



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CANAÃ DOS CARAJÁS

CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 01/2024

PROVA OBJETIVA – MANHÃ

## PROFESSOR DE CIÊNCIAS NATURAIS FÍSICA, BIOLÓGICA E QUÍMICA

NÍVEL SUPERIOR TIPO 1 – BRANCA



### SUA PROVA

- Além deste caderno contendo **60 (sessenta)** questões objetivas e **1 (uma) Redação**, você receberá do fiscal de sala o cartão de respostas e a folha de texto definitivo;
- As questões objetivas têm **5 (cinco)** opções de resposta (A, B, C, D e E) e somente uma delas está correta;
- A Redação deverá ser redigida com número mínimo de **20 (vinte)** e no máximo de **30 (trinta)** linhas.



### TEMPO

- Você dispõe de **4 (quatro) horas** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação do cartão de respostas;
- **2 (duas) horas** após o início da prova, é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de questões;
- A partir dos **30 (trinta) minutos** anteriores ao término da prova é possível retirar-se da sala **levando o caderno de questões**.



### NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova;
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de questões;
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala;
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



### INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se seu caderno de questões está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, **notifique imediatamente o fiscal da sala**, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o cartão de respostas e a folha de textos definitivos;
- Para o preenchimento do cartão de respostas e da folha de textos definitivos, use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul;
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s) no cartão de respostas e na folha de textos definitivos;
- Confira seu cargo, cor e tipo do caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de cargo ou cor ou tipo **diferente** do impresso em seu cartão de respostas e em sua folha de textos definitivos, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala;
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento do seu cartão de respostas. O preenchimento é de sua responsabilidade e **não será permitida a troca do cartão de respostas e da folha de textos definitivos em caso de erro cometido pelo candidato**;
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão de respostas e na folha de textos definitivos;
- A FGV coletará as impressões digitais dos candidatos na lista de presença;
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.
- **Boa sorte!**

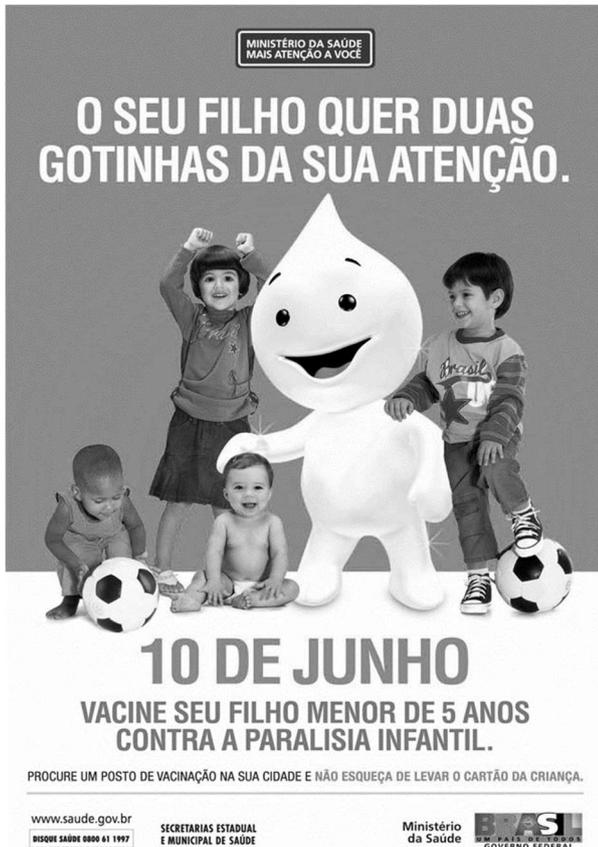


## Módulo I – Conhecimentos Básicos

### Língua Portuguesa

1

Analise o cartaz a seguir.



Sobre ele, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) A frase central do cartaz apela para a afetividade na relação pais/filhos.
- (B) O emprego do imperativo “vacine” indica um conselho aos pais, e não uma ordem.
- (C) As imagens das crianças informam também sobre a idade das que podem ser vacinadas.
- (D) O cartaz também critica a falta de atenção dos pais pelos problemas de saúde dos filhos.
- (E) Trata-se de um cartaz de propaganda e não de publicidade, já que não mostra interesse comercial.

2

As frases a seguir apresentam, corretamente, o emprego do gerúndio, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Entrarei na sala, sentando-me no sofá.
- (B) Ficarei sentado, emocionando-me com os lances.
- (C) Eu estou ansioso, pensando na final do campeonato.
- (D) O juiz deve ficar atento, apitando as faltas cometidas.
- (E) Os atletas entram em campo, caminhando lentamente.

3

Um enunciado está sempre conectado a uma situação de enunciação.

Assinale a opção em que o termo sublinhado se refere ao **tempo da enunciação**.

- (A) Parada Ideal. 15 minutos para lanche!
- (B) Alô, seu Francisco, agui é seu motorista.
- (C) João, você deve pedir ajuda a seu vizinho.
- (D) Habitualmente, havia mais gente nos comícios.
- (E) Venha de imediato à cozinha para ajudar sua mãe.

4

Assinale a frase iniciada pela conjunção **se**, que indica uma interrogação e não uma hipótese.

- (A) Tudo correrá bem, se não chover.
- (B) Se ele prestar atenção, vai progredir.
- (C) Se tiver valido a pena, agradeceremos.
- (D) Eu me pergunto se meu filho me escuta.
- (E) Se não trabalharmos, ficaremos sem dinheiro.

5

Assinale a opção que mostra um termo ou segmento da **linguagem popular corrente**.

- (A) A atitude desses torcedores foi lastimável.
- (B) Em que ocupação você ocupou o seu tempo?
- (C) José não tem esperanças sobre o sucesso na prova.
- (D) Nunca se sabe quando a gente vai sofrer um acidente.
- (E) Eu lhe peço humildemente de aceitar minhas desculpas.

6

Assinale a única frase a seguir que representa um enunciado de **caráter subjetivo**.

- (A) A taxa de eletricidade está em baixa este mês.
- (B) O maestro e os músicos sorriam em resposta ao público.
- (C) Os artistas pareciam viver um belo momento em sua carreira.
- (D) O último filme de Spielberg vai ser apresentado no final do mês.
- (E) O público manifestou seu apoio com vinte minutos de aplausos.

7

Assinale a opção que apresenta a frase interrogativa que tem valor de uma ordem.

- (A) Está chovendo muito por aí?
- (B) É assim que você me agradece?
- (C) Qual é o limite de velocidade aqui?
- (D) Alguém aí vai aceitar o convite para o almoço?
- (E) Os que estão presentes podem fazer silêncio, por favor?

8

Assinale a frase que manifesta o **discurso indireto**.

- (A) Eu devia ter mais paciência com ela.
- (B) O livreiro me disse que eu o acharia apaixonante.
- (C) Minha irmã tentou perturbar a minha leitura, mas eu a enxotei.
- (D) Eu comecei a ler o livro no primeiro momento de tranquilidade.
- (E) O livro que comprei na semana passada é um romance de ficção científica.

**9**

As frases a seguir mostram uma retomada coesiva do termo sublinhado anteriormente.

Assinale a frase em que essa retomada é feita por um *hiperônimo*.

- (A) A vítima ficou paralisada de medo. O terror a deixou fora de ação.
- (B) Minha mulher não suporta os mosquitos no quarto; esses insetos a põem louca.
- (C) Ele se entende muito bem com o cunhado. O marido de sua irmã tornou-se seu melhor amigo.
- (D) Seu irmão consultou um dermatologista, mas o especialista de doenças da pele não ajudou muito.
- (E) Meu primo me recomendou um livro de Guimarães Rosa; o grande autor mineiro o deixa encantado.

**10**

Assinale a opção que apresenta a frase em que o pronome demonstrativo foi adequadamente empregado.

- (A) Esta magnífica obra é essa de que me falou Madalena.
- (B) Eu não consigo acreditar que você aprendeu tudo isso com ele.
- (C) Quando Francisco encontrar José, esse devolverá os meus livros.
- (D) Esta praia é ainda mais bela que esta de sua lembrança, que você me descreveu ontem.
- (E) Maria e Pedro decidiram almoçar na cidade; este no restaurante da esquina e aquele no restaurante do clube.

## Raciocínio Lógico Matemático

**11**

Dentro de uma caixa, há 30 sachês de chá, que podem ser ou de camomila ou de hortelã.

Alípio fez a seguinte afirmação:

*"Dentro dessa caixa, a quantidade de sachês de camomila é o dobro da quantidade de sachês de hortelã."*

Para atestar se essa afirmação é verdadeira ou falsa, Alípio resolveu tirar, um a um, sachês da caixa verificando os seus sabores sem colocá-los de volta.

É possível concluir que tal afirmação é falsa se, em dado momento, tiverem sido retirados, exatamente,

- (A) 9 sachês de hortelã.
- (B) 9 sachês de camomila.
- (C) 10 sachês de hortelã.
- (D) 11 sachês de camomila.
- (E) 11 sachês de hortelã.

**12**

Em uma loja de artigos de vestuários, pode-se comprar bonés, camisas, calças ou tênis. O preço de um boné mais o preço de um tênis é igual ao preço de uma calça. Duas camisas custam o mesmo que uma calça mais um tênis. Dois tênis custam o mesmo que um boné e uma camisa.

Com base nessas informações, é correto concluir que, entre os quatro artigos,

- (A) a calça é o mais caro e o boné, o mais barato.
- (B) a calça é o mais caro e o tênis, o mais barato.
- (C) a camisa é o mais caro e o boné, o mais barato.
- (D) a camisa é o mais caro e o tênis, o mais barato.
- (E) a camisa e o tênis têm o mesmo preço.

**13**

Em um canal de matemática, o número de visualizações de cada vídeo é diretamente proporcional ao tempo de sua publicação, em dias, e inversamente proporcional ao seu tempo de duração.

Por exemplo, um vídeo de 15 minutos publicado nesse canal há 10 dias, tem 200 visualizações.

Considerando verdadeira essa informação, é correto concluir que um vídeo de 12 minutos, após 5 dias de publicação, terá

- (A) 80 visualizações.
- (B) 100 visualizações.
- (C) 120 visualizações.
- (D) 125 visualizações.
- (E) 150 visualizações.

**14**

A probabilidade de que Marina seja aprovada, cada vez que presta concurso público, é de 2 para 3.

Se ela prestar dois concursos diferentes, a probabilidade de que seja aprovada em pelo menos um deles, é

- (A) 2/9.
- (B) 4/9.
- (C) 5/9.
- (D) 7/9.
- (E) 8/9.

**15**

Um triângulo equilátero ABC tem perímetro medindo 30 cm. Os pontos P, Q e R são os pontos médios, respectivamente, dos lados AB, BC e CA.

O perímetro do quadrilátero convexo PRCB é igual a

- (A) 30 cm.
- (B) 25 cm.
- (C) 20 cm.
- (D) 15 cm.
- (E) 10 cm.

**16**

A festividade de *Corpus Christi* é celebrada invariavelmente 60 dias depois da Páscoa, que cai no domingo.

Portanto, a comemoração de *Corpus Christi* dá-se sempre em

- (A) um sábado.
- (B) uma sexta-feira.
- (C) uma quinta-feira.
- (D) uma quarta-feira.
- (E) uma terça-feira.

## Informática para Desenvolvimento das Práticas Educativas

17

Durante uma aula de Ciências, o professor Lucas decidiu explorar o tema das mudanças climáticas utilizando diferentes linguagens midiáticas. Ele apresentou um documentário que mostrava o impacto das mudanças climáticas em diversas regiões, seguido de gráficos interativos com dados atualizados sobre a emissão de CO<sub>2</sub> e um fórum virtual para que os alunos compartilhassem e debatesses suas reflexões sobre o assunto. Após essas atividades, Lucas propôs que cada aluno produzisse um *podcast* com a análise do papel da sociedade na preservação ambiental, incentivando-os a relacionar o tema ao seu cotidiano.

Com base na pedagogia de Paulo Freire, assinale a opção que indica o objetivo principal da abordagem adotada pelo professor Lucas.

- (A) Reforçar a memorização dos dados apresentados nos gráficos e no documentário.
- (B) Facilitar o consumo passivo de informações para que os alunos absorvam rapidamente o conteúdo.
- (C) Substituir o conteúdo curricular por informações midiáticas para aumentar o engajamento dos alunos.
- (D) Estimular a consciência crítica dos estudantes ao relacionar impactos ambientais e responsabilidade social.
- (E) Focar exclusivamente em mídias audiovisuais, como o documentário, por serem mais atraentes para os estudantes.

18

Em uma escola de Ensino Médio, a professora Ana iniciou a implementação do uso de *tablets* para que os alunos desenvolvessem projetos interdisciplinares.

Ela incentivou os estudantes a utilizarem aplicativos de criação multimídia e ferramentas de colaboração *on-line* para desenvolver suas próprias apresentações sobre temas de interesse, como sustentabilidade e inovação. Para garantir uma melhor compreensão, Ana promoveu a discussão sobre a importância da ética e da responsabilidade no uso da tecnologia, motivando os alunos a refletirem sobre como aplicá-las de maneira consciente em suas vidas pessoais e acadêmicas.

Segundo os princípios de apropriação tecnológica propostos por José Manuel Moran, assinale a opção que apresenta o que a prática da professora Ana busca promover.

- (A) A substituição completa dos métodos de ensino tradicionais por métodos digitais.
- (B) A aplicação das tecnologias apenas para aumentar a eficiência e reduzir o ritmo das atividades.
- (C) O foco exclusivo em ferramentas tecnológicas interativas para tornar o conteúdo mais atraente.
- (D) A integração da tecnologia à aprendizagem como um meio de estimular habilidades essenciais para a vida.
- (E) O uso intensivo de tecnologia em todas as etapas do ensino, independentemente da especificidade pedagógica.

19

Na Escola Horizonte, a professora Marta decidiu integrar as tecnologias digitais em seu plano de aula para trabalhar temas de cidadania e participação social com seus alunos.

Ela planejou que, ao longo do semestre, os estudantes usariam redes sociais e *blogs* para divulgar e discutir ações comunitárias, como campanhas de arrecadação de alimentos e atividades ambientais na escola. Marta explicou, também, a importância do uso responsável e ético dessas plataformas e avaliou o impacto social das tecnologias digitais.

Sobre o caso apresentado, de acordo com a LDB, assinale a opção que indica o objetivo principal dessa prática na compreensão do uso das tecnologias e da cultura digital no cotidiano escolar.

- (A) Facilitar o acesso a conteúdos digitais sem a necessidade de reflexão crítica.
- (B) Estimular os alunos a utilizarem a internet exclusivamente para tarefas escolares.
- (C) Aplicar as tecnologias digitais de modo consciente, ético e crítico ao contexto escolar e social.
- (D) Substituir o ensino presencial por métodos exclusivamente digitais, estimulando a modernização da escola.
- (E) Focar no uso das redes sociais e das tecnologias digitais para divulgar e assimilar os conteúdos acadêmicos.

20

Na Escola Educação, o professor Eduardo decidiu implementar um projeto em que os alunos, em grupos, iriam pesquisar problemas sociais em sua comunidade. Usando ferramentas tecnológicas, como plataformas de videoconferência e aplicativos de colaboração *on-line*, os alunos desenvolveriam um plano de ação para abordar esses problemas.

Durante o processo, o professor facilitou os debates e orientou os grupos, incentivando que cada estudante participasse ativamente, expressasse suas opiniões e refletisse sobre as diferentes perspectivas apresentadas pelos colegas.

De acordo com a legislação educacional atual, assinale a opção que indica o principal benefício dessa prática pedagógica.

- (A) Reduz as interações presenciais entre professor e alunos.
- (B) Promove a aprendizagem reflexiva e dialógica e a cooperação mútua.
- (C) Possibilita o aumento do número de unidades didáticas no semestre.
- (D) Desenvolve habilidades para o uso de ferramentas digitais de forma individual.
- (E) Estimula atividades que podem ser realizadas sem interação entre os estudantes.

21

A professora Carla, inspirada nos estudos de Seymour Papert sobre o uso da tecnologia na educação, implementou um projeto de programação para que os alunos criassem jogos que abordassem temas de cidadania e sustentabilidade.

Ela orientou os alunos a explorarem conceitos de lógica e criatividade, permitindo que trabalhassem de forma colaborativa para resolver problemas e desenvolver suas ideias. Durante o projeto, Carla incentivou os alunos a refletir sobre como as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) podem ser usadas para influenciar positivamente a sociedade e como aprender de maneira independente.

Segundo a perspectiva de Papert sobre o papel das TIC na educação, assinale a opção que apresenta o principal objetivo desse projeto.

- (A) Levar os alunos a dominar o uso de ferramentas tecnológicas específicas.
- (B) Integrar tecnologia às aulas para aumentar a velocidade da aprendizagem.
- (C) Focar na memorização de conteúdos digitais para a aplicação em avaliações.
- (D) Tornar o aprendizado exclusivamente digital, atualizando todas as atividades presenciais.
- (E) Desenvolver o pensamento crítico e a autonomia dos alunos, usando a tecnologia para a construção do conhecimento.

22

O professor João, inspirado nas ideias de Paulo Freire sobre letramento crítico, desenvolveu uma atividade em que os alunos analisaram e discutiram notícias veiculadas em redes sociais. Ele pediu que, em grupos, os estudantes se identificassem como fontes de informações, avaliassem a atualização dos conteúdos e refletissem sobre a forma como as notícias impactam sua visão sobre temas sociais. Além disso, João incentivou os alunos a criar postagens próprias, aplicando conceitos de comunicação responsável e consciência digital.

De acordo com a visão de Freire sobre o letramento e a adaptação ao seu contexto digital, assinale a opção que apresenta o objetivo central dessa atividade.

- (A) Focar, exclusivamente, na leitura de textos tradicionais para aprimorar a interpretação.
- (B) Orientar os alunos a seguir perfis específicos em redes sociais para evitar informações falsas.
- (C) Incentivar os alunos a compartilhar apenas conteúdos acadêmicos nas redes sociais.
- (D) Estimular a capacidade crítica dos alunos para analisar e produzir informações no ambiente digital.
- (E) Aumentar a quantidade de conteúdo digital acessado pelos alunos, sem a necessidade de reflexão crítica.

## Legislação Educacional

23

Considerando os princípios constitucionais da educação, analise os itens a seguir.

- I. Um aluno defende enfaticamente determinado ponto de vista e o professor contesta, apresentando-lhe uma visão oposta.
- II. Uma pessoa não consegue manter o filho em um estabelecimento privado de ensino e, então, o matricula em uma escola pública.
- III. Um grupo de alunos que vive em uma parte mais afastada da cidade demora o triplo de tempo dos colegas para chegar à escola.

Algum princípio foi **descumprido** no que se descreve em

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

24

Sobre a organização dos níveis e modalidades de educação oferecidas pelo Estado, assinale a afirmativa correta.

- (A) A educação de jovens e adultos está fora do regime da educação escolar regular.
- (B) O ensino médio deverá ser oferecido a todos aqueles que finalizaram o ciclo básico.
- (C) A educação infantil é oferecida gratuitamente às crianças a partir dos cinco anos de idade.
- (D) O nível da pré-escola é tão obrigatório quanto o ensino de nível fundamental.
- (E) A educação básica é obrigatória e gratuita dos seis aos quatorze anos de idade.

25

Assinale a opção que **não** corresponde às determinações constitucionais básicas para a educação e seu exercício.

- (A) O Estado compartilha o dever de educar.
- (B) A sociedade participa de sua promoção e incentivo.
- (C) A família tem um papel facultativo e de colaboração.
- (D) A educação visa ao pleno desenvolvimento da pessoa.
- (E) O preparo para o exercício da cidadania é direito de todos.

26

A organização da educação nacional se dá em regime de colaboração entre os distintos entes federativos.

Assinale a opção que indica, corretamente, uma incumbência dos municípios.

- (A) Assumir o transporte escolar dos alunos e dos professores da rede estadual.
- (B) Elaborar políticas e planos educacionais em consonância com as diretrizes nacionais.
- (C) Autorizar, credenciar e supervisionar os estabelecimentos do seu sistema de ensino.
- (D) Coletar, analisar e disseminar informações e estatísticas sobre a educação.
- (E) Assegurar o ensino fundamental e oferecer, com prioridade, o ensino médio.

27

Leia o fragmento a seguir.

*Define, ponto a ponto, as competências essenciais e obrigatórias que compõem o currículo da educação básica no Brasil, com o objetivo de garantir educação de qualidade, equitativa e uniforme em todo o país.*

Assinale a opção que indica o documento normativo que corresponde à descrição acima.

- (A) Plano Nacional de Educação (PNE).
- (B) Base Nacional Comum Curricular (BNCC).
- (C) Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE).
- (D) Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN).
- (E) Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

28

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) distingue, no âmbito escolar, as responsabilidades do estabelecimento e aquelas que cabem ao docente.

Assinale a opção que indica, corretamente, uma incumbência dos estabelecimentos de ensino.

- (A) Estabelecer estratégias e zelar pelo processo de aprendizagem dos alunos.
- (B) Elaborar e cumprir plano de trabalho segundo a proposta pedagógica.
- (C) Prover meios para a recuperação de alunos de menor rendimento.
- (D) Colaborar com as atividades de integração entre escola e comunidade.
- (E) Participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento.

29

Com relação ao direito à educação da pessoa com deficiência (PcD), analise as afirmativas a seguir.

- I. Oferecer a educação bilíngue, em Língua Portuguesa como primeira língua e Libras como segunda língua.
- II. Aprimorar os sistemas educacionais mediante a criação de espaços e de currículos diferenciados para o aluno.
- III. Adotar medidas que favoreçam o desenvolvimento do aluno, levando em conta seus interesses e talentos.

É dever do poder público o que se afirma em

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

30

De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/1990), o direito à educação inclui uma série de outros direitos assegurados ao aluno.

Assinale a opção que indica, corretamente, um desses direitos.

- (A) O direito de definir os conteúdos curriculares básicos da sua própria formação.
- (B) O direito de recusa ao ensino formal, caso não esteja de acordo com seus interesses.
- (C) O direito à não frequência da escola, caso não tenha acesso próximo à sua residência.
- (D) O direito a vantagens no acesso e na permanência na escola, conforme o seu rendimento.
- (E) O direito a contestar os critérios avaliativos e recorrer às instâncias superiores na escola.

## Módulo II – Conhecimentos Específicos

31

Sobre o uso das ferramentas de Inteligência Artificial (IA) na educação, leia o trecho a seguir.

*De acordo com a diretora da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, o uso das ferramentas de IA [inteligência artificial] nas aulas pode automatizar o ensino e desconsiderar os processos críticos e criativos envolvidos na aprendizagem, tanto do professor quanto do estudante. (...) Ela, contudo, reforça que todas as novas tecnologias podem ser úteis, desde que sejam usadas conscientemente e aliadas ao trabalho dos professores. (...) A docente destaca ainda que as diferenças socioeconômicas da população brasileira impedem que todos os estudantes tenham acesso igualitário às ferramentas digitais.*

SILVA, Júlio. "Uso de IA nas escolas automatiza aprendizagem e impede a liberdade criativa dos alunos." *Jornal da USP*, 22 set. 2023. Acesso em: 22 out. 2024 (adaptado).

Assinale a opção que melhor reflete o que é afirmado sobre o tema no trecho acima.

- (A) O emprego da IA pode ajudar os professores a considerarem mais os processos criativos dos alunos.
- (B) As novas tecnologias de IA podem desempenhar a função de recursos adicionais para o trabalho docente.
- (C) As ferramentas de IA tornam mais rápido o processo de aquisição de pensamento crítico pelos alunos.
- (D) A automatização dos processos de ensino por IA é desejável para aliviar o volume de trabalho dos docentes.
- (E) O uso de IA é uma ferramenta democrática que pode ajudar a superar desigualdades econômicas na educação.

32

Com relação à visão socioconstrutivista na educação, que foi desenvolvida por Lev Vigotsky, analise as afirmativas a seguir.

- I. A linguagem é a principal ferramenta para a aquisição de conhecimentos por parte do indivíduo e molda o pensamento.
- II. O aprendizado é o processo de apropriação ativa do patrimônio de conhecimentos coletivos por cada indivíduo.
- III. O processo de construção dos conhecimentos se segue espontaneamente do avanço dos estágios de desenvolvimento biológico.

A respeito do socioconstrutivismo, está correto o que se afirma em

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

33

Acerca do papel da escola nas sociedades modernas e democráticas, leia o trecho a seguir.

*A escola tem igualmente a função de coordenar, na vida mental de cada indivíduo, as diversas influências dos vários meios sociais em que ele vive. Um código prevalece na família; outro, nas ruas; um terceiro, nas oficinas ou nas lojas; um quarto, nos meios religiosos. Quando uma pessoa passa de um desses ambientes para outro, fica sujeita a impulsos contraditórios e acha-se em risco de desdobrar-se em personalidades com diversos padrões de julgar e sentir, conforme as várias ocasiões. Este risco impõe à escola uma função fortalecedora e integradora.*

DEWEY, John. *Democracia e educação*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1979.

Segundo o trecho acima, assinale a afirmativa correta.

- (A) A escola deve desenvolver no indivíduo um senso crítico bem definido para transitar pelas situações.
- (B) A escola deve trabalhar pela adequação do indivíduo à conduta esperada no seu meio sociocultural.
- (C) A escola deve funcionar como uma extensão do meio familiar e permanecer atrelada aos valores desse.
- (D) A escola deve preparar o indivíduo para adaptar-se rapidamente aos diversos ambientes sociais.
- (E) A escola deve afastar o indivíduo dos diversos meios sociais e estabelecer um padrão de comportamento.

34

David Ausubel propôs a ideia de aprendizagem significativa para explicar de que modo os indivíduos adquirem novos conhecimentos.

Segundo o autor, o aprendizado é significativo quando

- (A) diz respeito às realidades socioculturais de origem do indivíduo sem contrariá-las.
- (B) elimina os esquemas cognitivos anteriores em favor da construção de informações inéditas.
- (C) supera a dimensão cognitiva e é capaz de impactar o indivíduo em sua dimensão afetiva.
- (D) está sedimentado no comportamento do indivíduo a partir de processos de repetição e associação.
- (E) ancora os novos conhecimentos em estruturas prévias bem estabelecidas no repertório individual.

35

Leia o trecho a seguir.

*Ser letrado digital implica saber se comunicar em diferentes situações, com propósitos variados para fins pessoais ou profissionais. Uma situação seria a troca eletrônica de mensagens, via e-mail, SMS, WhatsApp.*

*A busca de informações na internet também implica saber encontrar textos e compreendê-los, o que pressupõe selecionar as informações pertinentes e avaliar sua credibilidade.*

Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita. "Letramento digital". Disponível em: <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/>

Assinale a opção que apresenta corretamente o conceito de letramento digital.

- (A) Capacitação para as práticas sociais mediadas por tecnologias informatizadas.
- (B) Expansão do acesso popular a aparelhos eletrônicos e à conexão com a internet.
- (C) Substituição do letramento tradicional, que foi tornado obsoleto no mundo digital.
- (D) Obtenção de conhecimentos técnicos de programação e desenvolvimento de *software*.
- (E) Aquisição do idioma vernáculo por meio do uso de tecnologias e ferramentas digitais.

36

O sociólogo Pierre Bourdieu coloca em foco o modo como as instituições de ensino produzem em seus alunos o que ele chamou de habitus.

Assinale a opção que descreve corretamente esse conceito.

- (A) Internalização de valores e visões de mundo compatíveis com o ideário social da instituição.
- (B) Transmissão de comportamentos úteis para a harmonia social e para a construção da igualdade.
- (C) Desenvolvimento de um conjunto de habilidades que atendem ao mercado de trabalho.
- (D) Elaboração de uma forma singular de se inserir no mundo enquanto indivíduo para cada aluno.
- (E) Absorção superficial de trejeitos reconhecíveis pelos que conviveram em um mesmo ambiente.

37

A educação brasileira, desde a redemocratização, firmou como diretriz a construção de uma educação para a cidadania.

Sobre esse tema, analise as afirmativas a seguir.

- I. O desenvolvimento de competências capazes de qualificar o indivíduo para a atuação profissional.
- II. A formação voltada para a capacidade de criação artística e usufruto das diversas manifestações culturais.
- III. O aprendizado sobre o sistema político, as formas de participação social e o debate de ideias.

Faz parte de uma educação para a cidadania o que é indicado em

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

**38**

Leia o trecho a seguir.

*Os atos de reconhecer e ser reconhecido são eminentemente humanos, por isso possuem um caráter político-pedagógico, constituindo nossa condição humana de criação e reconstrução de saberes em que o outro é parte imprescindível. Ao inserirmos a compaixão, a empatia e a dignidade humana como princípios da arte de educar, nos damos conta de que a exclusão dos outros significa a redução da capacidade de apreender de nós mesmos.*

HABOWSKI, A. C.; CONTE, E.; PUGENS, N. de B. *A perspectiva da alteridade na educação*. *Conjectura*, Caxias do Sul, v. 23, nº 1, p. 179-197, jan./abr. 2018.

Sobre a importância do reconhecimento da alteridade no processo educacional, assinale a opção que reflete, corretamente, o que se afirma no trecho acima.

- (A) A inclusão do outro é uma concessão que promove a abertura do processo para mais pessoas.
- (B) O reconhecimento é uma forma de reduzir a alteridade e tornar a educação igualitária.
- (C) A empatia é um valor acessório para um processo cujo caráter fundamental é cognitivo.
- (D) A riqueza do aprendizado depende da inclusão do outro como parte intrínseca do processo.
- (E) A exclusão do outro facilita o aprendizado de alguns e reafirma as desigualdades existentes.

**39**

Considerando o conceito de didática a partir do pensamento de Paulo Freire, avalie as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- ( ) A didática deve pensar maneiras de transmitir os conteúdos escolares de maneira eficaz, de modo a transformar os alunos em sujeitos.
- ( ) A didática deve buscar a neutralidade ideológica em seus métodos para garantir que os alunos não terão suas crenças modificadas.
- ( ) A didática precisa estar centrada na relação de diálogo entre professor e aluno, pensando criticamente os conteúdos tratados.

As afirmativas são, respectivamente,

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

**40**

Leia o trecho a seguir.

*O projeto pedagógico-curricular deve ser compreendido como instrumento e processo de organização da escola. Considera o que já está instituído, mas tem também uma característica de instituinte.*

LIBÂNEO, José Carlos. *Organização e gestão da escola*. São Paulo: Heccus Editora, 2015 (adaptado).

O trecho acima distingue duas dimensões no projeto pedagógico. Assinale a opção que indica um exemplo da função instituinte.

- (A) Aplicação da avaliação anual de desempenho e do rendimento dos alunos.
- (B) Verificação do bom cumprimento das regras de conduta entre os discentes.
- (C) Criação de objetivos pedagógicos a serem alcançados no próximo semestre.
- (D) Manutenção dos componentes da grade curricular hesitosos no período anterior.
- (E) Estabelecimento das formas de implementação das diretrizes curriculares nacionais.

**41**

Uma grande diversidade de hábitos alimentares dos morcegos está amplamente representada na Floresta Nacional (Flona) de Carajás. Segundo os registros disponíveis, vinte e três espécies de morcegos possuem hábitos frugívoros, vinte espécies caçam insetos em voo, dezesseis espécies caçam artrópodes pousados em substratos (os “catadores de insetos”), nove espécies se alimentam de néctar, duas espécies são hematófagas, duas espécies são insetívoras catadores de insetos e/ou carnívoras e duas são insetívoras catadores ou onívoras e uma única espécie é essencialmente carnívora.

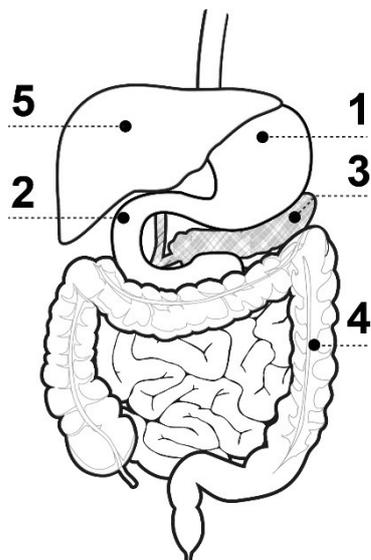
(Fauna da Floresta Nacional de Carajás - estudos sobre vertebrados terrestres, 2012. Adaptado.)

De acordo com o texto, na Floresta Nacional de Carajás, o número de espécies de morcegos que ocupam exclusivamente o segundo nível trófico é igual a

- (A) 2.
- (B) 3.
- (C) 32.
- (D) 34.
- (E) 40.

42

Observe o esquema que mostra órgãos do sistema digestório humano.



Com relação a esse sistema, avalie as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- ( ) A digestão mecânica dos alimentos que ocorre em 1 aumenta a superfície de contato das moléculas nutrientes e também transforma as macromoléculas em moléculas mais simples, capazes de serem absorvidas em 4.
- ( ) A maltose é digerida em 3. Nesse órgão, a enzima maltase atua sobre a maltose, originando moléculas de glicose, um monossacarídeo.
- ( ) A bile é produzida em 5 e não contém enzimas digestivas. Seu papel é emulsionar as moléculas de lipídios componentes do alimento ingerido.

As afirmativas são, respectivamente,

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

43

Um estudo realizado pelo professor de Saúde Indígena da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Altair Seabra, constatou que crianças indígenas picadas por serpentes venenosas continuam sofrendo com amputações e sequelas motoras irreversíveis, causadas pelo atraso no tratamento com antiveneno. Isso acontece porque o acesso ao antiveneno na região, sobretudo nas comunidades indígenas e ribeirinhas, é dificultado pela distância dos hospitais de referência onde ele está disponível.

(Fonte: Portal do Butantan. Publicado em 28/11/2023. Disponível em: <https://butantan.gov.br/noticias/>)

O antiveneno citado no texto é um(a)

- (A) vacina contendo antígenos.
- (B) vacina contendo anticorpos.
- (C) vacina contendo imunoglobulinas.
- (D) soro contendo anticorpos.
- (E) soro contendo antígenos.

44

Os “rios voadores” são massas de ar carregados de umidade, originados na região Amazônica. Eles contribuem para os índices de chuva de outras regiões do Brasil, mais especificamente, Centro-Oeste, Sudeste e Sul.

As mudanças de estado físico da água envolvidas na formação dos rios voadores e das chuvas são, respectivamente,

- (A) evaporação e fusão.
- (B) liquefação e condensação.
- (C) condensação e fusão.
- (D) transpiração e liquefação.
- (E) vaporização e condensação.

45

Os microbiologistas confessam ser incalculável o número total de espécies de micro-organismos existentes, somando bactérias, protozoários e vírus aos tipos também microscópicos de fungos e algas.

Adaptado de: <https://super.abril.com.br/ciencia/qual-e-a-diferenca-entre-germe-microbio-bacteria-bacilo-e-virus>.

Atualmente, modernos microscópios auxiliam na identificação de tais organismos.

Assim, por exemplo, uma célula bacteriana se diferencia da célula de um fungo pela

- (A) presença de cílios e flagelos.
- (B) presença de DNA ou RNA, nunca ambos.
- (C) presença de parede celular.
- (D) ausência de carioteca.
- (E) ausência de ribossomos.

46

O estudo da evolução biológica permite compreender como surge a diversidade dos seres vivos.

Com relação aos processos evolutivos, analise os itens a seguir.

- I. A teoria evolutiva de Darwin está baseada na herança das características adquiridas e na existência de variabilidade genética.
- II. A recombinação gênica e as mutações são fontes da variabilidade genética dos organismos.
- III. A seleção natural atua sobre a variabilidade genética, possibilitando, ao longo do tempo, a adaptação das espécies.

Está correto o que se afirma em

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

47

O sistema nervoso integra e coordena as funções e ações do corpo. Ele é formado por neurônios que transmitem impulsos nervosos, e por células de suporte, as células da glia.

Com relação ao sistema nervoso humano, analise os itens a seguir.

- I. Os neurônios recebem impulsos nervosos por meio de seus dendritos e transmitem impulsos a outros neurônios, músculos ou outras células por meio de axônios.
- II. Uma resposta rápida e involuntária do nosso corpo a um estímulo envolve apenas a ação de órgãos componentes do sistema nervoso periférico.
- III. A situação em que um atleta começa a correr, após escutar o sinal de largada de uma prova, é um exemplo de uma resposta reflexa medular (ato reflexo).

Está correto o que se afirma em

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

48

O buriti se destaca por ser a maior fonte de betacaroteno conhecida no Brasil. O buriti possui cerca de 20 vezes mais betacaroteno do que a cenoura, um dos alimentos mais conhecidos por ser fonte desse nutriente.

(Fonte: ARAUJO, Y. *et al.* Frutas da floresta: o poder nutricional da biodiversidade amazônica. Tefé: Inst. de Des. Sustentável Mamirauá, 2024).

O betacaroteno é um precursor da vitamina

- (A) B12, que evita a anemia perniciosa.
- (B) C, que atua na síntese de colágeno.
- (C) A, que previne xeroftalmia e cegueira noturna.
- (D) D, que estimula a absorção de cálcio e fósforo.
- (E) K, que participa do processo de coagulação sanguínea.

49

O Brasil ocupa posição de destaque no cenário mundial por possuir uma das matrizes elétricas mais limpas do mundo, com 85% de fontes renováveis, contra uma média de 28% do restante do mundo.

Adaptado de: <https://www.site.abrhidro.org.br/post/principal-fonte-de-energia-de-cada-estado-do-brasil>

Com relação a esse tema, avalie as afirmativas e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- ( ) Eólica, hídrica, solar e gás natural são consideradas fontes de energia renováveis devido ao seu baixo impacto ambiental.
- ( ) As usinas termelétricas transformam a energia química de combustíveis não renováveis, como carvão mineral e diesel, em energia elétrica.
- ( ) Uma das vantagens das usinas hidrelétricas é que sua produtividade independe das condições climáticas.

As afirmativas são, respectivamente,

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

50

O ciclo menstrual dura em média 28 dias e corresponde ao período em que ocorrem alterações fisiológicas no útero e ovários, possibilitando a liberação do óvulo e o desenvolvimento do embrião, caso ocorra a fecundação. Este ciclo é determinado por hormônios e se repete todos os meses, desde a puberdade até a menopausa.

A condição para o início de um novo ciclo, que ocorre em média, a cada 28 dias, é o(a)

- (A) decréscimo de ocitocina.
- (B) decréscimo de progesterona.
- (C) aumento de LH.
- (D) aumento de FSH.
- (E) aumento de estrógeno.

51

Em 14 de outubro de 2023, o eclipse solar visto em Canaã dos Carajás foi destaque na *live* do Observatório Nacional, que alcançou 2,1 milhões de espectadores.

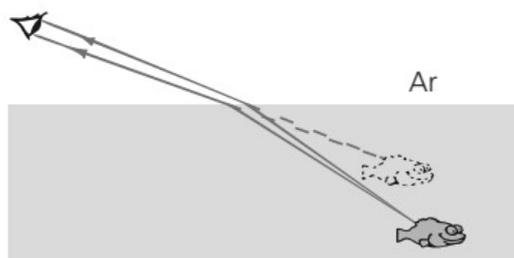
(Adaptado de *Gazeta Carajás*, 16/10/2023).

Durante um eclipse solar total,

- (A) a Terra se posiciona entre o Sol e a Lua. A sombra da Lua é projetada sobre determinada região da Terra, a denominada umbra.
- (B) a Lua se posiciona entre o Sol e a Terra. A sombra do Sol é projetada sobre determinada região da Terra, a denominada penumbra.
- (C) a Terra se posiciona entre o Sol e a Lua. A sombra da Lua é projetada sobre determinada região da Terra, a denominada penumbra.
- (D) a Lua se posiciona entre o Sol e a Terra. A sombra da Lua é projetada sobre determinada região da Terra, a denominada umbra.
- (E) o Sol se posiciona entre a Terra e a Lua. A sombra do Sol é projetada sobre determinada região da Terra, a denominada umbra.

52

Observe a imagem a seguir.



Fonte: HEWITT, P. G. *Física conceitual*. Porto Alegre: Bookman, 12ª ed. 2015.

Quando se vê um peixe na água, ele parece estar mais perto da superfície do que na verdade está.

O fenômeno óptico responsável por essa ilusão é denominado

- (A) reflexão.
- (B) refração.
- (C) dispersão.
- (D) absorção.
- (E) reversibilidade.

**53**

O peso de um corpo em Júpiter corresponde a 1.000N e, lá, a aceleração da gravidade equivale a  $25\text{m/s}^2$ .

Na Terra, considerando a aceleração da gravidade  $10\text{m/s}^2$ , o peso desse corpo será

- (A) 10N.
- (B) 40N.
- (C) 400N.
- (D) 2500N.
- (E) 25000N.

**54**

Maria gosta de perambular pelas ruas pelo simples prazer de observar ao redor. Ela acha que flunar é um exercício para a alma.

Um dia, fazendo uma caminhada em sua cidade, Maria percorreu 1.716 m em 22 min.

A velocidade escalar média dela, em m/s, foi de

- (A) 0,078.
- (B) 1,3.
- (C) 7,8.
- (D) 13.
- (E) 78.

**55**

Na década de 1930, trabalhando separadamente, dois pesquisadores propuseram a hipótese que, na Terra primitiva, a vida poderia ter surgido da matéria sem vida. A partir de substâncias orgânicas, após longo período de tempo, teria se formado o primeiro ser vivo.

Em 1953, um estudante estadunidense, sob a orientação de seu professor Harold Urey, imaginou um modo de testar essa hipótese. Esse estudante era

- (A) Aleksandr Oparin, que construiu um aparelho que simulava as condições supostamente existentes na Terra primitiva.
- (B) Lazzaro Spallanzani, que demonstrou que a ausência de decomposição em uma amostra de caldo de carne se devia à microrganismos.
- (C) Stanley Miller, que construiu um aparelho que simulava as condições supostamente existentes na Terra primitiva.
- (D) Louis Pasteur, que demonstrou que a ausência de decomposição em uma amostra de caldo de carne se devia à microrganismos.
- (E) John Haldane, que experimentou e confirmou que todos os seres vivos vêm sempre de outros, corroborando a teoria da biogênese.

**56**

Leia o trecho a seguir.

*Contar elefantes parece coisa fácil - afinal, eles são animais enormes. Mas a tarefa torna-se mais complicada do que se imagina quando se trata dos elefantes africanos de floresta. Por habitarem regiões de mata fechada, o monitoramento das populações desses animais era quase impossível. Até agora.*

*Cientistas norte-americanos desenvolveram um método de contagem de elefantes que vai muito além do que os olhos veem. Com a ajuda de microfones especiais espalhados pela floresta que captam os sons produzidos por esses animais, os pesquisadores são capazes de estimar o tamanho das populações para melhor preservar a espécie.*

Adaptado de: [https://cienciahoje.org.br/contando-elefantes-pelo-som/?sucesso\\_login=1](https://cienciahoje.org.br/contando-elefantes-pelo-som/?sucesso_login=1)

Assinale a opção que indica os sons inaudíveis para os humanos por meio dos quais os elefantes se comunicam.

- (A) Infrassons, ondas sonoras extremamente agudas com frequências acima de 20.000 Hz. Essas ondas são mecânicas, não necessitando de um meio material para se propagar.
- (B) Ultrassons, ondas sonoras extremamente graves com frequências acima de 20.000 Hz. Essas ondas são eletromagnéticas, podendo se propagar através de meio material ou do vácuo.
- (C) Infrassons, ondas sonoras extremamente graves com frequências abaixo de 20 Hz. Essas ondas são mecânicas, necessitando de um meio material para se propagar.
- (D) Ultrassons, ondas sonoras extremamente graves com frequências abaixo de 20 Hz. Essas ondas são mecânicas, podendo se propagar através de meio material ou do vácuo.
- (E) Infrassons, ondas sonoras extremamente graves com frequências acima de 20.000 Hz. Essas ondas são eletromagnéticas, podendo se propagar através de meio material ou do vácuo.

**57**

Os modelos atômicos descrevem a estrutura da matéria, sendo que o primeiro deles, baseado em dados experimentais, foi proposto, em 1808, pelo químico inglês John Dalton.

Assinale a opção que apresenta uma das postulações importantes da teoria atômica de Dalton.

- (A) Os átomos podem ser criados ou destruídos.
- (B) Um átomo é composto de elétrons, prótons e nêutrons.
- (C) Os átomos apresentam partículas com carga negativa: os elétrons.
- (D) Os átomos são partículas esféricas maciças, indivisíveis e indestrutíveis.
- (E) Os átomos do mesmo elemento apresentam diferentes massas e propriedades.

**58**

A litosfera é composta da crosta terrestre e da parte superior do manto. Essa camada é formada principalmente por rochas, uma associação natural de minerais em proporções definidas.

Com relação às rochas, analise as afirmativas a seguir.

- I. As rochas que se formam quando a lava se solidifica são conhecidas como rochas metamórficas. Elas também podem se formar dentro da crosta, a partir do magma.
- II. O calcário é uma rocha metamórfica, formada principalmente por uma substância química chamada carbonato de cálcio.
- III. O basalto tem origem na lava expelida nas erupções vulcânicas, sendo uma rocha ígnea.

Está correto o que se afirma em

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

**59**

O sistema urinário, juntamente com outros sistemas do organismo humano, colabora para a manutenção de um meio interno constante e compatível com a vida, isto é, colabora para a *homeostase*.

Assinale a opção que indica a primeira etapa da formação da urina nos rins humanos.

- (A) Filtração, ocorre na região do néfron conhecida como túbulo néfrico.
- (B) Reabsorção, ocorre na região do néfron conhecida como túbulo néfrico.
- (C) Secreção, ocorre na região do néfron conhecida como corpúsculo renal.
- (D) Reabsorção, ocorre na região do néfron conhecida como corpúsculo renal.
- (E) Filtração, ocorre na região do néfron conhecida como corpúsculo renal.

**60**

Em relação ao hidrogênio leve ou prótio, o hidrogênio pesado ou deutério,  ${}_1\text{H}^2$ , apresenta

- (A) um próton a menos.
- (B) um nêutron a menos.
- (C) um próton a mais.
- (D) um nêutron a mais.
- (E) um elétron extra.

## Redação

Fortalecer a gestão das escolas públicas, de forma articulada com a melhoria da gestão da rede de ensino, tende a gerar impacto significativo na aprendizagem e na redução das desigualdades entre os estudantes.

Alguns educadores defendem mudanças estruturais no currículo do Ensino Médio por acreditar que existem muitas disciplinas obrigatórias que tornam nosso modelo *“ultrapassado, enciclopédico, com excesso de disciplinas obrigatórias, nada flexível e desconectado do mundo do trabalho e das demandas da sociedade contemporânea”*.

**As críticas contidas nesse fragmento de uma conferência sobre a situação do Ensino Médio são válidas? Que sugestões você daria para aumentar o interesse dos alunos pela escola e reduzir a evasão?**

**Sobre o que você pensa a respeito, redija um texto dissertativo-argumentativo em linguagem culta.**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30



Realização

