



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ
SECRETARIA DE GESTÃO ORGANIZATIVA E DE PESSOAS - SEGOP
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
Comissão Executiva do Vestibular da Universidade Estadual do Ceará
CEV/UECE



CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS DESTINADO A SELECIONAR CANDIDATOS PARA PROVIMENTO DE CARGOS DE NÍVEIS MÉDIO E SUPERIOR E FORMAÇÃO DE CADASTRO DE RESERVA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ/CE

(Edital Nº 02/2025 – PREFEITURA DE TAUÁ, de 17 de JULHO de 2025)

PROVA OBJETIVA PARA O CARGO DE PROFESSOR DE
EDUCAÇÃO BÁSICA NÍVEL II

CIÊNCIAS

DATA DE APLICAÇÃO: 7 DE DEZEMBRO DE 2025
INÍCIO: 8 HORAS — TÉRMINO: 12 HORAS

Nome: _____ Data de Nascimento: _____

Nome de sua mãe: _____

Assinatura: _____

Após receber sua **folha de respostas**, copie, nos locais apropriados, uma vez com **letra cursiva** e outra, com **letra de forma**, a seguinte frase:

Solidariedade é o bem em si mesmo.

ATENÇÃO!

Este Caderno de Prova contém 50 (cinquenta) questões, com 4 (quatro) alternativas cada, distribuídas da seguinte forma:

- **Didática e Legislação Básica** – 10 (dez) questões;
- **História de Tauá** – 10 (dez) questões;
- **Conhecimentos Específicos** – 30 (trinta) questões.

NÚMERO DO GABARITO: 4

Marque, no local apropriado da sua folha de respostas, o número acima apresentado, que é o número do gabarito deste caderno de prova.

Ao sair definitivamente da sala, o candidato deverá assinar a folha de presença e entregar ao fiscal de mesa:

- a FOLHA DE RESPOSTAS preenchida e assinada;
- o CADERNO DE PROVA.

Outras informações para a realização da prova encontram-se no verso desta página.

LEIA COM ATENÇÃO!

INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

1. O candidato deverá verificar se seu caderno de prova, com 50 (cinquenta) questões objetivas, está completo ou se há falhas ou imperfeições gráficas que causem qualquer dúvida. A CEV poderá não aceitar reclamações após 30 (trinta) minutos do início da prova.
2. O candidato deverá preencher os campos em branco da capa da prova, com as devidas informações.
3. A folha de respostas é o único documento válido para a correção da prova. Ao recebê-la, o candidato deverá verificar se seus dados de identificação (nome e número do pedido) estão corretos. Se houver discrepância, deverá comunicar imediatamente ao fiscal de sala.
4. A Folha de Respostas não deve ser amassada, dobrada, manchada, rasgada ou de nenhum outro modo danificada, para que não seja rejeitada pela leitora óptica. Após receber a folha de respostas, o candidato deverá ler as instruções nela contidas e seguir as seguintes rotinas:
 - a) copiar, no local indicado, duas vezes, uma vez com **letra cursiva** e outra, com **letra de forma**, a frase que consta na capa do caderno de prova;
 - b) marcar, na folha de respostas, pintando, com caneta fabricada em material transparente de tinta azul ou preta, o interior do círculo correspondente ao número do gabarito que consta no caderno de prova;
 - c) assinar a folha de respostas.
5. As respostas deverão ser marcadas, na folha de respostas, seguindo as mesmas instruções da marcação do número do gabarito (item 4 b), indicando a letra da alternativa de sua opção. É vedado o uso de qualquer outro material para marcação das respostas. Será anulada a resposta que contiver emenda ou rasura, apresentar mais de uma alternativa assinalada por questão, ou, ainda, aquela que, devido à marcação, não for identificada pela leitura eletrônica, uma vez que a correção da prova se dá por meio eletrônico.
6. O preenchimento de todos os campos da folha de respostas desta Prova Objetiva será da inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição da folha de respostas por erro do candidato.
7. Será eliminado do Concurso Público da Prefeitura de Tauá o candidato que se enquadrar, dentre outras, em pelo menos uma das condições seguintes:
 - a) não marcar, na folha de respostas, o número do gabarito de seu caderno de prova, desde que não seja possível a identificação de tal número;
 - b) não assinar a folha de respostas;
 - c) marcar, na folha de respostas, mais de um número de gabarito, desde que não seja possível a identificação do número correto do gabarito do caderno de prova;
 - d) fizer, na folha de respostas, no espaço destinado à marcação do número do gabarito de seu caderno de prova, emendas, rasuras, marcação que impossibilite a leitura eletrônica, ou fizer sinais gráficos ou qualquer outra marcação que não seja a exclusiva indicação do número do gabarito de seu caderno de prova.
8. Para garantia da segurança, é proibido ao candidato copiar o gabarito em papel, na sua roupa ou em qualquer parte de seu corpo. No entanto, o **gabarito oficial preliminar** e o **enunciado das questões da prova** estarão disponíveis na página da CEV/UECE (www.cev.uece.br), no dia 08 de dezembro de 2025 e a **imagem completa de sua folha de respostas** estará disponível a partir do dia 22 de dezembro de 2025.
9. Qualquer forma de comunicação entre candidatos implicará a sua eliminação do Concurso Público da Prefeitura de Tauá.
10. Por medida de segurança, não será permitido ao candidato, durante a realização da prova, portar, dentro da sala de prova, nos corredores ou nos banheiros: armas, aparelhos eletrônicos, gravata, chaves, chaveiro, controle de alarme de veículos, óculos (excetuando-se os de grau), caneta (excetuando-se aquela fabricada em material transparente, de tinta de cor azul ou preta), lápis, lapiseira, borracha, corretivo e objetos de qualquer natureza (moedas, clips, grampos, cartões magnéticos, carteira de cédulas, lenços, papéis, anotações, panfletos, lanches etc.) que estejam nos bolsos de suas vestimentas, pois estes deverão estar vazios durante a prova. Todos esses itens serão acomodados em embalagem porta-objetos, disponibilizada pelo fiscal de sala, e colocados debaixo da carteira do candidato, somente podendo ser de lá retirados após a devolução da prova ao fiscal, quando o candidato sair da sala em definitivo.
11. Bolsas, livros, jornais, impressos em geral ou qualquer outro tipo de publicação, bonés, chapéus, lenços de cabelo, bandanas ou outros objetos que não permitam a perfeita visualização da região auricular deverão ser apenas colocados debaixo da carteira do candidato.
12. Na parte superior da carteira ficará somente a caneta fabricada em material transparente, o documento de identidade, o caderno de prova e a folha de respostas.
13. Será permitido o uso de água para saciar a sede e de pequeno lanche, desde que acondicionados em vasilhame e embalagem transparentes, sem rótulo ou etiqueta, e fiquem acomodados debaixo da carteira do candidato, de onde somente poderão ser retirados com autorização do fiscal de sala. A inobservância de tais condições poderá acarretar a eliminação do candidato, de acordo com a alínea VII do item **123** do Edital que rege o Concurso Público da Prefeitura de Tauá.
14. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala de prova e somente poderão sair do recinto juntos, após a aposição em ata de suas respectivas assinaturas; estando nessa condição, o candidato que se recusar a permanecer na sala de prova, no aguardo dos demais candidatos, será eliminado do Concurso Público, de acordo com a alínea IX do item **123** do Edital que rege o Concurso Público da Prefeitura de Tauá.
15. O candidato, ao sair definitivamente da sala, deverá entregar a folha de respostas e o caderno de prova, assinar a lista de presença e receber seu documento de identidade, sendo sumariamente eliminado caso não faça a entrega da folha de respostas. Será atribuída nota zero ao candidato que não entregar a folha de respostas.
16. Os recursos relativos a esta Prova Objetiva deverão ser interpostos de acordo com as instruções disponibilizadas no endereço eletrônico www.cev.uece.br.

DIDÁTICA E LEGISLAÇÃO BÁSICA

01. A atuação docente envolve a articulação entre diferentes dimensões, incluindo conhecimento teórico, prática pedagógica e reflexão sobre o contexto educacional. A profissionalização do professor está relacionada à construção de uma identidade docente fundamentada na interação entre esses elementos, influenciando diretamente seu papel na educação.

Com base nos fundamentos da formação e da profissionalização docente, assinale a afirmação verdadeira.

- A) A profissionalização docente ocorre por meio do aperfeiçoamento contínuo da prática pedagógica, articulando formação acadêmica, experiência em sala de aula e participação em discussões sobre o ensino.
- B) A formação inicial do professor garante o desenvolvimento das habilidades necessárias para o ensino, sendo complementada ao longo da carreira com novos conhecimentos e metodologias.
- C) O processo de profissionalização do docente está vinculado ao domínio dos conteúdos disciplinares e à aplicação de estratégias didáticas que favorecem a aprendizagem dos alunos.
- D) A formação continuada permite ao professor expandir seu repertório pedagógico e aprofundar reflexões sobre os desafios educacionais, considerando aspectos culturais e políticos da escola e da sociedade.

02. A Lei nº 14.113/2020 regulamenta o Novo Fundeb e estabelece critérios para a complementação da União aos estados e municípios, incluindo o Valor Aluno-Ano Resultado – VAAR. De acordo com a legislação e as condicionalidades exigidas para o recebimento da complementação VAAR, assinale a afirmação verdadeira.

- A) O VAAR contribui para a redistribuição dos recursos educacionais, levando em conta aspectos de gestão e desempenho escolar, desvinculando-se de requisitos específicos sobre equidade e aprendizagem.
- B) A complementação VAAR é definida com base na quantidade de matrículas registradas, sendo distribuída entre estados e municípios sem análise de desempenho escolar ou outras referências.
- C) O financiamento vinculado ao VAAR reforça a necessidade de acompanhamento dos indicadores de aprendizagem, fortalecendo políticas educacionais voltadas à qualidade do ensino e à redução das desigualdades.
- D) Os recursos do VAAR são utilizados para ampliar a infraestrutura escolar, contribuindo para a construção de unidades de ensino, aquisição de materiais e adequação dos espaços pedagógicos.

03. A Emenda Constitucional nº 108/2020 alterou os percentuais de complementação da União no Fundeb e definiu novas regras para a utilização dos recursos vinculados à educação. Até 2026, a participação federal deverá atingir 23% do total dos fundos estaduais e municipais, sendo distribuída em três modalidades de repasse. Além disso, a legislação estabeleceu restrições sobre despesas que podem ser custeadas com esses recursos.

Com base nos percentuais de complementação e nas regras de utilização do Fundeb, pode-se afirmar corretamente que

- A) o Valor Aluno-Ano Resultado – VAAR – estabelece critérios de repasse baseados na avaliação do desempenho dos alunos, sem relação com a distribuição do financiamento entre estados e municípios nem com o monitoramento da gestão educacional.
- B) a complementação federal do Fundeb prevê a aplicação de 50% do Valor Aluno-Ano Total – VAAT – na educação infantil e permite que os recursos Valor Aluno-Ano Resultado – VAAR – sejam destinados ao pagamento de benefícios previdenciários do magistério.
- C) a distribuição dos recursos federais do Fundeb segue um percentual fixo de 23%, composto por 10% do Valor Aluno-Ano Fundeb – VAAF –, 10,5% do Valor Aluno-Ano Total – VAAT – e 2,5% do Valor Aluno-Ano Resultado – VAAR –, sendo proibido o uso desses valores para o pagamento de aposentadorias e pensões dos servidores da educação.
- D) o modelo de redistribuição dos recursos do Fundeb fixa 15% dos repasses para investimentos em infraestrutura escolar, incluindo obras e aquisição de equipamentos, permitindo aos estados e municípios utilizarem esses valores para cobrir despesas previdenciárias.

04. As tendências pedagógicas brasileiras influenciam a forma como o ensino é estruturado e como os papéis do professor e do estudante são concebidos. O **modelo liberal** e o **modelo progressista** apresentam diferenças significativas quanto aos métodos adotados e ao propósito da educação.

Associe corretamente as características às suas respectivas tendências pedagógicas numerando os parênteses abaixo de acordo com a seguinte indicação:

1. TENDÊNCIA LIBERAL
2. TENDÊNCIA PROGRESSISTA

- () A escola tem um papel central na transformação social, promovendo reflexões críticas sobre a realidade e incentivando mudanças estruturais.
- () O professor atua como mediador do conhecimento, incentivando o aluno a construir sua própria aprendizagem de forma crítica e participativa.
- () O aluno deve ser um agente ativo no processo educativo, desenvolvendo autonomia e senso crítico por meio da contextualização dos conteúdos.
- () A transmissão do conhecimento deve ser organizada com base na sistematização dos conteúdos e na neutralidade do ensino.
- () A metodologia de ensino enfatiza a memorização e a reprodução dos conteúdos, buscando eficiência na formação dos estudantes.
- () O ensino deve preparar os estudantes para o mercado de trabalho, enfatizando disciplina, hierarquia e mérito.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) 1 – 2 – 1 – 2 – 2 – 1.
- B) 1 – 2 – 1 – 1 – 2 – 2.
- C) 2 – 2 – 2 – 1 – 1 – 1.
- D) 2 – 1 – 2 – 2 – 1 – 1.

05. Com base na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), a escolarização de estudantes com deficiência, transtorno do espectro autista e altas habilidades/superdotação deve ocorrer preferencialmente em escolas regulares, com apoio adequado para sua participação plena no currículo escolar. No entanto, desafios na implementação dessa política exigem soluções estruturadas para garantir práticas inclusivas eficazes.

Atente para a seguinte situação-problema:

João, um estudante com transtorno do espectro autista, iniciou o ensino fundamental em uma escola regular. Apesar de suas habilidades cognitivas avançadas, ele enfrenta dificuldades na interação social e na adaptação às dinâmicas da sala de aula. Os professores demonstram boa intenção em sua inclusão, mas encontram desafios para elaborar estratégias pedagógicas eficazes. Além disso, a escola possui recursos limitados e ainda não estruturou um plano específico para atender às necessidades educacionais de João.

Diante dessa situação-problema, a estratégia adequada para promover a inclusão educacional de João é a escola

- A) reduzir a carga horária escolar dele, compreendendo que sua participação em atividades coletivas pode ser menor dada a sobrecarga emocional, permitindo que ele tenha um aprendizado mais tranquilo em casa.
- B) transferi-lo para uma escola especializada, onde ele poderá ter contato com outros estudantes que possuem características semelhantes, garantindo um ambiente mais adaptado às suas particularidades.
- C) desenvolver um plano de ensino individualizado que respeite as características dele, aliando metodologias diferenciadas, formação continuada para os professores e apoio infraestrutural para Atendimento Educacional Especializado – AEE.
- D) solicitar que ele, com apoio da sua família, adapte-se ao modelo pedagógico por ela desenvolvido, sem realizar ajustes curriculares, para promover um ensino uniforme para todos os estudantes, de modo a não comprometer a dinâmica das aulas regulares.

06. Analise as seguintes afirmações sobre as mudanças na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/1996 durante os anos de 2021 e 2022, e assinale com **V** as verdadeiras e com **F** as falsas.

- () A Lei nº 14.164/2021 alterou a LDB para incluir conteúdos sobre prevenção de todas as formas de violência contra a mulher nos currículos da educação básica.
- () A Lei nº 14.191/2021 instituiu a educação bilíngue de surdos como uma modalidade específica de ensino, garantindo materiais didáticos e professores especializados com formação em nível superior.
- () A Lei nº 14.333/2022 modificou o artigo 4º da LDB para incluir a obrigatoriedade de oferecer alimentação especial a estudantes com deficiência e garantir infraestrutura acessível em todas as escolas públicas.
- () A Lei nº 14.407/2022 adicionou dispositivos à LDB para reforçar o compromisso da educação básica com a alfabetização plena e o estímulo à leitura.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) F, F, V, F.
- B) V, V, F, V.
- C) F, V, F, V.
- D) V, F, V, F.

07. A Base Nacional Comum Curricular – BNCC – orienta a educação básica por meio de 10 competências gerais que buscam integrar conhecimentos, habilidades e valores essenciais para a formação dos estudantes. A proposta curricular tem como objetivo preparar os alunos para enfrentar desafios acadêmicos, sociais e profissionais, promovendo uma formação integral.

Com base nos fundamentos da BNCC, assinale a afirmação verdadeira.

- A) As competências gerais estão organizadas de maneira independente em cada nível de ensino, sem conexão entre as etapas escolares, estruturando conteúdos para cada fase da educação básica.
- B) A BNCC propõe competências gerais que estimulam autonomia intelectual e raciocínio crítico, promovendo a construção do conhecimento de forma contextualizada e a resolução de problemas no aprendizado.
- C) As competências gerais são aplicadas para fortalecer habilidades técnicas e acadêmicas, apresentando um conjunto fixo de exigências para todos os estudantes em cada disciplina escolar.
- D) As competências gerais estruturam o ensino com base na interpretação dos conteúdos, considerando que o acúmulo de informações no currículo fortalece a aprendizagem dos estudantes ao longo da vida.

08. Weinstein e Novodvorsky (2015), em sua obra sobre gestão de sala de aula, destacam que o ambiente desempenha um papel fundamental no desenvolvimento dos estudantes. Segundo o estudo, existem cinco funções essenciais que o espaço da sala de aula deve exercer, quais sejam: prazer, instrumentalidade de tarefas, identificação simbólica, segurança e abrigo, e contato social.

Considerando essas funções, analise as seguintes afirmações:

- I. O contato social, no ambiente escolar, contribui para a colaboração entre estudantes, permitindo trocas de experiências que favorecem o desenvolvimento das habilidades comunicativas e socioemocionais.
- II. A instrumentalidade de tarefas na sala de aula envolve a organização do espaço e dos materiais didáticos para que os alunos realizem suas atividades de forma eficiente, garantindo acesso estruturado aos recursos de aprendizagem.
- III. A identificação simbólica dos estudantes no ambiente escolar ocorre sem influência direta do espaço físico ou da cultura institucional, sendo resultado da relação entre alunos e professores no cotidiano escolar.
- IV. A segurança e o abrigo no contexto escolar são fundamentais para que os estudantes se sintam protegidos e acolhidos, permitindo que explorem seu potencial sem receios e desenvolvam autonomia no aprendizado.

- V. O prazer, no ambiente escolar, está associado à motivação e ao engajamento dos alunos, tornando a experiência de aprendizagem significativa, estimulante e favorável ao desenvolvimento de novas competências.

É correto o que se afirma em

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

09. A Meta 19 do Plano Nacional de Educação – PNE – estabelece diretrizes para fortalecer a gestão democrática da educação pública, garantindo participação ativa da comunidade escolar na formulação e no acompanhamento das políticas educacionais. Outras metas do PNE, como a Meta 7, que trata da qualidade da educação básica, e a Meta 20, voltada para o financiamento da educação, também influenciam a estrutura organizacional do ensino público.

Considerando a Meta 19 e sua relação com outras metas do PNE, assinale a afirmação verdadeira.

- A) A Meta 19 do PNE determina que a escolha de diretores escolares ocorra por indicação direta dos governos estaduais e municipais, sem considerar o envolvimento da comunidade escolar, enquanto a Meta 20, por sua vez, trata da ampliação dos recursos financeiros para a educação pública, priorizando investimentos em infraestrutura e equipamentos escolares.
- B) A Meta 19 do PNE propõe a centralização dos processos administrativos na gestão escolar, garantindo maior controle sobre políticas educacionais sem influências externas, enquanto a Meta 7 estabelece objetivos para monitoramento de indicadores de aprendizagem, visando melhorar os índices educacionais sem vínculo com avaliações externas.
- C) A Meta 19 do PNE busca aprimorar a gestão democrática na educação pública, prevendo mecanismos de participação dos diferentes atores escolares na tomada de decisões, e a Meta 7 estabelece parâmetros para elevação da qualidade da educação básica, vinculando avaliações de desempenho às estratégias pedagógicas adotadas pelas redes de ensino.
- D) A Meta 19 do PNE limita a participação da comunidade escolar na formulação de políticas educacionais, definindo que os conselhos escolares atuem em funções administrativas; já a Meta 20 trata da garantia de financiamento da educação básica, sem vinculação entre a gestão democrática e a destinação de recursos para as escolas.

10. A avaliação educacional desempenha um papel essencial no acompanhamento da aprendizagem, permitindo que professores e gestores identifiquem necessidades dos estudantes e aprimorem as práticas pedagógicas. Entre os diferentes tipos de avaliação, destacam-se os seguintes: avaliação em larga escala ou externa; avaliação mediadora; avaliação formativa; avaliação somativa e avaliação diagnóstica, cada uma com uma função específica no processo educacional. Considerando esses tipos de avaliação educacional, assinale a opção que preenche corretamente as lacunas dos itens a seguir.

A avaliação _____¹ é aplicada no início do processo de ensino para identificar as dificuldades dos estudantes e orientar a adaptação das práticas pedagógicas conforme suas necessidades.

A avaliação _____² ocorre ao longo do percurso escolar, permitindo ajustes contínuos na abordagem educacional e promovendo o desenvolvimento dos alunos com foco no aprimoramento da aprendizagem.

A avaliação _____³ tem como objetivo fornecer informações sobre o desempenho dos estudantes e subsidiar decisões pedagógicas, considerando sua função de acompanhamento e intervenção ao longo da formação acadêmica.

A avaliação _____⁴ é realizada ao final de um período letivo ou etapa escolar, permitindo a verificação dos resultados obtidos e possibilitando a certificação dos conhecimentos adquiridos pelos estudantes.

A avaliação _____⁵ é aplicada por órgãos externos às escolas, utilizando instrumentos padronizados para medir o desempenho dos alunos em larga escala e subsidiar políticas educacionais.

- A) mediadora¹ | somativa² | diagnóstica³ | formativa⁴ | em larga escala ou externa⁵
B) em larga escala ou externa¹ | diagnóstica² | mediadora³ | somativa⁴ | formativa⁵
C) somativa¹ | mediadora² | diagnóstica³ | em larga escala ou externa⁴ | formativa⁵
D) diagnóstica¹ | formativa² | mediadora³ | somativa⁴ | em larga escala ou externa⁵

HISTÓRIA DE TAUÁ

11. Apesar de elevada à categoria de cidade pela Lei nº 2.677, de 02 de agosto de 1929, Tauá comemora, desde a publicação da Lei Municipal nº 1.542, de 26 de março de 2008, que estabeleceu a data 3 (três) de maio como principal efeméride do município, porque nesse dia

- A) do ano de 1848 nasceu, em Tauá, Antônia Alves Feitosa, conhecida como Jovita Feitosa, heroína da pátria brasileira.
B) do ano de 1802 foi erigida a Vila de São João do Príncipe, hoje Tauá, com administração local de um Capitão-mor, Câmara de Vereadores e Poder Judiciário.
C) do ano de 1883 a Câmara Municipal de São João do Príncipe promoveu a redenção dos últimos escravizados existentes no local.
D) do ano de 1890, ano 1º da República, por Decreto Estadual, alterou-se a denominação da Vila de São João do Príncipe, para Vila de São João dos Inhamuns.

12. Segundo maior município cearense em extensão territorial, Tauá é hoje composto, administrativamente, pelo distrito sede municipal e por outros sete distritos. Considerando os distritos do Município de Tauá na atualidade, assinale a afirmação **FALSA**.

- A) Santa Tereza, cuja sede é a vila homônima, é o distrito mais jovem de Tauá, criado em 1987.
B) Trici, cuja sede é a vila de Flores e onde se localiza a Barragem do Trici, abastece de água a cidade.
C) Cococi, que outrora foi sede de um município autônomo, hoje retornou à condição de distrito de Tauá.
D) Marrecas, uma das localidades pioneiras na colonização da região, possui sítios paleontológicos onde foram encontrados ossos fossilizados.

13. Entre 2018 e 2020, o total de Receitas Brutas Realizadas no município de Tauá, oriunda de impostos, taxas e repasses de outros níveis do governo, como o Fundo de Participação dos Municípios – FPM –, caiu de pouco mais de 215,1 milhões de reais, em 2018, para pouco mais de 162 milhões, em 2019 e para mais de 182,3 milhões em 2020. Ao mesmo tempo outros indicadores tiveram comportamento inverso: a mortalidade infantil passou de 8,96 óbitos por mil nascidos vivos, em 2018, para 12,92, em 2019, e subiu para 14,80, em 2020; a população do município também cresceu nas estimativas do período, passando de 58.119 habitantes, em 2018, para 59.062, em 2019, e com leve redução em 2020 para 58.859 habitantes, devido ao aumento das mortes durante a pandemia de COVID-19.

Dados acessíveis em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ce/taua.html>

Com base nos dados elencados, é correto afirmar que

- A) a redução da ação do Estado, devido à diminuição da arrecadação municipal não representa um fator concreto para a piora de dados sociais em áreas cujo papel do governo é essencial.
- B) apesar da aparente relação, os dados econômicos, como arrecadação municipal, e os dados sociais, como a mortalidade infantil, não podem ser entendidos como dependentes um do outro.
- C) o problema está no aumento populacional, pois, com mais habitantes, o município não recebe valores maiores do FPM, mesmo tendo que realizar mais gastos com os seus cidadãos.
- D) a redução das receitas brutas realizadas, que é o conjunto de arrecadações do município de impostos, taxas e transferência de outros níveis de governo, é fator importante para explicar o aumento dos indicadores negativos.

14. Considere as seguintes afirmações sobre aspectos da cultura no município de Tauá.

- I. Há no município diversos sítios arqueológicos e paleontológicos nos quais foram realizados achados de grande valor, vários deles fazem parte do acervo do Museu Regional dos Inhamuns.
- II. A Feira Municipal de Animais, promovida pela Prefeitura de Tauá e conhecida nacionalmente como FestBerro, é realizada há mais de 40 anos e reúne os produtores da região.
- III. Uma das principais romarias do Ceará, a Festa de Jesus, Maria e José, que ocorre no distrito de Marrecas, é realizada há mais de 300 anos e atrai fiéis de vários lugares.
- IV. Inaugurada em 1762 e tendo como padroeira Nossa Senhora do Rosário, a Igreja matriz, de cúpula cilíndrica, foi responsável pelo surgimento do ajuntamento de casas que criou o povoado do Tauá.

É correto o que se afirma somente em

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

15. O patrimônio histórico cultural de uma sociedade é o conjunto de bens materiais e imateriais que têm valor histórico e são relevantes para a cultura, a memória e a identidade de um povo. Considerando esse tema, analise as afirmações a seguir:

- I. O Museu Regional dos Inhamuns e o Memorial do Cólera são equipamentos culturais que guardam aspectos da história dos habitantes da região.
- II. Os sítios arqueológicos existentes no município de Tauá são atrativos turísticos, mas não possuem valor cultural.
- III. Por se tratar do maior criador de ovino-caprinos do estado, em Tauá desenvolveu-se uma culinária na qual a carne de carneiro é um marco.
- IV. A Igreja de Jesus, Maria e José, na Vila de Marrecas, distrito de Tauá, tem relevante valor histórico por ser do início do século XVIII.

É correto o que se afirma em

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

16. Segundo dados do Anuário do Ceará 2024-2025, referentes ao ano de 2021, dos R\$ 711.839.000,00 do PIB de Tauá, R\$ 99.459.000,00 vieram da Agropecuária; R\$ 39.185.000,00 da Indústria; R\$ 294.449.000,00 do setor de Serviços; R\$ 224.021.000,00 dos Serviços Públicos e R\$ 54.722.000,00 de impostos, líquido sobre subsídios e sobre produtos.

<https://www.anuarioceara.com.br/guia-das-cidades/fichas-dos-municipios/taua/>

Com base nesses dados, assinale a afirmação verdadeira.

- A) Atividades industriais e agropecuárias são a base econômica do município de Tauá, pois representam a maior parte do montante do PIB municipal.
- B) Por se tratar da Capital Cearense do Carneiro, em Tauá, a criação de caprinos e ovinos, isoladamente, é a atividade de maior destaque econômico.
- C) Embora haja uma importante atividade agropecuária no município, nele predominam economicamente as atividades do terceiro setor, o de serviços.
- D) Os dados mostram que os serviços públicos constituem a maior parte do PIB do município de Tauá.

17. Dentre as obras públicas realizadas no município de Tauá e que representam o desenvolvimento urbano da cidade nos últimos anos, destaca-se a construção

- A) do Açude Arneiroz II, com capacidade de mais de 178 milhões de metros cúbicos e que vai abastecer a cidade.
- B) da Praça Mais Infância, no Bairro Aldeota, que agrega quadra poliesportiva, brinquedoteca, academia ao ar livre e outros equipamentos.
- C) do novo Parque de Exposições de Tauá, denominado Pedro Alexandrino Feitosa, que foi entregue em 2024.
- D) do Aeroporto Regional de Tauá, localizado ao lado do Parque Ecológico do Quinamuiú, realizada pela Prefeitura Municipal.

18. O Consórcio Público de Saúde da Microrregião de Tauá – CPSMT –, que faz parte da Estrutura de Saúde Pública no Município, é formado pela união de entes da federação: o estado do Ceará, os municípios de Tauá, Aiuaba, Arneiroz e Parambu, cuja missão é atender a população da microrregião com assistência médica especializada em diversas áreas da medicina. Sobre esse Consórcio, é correto afirmar que

- A) dele fazem parte a Policlínica Regional, com 13 especialidades médicas, e o Centro de Especialidades Odontológicas.
- B) é formado pelo conjunto de 26 Unidades Básicas de Saúde – UBSs – do Município de Tauá e pelo Centro de Atenção Psicossocial.
- C) é composto pela estrutura de atendimento básico dos municípios participantes – UBSs – e Unidades de Pronto Atendimento – UPAs.
- D) é composto pelo Hospital Dr. Alberto Feitosa Lima e pela UBS Josefina Ferreira Monte, UBS Ana Alves de Lima e UBS José Ósimo.

19. Como município polo da região do Sertão dos Inhamuns, Tauá apresenta uma estrutura de educação composta pelos dois níveis de ensino nos quais se divide o sistema de ensino brasileiro. Assinale a opção que apresenta corretamente o quadro educacional do município:

- A) Além das Escola de Ensino Médio em Tempo Integral, Profissionalizante e do Ceja, Tauá sedia duas IES públicas, o IFCE e a Uece, com cursos superiores.
- B) O município de Tauá possui Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral apenas na sede do município, quais sejam: a EEMTI Lili Feitosa e EEMTI Raimundo Adjacir Cidrão de Oliveira.
- C) Apesar de ter três Escola de Ensino Médio em Tempo Integral, geridas pela Seduc-CE, Tauá não possui Escola de Educação Profissional.
- D) Sob a gestão da Seduc-CE, Tauá possui apenas a escola Monsenhor Odorico de Andrade, de ensino profissionalizante, e o Ceja Luzia Araújo de Freitas.

20. A ação social realizada por um município tem por finalidade a promoção do bem-estar social e a melhoria das condições de vida da sua população mais vulnerável, através do combate às desigualdades sociais por meio da redução da pobreza e garantindo o acesso aos direitos e às oportunidades. Considerando as ações sociais realizadas pelo município de Tauá, atente para os seguintes itens:

- I. Programa Maior Cuidado e a Casa de Acolhimento que oferecem serviços de apoio social para garantir qualidade de vida e saúde aos idosos da cidade.
- II. Audiências públicas para o desenvolvimento de uma política de controle do sistema de estacionamento rotativo em eixos viários específicos.
- III. Aquisição de lousas digitais para as escolas do município e treinamento de professores como forma de tornar mais efetiva a aprendizagem.

IV. A construção de academias ao ar livre, na sede e em distritos, para atender pessoas de várias faixas etárias, promovendo saúde, bem-estar e inclusão.

Corresponde a ação social realizada pelo município de Tauá o que consta em

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. A música *Lavar as mãos*, de 1995, de autoria de Arnaldo Antunes, é frequentemente utilizada em contextos escolares para ensinar práticas de higiene às crianças. Um dos trechos mais conhecidos diz:

*Depois de brincar no chão de areia a tarde inteira
Antes de comer, beber, lamber, pegar na mamadeira
Lava uma (mão), lava outra
Lava uma, lava outra (mão)
Lava uma*

*A doença vai embora junto com a sujeira
Verme, bactéria, mando embora embaixo da torneira
Lava uma mão, lava a outra, lava uma mão, lava a outra...*

Considerando esse trecho da música infantil e os conhecimentos sobre alimentação e saúde, assinale a opção que apresenta a correta justificativa para a prática da lavagem das mãos como medida de prevenção de doenças.

- A) A lavagem das mãos impede a colonização da microbiota residente da pele, eliminando totalmente os microrganismos.
- B) A lavagem frequente das mãos elimina exclusivamente vírus respiratórios, como o da influenza.
- C) A lavagem das mãos reduz significativamente a carga de microrganismos, diminuindo a transmissão de agentes infecciosos.
- D) O uso de vinagre pode ser considerado uma alternativa eficiente à lavagem das mãos ou ao uso de álcool no processo de assepsia.

22. Considerando o papel da experimentação na prática docente em Ciências no Ensino Fundamental, assinale a afirmação verdadeira.

- A) As atividades práticas são sempre experimentais, como, por exemplo, fazer decalque de folhas em papel.
- B) A experimentação é uma estratégia fundamental para promover a alfabetização científica e a construção de conhecimento pelos alunos.
- C) A experimentação deve ser usada somente para confirmar teorias já estudadas.
- D) A ciência se baseia apenas em observações teóricas, por isso o uso de experimentos em sala de aula é limitado.

23. No contexto escolar, ações educativas sobre poluição do ar devem

- A) descontextualizar o uso de combustíveis fósseis, pois são fontes de energia mais baratas.
- B) incluir debates sobre o tema somente no dia do meio ambiente para não alarmar os alunos.
- C) promover o entendimento das causas e consequências da poluição e estimular práticas sustentáveis no cotidiano.
- D) ser exclusivas de disciplinas como Ciências, sem integração com outras áreas.

24. Os macronutrientes são essenciais para o bom funcionamento do organismo humano, fornecendo energia e participando de processos estruturais como reparação de tecidos. Assinale a opção em que todos os itens apresentados são macronutrientes.

- A) vitaminas, proteínas e sais minerais
- B) água, vitaminas e enzimas
- C) sais minerais, lipídios e fibras
- D) carboidratos, proteínas e lipídios

25. Durante uma atividade de educação alimentar realizada em uma escola pública, os professores propuseram que os alunos construíssem a pirâmide alimentar utilizando imagens de alimentos do cotidiano. Durante a discussão, os alunos refletiram sobre os grupos alimentares e a importância dos nutrientes para a saúde. Considerando a função e a importância dos macronutrientes no organismo humano, assinale a afirmação verdadeira.

- A) Carboidratos são responsáveis exclusivamente pela construção de tecidos corporais.
- B) Os lipídios participam da produção de hormônios e armazenam energia.
- C) As proteínas presentes nas carnes magras são a principal fonte de energia do corpo.
- D) As fibras presentes nas frutas são as nossas principais reservas energéticas.

26. As fibras alimentares são componentes encontrados em alimentos de origem vegetal e desempenham um papel importante na digestão e no funcionamento do sistema gastrointestinal. Elas ajudam no controle do trânsito intestinal e podem contribuir para a prevenção de várias doenças. No que diz respeito ao seu papel na digestão e no organismo humano, é correto afirmar que as fibras

- A) ajudam o processo digestivo, dificultando a absorção de nutrientes prejudiciais à saúde.
- B) aumentam a sensação de saciedade, auxiliando na regulação do apetite e no controle de peso.
- C) são absorvidas pelo organismo e fornecem energia, assim como os carboidratos.
- D) insolúveis quando consumidas regularmente melhoram a absorção de vitaminas prejudiciais à saúde humana.

27. A reprodução humana é um processo complexo que envolve a união de gametas masculinos e femininos, no qual a fertilização ocorre quando o espermatozoide se encontra com o óvulo. O órgão feminino onde o óvulo é produzido é denominado

- A) útero.
- B) ovário.
- C) trompa de Falópio.
- D) endotélio.

28. Nos seres vivos, a energia necessária para o funcionamento das células vem principalmente dos alimentos consumidos. Considerando os nutrientes apresentados a seguir, assinale a opção que corresponde à principal fonte de energia para o corpo humano.

- A) vitaminas
- B) carboidratos
- C) proteínas
- D) minerais

29. No planejamento de atividades experimentais no ensino de Ciências, o conceito de grau de liberdade refere-se ao nível de autonomia concedido aos estudantes em relação a decisões como a definição do problema, a escolha dos materiais, o planejamento do procedimento e a interpretação dos resultados. Considerando esse conceito, assinale a opção que representa uma prática pedagógica com maior grau de liberdade na experimentação científica escolar.

- A) Os alunos seguem um roteiro detalhado, realizando o experimento passo a passo conforme instruções fixas.
- B) O professor demonstra um experimento e os alunos apenas observam os resultados previamente conhecidos.
- C) O professor aplica uma avaliação escrita sobre experimentos realizados anteriormente, sem participação prática dos alunos.
- D) Os alunos recebem uma pergunta investigativa e, com orientação, decidem como conduzir o experimento, quais materiais usar e como registrar os dados.

30. Ao longo da história do ensino de Ciências no Brasil, as atividades experimentais passaram por diversas fases, desde uma abordagem tecnicista até práticas mais investigativas e contextualizadas. Com base nesse processo de mudança histórica, assinale a afirmação verdadeira.

- A) As atividades experimentais investigativas, com foco na construção do conhecimento pelos alunos, têm sido aplicadas desde os primeiros currículos escolares nos anos 1930.
- B) A partir da década de 1920, o Brasil passou a adotar amplamente metodologias ativas e experimentais com foco na alfabetização científica.
- C) Durante grande parte do século XX, as atividades experimentais foram marcadas por uma abordagem demonstrativa, com roteiros rígidos e foco na verificação de teorias.
- D) A introdução das atividades experimentais nas escolas brasileiras ocorreu apenas após a aprovação da Base Nacional Comum Curricular.

31. Em uma atividade prática no laboratório da escola, os alunos observam um aquário com plantas aquáticas, peixes, pedras, água e iluminação artificial. Essa atividade pode ser utilizada para explorar o conceito de ecossistema e identificar seus componentes. Com base nessa situação, assinale a opção que apresenta corretamente os fatores bióticos e abióticos presentes no ecossistema do aquário.

- A) Fatores bióticos: água, pedras e luz; fatores abióticos: peixes e plantas.
- B) Fatores bióticos: peixes, pedras e iluminação; fatores abióticos: plantas aquáticas e água.
- C) Fatores bióticos: peixes e plantas aquáticas; fatores abióticos: água, pedras e luz artificial.
- D) Fatores bióticos: luz, água e oxigênio; fatores abióticos: plantas e peixes.

32. Durante a Semana do Meio Ambiente realizada na cidade de Tauá, algumas escolas promoveram o Dia “D”, realizando passeatas nas quais os alunos coletavam lixo pelas ruas principais e conscientizavam comerciantes e moradores sobre a importância de manter a cidade limpa e saudável. Em sala de aula, os professores de ciências também promoveram uma discussão sobre consumismo e a produção de resíduos sólidos em nossa sociedade, incluindo os conceitos de ecossistema e meio ambiente. Considerando esses conceitos, é correto afirmar que

- A) meio ambiente é o conjunto dos elementos ecológicos, econômicos, políticos, sociais e culturais de onde vivemos, e ecossistemas envolvem as interações entre os seres vivos, que são os componentes bióticos, e o meio físico, formado pelos componentes abióticos, inclusive nos ambientes urbanos.
- B) meio ambiente se refere estritamente à natureza intocada, enquanto ecossistema diz respeito exclusivamente aos ambientes alterados pelo ser humano.
- C) a ação dos alunos contribui para o meio ambiente, mas não está relacionada ao conceito de ecossistema, que envolve somente os seres vivos em interação.
- D) atividades como essas são relevantes tão somente para manter a limpeza das ruas, não envolvendo aspectos ecológicos ou educacionais relacionados ao meio ambiente ou a ecossistemas.

33. Durante uma atividade sobre invertebrados, o professor de ciências propôs uma discussão sobre os artrópodes. Considerando as características dos artrópodes, os alunos teriam de apontar uma característica que diferencia os crustáceos dos demais artrópodes. Sendo assim, acertou quem respondeu que os crustáceos, como caranguejos e camarões,

- A) são os únicos artrópodes com corpo segmentado e exoesqueleto quitinoso.
- B) vivem, em sua totalidade, exclusivamente em água doce e têm quatro pares de patas.
- C) possuem dois pares de antenas e geralmente vivem em ambientes aquáticos, o que os diferencia de aracnídeos, por exemplo.
- D) pertencem ao mesmo filo dos aracnídeos e à mesma classe, pois ambos têm respiração pulmonar e seis patas.

34. Durante uma formação continuada de professores de Ciências, discute-se a importância dos ecossistemas costeiros brasileiros e a necessidade de utilizar corretamente os conceitos envolvidos. Um equívoco comum é o uso indistinto dos termos “mangue” e “manguezal”. Com base nos conhecimentos ecológicos, assinale a opção que expressa corretamente a diferença entre esses dois termos.

- A) Mangue é o nome popular das regiões litorâneas brasileiras, e manguezal é o termo técnico utilizado apenas em estudos científicos.
- B) Mangue é o nome dado ao solo lodoso e salino das áreas costeiras, enquanto manguezal se refere às aves que vivem nessas regiões.
- C) Mangue é um tipo de alga marinha que se desenvolve em águas salobras, enquanto manguezal é a floresta tropical de clima seco.
- D) Mangue refere-se às espécies vegetais adaptadas ao solo salino, enquanto manguezal é o ecossistema completo, incluindo fauna, flora, solo e fatores climáticos.

35. Considerando algumas características dos microrganismos, é correto afirmar que

- A) bactérias são unicelulares procariontes; fungos são eucariontes e podem ser unicelulares ou multicelulares; vírus não possuem estrutura celular e só se reproduzem dentro de células hospedeiras.
- B) vírus são organismos acelulares que se reproduzem sozinhos; bactérias são pluricelulares, e os fungos são sempre fotossintetizantes.
- C) fungos e vírus são autotróficos; bactérias são eucariontes e fazem parte do reino Protista.
- D) vírus e bactérias são heterotróficos e se reproduzem de maneira independente.

36. Durante uma aula prática de Ciências, a professora propôs uma atividade para investigar como o nosso corpo funciona quando fazemos esforço físico. Ela questionou os alunos se já haviam se perguntado como o sangue chega até os dedos quando apertam a mão de alguém ou por que o coração bate mais rápido quando correm ou brincam. Em seguida, a professora dividiu a turma em grupos e aferiu a pressão arterial de cada um em diferentes situações: quando estavam em repouso, deitados e correndo no pátio. Com base nessa atividade prática, assinale a afirmação que explica corretamente o que acontece com o corpo humano quando exposto a esforço ou quando está em repouso.

- A) O coração bate mais devagar para economizar energia e manter a circulação apenas nos órgãos vitais.
- B) Durante o esforço, o coração bate mais rápido para bombear mais sangue e oxigênio para os músculos que estão trabalhando.
- C) O sangue para de circular nos dedos porque é direcionado somente para o cérebro durante o esforço.
- D) Durante o repouso, o sistema nervoso inibe temporariamente a atividade cardíaca para conservar energia, aumentando gradativamente a irrigação sanguínea periférica.

37. Em 2024, foi registrado no Ceará o primeiro caso do Brasil de morte causada por um microrganismo conhecido como “ameba comedora de cérebro”, que provoca uma infecção grave ao invadir o sistema nervoso central. Sobre as amebas, assinale a afirmação verdadeira.

- A) As amebas são seres acelulares que atacam preferencialmente células sanguíneas humanas.
- B) As amebas são protozoários que podem infectar humanos, e algumas espécies são capazes de invadir o organismo pelo trato respiratório.
- C) A infecção por amebas ocorre unicamente por meio do sistema digestivo, pela ingestão de água contaminada.
- D) As amebas são bactérias anaeróbias que vivem exclusivamente em ambientes de água doce.

38. O espermatozoide é uma célula altamente especializada para a fecundação. Sua estrutura é composta por diferentes regiões: a cabeça, que contém o núcleo com o material genético; o flagelo, responsável pela locomoção; e a peça intermediária, que contém grande quantidade de mitocôndrias, essenciais para fornecer energia necessária à movimentação do espermatozoide. As mitocôndrias são organelas fundamentais que geram adenosina trifosfato (ATP), a principal fonte de energia celular. Considerando a função das mitocôndrias no espermatozoide, o impacto de disfunções mitocondriais na capacidade de fecundação e as implicações para a fertilidade masculina, assinale a afirmação verdadeira.

- A) A diminuição do número de mitocôndrias no espermatozoide não afeta a motilidade, pois a função principal das mitocôndrias é a proteção do material genético.
- B) A falha nas mitocôndrias do espermatozoide pode reduzir a produção de ATP, comprometendo a motilidade do espermatozoide e dificultando a sua capacidade de alcançar o óvulo, o que resulta em problemas de fertilidade masculina.
- C) A presença de mitocôndrias em excesso no espermatozoide pode acelerar o processo de fecundação, favorecendo uma maior taxa de sucesso na reprodução.
- D) As mitocôndrias do espermatozoide são responsáveis pela construção da estrutura da cabeça, permitindo que o material genético seja transportado de forma eficiente até o óvulo.

39. O aquecimento global é uma consequência direta do aumento do efeito estufa, intensificado pela emissão de determinados gases na atmosfera. Esses gases são liberados principalmente por atividades humanas, como queima de combustíveis fósseis, desmatamento e agropecuária. Considerando esse contexto, é correto afirmar que os principais gases responsáveis pelo aquecimento global são:

- A) gás carbônico (CO₂), metano (CH₄) e óxidos de nitrogênio (NO_x).
- B) oxigênio (O₂), vapor d'água (H₂O) e nitrogênio (N₂).
- C) gás carbônico (CO₂), hélio (He), argônio (Ar) e metano (CH₄).
- D) monóxido de carbono (CO), gases nobres, ozônio (O₃) e nitrogênio (N₂).

40. A poluição atmosférica, especialmente pela emissão de gases do efeito estufa como o dióxido de carbono (CO₂), está diretamente relacionada ao aumento da temperatura global. Esse aquecimento impacta os oceanos, contribuindo para o fenômeno conhecido como branqueamento de corais, que compromete a biodiversidade marinha. Assinale a opção que descreve corretamente a relação entre a poluição do ar e o branqueamento dos corais.

- A) A emissão de gases poluentes aquece a atmosfera, elevando a temperatura dos oceanos e estressando os corais, que perdem suas algas simbióticas.
- B) O CO₂ presente no ar torna a água mais transparente, permitindo mais luz solar e causando o clareamento natural dos corais.
- C) Os poluentes atmosféricos se depositam diretamente sobre os recifes, pintando os corais de branco.
- D) A poluição do ar não interfere nos ecossistemas marinhos, sendo um problema exclusivamente terrestre.

41. Os métodos contraceptivos são estratégias utilizadas para evitar a fecundação ou a implantação do embrião, atuando em diferentes fases do processo reprodutivo. A escolha do método deve considerar aspectos fisiológicos, culturais e sociais, sendo importante compreender o mecanismo de ação de cada um para promover a educação sexual consciente e informada no ambiente escolar. No que diz respeito ao mecanismo de ação de um método contraceptivo e sua relação com a reprodução humana, é correto afirmar que

- A) o dispositivo intrauterino – DIU – hormonal age inibindo a ovulação e dificultando a fecundação e a implantação do embrião.
- B) a pílula anticoncepcional age promovendo o espessamento do endométrio, dificultando a passagem do espermatozoide.
- C) a laqueadura tubária impede a menstruação ao bloquear os hormônios produzidos pelos ovários.
- D) a camisinha feminina evita a ovulação ao bloquear os hormônios sexuais femininos.

42. Em 31 de julho de 2024, o estado do Ceará sancionou a Lei nº 18.955, tornando-se o primeiro estado brasileiro a incluir a educação climática como conteúdo transversal nas escolas da rede pública estadual. A legislação visa promover a construção de uma consciência ecológica e humana, abordando temas como mudanças climáticas, sustentabilidade, justiça climática e transição energética justa. Considerando esse contexto, é correto afirmar que as principais causas do efeito estufa, intensificado pelas atividades humanas, são

- A) a emissão natural de gases vulcânicos e a fotossíntese realizada pelas plantas.
- B) o aumento das chuvas e a redução da camada de ozônio pela atividade solar.
- C) a queima de combustíveis fósseis, desmatamento e emissão de gases.
- D) a agropecuária e a elevação dos níveis do mar causada exclusivamente pelo ciclo lunar.

43. Em abril de 2025, pesquisadores identificaram, pela primeira vez, indícios químicos na atmosfera de um planeta fora do Sistema Solar que, na Terra, estão diretamente associados a processos biológicos exclusivos, sugerindo uma possível atividade de vida extraterrestre. Esses gases — sulfeto de dimetila e dissulfeto de dimetila — foram observados na atmosfera do planeta K2-18 b pelo Telescópio Espacial James Webb. Na Terra, esses compostos são gerados principalmente por organismos vivos, como o fitoplâncton marinho. Embora os pesquisadores não tenham anunciado a descoberta de organismos vivos, a presença desses gases sugere a possibilidade de vida microbiana no planeta. Essa evidência é considerada uma das mais fortes já encontradas na busca por vida além do Sistema Solar.

Fonte: CNN Brasil

Considerando as teorias científicas mais aceitas sobre a origem da vida na Terra, avalie as seguintes afirmações:

- I. A teoria da geração espontânea foi confirmada por experimentos modernos que demonstram a formação súbita de organismos em ambientes inanimados, o que pode estar acontecendo no planeta K2-18 b.
- II. A panspermia propõe que a vida tenha se originado fora da Terra e sido transportada por corpos celestes, embora não explique como a vida se formou originalmente.
- III. A vida surgiu a partir da combinação de moléculas simples em condições adequadas, segundo a teoria da evolução química.
- IV. A evolução química propõe que compostos inorgânicos, como aminoácidos e proteínas, formados na Terra primitiva, evoluíram gradualmente até originar sistemas autorreplicantes, o que pode também ocorrer em outros planetas.

É correto o que se afirma em

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

44. A pirâmide alimentar é um recurso educativo usado para ensinar sobre a distribuição adequada dos grupos alimentares na alimentação diária. Ela organiza os alimentos em diferentes níveis, considerando a quantidade e a frequência com que devem ser consumidos para promover uma alimentação equilibrada. Com base nesse conceito, assinale a opção que corresponde à principal orientação da pirâmide alimentar quanto ao consumo de alimentos.

- A) Os alimentos ricos em açúcares e gorduras devem ser consumidos em grande quantidade, pois fornecem energia imediata.
- B) Todos os grupos alimentares devem ser consumidos igualmente, sem uma hierarquia de importância.
- C) Os alimentos das pontas da pirâmide são indispensáveis para o bom funcionamento do organismo e devem ser consumidos em maior quantidade.
- D) Os alimentos das bases da pirâmide devem ser consumidos em maior quantidade, enquanto os das pontas devem ser consumidos com moderação.

45. Em uma teia alimentar de uma floresta tropical, os sapos alimentam-se de insetos, as cobras alimentam-se de sapos, e as aves de rapina predam as cobras. Considerando esse sistema, pode-se afirmar corretamente que o uso indiscriminado de inseticidas nessa região pode ter como consequência ecológica

- A) a diminuição da população de cobras, devido à redução de sapos.
- B) aumento da população de sapos, devido à escassez de predadores naturais.
- C) estabilização da população de aves de rapina, já que elas não dependem diretamente dos insetos.
- D) restrição da população de cobras, pois os inseticidas promoveram o equilíbrio ecológico.

46. Durante um episódio de engasgo, ocorre obstrução das vias aéreas, impedindo a passagem de ar para os pulmões. Nesse contexto, é importante compreender como o sistema respiratório reage e quais são os procedimentos adequados para auxiliar a pessoa afetada. Considerando o processo de engasgo e suas implicações no sistema respiratório, assinale a afirmação verdadeira.

- A) Como o engasgo bloqueia apenas as vias aéreas superiores, afeta somente a faringe e a laringe, sem impactar os pulmões.
- B) O engasgo provoca aceleração da respiração, permitindo que o corpo se adapte rapidamente ao bloqueio parcial das vias aéreas, sem riscos de complicações graves.
- C) O engasgo pode causar uma resposta reflexa do sistema nervoso, que tenta liberar a obstrução por meio da tosse, mas, se não for resolvido rapidamente, pode resultar em hipóxia e danos aos pulmões.
- D) Durante o engasgo, o ar é forçado para os pulmões, o que pode melhorar temporariamente a oxigenação, mas a obstrução das vias aéreas não tem risco para a saúde do indivíduo.

47. Um estudo realizado pelo Laboratório para Avaliação de Contaminantes Orgânicos (LACOR) do Instituto de Ciências do Mar (Labomar) da Universidade Federal do Ceará (UFC) revelou que mais de 75% das espécies de peixes do rio Cocó apresentaram anemia de moderada a severa. A pesquisa identificou a presença de 59 poluentes originados de atividades humanas, como pesticidas e medicamentos, nos peixes, crustáceos e moluscos da região.

Fonte: Diário do Nordeste, 2021.

Com base no conceito de magnificação trófica, assinale a opção que corresponde ao principal risco da presença de contaminantes como pesticidas e medicamentos em organismos aquáticos de níveis mais baixos da cadeia alimentar.

- A) Esses contaminantes são rapidamente eliminados pelos organismos e não causam efeitos significativos nos níveis superiores da cadeia alimentar.
- B) A magnificação trófica ocorre apenas em ambientes terrestres, não afetando as cadeias alimentares aquáticas.
- C) Os contaminantes tendem a se acumular e a se concentrar progressivamente nos organismos de níveis tróficos mais altos, representando riscos maiores para predadores e para seres humanos que consomem esses peixes.
- D) Os poluentes se diluem ao longo da cadeia trófica, tornando-se menos perigosos para predadores de topo.

48. Quando uma pessoa encosta a mão em algo muito quente e rapidamente retira a mão, esse movimento é um reflexo, ou seja, uma ação rápida que ocorre sem a intervenção consciente. Nesse tipo de resposta, a primeira estrutura que detecta o estímulo é o

- A) cérebro.
- B) músculo.
- C) receptor sensorial.
- D) nervo motor.

49. Em muitas aulas de Ciências, a abordagem da origem da vida é iniciada com a discussão sobre a evolução química, que é uma das principais explicações para o surgimento da vida na Terra. Essa ideia, proposta por cientistas como Oparin e Haldane, foi testada experimentalmente em 1953 por Stanley Miller e Harold Urey. O experimento de Miller-Urey conseguiu demonstrar

- A) a formação espontânea de organelas celulares a partir de rochas e gases.
- B) a formação espontânea de substâncias orgânicas em oceanos congelados sob radiação solar intensa.
- C) a possibilidade de formar compostos orgânicos, como aminoácidos, a partir de substâncias inorgânicas submetidas a condições semelhantes às da Terra primitiva.
- D) a criação direta de fungos e bactérias por descargas elétricas em soluções salinas.

50. A Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos – COGERH – realiza monitoramento constante da qualidade da água no açude Castanhão por meio de análises periódicas. A eutrofização ocorre quando há excesso de nutrientes na água, o que favorece o crescimento excessivo de algas. Esse fenômeno foi observado no açude Castanhão, especialmente após períodos de chuvas. Esse processo de eutrofização tem como consequência

- A) o aumento da biodiversidade aquática devido ao excesso de nutrientes.
- B) o aumento da transparência da água, facilitando a fotossíntese.
- C) a redução da temperatura da água, impedindo a proliferação de organismos aquáticos.
- D) a diminuição da concentração de oxigênio nas camadas profundas da água.