido no clado monofilético Amniota, definido pela sinapomorfia "ovo amniótico" (ou ovo com âmnio, membranas extraembrionárias). Esse caráter é compartilhado por répteis (incluindo aves) e mamíferos, formando um clado monofilético que exclui anfíbios (não amniotas).</p> <p>IV. Falsa: Todos pertencem ao mesmo reino (Animalia) e filo (Chordata), mas não à mesma classe. A: Agnatha (ou Cyclostomata/Hyperoartia/Myxini, dependendo da sistemática); B: Chondrichthyes (classe); C: Osteichthyes (parafilético, mas em sentido amplo classe ou grupo); D: Mammalia (classe). São classes ou grupos taxonômicos diferentes na hierarquia.</p> <p>V. Verdadeira: A nomenclatura binomial (sistema de Linnaeus) para o organismo D (qualquer mamífero) obedece exatamente às regras: gênero com inicial maiúscula, espécie com minúscula, em itálico (ou sublinhado), latim ou latinizado.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>		
--	--	--

<p>TIPO 1: 32 TIPO 2: 26 TIPO 3: 40</p>	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>A proposição incorreta é a que atribui à panspermia o status de explicação definitiva e amplamente comprovada para a origem da vida. Do ponto de vista científico, a panspermia constitui uma hipótese que sugere a possibilidade de dispersão de formas precursoras da vida ou de compostos orgânicos pelo espaço, mas ela não resolve, em si, o problema da origem primeira da vida, apenas desloca o local em que ela teria surgido.</p> <p>Além disso, não há comprovação experimental direta que a estabeleça como explicação conclusiva. As demais afirmações estão de acordo com o conhecimento biológico contemporâneo: a evolução química proposta por Oparin e Haldane, o apoio experimental parcial fornecido por Miller e Urey, a relevância do mundo de RNA e o papel potencial de ambientes hidrotermais na emergência de sistemas prebióticos.</p> <p>Referências: RIDLEY, Mark. Evolução. ALBERTS, Bruce et al. Biologia Molecular da Célula.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>	<p>INDEFERIDO</p>	<p>GABARITO MANTIDO</p>
<p>TIPO 1: 33 TIPO 2: 35 TIPO 3: 30</p>	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>A amostra I apresenta características típicas de tecido epitelial, uma vez que exhibe células justapostas, pouca matriz extracelular, junções celulares especializadas, apoio sobre lâmina basal e ausência de vascularização. Tais aspectos são compatíveis com funções de revestimento, proteção, absorção e secreção.</p> <p>A amostra II corresponde a tecido conjuntivo propriamente dito, pois</p>	<p>INDEFERIDO</p>	<p>GABARITO MANTIDO</p>

	<p>apresenta abundante matriz extracelular, fibras colágenas, vascularização e células dispersas, como fibroblastos e macrófagos. Essas características estão diretamente relacionadas às funções de sustentação, preenchimento, defesa e nutrição de outros tecidos.</p> <p>A amostra III identifica-se como tecido muscular estriado esquelético, em razão da presença de fibras alongadas, organizadas em feixes paralelos, com estriações transversais evidentes e múltiplos núcleos periféricos. Esse tecido é responsável por movimentos voluntários e manutenção da postura corporal.</p> <p>A amostra IV corresponde ao tecido muscular estriado cardíaco, pois apresenta células ramificadas, estriações menos evidentes, núcleos centrais e discos intercalares, estruturas fundamentais para a condução do impulso e para a contração coordenada do miocárdio.</p> <p>Referências: JUNQUEIRA, Luiz Carlos; CARNEIRO, José. Histologia Básica. ROSS, Michael H.; PAWLINA, Wojciech. Histologia: Texto e Atlas.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>		
TIPO 1: 34 TIPO 2: 34 TIPO 3: 39	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>O quadro clínico descrito é compatível com hipotireoidismo primário de origem autoimune, especialmente pela associação entre fadiga, ganho de peso, intolerância ao frio, constipação, pele seca, bradicardia, aumento discreto da tireoide, TSH elevado, T4 livre reduzido e presença de autoanticorpos anti-TPO.</p> <p>Nessa condição, ocorre destruição autoimune progressiva do tecido tireoidiano, reduzindo a produção dos hormônios tireoidianos. Como consequência, diminui o feedback negativo exercido normalmente sobre a hipófise, levando ao aumento da secreção de TSH. Esse mecanismo</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO

	<p>explica adequadamente a combinação laboratorial observada e a fisiopatologia predominante do caso.</p> <p>As demais proposições não se sustentam diante dos dados clínicos e laboratoriais, pois não se trata de hiperfunção tireoidiana, nem de disfunção hipofisária primária, nem de resistência periférica como mecanismo principal. Também não se ajusta a uma simples carência de iodo com elevação concomitante do T4 livre, o que contraria os achados apresentados.</p> <p>Referências: GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. Tratado de Fisiologia Médica. SILVERTHORN, Dee Unglaub. Fisiologia Humana: Uma Abordagem Integrada.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>		
TIPO 1: 35 TIPO 2: 36 TIPO 3: 35	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>A primeira assertiva está correta, pois a amilase salivar inicia a digestão do amido ainda na cavidade oral e pode manter sua ação por curto intervalo no interior do estômago, até ser inativada pelo meio fortemente ácido.</p> <p>A segunda assertiva está incorreta, uma vez que a pepsina, derivada do pepsinogênio secretado pelas células principais, atua na digestão de proteínas em meio ácido, e não em pH neutro.</p> <p>A terceira assertiva está correta, pois os sais biliares emulsificam os lipídios, ampliando a superfície de contato para a ação da lipase pancreática e favorecendo a absorção.</p> <p>A quarta assertiva está incorreta, porque a absorção de monossacarídeos depende de transportadores específicos. Glicose e galactose, por</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO

	<p>exemplo, utilizam cotransporte com sódio, enquanto a frutose é absorvida por difusão facilitada.</p> <p>A quinta assertiva está correta, visto que o reflexo gastroileal, desencadeado pela distensão gástrica, aumenta a motilidade do íleo e favorece o relaxamento do esfíncter ileocecal.</p> <p>Referências: GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. Tratado de Fisiologia Médica. SILVERTHORN, Dee Unglaub. Fisiologia Humana: Uma Abordagem Integrada.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>		
TIPO 1: 36 TIPO 2: 32 TIPO 3: 27	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>O caso descrito é adequadamente explicado pela Teoria Sintética da Evolução, pois envolve variabilidade genética pré-existente na população, sobre a qual atua a seleção natural em ambientes distintos. Desse modo, indivíduos com coloração mais favorável à camuflagem em cada tipo de solo apresentam maior probabilidade de sobrevivência e reprodução, aumentando a frequência dos alelos correspondentes ao longo das gerações.</p> <p>O enunciado afasta explicitamente a herança de caracteres adquiridos e também não sustenta a ideia de mutações dirigidas pelo ambiente. Assim, o fenômeno não decorre de modificação individual orientada pela necessidade, mas de seleção diferencial sobre variações hereditárias já presentes na população.</p> <p>Trata-se, portanto, de exemplo clássico de adaptação populacional por seleção natural articulada à genética mendeliana, fundamento central da síntese evolutiva moderna.</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO

	<p>Referências: FUTUYMA, Douglas J.; KIRKPATRICK, Mark. Evolução. GRIFFITHS, A. J. F. et al. Genética Moderna.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>		
TIPO 1: 37 TIPO 2: 29 TIPO 3: 38	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>O primeiro experimento descreve células musculares humanas sob exercício intenso e baixa disponibilidade de oxigênio, com aumento de ATP e acúmulo de lactato. Esse quadro caracteriza a fermentação láctica como via metabólica complementar, acionada quando o suprimento de oxigênio se torna insuficiente para sustentar plenamente a respiração aeróbica. Trata-se de mecanismo que permite a continuidade da glicólise e a produção rápida, embora menos eficiente, de ATP.</p> <p>O segundo experimento apresenta leveduras produzindo etanol e dióxido de carbono em meio rico em glicose, mesmo na presença de oxigênio. Esse comportamento é compatível com fermentação alcoólica em condições de alta disponibilidade de substrato, fenômeno metabolicamente reconhecido em leveduras. Portanto, não se trata de respiração aeróbica, mas de uma via fermentativa regulada pelo contexto bioquímico celular.</p> <p>O terceiro experimento evidencia que, em presença de luz, as folhas reduzem a concentração de dióxido de carbono no meio e liberam oxigênio, indicando atividade fotossintética. No escuro, ocorre consumo de oxigênio e liberação de dióxido de carbono, o que demonstra respiração celular. Em organismos autotróficos, a respiração ocorre continuamente, enquanto a fotossíntese depende da presença de luz, não havendo substituição completa de um processo pelo outro.</p> <p>Assim, a interpretação correta é a que reconhece a fermentação láctica no primeiro caso, a fermentação alcoólica no segundo e a simultaneidade</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO

	<p>entre fotossíntese e respiração celular no metabolismo vegetal.</p> <p>Referências: NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. CAMPBELL, Neil A. et al. Biologia.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>		
TIPO 1: 38 TIPO 2: 30 TIPO 3: 33	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>A primeira amostra apresenta ausência de envoltório nuclear, DNA circular em região nucleóide, ribossomos 70S e parede celular de peptidoglicano, características típicas de células procarióticas, especialmente bacterianas.</p> <p>A segunda amostra possui núcleo delimitado por carioteca, mitocôndrias, retículo endoplasmático, complexo golgiense e ausência de parede celular, conjunto de características compatível com células eucarióticas animais.</p> <p>A terceira amostra apresenta núcleo definido, cloroplastos, parede celular rica em celulose e grande vacúolo central, características clássicas de células eucarióticas vegetais.</p> <p>Do ponto de vista evolutivo, a presença de mitocôndrias e cloroplastos nas células eucarióticas é explicada pela teoria endossimbiótica, segundo a qual essas organelas se originaram a partir da incorporação ancestral de procariontes que passaram a viver em associação estável no interior de outra célula. Tal hipótese é sustentada por evidências como DNA próprio, ribossomos do tipo 70S e capacidade de divisão relativamente autônoma.</p> <p>Referências:</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO

	<p>ALBERTS, Bruce et al. Biologia Molecular da Célula. AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia das Células.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>		
TIPO 1: 39 TIPO 2: 31 TIPO 3: 31	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>A primeira cultura apresenta características típicas de bactérias, como ausência de membrana nuclear, parede celular com peptidoglicano, metabolismo anaeróbio facultativo e reprodução por divisão binária. Tais características confirmam tratar-se de organismos procarióticos, e não eucarióticos.</p> <p>A segunda cultura também corresponde a bactérias, nesse caso fotossintetizantes, capazes de realizar fotossíntese sem a presença de cloroplastos. Em organismos procarióticos, os pigmentos fotossintetizantes associam-se à membrana plasmática ou a invaginações membranosas, o que evidencia importante diversidade metabólica nesse grupo.</p> <p>A terceira cultura exemplifica adequadamente a resistência bacteriana decorrente de mutações aleatórias ou da variabilidade genética já existente, sobre as quais atua a seleção natural sob pressão do antibiótico. O uso repetido do antibiótico elimina preferencialmente bactérias sensíveis e favorece a sobrevivência e multiplicação das resistentes. Esse processo reforça a relevância do uso racional de antibióticos na saúde pública.</p> <p>As demais proposições apresentam erros conceituais ao atribuírem natureza eucariótica às bactérias, exigirem cloroplastos para fotossíntese bacteriana, indicarem reprodução sexuada ou sugerirem adaptação individual não hereditária como explicação principal da resistência.</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO

	<p>Referências: MADIGAN, Michael T. et al. Microbiologia de Brock. TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>		
<p>TIPO 1: 40 TIPO 2: 38 TIPO 3: 32</p>	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>A primeira afirmativa está correta, pois a competição intraespecífica tende a ser mais intensa em razão da sobreposição quase total dos nichos ecológicos entre indivíduos da mesma espécie, que demandam recursos muito semelhantes.</p> <p>A segunda afirmativa está incorreta, porque a protocooperação é uma relação harmônica não obrigatória. As espécies envolvidas se beneficiam, mas podem sobreviver separadamente.</p> <p>A terceira afirmativa está correta, uma vez que o amensalismo, como na antibiose, envolve prejuízo para uma espécie pela liberação de substâncias químicas por outra, sem que esta última seja afetada.</p> <p>A quarta afirmativa está correta, pois a relação entre peixes-palhaço e anêmonas-do-mar é geralmente compreendida como mutualismo facultativo: ambos se beneficiam, mas a sobrevivência não depende exclusivamente dessa interação.</p> <p>A quinta afirmativa também está correta, já que a herbivoria pode ser entendida como forma de predação em sentido amplo, pois envolve consumo de partes de organismos vegetais, normalmente sem morte imediata da planta.</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO

	<p>Referências: ODUM, Eugene P.; BARRETT, Gary W. Fundamentos de Ecologia. RICKLEFS, Robert E. A Economia da Natureza. Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>		
TIPO 1: 41 TIPO 2: 48 TIPO 3: 41	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>A questão aborda a organização pedagógica da Companhia de Jesus no período colonial, destacando seu caráter sistemático, normativo e internacionalmente padronizado. Esse modelo educacional não se restringia à catequese, mas envolvia uma estrutura complexa de ensino, com definição de conteúdos, métodos didáticos, progressão curricular e hierarquia docente.</p> <p>O documento que consolidou essas diretrizes foi elaborado no final do século XVI e estabeleceu um padrão pedagógico uniforme para os colégios jesuítas em diferentes territórios. Esse instrumento normativo organizava o ensino em níveis, disciplinava práticas pedagógicas e orientava a formação intelectual segundo princípios humanistas e religiosos.</p> <p>As demais possibilidades referem-se a dispositivos administrativos ou legais de outros contextos históricos, não sendo responsáveis pela sistematização pedagógica da educação jesuítica.</p> <p>O conteúdo abordado na questão está plenamente previsto no EDITAL Nº 1/2026/SEGEP-GCP, uma vez que trata da organização pedagógica no contexto histórico da educação, especificamente vinculada à educação jesuítica. O edital contempla expressamente o eixo “História da Educação no Brasil; principais períodos e reformas educacionais”, no qual se insere o estudo do modelo educacional jesuítico e do Ratio Studiorum como marco estruturador das práticas pedagógicas no período colonial.</p> <p>Referências:</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO

	<p>SAVIANI, Dermeval. História das ideias pedagógicas no Brasil. Campinas: Autores Associados, 2007.</p> <p>RIBEIRO, Maria Luisa Santos. História da educação brasileira. Campinas: Autores Associados, 2003.</p> <p>AZEVEDO, Fernando de. A cultura brasileira. São Paulo: Melhoramentos, 1976.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>		
<p>TIPO 1: 42 TIPO 2: 45 TIPO 3: 43</p>	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>A Filosofia da Educação fundamentada no materialismo histórico-dialético, conforme desenvolvido por Karl Marx e apropriado no campo educacional por autores como Dermeval Saviani, compreende a educação como prática social historicamente situada, vinculada às relações materiais de produção e às contradições sociais.</p> <p>Nesse sentido, a educação não é neutra, nem pode ser reduzida à adaptação ao meio ou à formação abstrata do indivíduo. Ao contrário, ela deve possibilitar a apropriação crítica do conhecimento historicamente produzido, articulando teoria e prática (práxis), de modo que os sujeitos compreendam as condições concretas de sua existência e possam intervir na realidade social.</p> <p>As demais proposições apresentam concepções idealistas, tecnicistas ou liberal-individualistas, incompatíveis com o referencial materialista histórico-dialético.</p> <p>O tema tratado na questão está claramente contemplado no edital, ao discutir a educação sob a perspectiva do materialismo histórico-dialético. O conteúdo encontra-se previsto nos tópicos “Filosofia da Educação e Sociologia da Educação como fundamentos da prática pedagógica” e “educação e sociedade; função social da escola”, os quais abrangem diferentes concepções filosóficas sobre o papel da educação.</p>	<p>INDEFERIDO</p>	<p>GABARITO MANTIDO</p>

	<p>Referências: MARX, Karl. A ideologia alemã. São Paulo: Boitempo, 2007. SAVIANI, Dermeval. Pedagogia histórico-crítica. Campinas: Autores Associados, 2011. LIBÂNEO, José Carlos. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2012.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>		
TIPO 1: 43 TIPO 2: 42 TIPO 3: 46	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>A questão trata da metodologia da Pedagogia Histórico-Crítica, formulada por Dermeval Saviani, que organiza o processo educativo em momentos articulados dialeticamente: prática social inicial, problematização, instrumentalização, catarse e prática social final.</p> <p>O estágio descrito no enunciado corresponde ao momento em que o aluno realiza uma síntese qualitativamente superior do conhecimento, incorporando criticamente os conteúdos aprendidos e transformando sua compreensão da realidade. Esse momento é denominado catarse, pois representa a superação do senso comum e a internalização crítica do saber sistematizado.</p> <p>As demais denominações não correspondem a esse estágio específico dentro da metodologia histórico-crítica.</p> <p>A questão encontra respaldo direto no conteúdo programático do edital, ao abordar conceitos da Pedagogia Histórico-Crítica. O EDITAL Nº 1/2026/SEGEP-GCP prevê explicitamente o estudo de “correntes pedagógicas e impactos na educação contemporânea”, bem como “teorias da aprendizagem”, sendo a Pedagogia Histórico-Crítica uma dessas correntes teóricas fundamentais no campo educacional.</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO

	<p>Referências: SAVIANI, Dermeval. Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações. Campinas: Autores Associados, 2011. LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 2013. GASPARIN, João Luiz. Uma didática para a pedagogia histórico-crítica. Campinas: Autores Associados, 2005.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>		
TIPO 1: 44 TIPO 2: 44 TIPO 3: 44	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>A teoria do desenvolvimento cognitivo de Jean Piaget estabelece que o conhecimento se constrói por meio de processos dinâmicos de reorganização das estruturas mentais. O conceito central que regula esse processo é a equilibração.</p> <p>A equilibração refere-se ao mecanismo pelo qual o sujeito busca superar desequilíbrios cognitivos decorrentes da interação com o meio, reorganizando suas estruturas mentais em níveis mais complexos e estáveis. Trata-se de um processo contínuo que articula assimilação e acomodação, promovendo o avanço do desenvolvimento cognitivo.</p> <p>As demais alternativas representam conceitos parciais ou inadequados para preencher ambas as lacunas, pois não expressam o princípio regulador global do desenvolvimento.</p> <p>A questão aborda conceitos centrais da teoria de Piaget, o que está expressamente previsto no edital. O EDITAL Nº 1/2026/SEGEP-GCP inclui “Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem; teorias da aprendizagem; contribuições de Piaget, Vygotsky e outros autores clássicos e contemporâneos”, sendo a equilibração um conceito fundamental da teoria piagetiana.</p> <p>Referências:</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO

	<p>PIAGET, Jean. A equilibração das estruturas cognitivas. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.</p> <p>PIAGET, Jean. Seis estudos de psicologia. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.</p> <p>COLL, César; MARCHESI, Álvaro. Desenvolvimento psicológico e educação. Porto Alegre: Artmed, 2004.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>		
<p>TIPO 1: 45 TIPO 2: 50 TIPO 3: 42</p>	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>A avaliação processual caracteriza-se por acompanhar o desenvolvimento da aprendizagem ao longo do tempo, valorizando registros contínuos, reflexão e acompanhamento formativo do estudante.</p> <p>Instrumentos como portfólio, diário reflexivo, observação sistemática e rubricas analíticas são compatíveis com essa perspectiva, pois permitem monitorar progressos, dificuldades e processos de construção do conhecimento.</p> <p>Por outro lado, a avaliação baseada exclusivamente em prova objetiva ao final de uma unidade, com caráter classificatório e pontual, não se configura como instrumento processual, pois não acompanha o percurso da aprendizagem, limitando-se a mensurar resultados em um momento específico.</p> <p>O conteúdo da questão está diretamente previsto no edital ao tratar dos instrumentos de avaliação da aprendizagem. O edital contempla expressamente “Avaliação da aprendizagem; conceitos, funções e instrumentos; avaliação diagnóstica, formativa e somativa; acompanhamento do desenvolvimento do estudante”, o que inclui a distinção entre instrumentos processuais e classificatórios.</p> <p>Referências:</p>	<p>INDEFERIDO</p>	<p>GABARITO MANTIDO</p>

	<p>LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar. São Paulo: Cortez, 2011.</p> <p>HADJI, Charles. Avaliação desmistificada. Porto Alegre: Artmed, 2001.</p> <p>PERRENOUD, Philippe. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens. Porto Alegre: Artmed, 1999.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>		
<p>TIPO 1: 46</p> <p>TIPO 2: 46</p> <p>TIPO 3: 45</p>	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>A afirmativa I está correta, pois o planejamento escolar envolve a articulação entre diferentes instrumentos institucionais, como o Projeto Político-Pedagógico, regimento, planos de curso e planos de aula, assegurando coerência entre princípios, objetivos e práticas.</p> <p>A afirmativa II também está correta, uma vez que a Lei nº 9.394/1996 estabelece a responsabilidade das instituições de ensino na elaboração e execução de sua proposta pedagógica, reforçando a autonomia escolar em consonância com as diretrizes do sistema educacional.</p> <p>A afirmativa III está correta, pois o planejamento pedagógico deve ser contínuo, flexível e sensível às necessidades dos estudantes, incorporando avaliações diagnósticas e ajustes metodológicos.</p> <p>Dessa forma, todas as afirmativas estão corretas.</p> <p>A temática da questão está plenamente prevista no edital, ao abordar planejamento escolar e fundamentos legais da educação. O EDITAL Nº 1/2026/SEGEP-GCP inclui “Planejamento escolar; planejamento pedagógico; organização curricular; objetivos de ensino; conteúdos; metodologias; avaliação” e também “Bases legais da educação brasileira; Lei nº 9.394/1996 (LDB)”, contemplando integralmente o conteúdo cobrado.</p> <p>Referências:</p>	<p>INDEFERIDO</p>	<p>GABARITO MANTIDO</p>

	<p>BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: MEC, 1996.</p> <p>LIBÂNEO, José Carlos. Organização e gestão da escola. Goiânia: Alternativa, 2004.</p> <p>VASCONCELLOS, Celso dos Santos. Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem. São Paulo: Libertad, 2000.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>		
<p>TIPO 1: 47 TIPO 2: 49 TIPO 3: 49</p>	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), desenvolvido pelo Center for Applied Special Technology, parte do princípio de que a variabilidade dos estudantes é a regra, e não a exceção, nos contextos educacionais.</p> <p>Essa abordagem rompe com modelos pedagógicos centrados em um “aluno padrão”, propondo a construção de ambientes flexíveis, acessíveis e responsivos às múltiplas formas de aprender. Assim, o foco desloca-se da adaptação do estudante ao currículo para a adaptação do currículo à diversidade dos estudantes.</p> <p>As demais proposições apresentam concepções incompatíveis com o DUA, ao priorizar homogeneização, centralização instrucional ou ausência de revisão estrutural.</p> <p>O conteúdo da questão está previsto no edital ao tratar de práticas pedagógicas inclusivas e diversidade educacional. O EDITAL Nº 1/2026/SEGEP-GCP prevê expressamente “Educação inclusiva; fundamentos teóricos e legais; políticas públicas; práticas pedagógicas inclusivas; atendimento educacional especializado; diversidade e equidade”, sendo o Desenho Universal para a Aprendizagem uma abordagem inserida nesse campo teórico-metodológico.</p> <p>Referências:</p>	<p>INDEFERIDO</p>	<p>GABARITO MANTIDO</p>

	<p>CAST. Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. Wakefield: CAST, 2018.</p> <p>MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Inclusão escolar. São Paulo: Moderna, 2003.</p> <p>BRASIL. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC, 2008.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>		
<p>TIPO 1: 48 TIPO 2: 47 TIPO 3: 48</p>	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>O Projeto Político-Pedagógico (PPP) é um documento que expressa intencionalidade, posicionamento político e escolhas pedagógicas da instituição escolar. Portanto, não pode ser considerado neutro, ainda que sua elaboração seja coletiva e participativa.</p> <p>A ideia de neutralidade contraria fundamentos teóricos da educação crítica, uma vez que toda prática educativa está inserida em contextos históricos, sociais e ideológicos. Assim, afirmar que o PPP é neutro constitui equívoco conceitual.</p> <p>As demais proposições estão corretas, pois reconhecem o caráter dinâmico, participativo, articulador e orientador do PPP.</p> <p>A questão encontra respaldo direto no edital ao abordar o Projeto Político-Pedagógico. O conteúdo está expressamente previsto no eixo “Projeto Político-Pedagógico; concepção; elaboração; implementação; avaliação; gestão democrática da escola”, abrangendo integralmente os aspectos conceituais e práticos cobrados.</p> <p>Referências: VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Projeto político-pedagógico da escola. Campinas: Papirus, 2003. LIBÂNEO, José Carlos. Organização e gestão da escola. Goiânia:</p>	<p>INDEFERIDO</p>	<p>GABARITO MANTIDO</p>

	<p>Alternativa, 2004. GADOTTI, Moacir. Projeto político-pedagógico: fundamentos para sua construção. São Paulo: Cortez, 2000.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>		
<p>TIPO 1: 49 TIPO 2: 41 TIPO 3: 50</p>	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>A primeira afirmativa está correta, pois a interdisciplinaridade não pressupõe a eliminação das disciplinas, mas sim a articulação entre elas. Trata-se de um princípio que busca superar a fragmentação do conhecimento por meio da integração de diferentes perspectivas epistemológicas, permitindo a compreensão de problemas complexos que não podem ser adequadamente analisados de forma isolada. Assim, preserva-se a especificidade dos campos disciplinares, ao mesmo tempo em que se promove diálogo e cooperação entre eles.</p> <p>A segunda afirmativa também está correta, uma vez que a integração entre áreas do conhecimento pode ocorrer em diferentes níveis e formatos. Desde abordagens mais simples, como a articulação temática entre disciplinas, até modelos curriculares mais amplos organizados por áreas, como Linguagens, Ciências da Natureza e Ciências Humanas, observa-se uma diversidade de estratégias adotadas em políticas educacionais contemporâneas. Esse movimento reflete tentativas de reorganizar o currículo em direção a maior coerência e integração.</p> <p>A terceira afirmativa está igualmente correta. A transversalidade surge como resposta crítica à fragmentação do saber produzida pela modernidade científica, especialmente sob influência do paradigma cartesiano-newtoniano, que enfatizou a divisão, a especialização e a análise isolada dos fenômenos. Nesse contexto, a transversalidade propõe a inserção de temas que atravessam diferentes áreas do conhecimento, promovendo articulação entre saberes e ampliando a compreensão da realidade.</p>	DEFERIDO	ALTERADO PARA LETRA C

	<p>Dessa forma, todas as afirmativas são verdadeiras.</p> <p>O conteúdo da questão está claramente previsto no edital, ao tratar da interdisciplinaridade e integração entre áreas do conhecimento. O EDITAL Nº 1/2026/SEGEP-GCP inclui expressamente “Interdisciplinaridade, transversalidade e integração entre áreas do conhecimento; temas contemporâneos transversais”, contemplando integralmente o conteúdo abordado.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO DEFERIDO E GABARITO ALTERADO.</p>		
TIPO 1: 50 TIPO 2: 43 TIPO 3: 47	<p>Em resposta à fundamentação do candidato, após análise desta banca conclui-se que o recurso não assiste ao recorrente, devido aos fatos apresentados abaixo:</p> <p>A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) define competências como a mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana. O termo “descriptor”, por sua vez, não corresponde a esse conceito central da BNCC, sendo utilizado em outros contextos avaliativos, como matrizes de avaliação.</p> <p>Assim, a afirmação que atribui à noção de “descriptor” esse papel conceitual está incorreta.</p> <p>As demais proposições estão corretas, pois refletem a natureza normativa da BNCC, seu processo de homologação, seu impacto pedagógico e os debates críticos que suscita.</p> <p>A temática da questão está plenamente prevista no edital, ao tratar da Base Nacional Comum Curricular. O EDITAL Nº 1/2026/SEGEP-GCP inclui expressamente “Base Nacional Comum Curricular (BNCC)”, além de mencionar sua articulação com o planejamento pedagógico e as diretrizes curriculares, abrangendo os fundamentos conceituais e normativos cobrados na questão.</p>	INDEFERIDO	GABARITO MANTIDO

	<p>Referências: BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017-2018. BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996. PERRENOUD, Philippe. Construir as competências desde a escola. Porto Alegre: Artmed, 1999.</p> <p>Diante dos argumentos apresentados pela banca, RECURSO INDEFERIDO.</p>		
--	--	--	--