FUNDAÇÃO DE APOIO AO IFRN

Concurso Público da Prefeitura Municipal de Equador

EDITAL Nº 02/2026

EQUADOR

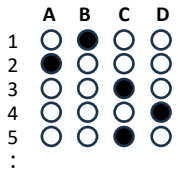
Trabalhando cada vez mais!

Caderno de Provas

CPE 04-NS	PROFESSOR ESPECIALISTA MATEMÁTICA
Edital Nº. 02/2026 – Concurso Público do Município de Equador/RN	**Data: ____/____/____**

INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- ☑ Use apenas caneta esferográfica transparente de tinta azul ou preta.
- ☑ Escreva a data, a sua assinatura e o seu número de inscrição no espaço indicado nesta capa.
- ☑ A prova terá duração máxima de 3 (três) horas, incluindo o tempo para responder a todas as questões do **Caderno de Provas** e preencher a **Folha de Respostas**.
- ☑ Antes de retirar-se definitivamente da sala de provas, entregue a **Folha de Respostas** e o **Caderno de Provas** ao fiscal.
- ☑ Em momento algum a pessoa candidata poderá se retirar definitivamente da sala de provas com o **Caderno de Provas**.
- ☑ Este **Caderno de Provas** contém, respectivamente, 5 (cinco) questões de Didática, 10 (dez) questões de Língua Portuguesa e 15 (quinze) questões de Conhecimentos Específicos.
- ☑ Se o **Caderno de Provas** contiver alguma imperfeição gráfica que impeça a leitura, comunique isso imediatamente ao Fiscal, para que seja efetuada de imediato a troca do Caderno.
- ☑ Cada questão de múltipla escolha apresenta apenas **uma** resposta correta. Para a marcação da alternativa escolhida na **Folha de Respostas**, pinte completamente o campo correspondente conforme a figura a seguir:



- ☑ Os rascunhos e as marcações feitas neste **Caderno de Provas** não serão considerados para efeito de avaliação.
- ☑ Interpretar as questões faz parte da avaliação; portanto, não é permitido solicitar esclarecimentos aos Fiscais.
- ☑ O preenchimento da **Folha de Respostas** é de sua inteira responsabilidade.
- ☑ A quantidade de questões objetivas e respectivas pontuações desta prova estão apresentadas a seguir:

Disciplina	***Número de questões***	***Pontos***
Didática	5 questões	20 pontos
Língua Portuguesa	10 questões	20 pontos
Conhecimentos Específicos	15 questões	60 pontos
TOTAL DA PROVA	**30 questões**	**100 pontos**

ASSINATURA DO CANDIDATO:

NÚMERO DE INSCRIÇÃO:

_____

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA – DIDÁTICA

1. Devido ao avanço tecnológico e sua inserção nas instituições educacionais, as práticas escolares, inspiradas na concepção das metodologias ativas, vêm suscitando transformações significativas, impulsionando os profissionais da educação a buscarem abordagens estimuladoras e envolventes para o ensino e a aprendizagem. Nesse contexto, a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) é considerada uma

A) estratégia de aprendizagem para ilustrar ideias e conceitos, traçando as relações de causa e efeito que existem entre elas, de forma palpável e mensurável, possibilitando planejar ações para alcançar objetivos específicos.

B) estratégia pedagógica em que os estudantes se envolvem com tarefas e desafios para resolver um problema ou desenvolver um projeto, podendo lidar com questões interdisciplinares, tomando decisões, agindo sozinhos e em equipe.

C) metodologia de aprendizagem que utiliza os problemas do dia a dia e de possíveis cenários futuros para que os estudantes discutam e proponham soluções possíveis, para um determinado problema, estimulando o pensamento analítico e crítico, a colaboração e a comunicação.

D) metodologia didático-pedagógica que tem como foco a personalização do ensino por meio de planos adaptados às necessidades de cada estudante, oferecendo-lhe opções para que eles construam sua própria trilha de aprendizagem.

2. As tendências pedagógicas representam abordagens metodológicas que direcionam a prática educativa, mediante diferentes concepções de homem e de sociedade. Historicamente, as principais tendências pedagógicas são categorizadas como liberais e progressistas. Numa perspectiva da tendência pedagógica liberal, a escola tem por função

A) transformar as relações sociais, democratizando o saber e promovendo a conscientização crítica dos estudantes.

B) questionar concretamente a realidade das relações do homem com a natureza e com os outros homens, por meio do desenvolvimento da cultura individual, visando a uma transformação social.

C) promover ações centradas na formação de atitudes e comportamentos, num processo ativo de construção e reconstrução do objeto, por meio da reflexão e da ação crítica sobre a realidade.

D) preparar os indivíduos para o desempenho de papéis sociais, conforme suas aptidões individuais, adaptando-se aos valores e às normas da sociedade, por meio do desenvolvimento da cultura individual.

3. Os objetivos de ensino orientam diretamente o processo avaliativo. Para garantir coerência entre os objetivos propostos e a avaliação, é necessário que

A) o professor elabore objetivos amplos e não mensuráveis, para que a avaliação seja flexível.

B) os critérios avaliativos sejam explícitos e estejam relacionados aos comportamentos ou às aprendizagens esperados nos objetivos.

C) a avaliação seja construída de forma flexível, sem relação direta com os objetivos, permitindo que o professor explore múltiplas possibilidades de interpretação.

D) a avaliação seja baseada, exclusivamente, no esforço do aluno, independentemente do que está descrito nos objetivos.

4. O papel do professor na organização do trabalho pedagógico inclui

A) elaborar planos de ensino que sejam exclusivamente baseados em livros didáticos.

B) priorizar atividades avaliativas como única estratégia para alcançar os objetivos educacionais.

C) seguir rigorosamente os conteúdos prescritos, independentemente das necessidades e dos contextos dos alunos.

D) participar de reuniões pedagógicas, colaborando na construção de estratégias coletivas para enfrentar desafios educacionais.

5. A Didática é uma área da pedagogia que estuda o processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, o principal objetivo da Didática é

A) auxiliar na organização do processo de ensino para que ocorra, de fato, a aprendizagem.

B) proporcionar métodos práticos para aplicação de provas e avaliações, ajudando os professores a medirem o desempenho dos alunos.

C) estabelecer um conjunto de regras rígidas para o ensino nas escolas, garantindo que todos os professores sigam as mesmas diretrizes.

D) restringir a liberdade docente, padronizando as práticas pedagógicas e limitando a sua metodologia.

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA – LÍNGUA PORTUGUESA

As questões de 6 a 15 referem-se ao texto reproduzido a seguir.

A paralisação das pesquisas com inteligência artificial

Diogo Cortiz

Paralisar as pesquisas em inteligência artificial (IA) é impraticável e não atende a demandas urgentes. Esse assunto começou com uma carta publicada pelo instituto *Future of Life*, assinada por cientistas e figuras públicas como Elon Musk e Yuval Harari, pedindo que o treinamento de modelos de IA mais poderosos do que o GPT-4 — robô capaz de gerar textos sobre diversos assuntos — fosse interrompido por seis meses.

Quando li a carta pela primeira vez, fiquei entusiasmado ao ver a assinatura de alguns acadêmicos que influenciaram minha pesquisa. Até pensei em assiná-la, não só pelos nomes aos quais faria companhia mas também porque o avanço da IA me preocupa. A tecnologia trará consequências imprevisíveis nas dimensões econômica, social, política, cultural e cognitiva.

No entanto, após estudá-la com atenção, mudei de ideia. O conteúdo é superficial e com interesses latentes. A carta fundamenta seus argumentos em riscos hipotéticos ligados ao "longotermismo", corrente de pensamento do Vale do Silício que ignora problemas atuais para se preocupar com cenários de futuros não necessariamente inclusivos.

A carta pergunta se devemos desenvolver mentes não humanas que eventualmente nos superem e coloquem em risco o controle da nossa civilização, um questionamento com importância especulativa, mas não aborda temas imediatos, como algoritmos discriminatórios, anotação de dados com mão de obra barata, coleta global massiva de dados e concentração de poder.

A proposta de pausar o treinamento para conter uma possível IA super-humana desvia o foco do debate global com ênfase em transparência, responsabilidade e regulação. Além disso, seis meses não seriam suficientes nem para iniciar a discussão. É curioso observar que a OpenAI já esperou seis meses antes de liberar acesso ao seu modelo GPT-4, mas ainda assim não divulgou qualquer informação técnica sobre a IA ou os dados utilizados no treinamento.

O problema não está na pesquisa e treinamento de IA em si, mas no seu uso comercial sem transparência e regras. Estamos no berçário dos modelos amplos de linguagem (GPT-4, LaMDA, entre outros) e é fundamental continuarmos com as pesquisas para entender o seu funcionamento, melhorar suas capacidades, reduzir seus erros e aumentar o alinhamento com os interesses da sociedade. Isso demanda pesquisas e treinamentos adicionais, porque não adianta discutir critérios éticos e de segurança sem saber como aplicá-los.

Além disso, pausar o treinamento em IA é impraticável devido à acirrada competição não só entre empresas do Vale do Silício, mas também entre nações. Embora a carta não especifique uma fronteira geográfica, é evidente que há uma carga cultural ocidental em sua essência. A China, por exemplo, tem preocupações, regras e objetivos diferentes.

Em vez de pedir a suspensão, precisamos demandar transparência e responsabilidade das organizações enquanto debatemos orientações e critérios para a liberação dos modelos, com foco em consequências imediatas. A IA tem potencial para criar novos paradigmas sociais, econômicos e afetivos; por isso não podemos deixar que o futuro da humanidade seja desenhado por meia dúzia de empresas.

O que precisamos são regulações que imponham transparência e exijam que as organizações documentem e divulguem, no mínimo, os dados de treinamento e arquitetura de seus modelos. No Brasil, temos outras preocupações adicionais, como a coleta de dados de brasileiros e a concentração de poder nas mãos de poucas empresas do exterior. Nenhuma dessas questões será aprofundada com uma pausa nas pesquisas.

Disponível em: https://www.folha.uol.com.br/. Acesso em: 23 ago. 2026. (texto adaptado)

6. O texto é dominantemente

A) explicativo, pois dialoga com um posicionamento anterior, procurando ratificá-lo.

B) argumentativo, pois dialoga com um posicionamento anterior, procurando refutá-lo.

C) argumentativo, pois defende um posicionamento por meio de uma linguagem impessoal.

D) explicativo, pois defende um posicionamento consensual sobre um tema relacionado à ciência.

7. O título do texto é uma frase

A) nominal cuja leitura não direciona o leitor para o posicionamento explicitado.
B) verbal cuja leitura não direciona o leitor para o posicionamento explicitado.
C) nominal cuja leitura cria uma expectativa a ser desconstruída pelo texto.
D) verbal cuja leitura cria uma expectativa a ser desconstruída pelo texto.

8. A mudança no direcionamento do raciocínio desenvolvido pelo autor do texto é constatada no

A) segundo parágrafo, que é introduzido por um elemento linguístico sinalizador de tempo.
B) segundo parágrafo, que é introduzido por um elemento linguístico sinalizador de condição.
C) terceiro parágrafo, que é introduzido por um elemento linguístico sinalizador de conclusão.
D) terceiro parágrafo, que é introduzido por um elemento linguístico sinalizador de contraposição.

As questões 9, 10 e 11 referem-se ao trecho reproduzido a seguir.

> Quando li a carta pela primeira vez, fiquei entusiasmado ao ver a assinatura de alguns acadêmicos que influenciaram minha pesquisa. Até pensei em assiná-la, não só pelos nomes aos quais faria companhia mas também porque o avanço da IA me preocupa.

9. O uso da palavra "**Até**", acompanhada de verbo, sinaliza

A) uma ação não realizada.
B) a delimitação de um tempo.
C) uma inclusão de informação.
D) a especificação de um lugar.

10. Os elementos linguísticos **que** e **-la** foram empregados para

A) acrescentar informações; ambos exercem a função de sujeito.
B) acrescentar informações; ambos exercem a função de objeto direto.
C) retomar informações; o primeiro exerce função objeto direto, e o segundo, de sujeito.
D) retomar informações; o primeiro exerce função de sujeito, e o segundo, de objeto direto.

11. No segundo período,

A) há relação de paralelismo entre duas estruturas, sinalizando adição.
B) há relação de paralelismo entre duas estruturas, sinalizando contraposição.
C) inexiste relação de paralelismo entre duas estruturas, mas há relação de adição.
D) inexiste relação de paralelismo entre duas estruturas, mas há relação de contraposição.

12. No quarto parágrafo,

A) há citação direta, e o discurso citado encerra-se na palavra "civilização".
B) há citação indireta, e o discurso citado encerra-se na palavra "especulativa".
C) há citação indireta, e o discurso citado encerra-se na palavra "civilização".
D) há citação direta, e o discurso citado encerra-se na palavra "especulativa".

13. Considere o período reproduzido a seguir.

> Embora a carta não especifique uma fronteira geográfica, é evidente que há uma carga cultural ocidental em sua essência.

A palavra **embora** poderá ser substituída, mantendo-se o sentido da informação, por

A) "caso", mas isso não exigirá mudança da forma do verbo da primeira oração.

B) "desde que", mas isso não exigirá mudança da forma do verbo da primeira oração.

C) "apesar de", mas isso exigirá mudança da forma do verbo da primeira oração para o infinitivo.

D) "mesmo que", mas isso exigirá mudança da forma do verbo da primeira oração para o infinitivo.

14. Considere o trecho reproduzido a seguir.

> [...] pedindo que o treinamento de modelos de IA mais poderosos do que o GPT-4 — robô capaz de gerar textos sobre diversos assuntos — fosse interrompido por seis meses.

Sobre a pontuação desse trecho, considerando-se as relações sintático-semânticas da língua portuguesa, é correto afirmar:

A) os travessões poderiam ser substituídos por aspas.

B) os travessões poderiam ser substituídos por vírgulas.

C) o segundo travessão poderia ser substituído por ponto.

D) o primeiro travessão poderia ser substituído por ponto e vírgula.

15. O texto refere-se, algumas vezes, ao gênero "carta". Sobre esse gênero, é correto afirmar:

A) faz uso, exclusivamente, do tipo narrativo e circula em diferentes esferas da atividade social, como a jornalística e a das relações interpessoais.

B) pode fazer uso tanto do tipo narrativo quanto do tipo argumentativo e circula, exclusivamente, na esfera jornalística e acadêmica.

C) faz uso, exclusivamente, do tipo argumentativo e circula em diferentes esferas da atividade social, como a jornalística e a acadêmica.

D) pode fazer uso tanto do tipo narrativo quanto do tipo argumentativo e circula em diferentes esferas da atividade social, como a jornalística e a das relações interpessoais.

QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA – CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

16. Uma artesã faz toalhas de mesa para vender, todas de mesmo tamanho. Ela dispõe de 32 tecidos vermelhos de 270 cm, 16 azuis de 405 cm e 48 estampados de 540 cm de comprimento, todos de mesma largura. Ela quer cortar esses tecidos em toalhas com o maior tamanho possível, sem que haja sobras de qualquer tecido. Assim, essa artesã deverá produzir

A) 76 toalhas de mesa.
B) 152 toalhas de mesa.
C) 304 toalhas de mesa.
D) 456 toalhas de mesa.

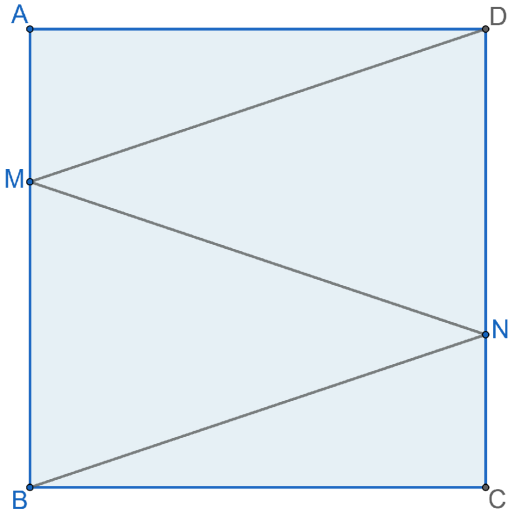
17. Se $x + y = 8$ e $x^3 + y^3 = 272$, o valor de $x^2 + y^2$ é:

A) 24.
B) 44.
C) 64.
D) 84.

18. Para fazer 16 comprimidos, uma farmácia de manipulação usa 200 mg de uma substância A; 100 mg de uma substância B; 0,5 mL de água destilada (usada como solvente); e 400 mg de reagente. Com 2 g da substância A, 500 mg da substância B, 4 mL de água destilada e 4 g de reagente, a maior quantidade de comprimidos que a farmácia poderá produzir será:

A) 64 comprimidos.
B) 80 comprimidos.
C) 64000 comprimidos.
D) 80000 comprimidos.

19. Os pontos M e N pertencem aos lados AB e CD, respectivamente, do quadrado $ABCD$.



Sabendo que $BN = MN = MD = 60$, a área do quadrado é igual a

A) 360 u.a.
B) 3600 u.a.
C) 3240 u.a.
D) 324 u.a.

20. Seja f uma função matemática, conforme lei descrita abaixo.

$$f: A \to B, f(x) = \frac{1-x}{2x+4}$$

Os conjuntos de domínio e contradomínio de f, de modo que a função admita inversa, são:

A) $A = R - \{-2\}$ e $B = R - \left\{\frac{1}{2}\right\}$

B) $A = R - \{2\}$ e $B = R - \left\{\frac{-1}{2}\right\}$

C) $A = R - \{2\}$ e $B = R - \left\{\frac{1}{2}\right\}$

D) $A = R - \{-2\}$ e $B = R - \left\{\frac{-1}{2}\right\}$

21. O conjunto solução da equação $cos\left(\frac{8\pi}{9} + \frac{8\pi}{27} + \frac{8\pi}{81}...\right) = senx$, com $x \in [0; 2\pi]$, é:

A) $\left\{\frac{5\pi}{6}, \frac{7\pi}{6}\right\}$

B) $\left\{\frac{7\pi}{6}, \frac{11\pi}{6}\right\}$

C) $\left\{\frac{2\pi}{3}, \frac{7\pi}{6}\right\}$

D) $\left\{\frac{2\pi}{3}, \frac{4\pi}{3}\right\}$

22. Considere que foram inscritos 16 alunos do município de Equador no JERN'S para competições de judô, todos na mesma categoria. Destes, 10 são alunos da Escola Municipal Presidente Costa e Silva; 4 são da Escola Estadual Professora Isabel Ferreira; e 2 são da Escola Estadual Késia Cristina Barros da Silva Oliveira. Retirando-se, de forma sucessiva e aleatória, dois atletas dessa lista para formar a primeira luta, a probabilidade de que nenhum deles seja da Escola Municipal Presidente Costa e Silva é igual a

A) 12,5%.

B) 15%.

C) 25%.

D) 37,5%.

23. O valor da expressão $\frac{\sqrt{4x+1}-1}{x}$ é

A) 2.

B) 4.

C) 3.

D) 1.

24. O pH é uma sigla usada para se referir ao potencial hidrogeniônico de uma solução líquida. O pH serve para indicar o nível de acidez desse tipo de solução, por meio da medição da concentração de íons de hidrogênio contido nela. A fórmula que é usada para esse cálculo é $pH = -\log log\,[H^+]$, onde $[H^+]$ é a concentração de íons de hidrogênio.

Sendo assim, se um vinho tinto apresentou um $pH = 4$ e um vinho branco, um $pH = 3$, então, a razão entre as concentrações de íons de hidrogênio do vinho branco e do vinho tinto é igual a

A) 0,1.

B) 0,01.

C) 10.

D) 100.

25. Considere o sistema abaixo.

$$\{x + y = 2\; x - z = 1\; y + z = k$$

Esse sistema, é

A) possível, $\forall k \in R$.

B) impossível, $\forall k \in R$.

C) possível para um único valor de k, com $k \in R$.

D) impossível para um único valor de k, com $k \in R$.

26. A reta t é paralela à reta que passa pelos pontos $A(-2; 4)$ e $B(1; -1)$ e contém o ponto de intersecção das retas $2x - y = -2$ e $x + y = 11$. Sendo assim, a intersecção da reta t com o eixo y é o ponto

A) $(0; 12)$.

B) $(0; 13)$.

C) $(0; 15)$.

D) $(0; 17)$.

27. As bolas de tênis de mesa têm diâmetro igual a 40 mm. A embalagem abaixo tem formato cilíndrico, onde as bolas a tangenciam nas laterais internas e se tangenciam entre si. As duas tampas também tangenciam a primeira e última bola, como demonstrado na imagem.



Disponível em: <https://a-static.mlcdn.com.br/800x560/bola-tenis-de-mesa-poker-kit-com-6-unidades-laranja-40mm-ping-pong/casadoatletafitness/521b52c8866e11eab2344201ac18501e/a11fbf7981d579e5ad825358d622d50a.jpeg>. Acesso em: 30 out. 2024.

A partir desses dados, deve se concluir que o volume da embalagem, não ocupado pelas bolas, é igual a

A) $96\pi cm^3$.

B) $64\pi cm^3$.

C) $24\pi cm^3$.

D) $32\pi cm^3$.

28. Uma escola municipal de Equador/RN possui uma equipe de professores, contendo x pessoas cuja média aritmética de suas idades é de 30 anos. O secretário de educação, então, resolveu convocar mais 2 professores de um concurso e, coincidentemente, vieram ambos com 54 anos. Sabendo que, com a entrada desses 2 professores na equipe, a nova média das idades passou para 33 anos, é correto concluir que

A) $x > 17$

B) $x \leq 11$

C) $11 < x \leq 14$

D) $14 < x \leq 17$

29. Em conjuntos, usamos o símbolo #, acompanhado da letra de notação de um conjunto para indicar a quantidade de elementos daquele conjunto. Se $\#A = 15$ e um conjunto B, tal que $B \subset A$, com $\#B = 8$, o número de subconjuntos de A, disjuntos de B e com um número de elementos menor ou igual a 5 é

A) 120.

B) 128.

C) 248.

D) 256.

30. Considere que a, b e c são números naturais e que, quando se divide a por b, se obtêm o quociente c e resto 6. Considere ainda que a representação decimal de $\frac{a}{b}$ é a dízima periódica 5,181818… Então, o valor de $a + b + c$ é igual a

A) 73
B) 209
C) 277
D) 617