

CADERNO DE QUESTÕES



ESTADO DO PIAUÍ PREFEITURA MUNICIPAL DE LUÍS CORREIA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO PARA CADASTRO DE RESERVA
EDITAL SEDUC/LC Nº 003A/2025

CARGO: PROFESSOR DE CIÊNCIAS

INSTRUÇÕES

1. O **Caderno de Questões** contém 40 (quarenta) questões de múltipla escolha (A, B, C, D, E), sendo 10 (dez) questões de Língua Portuguesa, 10 (dez) questões de Conhecimentos Pedagógicos e 20 (vinte) questões de Conhecimentos Específicos.
2. Ao receber o material, confira se seu caderno de provas está completo ou se tem alguma falha de impressão. Qualquer irregularidade, comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
3. A prova objetiva terá **duração de 4 horas (quatro horas)**, incluído, neste tempo, o preenchimento do **Cartão-Resposta**.
4. Leia atentamente cada questão e assinale, no **Cartão-Resposta**, a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão-Resposta** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão-Resposta** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição do **Cartão-Resposta** por erro do candidato.
5. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão-Resposta**:
 - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, **com caneta esferográfica de tinta azul ou preta**, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
 - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
 - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas, ou com falta de nitidez, ou com marcação de mais de uma opção, bem como emendadas ou rasuradas.
6. O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.
7. Você poderá se retirar, definitivamente, da sala de realização da prova após transcorridos 60 (sessenta) minutos contados do seu efetivo início, **sem levar o Caderno de Questões e o Cartão-Resposta**.
8. É permitido fazer anotações, cálculos, riscos e afins no **Caderno de Questões**.
9. O candidato que porventura queira levar seu caderno de questões deverá permanecer na sala de aplicação até o encerramento da prova, após decorridas 4 horas.
10. Após se identificar e se instalar na sala, você não poderá consultar qualquer material enquanto aguarda o horário de início da prova.
11. Os 3 (três) últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último deles entregue o **Cartão-Resposta**.
12. Assine no local indicado no **Cartão-Resposta** e no **Caderno de Questões**.
13. Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão-Resposta** e o **Caderno de Questões**.
14. Não se esqueça de pegar seus pertences acondicionados em sala.

Luís Correia, 11 de Janeiro de 2026.

BOA PROVA!

REALIZAÇÃO



Nº de Inscrição	Nome do Candidato

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto base para as questões 01, 02 e 03.

"Grande surpresa da noite": como a imprensa internacional reagiu ao Globo de Ouro de Fernanda Torres

Por BBC News Brasil

01 A vitória de Fernanda Torres como melhor atriz de drama no Globo de Ouro de 2025
02 ganhou destaque nos principais veículos de imprensa do mundo. A brasileira interpretou Eunice
03 Paiva em *Ainda Estou Aqui*, dirigido por Walter Salles, que também foi indicado na categoria de
04 melhor filme internacional.

05 No Reino Unido, a BBC News destacou que a vitória de Torres surpreendeu a própria atriz:
06 ela classificou a vitória sobre pesos-pesados de Hollywood — incluindo Angelina Jolie, Nicole
07 Kidman e Kate Winslet — como “estranha” e “esquisita”. A reportagem ainda menciona o
08 comentário feito por um repórter durante o evento, que comparou a vitória da atriz a uma
09 conquista de Copa do Mundo para os brasileiros. O jornal britânico *The Guardian* trouxe que a
10 brasileira dedicou o prêmio ____ mãe, a atriz Fernanda Montenegro, indicada ao Globo de Ouro,
11 há 25 anos, pela atuação em *Central do Brasil*, também dirigido por Salles. O jornal *The Sun*
12 afirmou que o prêmio de Torres foi um “choque” e o *The Independent* destacou que essa é a
13 primeira vez que uma atriz brasileira leva um Globo de Ouro.

14 O *The Independent* também fez reportagens com informações sobre a carreira de
15 Fernanda Torres e de Fernanda Montenegro. Nos Estados Unidos, o *The Washington Post*
16 salientou que a brasileira superou grandes nomes, que incluíam Tilda Swinton: “Torres disse que
17 não preparou um discurso — um lugar-comum, mas que pode ter sido verdade neste caso, a
18 julgar pelo choque em seu rosto”, escreveu o jornal. O *Los Angeles Times* classificou o prêmio
19 dado a Torres como “a única verdadeira surpresa da noite”.

20 Já o espanhol *El País* chamou a atenção para o discurso emocionado de Torres e a
21 homenagem que ela fez ____ Fernanda Montenegro — que foi classificada pela publicação como
22 ____ “grande dama da interpretação brasileira”. A *Variety* publicou que a vitória de Torres no
23 Globo de Ouro “consolida o lugar dela na disputa por outros prêmios”. A publicação ainda observa
24 um trecho do discurso da atriz em que ela aponta o filme *Ainda Estou Aqui* como uma forma de
25 “pensar em como sobreviver em tempos difíceis”; segundo consta, Torres não especificou o que
26 quis dizer com “tempos difíceis”.

27 Os cineastas de *Ainda Estou Aqui* disseram que a história do filme ressoa de forma
28 diferente após os tumultos de 2023 no Brasil. Nesse contexto, apoiadores de políticos de extrema
29 direita invadiram prédios do governo brasileiro por causa de suas falsas alegações de fraude
30 eleitoral, diz a *Variety*.

(Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/czen47g00k2o> – texto adaptado especialmente para esta prova).

- 1) A partir da leitura do texto, que trata da vitória de Fernanda Torres no Globo de Ouro de 2025, assinale a alternativa correta.**
- A)** A vitória de Fernanda Torres foi amplamente celebrada pela crítica internacional, que a considerou uma escolha previsível, dada a sua renomada trajetória no cinema.
 - B)** A atriz Fernanda Torres, premiada por sua atuação em “*Ainda Estou Aqui*”, recebeu o Globo de Ouro competindo com atrizes como Angelina Jolie e Nicole Kidman.
 - C)** O filme “*Ainda Estou Aqui*”, dirigido por Walter Salles, narra a história da invasão de apoiadores de políticos de extrema direita em prédios do governo brasileiro em 2023.
 - D)** O jornal britânico *The Guardian* criticou a atuação de Fernanda Torres em “*Ainda Estou Aqui*”, considerando-a inferior à performance de sua mãe, Fernanda Montenegro, em “*Central do Brasil*”.
 - E)** A *Variety*, importante veículo de comunicação estadunidense, desconsiderou a vitória de Fernanda Torres, argumentando que o prêmio deveria ter sido concedido à atriz Tilda Swinton.
- 2) No trecho “A brasileira interpretou Eunice Paiva em *Ainda Estou Aqui*, dirigido por Walter Salles, que também foi indicado na categoria de melhor filme internacional” (l. 02-04), a vírgula utilizada após “Walter Salles” tem a função de:**
- A)** Separar o sujeito do predicado.
 - B)** Isolar um aposto explicativo.

- C) Indicar uma enumeração de elementos.
- D) Separar uma oração adverbial deslocada.
- E) Isolar um vocativo.

3) No trecho “A vitória de Fernanda Torres como melhor atriz de drama no Globo de Ouro de 2025 ganhou destaque nos principais veículos de imprensa do mundo” (l. 1-2), a palavra destacada classifica-se morfologicamente como:

- A) Conjunção.
- B) Adjetivo.
- C) Advérbio.
- D) Preposição.
- E) Substantivo.

4) Considerando-se o uso ou não do hífen, assinalar a alternativa em que todas as palavras estão grafadas CORRETAMENTE.

- A) Microondas | contra-ataque | auto-observação.
- B) Além-fronteira | antihigiênico | conta-gotas.
- C) Cor-de-rosa | bem-vindo | azul turquesa.
- D) Capim-acú | corre-corre | semi-interno.
- E) bem-vindo | pós graduação | ex marido.

5) Em relação à ortografia, assinalar a alternativa que preenche as lacunas abaixo CORRETAMENTE.

A _____ para o destino dos sonhos é uma jornada! Que todos _____ com o coração leve, pois uma _____ é um convite à descoberta.

- A) viajem | viagem | viagem
- B) viajem | viajem | viagem
- C) viagem | viagem | viajem
- D) viagem | viajem | viagem
- E) viagem | viagem | viagem

6) A única alternativa que traz a grafia correta da palavra sublinhada é:

- A) Por quê ela é tão diferente?
- B) Ela é diferente por que?
- C) Ela é diferente porquê estuda demais.
- D) A rua por que caminhei era muito perigosa.
- E) Ainda não entendi o pôr que dessa atividade.

Texto base para as questões 07, 08 e 09.

A nova privada da escola

1 Eu me divirto demais com os e-mails que recebo da escola da minha filha. Fico pensando quem é essa figura maravilhosa que acha muito deselegante mandar um anêmico comunicado dizendo "a criança pode vir fantasiada na sexta" e decide abrilhantar a festa do Carnaval metendo um Luperco das lupercaías, trazendo um latim *carnis levale*, rememorando o entrudo, e por aí vai.

2 Quando chega o Dia das Crianças, minha filha não apenas comemora com brincadeiras, mas ela vivencia o ato de brincar com atividades contextualizadas. Na última festa junina, bastaria aos pais dos alunos do primeiro ano da manhã as informações de dia, hora e cor da roupa, mas até chegar a esse conclusivo e direto parágrafo, eu precisei relembrar, por uma lauda e meia, a festa pagã dos solstícios de verão europeu.

3 Eis que ontem minha filha chegou contando que o banheiro da escola ganhou uma nova privada. Não sei como seremos informados de tal feito, mas não pude conter minha criatividade. Então fica aqui de presente, ao educandário, o meu singelo trabalho.

4 Caros pais,

5 A arte de depurar não é uma arte qualquer. A criança precisa estar devidamente inserida e confortável entre os seus para que o ato de purgar seja vivido com sapiência e plenitude.

6 É sabido que egípcios e chineses ensinaram ao homem primitivo uma das palavras mais bonitas já pronunciadas na história: saneamento básico. Não obstante, foram os gregos e romanos, no belíssimo rio Tibre (o terceiro mais longo da Itália) que deram a humanidade a aula definitiva sobre sistemas hidráulicos.

7 Surgiram como tronos de madeiras e em 1596 uma mulher branca, rainha Elizabeth I, foi a primeira a dar descarga em seus dejetos reais. Agora, nossas crianças, do latim *creantia*, ganham em suas rotinas (palavra que tem origem no francês "routine", que por sua vez vem da palavra "Route", que significa rota e então chegamos ao latim "rupta") mais um depositário para o que outrora foram sonhos ultraprocessados.

8 De importância aclamada até mesmo na ONU, que definiu a data de 19 de novembro como o dia mundial do banheiro, queremos comemorar sua vindoura chegada! Secreta, sentina, retrete, quartinho. Do latim *latrina-lavatrina*. Lá vem ela!

9 É com infino desfastio que informamos a chegada de uma nova privada no banheiro das crianças do ensino fundamental. E, prova de que estamos no caminho certo, o envolvimento das mesmas com a novidade tem sido notável.

Extraído de: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/tatibernardi/2025/03/a-nova-privada-da-escola.shtml>.

07) De acordo com as características contidas no texto, a identificação correta de seu gênero textual foi mencionada na opção:

- A) Artigo de opinião.
- B) Carta do leitor.
- C) Conto.
- D) Crônica.
- E) Resenha jornalística.

08) A principal crítica que a autora do texto faz se refere:

- A) A falta de clareza, objetividade e precisão na linguagem utilizada pela escola para comunicar um fato.
- B) A geração de ruídos pela falta de capacidade dos pais em entender o que a escola comunicou.
- C) A violação dos princípios da concisão e objetividade que a escola não segue na composição do gênero memorando em suas comunicações.
- D) Ao demasiado grau de objetividade dispensado aos comunicados escolares.
- E) Ao formalismo abundante que a escola utiliza nas comunicações via ofício para os pais.

09) "Eis que ontem minha filha chegou contando que o banheiro da escola ganhou uma nova privada. (§3)". O termo destacado foi empregado na oração como:

- A) Um pronome demonstrativo.
- B) Uma locução conjuntiva.
- C) Um pronome relativo.
- D) Uma locução adverbial.
- E) O objeto direto do verbo "chegou".

Leia o texto que segue:

DESAPERO

Prefeitura do Recife pede à população doações de livros para rede de bibliotecas públicas

As entregas podem ser realizadas em qualquer das 10 bibliotecas ou no edifício sede do Executivo municipal

A Prefeitura do Recife iniciou, na última sexta-feira (15), uma ação de arrecadação de livros usados para sua rede de bibliotecas municipais. O objetivo é receber livros em bom estado para ampliar os acervos públicos e promover o hábito de leitura entre os recifenses. As entregas da campanha *Um livro doado, um novo leitor* podem ser feitas diretamente nas bibliotecas das seis unidades da rede Compaz ou nos quatro centros de leitura espalhados pela capital pernambucana.

A ação é da secretaria municipal de Cidadania e Cultura de Paz, responsável pelos centros comunitários da paz (Compaz) e pela rede de bibliotecas públicas. "A campanha é para convidar o cidadão a estimular a leitura e fortalecer as bibliotecas. Um livro esquecido na estante de uma pessoa pode ser, na vida de outra pessoa, a porta de entrada em um novo mundo", diz Túlio Arruda, titular da secretaria.

(Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2025/08/17/prefeitura-do-recife-pede-a-populacao-doacoes-de-livros-para-rede-de-bibliotecas-publicas/>. Acesso em 26 ago. 2025. Adaptado.)

10) A respeito do texto, é correto afirmar que:

- A) É uma notícia e seu objetivo é, a partir de um relato de fatos e acontecimentos, informar, de modo objetivo e impessoal, a respeito de assuntos atuais e relevantes para a sociedade.
- B) É um artigo de opinião e seu objetivo é expor um ponto de visto e defendê-lo com argumentos baseados em fatos reais.
- C) É uma reportagem, cujo objetivo é informar, de modo objetivo, pessoal e rico em informações, estatísticas, dados concretos, a respeito de assuntos amplos e diversos.
- D) É um texto institucional, escrito pela Prefeitura e com espaço garantido nos meios de comunicação para divulgar suas ações.
- E) É uma campanha publicitária e seu objetivo é divulgar uma ação, evento ou produto a fim de ter engajamento da sociedade.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

11) Uma das diretrizes da Plano Nacional de Educação define a promoção de alguns aspectos do país. A seguir, foram destacados os aspectos definidos. Assinale o que não condiz com o referido plano.

- A) promoção humanística do país.
- B) promoção científica do país.
- C) promoção cultural do país.
- D) promoção tecnológica do país.
- E) promoção institucional do país.

12) Analise as assertivas abaixo:

I – A escola é autônoma em suas práticas pedagógicas, ou seja, ela é detentora de plena autonomia no que diz respeito à educação.

II – É importante implementar estratégias que assegurem que os mecanismos extraescolares não exerçam influência direta no cotidiano da escola.

III – A reciprocidade entre a comunidade e a escola facilita a consecução de soluções para possíveis problemas vivenciados em âmbito educacional.

IV – A atuação protagonística da comunidade, em âmbito educacional, é ratificada por meio de sua participação no Conselho Escolar, conforme definido na LDB.

É verdadeiro o que se afirma em:

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

Segundo Hattie (2012) e Luckesi (2018), a gestão da sala de aula e o uso de técnicas avaliativas eficazes são fundamentais para promover a aprendizagem significativa. Considere as estratégias abaixo para gestão e avaliação:

1. Implementar técnicas de feedback contínuo, baseadas em critérios claros e diretamente relacionados aos objetivos pedagógicos.
2. Estabelecer dinâmicas de grupo para promover colaboração e participação ativa, organizando a sala de aula em grupos cooperativos.
3. Priorizar o uso de provas padronizadas para todos os alunos, sem adaptações às necessidades específicas.
4. Utilizar instrumentos diversificados, como portfólios, para acompanhar o desenvolvimento do aluno ao longo do processo de ensino.

13) Qual das combinações de estratégias estaria mais alinhada a uma abordagem integrada de gestão e avaliação da aprendizagem?

- A) Apenas as estratégias 1 e 2.
- B) As estratégias 1, 2 e 4.

C) Apenas as estratégias 1 e 4.

D) As estratégias 2, 3 e 4.

E) Todas as estratégias.

14) A linguagem, na educação básica, transcende a mera transmissão de conteúdos, configurando-se como um instrumento essencial para a construção do conhecimento e o desenvolvimento integral dos alunos. Nesse contexto, assinale a alternativa que melhor define o papel da linguagem como articuladora do trabalho pedagógico:

A) A linguagem é apenas um conjunto de códigos linguísticos que devem ser memorizados pelos alunos para garantir a comunicação eficaz em diferentes contextos.

B) A linguagem restringe-se ao domínio da gramática normativa e da ortografia, sendo fundamental para a correção da escrita e da fala dos alunos.

C) A linguagem é uma ferramenta exclusiva do professor, utilizada para transmitir o conteúdo programático aos alunos de forma clara e concisa.

D) A linguagem atua como mediadora entre os alunos e o mundo, permitindo a interpretação, a expressão e a transformação da realidade, além de promover a interação social e a construção de identidades.

E) A linguagem não restringe-se ao domínio da gramática normativa e da ortografia, e não é fundamental para a correção da escrita e da fala dos alunos.

15) De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Art. 3º, a educação deve ser pautada no princípio da gestão democrática do ensino público. Além disso, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece competências que visam integrar conhecimento, valores e habilidades para a formação cidadã. Considerando o alinhamento entre a legislação e as tendências educacionais contemporâneas, qual estratégia é mais adequada para promover a gestão democrática em consonância com os princípios da Educação 4.0?

A) Incentivar a participação ativa de alunos, pais e professores na elaboração de projetos interdisciplinares baseados no Design Thinking.

B) Priorizar a centralização das decisões pedagógicas na direção da escola, para garantir maior controle sobre os resultados.

C) Focar na formação tecnológica dos professores, em detrimento do desenvolvimento de competências socioemocionais.

D) Implementar projetos educacionais que priorizem as competências específicas da BNCC, ignorando as competências gerais.

E) Estabelecer parcerias externas para delegar a gestão escolar, reduzindo o envolvimento da comunidade.

16) Complete o enunciado abaixo com o termo correspondente:

_____ são espaços-tempos de formação que se configuram como uma alternativa à organização clássica da escolaridade em etapas de um ano, sendo uma alternativa para enfrentar o fracasso escolar que garantiria a aprendizagem dos alunos, por meio da progressão das suas aprendizagens.

A) Repetições

B) Ciclos de aprendizagem

C) Formações globais

D) Terminalidades específicas

E) Progressões educacionais

17) Uma sala de aula de jovens e adultos está realizando uma oficina sobre liderança. O professor inicia a atividade propondo que os participantes formem grupos e elaborem um plano de ação para um projeto de melhoria em suas respectivas áreas de trabalho, utilizando suas experiências profissionais como base. Em seguida, o professor promove um debate aberto, incentivando a troca de ideias e a construção conjunta de soluções. São princípios da andragogia que estão sendo aplicados pelo professor na cena descrita:

I. Necessidade de saber e autoconceito do aluno.

II. Experiência como recurso de aprendizagem e prontidão para aprender.

III. Orientação para aprendizagem e motivação intrínseca.

Está correto o que se afirma em:

- A) I, II e III.
- B) I e II, apenas.
- C) I e III, apenas.
- D) II e III, apenas.
- E) Todas as alternativas anteriores estão incorretas.

18) No contexto socioassistencial, a educação integral fundamenta-se em princípios que vão além da transmissão de conteúdos escolares, abrangendo o desenvolvimento pleno do indivíduo em suas múltiplas dimensões. Sobre as bases teóricas da pedagogia e da educação integral aplicadas ao contexto social, assinale a alternativa correta:

- A) A prática pedagógica na assistência social deve ser pautada em um modelo unicamente assistencialista, oferecendo apoio imediato sem considerar a emancipação dos sujeitos.
- B) A pedagogia socioassistencial busca promover o desenvolvimento integral dos sujeitos, considerando aspectos cognitivos, emocionais, sociais e culturais, além de articular redes de proteção e garantia de direitos.
- C) A educação integral no contexto socioassistencial baseia-se em uma abordagem tecnicista, priorizando apenas a capacitação profissional dos sujeitos em situação de vulnerabilidade.
- D) A pedagogia, no contexto socioassistencial, deve centrar-se exclusivamente na adaptação dos indivíduos às normas e padrões sociais, sem questionar desigualdades estruturais.
- E) A educação integral restringe-se ao espaço escolar, priorizando unicamente a formação acadêmica dos indivíduos, sem considerar aspectos sociais e culturais.

19) No âmbito da educação inclusiva, o uso integrado de tecnologias assistivas e da informação no processo ensino-aprendizagem tem sido recomendado porque:

- A) substitui a presença do professor, que muitas vezes não está capacitado adequadamente para lidar com pessoas com deficiência
- B) funciona como uma barreira de contenção de danos cognitivos causados pela deficiência física, que são sempre irreversíveis
- C) promove a equiparação de oportunidades, que viabiliza o desenvolvimento e a autonomia das pessoas com deficiência
- D) diminui os custos com profissionais de apoio e professores especializados
- E) prende a atenção do aluno e deixa o professor livre para continuar suas atividades.

20) A seleção e organização de conteúdos são etapas fundamentais no planejamento pedagógico. Sobre esse tema, analise as afirmativas e assinale a alternativa correta.

- A) A seleção de conteúdos deve priorizar informações teóricas, desconsiderando a aplicação prática e contextualizada.
- B) A organização dos conteúdos deve seguir uma sequência rígida e linear, sem flexibilidade para adaptações durante o processo de ensino.
- C) A seleção de conteúdos deve considerar as necessidades e realidades dos estudantes, promovendo a relevância e a significância do aprendizado.
- D) A organização dos conteúdos deve ser baseada no livro didático, sem a necessidade de incorporar outros recursos ou metodologias.
- E) A escolha dos conteúdos não precisa estar em consonância com as metas de aprendizado, já que o essencial é abranger o maior número de temas possível.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – PROFESSOR DE CIÊNCIAS

21) Um pesquisador analisa um organismo coletado na superfície de um tronco em decomposição. Em seu relatório, descreve: "Organismo multicelular, eucarionte, com corpo formado por hifas hialinas e septadas, apresentando esporos resistentes formados em estruturas especializadas denominadas basídios, e nutrição heterotrófica por absorção". Com base nestes aspectos, é mais correto classificar esse organismo no Reino:

- A) Monera
- B) Fungi
- C) Plantae

- D) Protista
E) Animalia

22) Nos ecossistemas, o fluxo de energia ocorre de forma unidirecional, partindo dos organismos produtores para os consumidores e decompositores. Esse fluxo é descrito pelos conceitos de produtividade primária e produtividade secundária. Além disso, a transferência de energia entre os níveis tróficos é limitada por diferentes processos, sendo expressa por medidas de eficiência. Em relação ao fluxo de energia nos ecossistemas, analise as assertivas abaixo:

- I. A produtividade primária é a taxa na qual a energia química ou solar é capturada e convertida em ligações químicas pela quimiossíntese ou fotossíntese, respectivamente. Ela mostra quanta energia está disponível em um ecossistema.
- II. A taxa de acúmulo de biomassa dos consumidores em determinada área é chamada de produtividade secundária líquida. Como ela depende da produtividade primária como fonte de energia, espera-se que um aumento na produtividade primária líquida cause um aumento da produtividade secundária líquida.
- III. A quantidade de energia que se move de um nível trófico para o seguinte determina quanta energia ou biomassa pode existir em cada nível. A quantidade de energia transferida de um nível trófico para o superior depende de vários passos que ocorrem dentro de cada nível trófico e incluem consumo, assimilação e produção. A transferência de energia de um nível trófico para outro pode ser quantificada como o percentual de energia disponível que é transferido, uma medida de eficiência.

Quais estão corretas?

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

23) Assinale a alternativa que corretamente completa a frase a seguir:

"As aves e os mamíferos são _____. Todos os outros seres vivos — vertebrados e invertebrados — são _____. "

- A) homeotérmicos; pecilotérmicos.
B) endotérmicos; exotérmicos.
C) de sangue vermelho; de sangue azul.
D) de temperatura constante; de temperatura variável.
E) de metabolismo acelerado; de metabolismo lento.

24) Os animais possuem diferentes padrões de crescimento, relacionados a sua organização corporal e fisiologia. Em artrópodes, a estrutura corporal tem uma influência direta sobre o crescimento corporal, representada no gráfico a seguir:

Figura 3

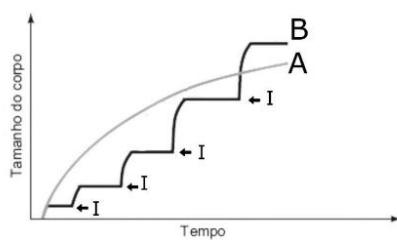


Imagen adaptada de: BRUSCA, R.C.; MOORE, W.; SHUSTER, S. M. Invertebrados. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. p. 883.

O crescimento representado na linha A

- A) está presente em crustáceos, enquanto a linha B apresenta um aumento gradual de dimensões, condicionado pelo exoesqueleto em aranhas e insetos, com I sinalizando o crescimento dos tecidos.
B) está presente em animais de outros grupos, enquanto a linha B apresenta incrementos escalonados típicos de artrópodes, relacionados a metamorfoses e instares em insetos, com I sinalizando uma ecdise.
C) está presente em crustáceos e aranhas, enquanto B apresenta o crescimento escalonado exclusivo de insetos, relacionados a mudas e metarmofoses, com I sinalizando o processo de esclerotização da cutícula.

D) está presente em animais de outros grupos, enquanto a linha B apresenta aumento gradual típico de artrópodes que realizam criptobiose, como os tardígrados, com I representando o estágio de totel.

E) todas as afirmativas anteriores estão incorretas.

25) Observe a imagem a seguir:



Ciclo de vida típico de uma samambaia.

Qual das seguintes afirmativas é correta sobre as pteridófitas?

- A)** São plantas não vasculares e não possuem raízes verdadeiras.
- B)** As pteridófitas são plantas gimnospermas e produzem sementes nuas.
- C)** Elas possuem esporófito dominante e reproduzem-se por meio de esporos.
- D)** As pteridófitas são plantas angiospermas e produzem frutos.
- E)** Estas plantas são consideradas as mais evoluídas do reino *Plantae* devido à presença de flores.

26) estrutura da matéria é composta por átomos e moléculas que interagem entre si, formando substâncias nos diferentes estados físicos. A compreensão das propriedades da matéria e das forças intermoleculares que a regem é fundamental para explicar seus comportamentos.

Sobre a estrutura da matéria e seus estados físicos, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A)** Nos sólidos, as partículas estão organizadas em arranjos ordenados ou amorfos, apresentando baixa mobilidade devido às forças de interação intensas entre elas.
- B)** Os gases são caracterizados por partículas altamente energéticas que se movem livremente, exercendo pressão nas paredes do recipiente que as contém.
- C)** Os átomos possuem elétrons orbitando o núcleo em trajetórias fixas e predeterminadas, que não podem ser alteradas mesmo em interações químicas.
- D)** O estado líquido é intermediário entre sólido e gasoso, com partículas que mantêm certo grau de organização, mas com maior liberdade de movimento que nos sólidos.
- E)** A sublimação é o processo de passagem direta do estado sólido para o estado gasoso, sem transição pelo estado líquido, como observado no gelo seco.

27) O desenvolvimento sustentável surge como um caminho essencial para harmonizar o progresso humano com a conservação ambiental. Ele busca atender às necessidades atuais sem comprometer os recursos para as futuras gerações, promovendo práticas que respeitam os limites ecológicos. Investir na preservação da biodiversidade e adotar estratégias sustentáveis em diversos setores da sociedade são passos indispensáveis para um futuro mais equilibrado e resiliente. Considerando a relação entre biodiversidade e desenvolvimento sustentável, assinale a alternativa correta.

- A)** O desenvolvimento econômico e a conservação da biodiversidade são objetivos opostos e incompatíveis.
- B)** A exploração de recursos naturais de forma intensiva é essencial para garantir o desenvolvimento sustentável.
- C)** A criação de áreas protegidas é uma medida eficaz para a conservação da biodiversidade, mas prejudica o desenvolvimento econômico.
- D)** O desenvolvimento sustentável busca conciliar o crescimento econômico com a preservação ambiental e a justiça social.
- E)** A perda da biodiversidade não impacta diretamente a vida humana, pois a natureza regenera-se rapidamente.

"Uma pesquisa realizada na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) encontrou o primeiro caso, no Brasil, de um cavalo infectado com o responsável pela doença de Chagas. Esse também é um dos primeiros casos descritos em cavalos pela ciência".

(Fonte: G1, 04/08/2022. Adaptado)

28) A doença de Chagas tem como vetores:

- A) besouros triatomíneos e é causada por um protozoário ciliado.
- B) tatus e macacos e é causada por um protozoário flagelado.
- C) besouros triatomíneos e é causada por um protozoário flagelado.
- D) gambás e macacos e é causada por um protozoário ciliado.
- E) percevejos triatomíneos e é causada por um protozoário flagelado.

29) Os métodos anticoncepcionais ou contraceptivos são classificados de acordo com o mecanismo de atuação. A escolha adequada é de extrema importância para a saúde sexual e reprodutiva. Em uma aula sobre o assunto, foi organizada uma roda de conversa com os temas métodos contraceptivos e as Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs). Ao longo da atividade, os estudantes fizeram algumas afirmações. Assinale a alternativa que apresenta a afirmação correta feita durante essa atividade.

- A) A pílula anticoncepcional é o método contraceptivo mais eficaz para prevenir tanto a gravidez quanto a sífilis.
- B) A vasectomia é um método contraceptivo definitivo e eficaz na prevenção de todas as ISTs.
- C) O uso das camisinhas é o método contraceptivo que oferece proteção contra os agentes causadores das ISTs.
- D) O DIU (Dispositivo Intrauterino) é um método anticoncepcional de longa duração que, além de contraceptivo, oferece proteção contra o HPV e a gonorreia.
- E) A laqueadura tubária é um método contraceptivo feminino que oferece proteção contra o HIV.

Leia o texto a seguir.

O ensino de ciências deve ser problematizador não só das condições materiais que estão postas à sua efetivação, mas também da própria estrutura lógica interna do conhecimento científico. A/o educadora/o deve ter acesso à dinâmica de produção do conhecimento de modo a mediá-lo com maior clareza conceitual e entendimento da ciência não só como produto, mas como processo. Essas questões devem ser levadas para a sala de aula, a fim de estabelecer um esclarecimento epistemológico acerca desse saber, revelando a ciência como um conhecimento humanamente construído e não como algo distante, independente e transcidente.

PINHEIRO, B. C. S. *et al.* A reforma do "novo Ensino Médio": uma interpretação para o ensino de ciências com base na pedagogia históricocritica. **Debates em Educação**, [S.L.], v. 12, n. 26, p. 242-260, 6 abr. 2020.

30) O fragmento textual exposto sustenta a ideia de que o ensino de ciências

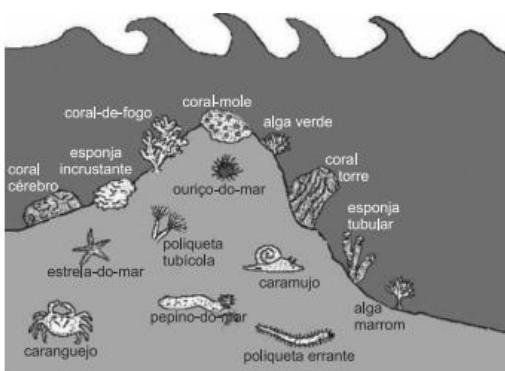
- A) precisa abordar tanto os desafios teórico-práticos de seu desenvolvimento quanto a natureza do conhecimento científico, possibilitando aos alunos reconhecerem a ciência como um processo histórico humano e dinâmico.
- B) deve se concentrar em melhorar as condições materiais para a educação, ao mesmo tempo em que apresenta o conhecimento científico como um conjunto fixo e universalmente aceito de fatos.
- C) requer atenção às condições externas da sala de aula, mas deve enfatizar principalmente a aplicação do conhecimento científico, minimizando a reflexão sobre a natureza desse conhecimento.
- D) necessita se concentrar principalmente em transmitir fatos científicos, com menos ênfase nos processos que os geram e moldam.
- E) Segue atendendo o ensino-aprendizagem e não precisa de nenhuma adaptação.

31) Sobre a reprodução das briófitas, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Os anterozoides são células flageladas produzidas pelas briófitas e necessitam de água para nadar até a oosfera.
- B) A reprodução assexuada nas briófitas pode ocorrer por fragmentação ou pela produção de gemas.
- C) A fecundação das briófitas depende da presença de água líquida.
- D) Os esporos das briófitas são revestidos por uma parede de esporopolenina, que os protege durante a dispersão pelo ar.
- E) Nas briófitas, a conexão por plasmodesmos entre as células do gametófito e do esporófito facilita o transporte de nutrientes.

Os recifes de coral são considerados um dos mais antigos e ricos ecossistemas da Terra. Sendo assim, sua importância ecológica, social e econômica é indiscutível. Os ambientes recifais são, juntamente com as florestas tropicais, uma das

mais diversas comunidades naturais do planeta, pois neles é encontrada uma grande variedade de vida, como pode ser observada na ilustração a seguir.



(https://daffy.ufs.br/uploads/page_attach/path/9358/ciencias2.pdf)

32) Com relação às características, nomenclaturas e classificações, os animais representados na ilustração pertencem a

- A) cinco filos, sendo 3 trilápticos e 2 celomados.
- B) quatro filos, sendo 2 trilápticos e 2 acelomados.
- C) cinco filos, sendo 2 diblásticos e 3 celomados.
- D) seis filos, sendo 3 trilápticos e 3 acelomados.
- E) seis filos, sendo 4 trilápticos e 2 acelomados.

A Central/CIEVS – Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde do Estado de São Paulo atua de forma direta na resposta rápida às emergências de saúde pública e tem como objetivo detectar, avaliar, monitorar e dar resposta em tempo oportuno aos eventos que possam se constituir em Emergências de Saúde Pública de Importância Estadual.

(<https://portal.saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof.-alexandre-vranjac/areas-de-vigilancia/>)

33) Dentre as doenças virais monitoradas por esse órgão, aquelas que apresentam transmissão hídrica e alimentar, transmissão respiratória e transmissão por vetores são, respectivamente,

- A) hepatite A, gripe, febre amarela.
- B) cólera, tuberculose, doença de Chagas.
- C) botulismo, pneumonia, malária.
- D) diarreia, febre tifoide, leptospirose.
- E) hepatite B, disenteria bacilar, leishmaniose.

34) Durante o desenvolvimento embrionário, a segmentação do ovo dos diferentes organismos é determinada pela quantidade e pela distribuição do vitelo, que pode estar distribuído de maneira uniforme ou concentrado em regiões específicas da célula. Considerando os diferentes tipos de ovos, classificados de acordo com a quantidade e distribuição do vitelo, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Ovos alécitos são ovos com pouco vitelo. Ocorrem em muitos invertebrados, como nos platelmintos, nos anelídeos, nos moluscos não cefalópodos, nos equinodermas e nos cordados inferiores (anfioxos e tunicados).
- () Ovos oligolécitos possuem uma quantidade moderada de vitelo, o qual se concentra no polo vegetal. São os ovos de peixes, como os ciclostomados, elasmobrâquios, gnoides e pulmonados, e de anfíbios.
- () Ovos telolécitos são ricos em vitelo, sendo que o citoplasma, com o núcleo e as demais organelas, fica restrito ao polo animal. São encontrados em moluscos cefalópodos e alguns gastrópodos, peixes ósseos, répteis, aves e mamíferos não placentários (ornitorrinco e equidna).
- () Nos ovos centrolécitos, o vitelo ocupa a maior parte do ovo, restando uma região periférica e uma região central de citoplasma sem vitelo, sendo que, nesta última, se localiza o núcleo. É o caso dos ovos dos ctenóforos e dos artrópodes, particularmente dos insetos.

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

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

- D) F – V – V – F.**
E) F – V – F – V.

35) As células procarióticas são consideradas células estruturalmente mais simples e com menos organelas quando comparadas com células eucarióticas. Todas as células procarióticas apresentam membrana plasmática, que regula a entrada e saída de materiais na célula, nucleoide, região onde se encontra o material genético, citoplasma e ribossomos. Algumas células procarióticas apresentam estruturas especializadas que lhes conferem vantagem seletiva, como a presença de

- A) membrana externa, envolvendo a parede celular, formada por peptidioglicano.**
B) cápsula, um envoltório viscoso mais externo, que pode proteger a célula do ataque de leucócitos.
C) membranas internas, derivadas da membrana plasmática, com funções similares às do lisossomo.
D) pili, estruturas na forma de pelos, que possibilitam a movimentação desse tipo de célula.
E) citoesqueleto, responsável pela organização dos cromossomos quando essa célula sofre mitose.

Os termos som e ruído são frequentemente utilizados de maneira indistinta. A primeira consideração a ser feita, tratando-se de poluição sonora, é a distinção entre esses termos. Basicamente, “podemos afirmar que o som é qualquer variação de pressão (no ar, na água...) que o ouvido humano possa captar. A definição mais adequada de ruído para uso geral é “som não desejado”.

36) Sobre a poluição sonora, assinale a alternativa INCORRETA:

- A) Som, que é caracterizado como um fenômeno físico que consiste em uma rápida variação de uma onda de pressão num meio.**
B) A Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998), no Artigo 54 versa sobre a poluição sonora de qualquer natureza que possa causar danos à saúde humana ou à fauna.
C) O efeito sobre a saúde humana dependerá, contudo, do nível de ruído e do tempo de exposição
D) De acordo com a OMS, o limite tolerável ao ser humano é de 95 dB, acima disso, há comprometimento auditivo mediante o tempo de exposição.
E) Existem limites de ruído diferentes para o dia, noite e finais de semana/feriados.

37) Vírus e bactérias são agentes microscópicos de grande importância para a saúde humana. Entretanto os vírus não apresentam organização celular e dependem de células hospedeiras para se reproduzir. Quanto às bactérias, seres unicelulares, algumas podem ser benéficas para nosso organismo, porém outras podem ser responsáveis por doenças. Com base no exposto, assinale a alternativa que apresenta somente doenças provocadas por vírus.

- A) Tifo, cólera e sarampo.**
B) Malária, gripe e aids.
C) Botulismo, raiva e tétano.
D) Poliomielite, varíola e caxumba.
E) Febre amarela, catapora e coqueluche.

38) Os Distúrbios por Deficiência de Iodo (DDI) são um problema de saúde global, afetando diversas regiões e perfis epidemiológicos. Sabemos que o iodo é essencial para a saúde humana, e sua falta pode causar sérias complicações. No Brasil, existe uma legislação que exige a adição de iodeto de potássio ao sal de cozinha, com o objetivo de prevenir distúrbios relacionados à deficiência de iodo. Essa medida de adição de iodeto de potássio no sal é uma medida preventiva para a saúde de qual glândula no corpo humano?

- A) Hipófise.**
B) Tireoide.
C) Pâncreas.
D) Suprarrenal.
E) Paratireoide.

39) A ribulose-1,5-bisfosfato carboxilase oxigenase (RuBisCO) é considerada a enzima mais abundante do planeta, desempenhando uma atividade importante no processo fotossintético. Sobre o papel dessa enzima, assinale a alternativa correta.

- A) A atividade da RuBisCO se restringe à fixação de CO₂ no ciclo de Calvin.**

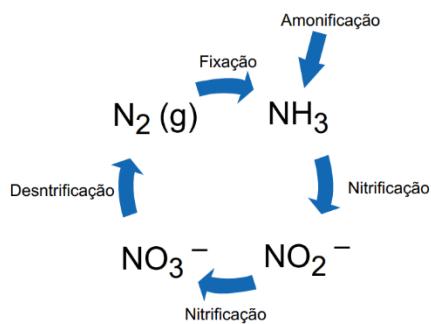
B) A RuBisCO catalisa a reação entre o dióxido de carbono (CO₂) e a ribulose-1,5-bisfosfato (RuBP), formando moléculas intermediárias que entram no ciclo de Calvin.

C) A RuBisCO é responsável pela produção direta de glicose durante a fase escura da fotossíntese.

D) Uma baixa proporção CO₂:O₂ favorece o Ciclo de Calvin em detrimento da fotorrespiração.

E) A RuBisCO é encontrada exclusivamente em plantas C4, sendo ausente em plantas C3 e CAM.

O esquema a seguir é uma simplificação do ciclo do nitrogênio:



(<https://vestibulares.estategia.com>)

40) O nitrogênio é essencial para a síntese de proteínas e ácidos nucleicos em todos os organismos vivos. Apesar de o gás nitrogênio (N₂) representar cerca de 78% da atmosfera, a maioria dos seres vivos não consegue utilizá-lo diretamente nessa forma. Para ser aproveitado, o nitrogênio precisa passar por processos realizados principalmente por microrganismos no solo. Com base no ciclo do nitrogênio, afirma-se corretamente que

A) a fixação biológica do nitrogênio ocorre quando bactérias decompositoras transformam proteínas em nitrato.

B) a assimilação é o nome do processo em que bactérias nitrificantes absorvem nitrogênio orgânico para uso próprio.

C) A amonificação é o processo pelo qual plantas absorvem nitrogênio gasoso diretamente da atmosfera para formar amônia.

D) a desnitrificação é o processo em que bactérias convertem nitratos em gás nitrogênio, devolvendo-o à atmosfera.

E) a nitrificação é realizada por bactérias anaeróbias, que convertem o gás nitrogênio diretamente em amônia.