



DOMINGO DE TARDE

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIACICA/ES
PROCESSO SELETIVO PÚBLICO Nº 004/2021**

MAPB – ÁREA DE CONHECIMENTO: MATEMÁTICA

INSTRUÇÕES

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão estar armazenados dentro do saco plástico fornecido pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta preta, documento de identidade, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata exclusão do certame.
3. Certifique-se de que este caderno:
 - contém 40 (quarenta) questões;
 - refere-se ao cargo para o qual realizou a inscrição.
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
6. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. No caderno de prova, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.



V1_18/11/2021 09:46:39



Instrução: As questões de números 01 a 10 referem-se ao texto abaixo. Os destaques ao longo do texto estão citados nas questões.

Pandemia e o futuro da educação

01 A pandemia colocou em voga uma questão há muito debatida: o ensino online. Ela
02 comprovou, de maneira praticamente unânime, a viabilidade desta modalidade de ensino, a qual
03 foi adotada do ensino básico ao superior. Com a urgência para manter a educação funcionando,
04 foi necessário transformar a educação presencial em remota. Somente isso já demonstrou alguns
05 benefícios: a continuidade do ensino mantendo o isolamento social e, assim, garantindo a saúde
06 de todos e todas. Além de que, para além da pandemia, a capacidade de aprender sem ter que
07 sair de casa – o que, para os que já trabalham ou moram em cidades grandes, representa uma
08 grande economia de tempo e, até mesmo, financeira.

09 A partir desse cenário, muitos defendem a reinvenção educacional, a potencialidade do
10 ensino a distância para uma maior inclusão e acessibilidade, acreditando no EAD como o futuro
11 da educação. A pandemia nos mostrou que a educação não precisa ser tradicional para ser eficaz,
12 e as inovações podem transformá-la em até mais eficiente do que antes.

13 Em entrevista para o Estadão, Alessandra Montini, coordenadora do LabData da Fundação
14 Instituto de Administração, afirma que “a tecnologia é uma aliada no sucesso educacional e
15 minimiza os efeitos negativos impostos pelo isolamento social. Por isso, o retrocesso no pós-
16 pandemia não pode ser uma alternativa. A integração entre o mundo presencial e o ambiente
17 digital vai fazer parte da educação do futuro”. De fato, atualmente aposta-se muito em
18 experiências *digitais*, em que o ensino a distância é combinado a encontros presenciais. Com
19 isso, a frequência e finalidade de encontros presenciais são repensadas.

20 Essa experiência permite combinar as vantagens do ensino a distância com os benefícios
21 do ensino presencial. Para Márcio Rosales, coordenador do *Master in Business Innovation* da
22 Universidade de São Carlos, o ensino a distância combina o tempo flexível à qualidade rígida –
23 enquanto o ensino presencial traz o tempo rígido e a qualidade flexível. Com base nisso, o
24 professor defende que o modelo de ensino remoto irá “potencializar a Educação 4.0, e não acabar
25 com os encontros presenciais, mas torná-los mais ricos”.

26 No entanto, se por um lado a pandemia demonstrou a potencialidade da educação remota,
27 por outro mostrou também que a educação ainda precisa avançar nesse quesito. A educação
28 remota pode – e deve – ser mais do que a mera transformação do ensino presencial em ensino
29 remoto. Ela surge não apenas para transformar a nossa vida em mais prática, mas para
30 revolucionar nossa forma de aprender, fornecendo-nos novas ferramentas que podem garantir
31 um aprendizado mais eficaz, produtivo e divertido.

32 Esta é, justamente, a diferença entre ensino remoto e ensino a distância: enquanto o ensino
33 remoto é o ensino meramente não presencial, muito utilizado na pandemia por ser uma solução
34 rápida e acessível; o EAD é um modelo de educação, com metodologias e estruturas definidas e
35 pensadas para garantir o aprendizado à distância. As escolas EAD frequentemente contam com
36 plataformas completamente online e interativas, fundando uma nova forma de aprender.

37 De acordo com Luciano Sathler, membro do Comitê de Qualidade da Associação Brasileira
38 de Educação a distância, transformar as atividades presenciais em digitais garante uma educação
39 frágil e ineficaz. Ferramentas distintas de educação exigem modelos educacionais distintos.

40 Portanto, se é verdade que a pandemia nos ensinou a respeito da eficácia do ensino remoto,
41 cabe a nós ir além: o ensino remoto funciona. Como torná-lo ainda mais eficaz para o futuro da
42 educação? A resposta começa de uma forma simples: planejamento e desenvolvimento.
43 Primeiramente, é necessário capacitar os professores e adotar estratégias que sejam efetivas do
44 ponto de vista pedagógico. Em segundo lugar, para fornecer aos estudantes a melhor versão da
45 educação que eles podem ter, pode-se articular ensino remoto com o *digital learning*, fazendo o
46 melhor uso possível das ferramentas digitais à nossa disposição.

(Disponível em: <https://ifesp.com.br/blog/educacao/ensinamentos-da-pandemia-para-o-futuro-da-educacao> –
texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – De acordo com o texto, são benefícios que o ensino remoto proporcionou, EXCETO:

- A) Economia de dinheiro.
- B) Ganho de tempo.
- C) Manutenção das aulas durante o período mais crítico da pandemia.
- D) Resguardo da saúde.
- E) Diminuição da carga-horária.

QUESTÃO 02 – Com base no texto, analise as asserções abaixo e a relação proposta entre elas.

- I. O texto apresenta benefícios do ensino remoto, argumentando que ele serviu a um propósito, mas não defende a sua manutenção.

PORQUE

- II. Ensino remoto e ensino a distância são conceitos diversos.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.
B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.
C) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
D) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
E) As asserções I e II são proposições falsas.

QUESTÃO 03 – Analise as assertivas abaixo sobre o texto:

- I. O autor defende um novo modelo educacional que une os prós do ensino remoto aos prós do ensino presencial.
II. O termo “figital”, presente no texto, é um neologismo.
III. De acordo com o texto, para que se desenvolva o modelo ideal de ensino-aprendizagem defendido, é mandatório encontrar o equilíbrio entre as modalidades de ensino já existentes.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 04 – Analise as asserções abaixo e a relação proposta entre elas.

- I. De acordo com o texto, é possível inferir que o modelo de educação remota suscita ideias antagônicas.

PORQUE

- II. Ele tanto apresentou soluções para os problemas do momento quanto evidenciou outros.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

- A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.
B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.
C) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
D) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
E) As asserções I e II são proposições falsas.

QUESTÃO 05 – Sobre nexos coesivos, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () “No entanto”, na linha 26, expressa um sentido de contraste entre a ideia anteriormente apresentada e a ideia que ele introduz.
() “enquanto”, na linha 32, expressa uma ideia de concessão.
() “Portanto”, na linha 40, expressa a ideia de finalidade.

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

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

QUESTÃO 06 – Quantas orações há no trecho sublinhado do texto?

- A) 2.
- B) 3.
- C) 4.
- D) 5.
- E) 6.

QUESTÃO 07 – Sobre sinais de pontuação, analise as assertivas abaixo:

- I. A vírgula da linha 02 está empregada incorretamente, pois separa o sujeito de seu predicado verbal.
- II. A vírgula da linha 13 introduz um aposto.
- III. Os travessões da linha 28 marcam a introdução de uma fala.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 08 – A respeito da ortografia de palavras no texto, analise as assertivas a seguir.

- I. A palavra “voga”, na linha 01, está grafada incorretamente, pois, considerando o contexto de ocorrência, o certo seria utilizar a palavra “vaga”.
- II. O termo “quesito”, na linha 27, além de estar grafado incorretamente, pois essa palavra deve ser escrita com “z” no lugar de “s”, também não se aplica ao contexto.
- III. A palavra “estratégias”, na linha 43, está escrita incorretamente, pois deve ser grafada “estratégeas”.

Quais estão INCORRETAS?

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

QUESTÃO 09 – Assinale a alternativa que apresenta corretamente o sujeito do verbo “mostrou” (l. 27).

- A) potencialidade (l. 26).
- B) educação (l. 26).
- C) educação (l. 27).
- D) pandemia (l. 26).
- E) precisa (l. 27).

QUESTÃO 10 – Sobre estratégias argumentativas, analise as seguintes assertivas:

- I. O autor do texto se vale do argumento de autoridade mais de uma vez.
- II. Não é possível identificar argumento de exemplificação no texto.
- III. Há, pelo menos, um argumento por comprovação.

Quais estão corretas?

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

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS E LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 11 – O Art. 16 da Lei nº 8.069/1990 afirma que o direito à liberdade de crianças e adolescentes compreende os seguintes aspectos:

- I. Candidatar-se nas eleições gerais a cargos do executivo municipal.
- II. Brincar, praticar esportes e divertir-se.
- III. Participar do mercado de trabalho formal e informal, sem discriminação.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 12 – NÃO corresponde a uma das diretrizes do Plano Municipal de Educação de Cariacica:

- A) Formação para o trabalho e para a cidadania.
- B) Estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação.
- C) Diluição do analfabetismo nos primeiros anos do ensino fundamental.
- D) Promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos e a sustentabilidade socioambiental.
- E) Valorização dos(as) profissionais da educação em todos os níveis.

QUESTÃO 13 – A verificação do rendimento escolar, no ensino fundamental e no ensino médio, segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, deverá observar os seguintes critérios:

- I. Aproveitamento de estudos concluídos com êxito.
- II. Avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais.
- III. Possibilidade de aceleração de estudos para alunos com atraso escolar.

Quais estão corretos?

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

QUESTÃO 14 – Segundo a Lei nº 9.394/1996, a educação básica tem por finalidade:

- I. Assegurar a formação comum indispensável para o exercício da cidadania.
- II. Priorizar a capacitação técnica do estudante.
- III. Capacitar o aluno para o mundo do trabalho informal.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 15 – Sobre os estudos de recuperação, o Art.24 da Lei nº 9.394/1996 dispõe que devam ser:

- I. Disciplinados pelas instituições de ensino em seus regimentos.
- II. Organizados de preferência paralelos ao período letivo.
- III. Facultativos aos casos de rendimento escolar insuficiente.

Quais estão corretos?

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

QUESTÃO 16 – Segundo Camargo (2018), dentre as características das metodologias ativas está:

- A) Relações verticais de ensino.
- B) Professor como repassador de conhecimento.
- C) Aluno como memorizador de conhecimento.
- D) Visão empreendedora da aprendizagem.
- E) Reprodução fidedigna do conteúdo ensinado.

QUESTÃO 17 – Freitas (2020) destaca que o Ensino Híbrido oferece uma série de vantagens aos alunos, dentre elas:

- I. Flexibilidade no tempo de estudo.
- II. Possibilidade aos alunos mais introspectivos de romperem a barreira da timidez.
- III. Facilidade em relação ao trabalho colaborativo do aluno mediado pela tecnologia.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 18 – A respeito do currículo, Vasconcellos (2013) faz as seguintes afirmações:

- I. Uma das funções básicas do currículo escolar é possibilitar a relação do educando com as objetivações humanas, com objetos culturais relevantes, que despertam, que criam a sensibilidade humana.
- II. O currículo é um processo mecânico e natural que se desdobra em si mesmo a partir de definições dadas a priori.
- III. O currículo deve contribuir para o processo de desalienação dos sujeitos.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 19 – O aluno estuda o material da aula previamente, e já tem informações para tirar dúvidas e aprofundar o conhecimento. Diferente do que é feito no ensino tradicional, o aluno estuda sozinho primeiro para depois aplicar os conceitos e tirar dúvidas com os colegas e com os professores. Assim, a teoria é estudada em casa remotamente, e, na sala de aula, os alunos aplicam e resolvem atividades. O trecho acima descreve um modelo de ensino híbrido denominado:

- A) Modelo Flex.
- B) Rotação Individual.
- C) Sala de aula Invertida.
- D) Modelo de Rotação.
- E) Laboratório Rotacional.

QUESTÃO 20 – Para Moran (2018), existem mais de cem Metodologias Ativas, há algumas diferenciações, mas todas têm algo em comum, que é:

- A) Privilegiar a exposição oral dos conteúdos.
- B) Garantir a transmissão de informações universais aos alunos.
- C) Planificar o ensino a ser transmitido nas aulas.
- D) Colocar o aluno ativo no processo de ensino e aprendizagem.
- E) Verificar se o conteúdo foi assimilado através de testes.

RECURSOS TECNOLÓGICOS NA EDUCAÇÃO E RACIOCÍNIO LÓGICO

QUESTÃO 21 – Analise a sequência de números abaixo:

84 – 79 – 75 – 70 – 66 – 61 – ____

Após análise, qual será o próximo número da sequência?

- A) 60.
- B) 59.
- C) 57.
- D) 56.
- E) 54.

QUESTÃO 22 – Três amigas, Juliana, Nicole e Luana, são mães do Raul, da Lydia e do Gael, mas não sabemos quem é mãe de quem. Elas moram nas cidades de Estância Velha, Viamão e Porto Alegre, mas também não sabemos onde cada uma mora. Analise as afirmações abaixo para descobrir quem são os filhos das três amigas e quais são as cidades onde moram:

- Quem mora em Estância Velha é mãe de Gael.
- Luana mora em Porto Alegre.
- Raul não é filho da Luana.
- Juliana não mora em Viamão.

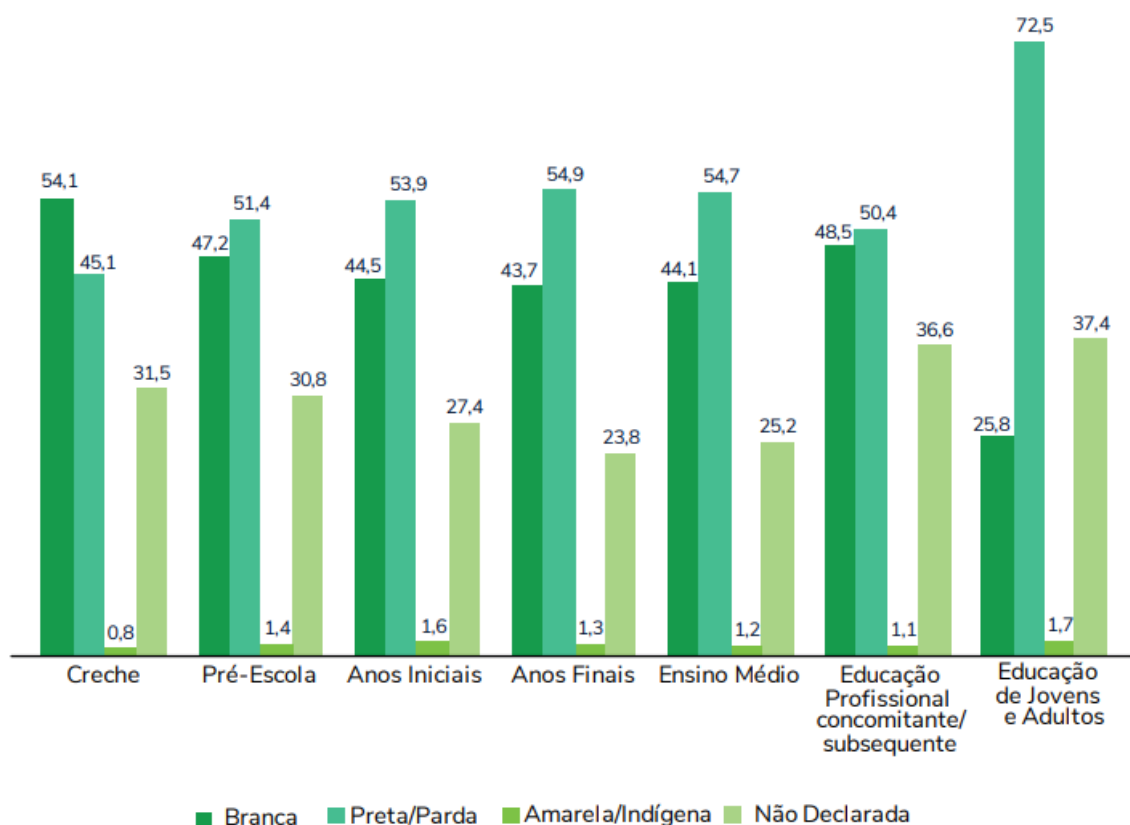
Com base nessas informações, analise as assertivas abaixo:

- I. Juliana é mãe de Gael.
- II. Raul mora em Viamão.
- III. Luana é mãe de Lydia.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 23 – Observe o gráfico abaixo que apresenta dados do censo da educação básica do ano de 2019 em relação ao percentual de matrículas por cor/raça conforme etapas de ensino.



Fonte: Elaborado por Deed/Inep com base nos dados do Censo da Educação Básica

Com base no gráfico acima, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Alunos declarados de cor amarela ou indígena são minoria em todas as etapas do ensino.
- () Há um número de matrículas maior na Educação de Jovens e Adultos de alunos de cor/raça preta ou parda.
- () Alunos de cor branca representam mais da metade dos alunos na etapa creche.
- () Existe um percentual de mais de vinte e cinco por cento, em todas as etapas, de alunos que não declararam sua cor/raça.
- () O menor percentual de alunos de cor branca é na etapa de Educação de Jovens e Adultos.

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

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

QUESTÃO 24 – A professora de Zequinha pediu para que ele entregasse seu trabalho de Língua Portuguesa nas normas da ABNT, devendo ser escrito no Editor de Texto Microsoft Word 2013. Qual ação ele precisa realizar para configurar as margens de forma a atender ao pedido da professora?

- A) Clicar na guia Layout – Configurar Página – Inserir as medidas das margens (superior 2,5 cm, inferior 2,5 cm, esquerda 3 cm e direita 2 cm) – Clicar no botão “ok” para salvar as configurações.
- B) Clicar na guia Configurar Página – Inserir as medidas das margens (superior 2,5 cm, inferior 2,5 cm, esquerda 3 cm e direita 2 cm) – Clicar no botão “ok” para salvar as configurações.
- C) Clicar na guia Layout – Configurar Página – Inserir as medidas das margens (superior 3 cm, inferior 2 cm, esquerda 3 cm e direita 2 cm) – Clicar no botão “ok” para salvar as configurações.
- D) Clicar na guia Configurar Página – Inserir as medidas das margens (superior 3 cm, inferior 3 cm, esquerda 2 cm e direita 2 cm) – Clicar no botão “ok” para salvar as configurações.
- E) Clicar na guia Layout – Configurar Página – Inserir as medidas das margens (superior 2 cm, inferior 2 cm, esquerda 1,5 cm e direita 1,5 cm) – clicar no botão “ok” para salvar as configurações.

QUESTÃO 25 – A professora Marta tem uma apresentação de slides no Microsoft PowerPoint 2016 e gostaria de inserir um vídeo do Youtube para ser aberto automaticamente quando o slide aparecer na projeção. Qual ação ela precisa realizar?

- A) Na guia Inserir – Clicar em Vídeo – Vídeo Online – Na caixa “De um Código de Inserção de Vídeo” – colar o código URL do vídeo – clicar na seta.
- B) Na guia Inserir – Clicar em Vídeo – Vídeo Online – Na caixa “De um Código de Inserção de Vídeo” – Colar o código de inserção iFrame – Clicar na seta.
- C) Na guia Inserir – Clicar em Vídeo – Vídeo do Youtube – Colar o código URL do vídeo – Clicar na seta.
- D) Na guia Vídeo – Vídeo do Youtube – Colar o código URL do vídeo – Clicar na seta.
- E) Na guia Vídeo – Vídeo do Youtube – Colar o código de inserção iFrame do vídeo – Clicar na seta.

QUESTÃO 26 – A professora Berenice resolveu criar um gráfico, conforme imagem abaixo, para ilustrar melhor o desempenho dos alunos:

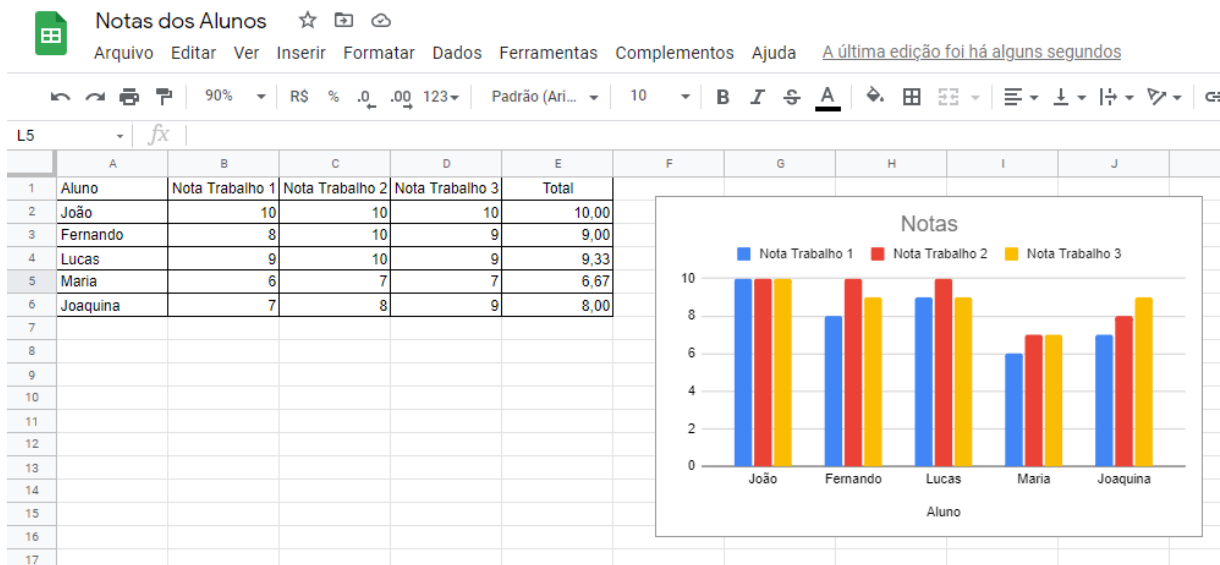


Figura 1 – Gráfico Notas dos Alunos, fonte: autor.

Qual comando ela utilizou para criação do gráfico acima?

- A) Selecionou as células “A1:D6”, clicou em Complementos e depois escolheu a opção Gráfico.
- B) Selecionou as células “A1:D6”, clicou em Ferramentas e depois escolheu a opção Gráfico.
- C) Selecionou as células “A1:E6”, clicou em Dados e depois escolheu a opção Gráfico.
- D) Selecionou as células “A1:D6”, clicou em Inserir e depois escolheu a opção Gráfico.
- E) Selecionou as células “A1:E6”, clicou em Inserir e depois escolheu a opção Gráfico.

QUESTÃO 27 – Analise as assertivas abaixo em relação ao vírus *Ransomware* e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Pode bloquear o acesso às funções do computador.
- () Pode criptografar os dados apenas de pessoas físicas.
- () Pode criptografar os dados de pessoas físicas e empresas.
- () É considerado um malware.
- () Hackers exigem resgate para liberação dos dados.

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

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

QUESTÃO 28 – As animações dentro dos slides dão movimento aos elementos na apresentação.

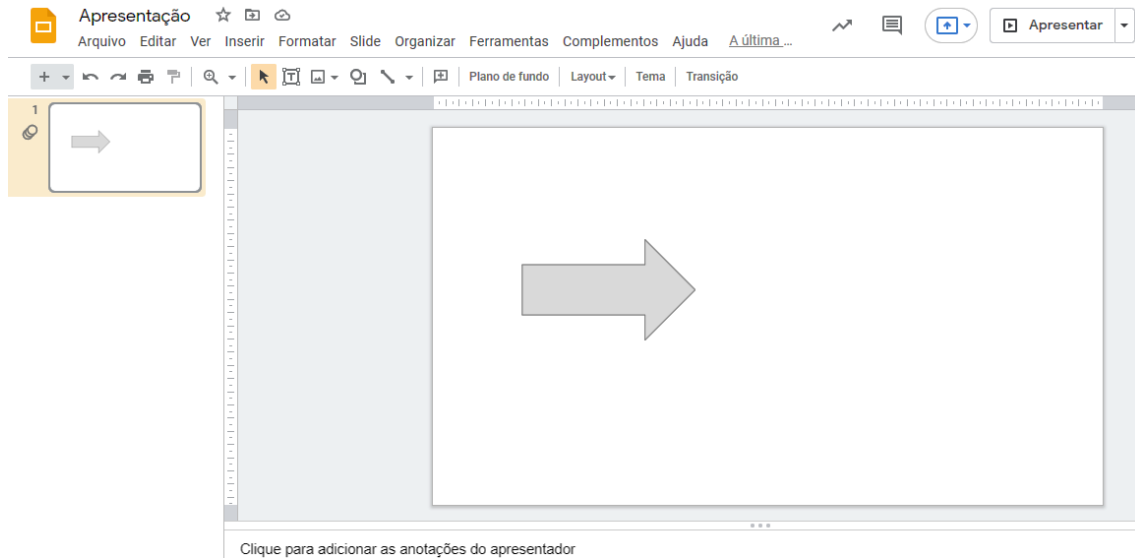


Figura 2 – Tela slide, fonte: autor.

Para animar a seta dentro do slide acima, quais ações devem ser feitas?

- A) Selecionar a Seta, clicar na guia Inserir, clicar em Animações.
- B) Selecionar a Seta, clicar na guia Organizar, clicar em Movimento.
- C) Clicar na Seta, clicar na guia Formatar, clicar em Animações.
- D) Clicar a Seta, clicar na guia Ver, clicar em Animações.
- E) Selecionar a Seta, clicar na guia Ferramentas, clicar em Animações.

QUESTÃO 29 – A professora Joana quer utilizar o Google Formulários para aplicar um questionário aos alunos. Para que seja possível transformar seu formulário em questionário, qual recurso ela deve habilitar na guia de configurações?

- A) Criar questionários.
- B) Criar enquetes.
- C) Criar perguntas.
- D) Criar teste.
- E) Criar atividades.

QUESTÃO 30 – Os alunos Ricardo, Serafina e Joelma estão elaborando um trabalho em grupo no Google Documentos. Para acompanhar o histórico das versões e o que cada um escreveu, qual ação deve ser realizada?

- A) Na janela do documento, clicar na guia Arquivo – Clicar em Histórico de Versões – Clicar em Ver Histórico de Versões.
- B) Na janela do documento, clicar na guia Ver – Clicar em Revisão – Clicar em Ver Histórico de Revisões.
- C) Na janela do documento, clicar na guia Ferramentas – Clicar em Histórico de Versões – Clicar em Ver Histórico de Revisões.
- D) Na janela do documento, clicar na guia Complementos – Clicar em Histórico de Versões – Clicar em Ver Histórico de Versões.
- E) Na janela do documento, clicar na guia Editar – Clicar em Histórico de Revisões – Clicar em Ver Histórico de Versões.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31 – Um professor do sexto ano do ensino fundamental decidiu verificar se seus alunos haviam desenvolvido a habilidade de resolver problemas com números racionais positivos na representação decimal, envolvendo as quatro operações e a potenciação, por meio de estratégias diversas, com ou sem o uso da calculadora, conforme indica a habilidade EF06MA11 da BNCC. Para tanto, colocou a seguinte expressão no quadro:

$$\left(\frac{6}{5}\right)^3 - \frac{3}{4} : \frac{1}{2} + \frac{4}{5}$$

Os alunos resolveram e registraram o resultado. Os registros dos alunos foram muito parecidos e o professor separou 3 deles:

Aluno 1: $(1,2)^3 - 0,75 : 0,5 + 0,8 = 1,728 - 1,5 + 0,8 = 1,028$

Aluno 2: $\frac{216}{125} - \frac{3}{4} \times 2 + \frac{4}{5} = \frac{216}{125} - \frac{3}{2} + \frac{4}{5} = \frac{432-375+200}{250} = \frac{257}{250}$

Aluno 3: $(1,2)^3 - 0,75 : 0,5 + 0,8 = 1,728 - 0,75 : 0,5 + 0,8 = 0,978 : 1,3 = 0,7523$

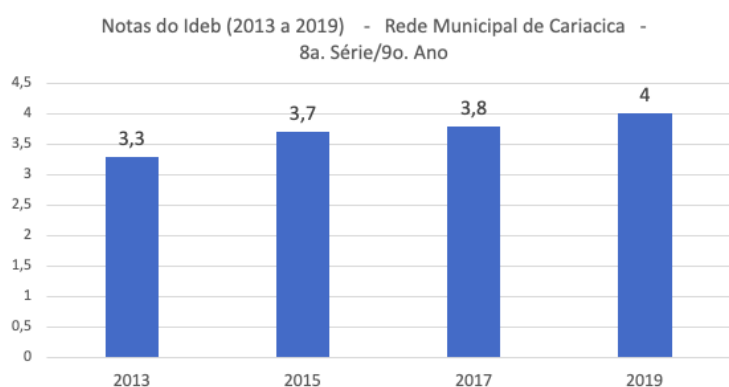
Com base nos resultados apresentados pelos alunos, analise as assertivas abaixo:

- I. O Aluno 1 demonstrou que sabe resolver o problema usando a estratégia de representar os números fracionários em números decimais e depois efetuar as operações solicitadas.
- II. O Aluno 2 não indicou o resultado de forma correta, pois efetuou a multiplicação e não a divisão.
- III. O Aluno 3 não soube resolver de forma correta o problema, pois efetuou as operações de subtração e adição antes de efetuar a divisão.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 32 – O Ministério da Educação (MEC) avalia todo ano as escolas de Ensino Fundamental. Um dos indicadores utilizado na avaliação é o Ideb – Índice de Desenvolvimento da Escola Básica, que calcula o desempenho dos estudantes de dois em dois anos. Abaixo, apresentamos um gráfico com os resultados das escolas da rede municipal do Município de Cariacica, de 2013 a 2019.



Fonte: INEP. Ideb – Resultados e Metas. Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/resultado/resultado/resultado.seam?cid=1310174>
Acesso em 06 de novembro 2021.

O MEC projetou como meta para ser alcançada em 2021, uma nota de 5,4. De quantos por cento deve ser o acréscimo na nota de 2019 para que a meta seja alcançada?

- A) 14%.
- B) 25%.
- C) 30%.
- D) 35%.
- E) 50%.

Para responder às questões 33 e 34, considere os dados abaixo:

Com o objetivo de verificar se seus alunos haviam desenvolvido as habilidades de coletar e interpretar dados de uma pesquisa, bem como representar os dados obtidos em um gráfico, foi-lhes proposto que fizessem uma pesquisa quanto à altura dos alunos que estavam presentes na aula de matemática. Todos foram medidos e suas alturas registradas. Ao final do registro de dados, os alunos apresentaram a tabela abaixo e construíram o seguinte gráfico de barras:

Número de Alunos	Altura
11	1,40
8	1,41
10	1,43
6	1,45
3	1,49



QUESTÃO 33 – Com base nos dados obtidos pelos alunos e no gráfico construído, analise as assertivas abaixo:

- I. No dia da aula de matemática, estavam presentes 38 alunos.
- II. A maioria dos alunos apresenta altura menor do que 1,44m.
- III. Os alunos mostraram que não desenvolveram a habilidade de representar os dados obtidos na pesquisa por meio de gráfico, pois o gráfico de barras não está adequado aos resultados apresentados na tabela.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 34 – Com base nos dados obtidos pelos alunos, e no gráfico construído, sabendo que todos os alunos da turma estavam presentes durante a atividade, e foram medidos, é possível afirmar que:

- I. Aproximadamente 76% dos alunos da turma tem altura inferior a 1,44m.
- II. Exatamente 10% dos alunos da turma tem altura igual a 1,43m.
- III. Exatamente 50% dos alunos da turma tem altura superior a 1,42m.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 35 – Na turma de matemática do 7º ano, a professora construiu uma tabela com as notas dos seus alunos, ao longo de três trimestres do ano, com as notas finais em cada trimestre. Ao final do ano, a professora calculou a média aritmética simples de cada aluno a fim de completar a tabela e verificar quais alunos estavam aprovados e quais deveriam fazer a atividade de recuperação. Observando que, para ser aprovado sem recuperação, a média aritmética simples das notas dos três trimestres deve ser maior ou igual a 6,0.

Nome do Aluno	Nota no 1º trimestre	Nota no 2º trimestre	Nota no 3º trimestre	Média aritmética simples de cada aluno
Ana	5,6	7,5	4,3	5,8
Bruno	6,9	4,6	8,4	6,6
Camila	6,5	5,5	5,5	
Daniel	4,8	6,8	6,7	
Evandro	7,7	4,3	5,0	5,7
Fabiana	8,9	9,4	6,7	

Após completar a tabela, é correto afirmar que:

- A) Mais da metade dos alunos estão aprovados sem recuperação.
- B) A média mais baixa foi a da aluna Camila.
- C) A diferença entre a maior média e a menor média é igual a 2,0.
- D) O aluno Daniel ficou com média exatamente 6,0.
- E) A média mais alta foi da aluna Fabiana.

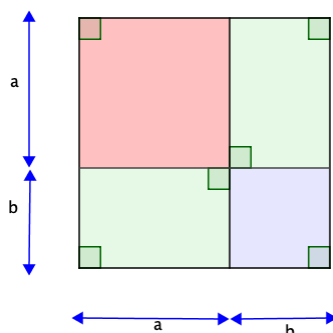
QUESTÃO 36 – Na unidade temática de Números, no 6º ano do ensino fundamental, sobre os objetos de conhecimento – múltiplos e divisores de um número natural, números primos e compostos e paridade de um número natural, a BNCC, indica que deve ser trabalhada e desenvolvida, entre outras, as seguintes habilidades:

- (EF06MA05) Classificar números naturais em primos e compostos, estabelecer relações entre números, expressas pelos termos “é múltiplo de”, “é divisor de”, “é fator de”, e estabelecer, por meio de investigações, critérios de divisibilidade por 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 100 e 1000.
- (EF06MA06) Resolver e elaborar problemas que envolvam as ideias de múltiplo e de divisor.

Assim, uma professora solicitou aos seus alunos que fossem pesquisar, em livros ou na internet, o que significa o termo “ano bissexto” e como é possível determinar se um ano é bissexto. Após a pesquisa, os alunos descobriram que os anos bissextos são anos múltiplos de 4 e que, quando terminados em 00, devem ser múltiplos de 400. Sendo assim, é correto afirmar que:

- A) 1998 é um ano bissexto.
- B) 2020 não é um ano bissexto.
- C) 1800 é um ano bissexto.
- D) 1900 é um ano bissexto.
- E) 2100 não é um ano bissexto.

QUESTÃO 37 – Em uma turma de matemática do 8º ano do ensino fundamental, os alunos foram convidados a resolver o seguinte problema:



- i. Calcule a área do maior quadrado apresentado na figura, em função de a e b .
- ii. Após determinar a área, em função de a e b , use o polinômio encontrado e determine a área do quadrado, sabendo que $a=3$ e $b=2$. Apresente o cálculo detalhado em cada um dos itens.

Após o término da atividade, três resultados foram observados:

Aluno 1:

1. Área do maior quadrado: $(a + b)(a + b) = a^2 + ab + ba + b^2$
2. Se $a=3$ e $b=2$, então a área é $3^2 + 3.2 + 2.3 + 2^2 = 9 + 6 + 6 + 4 = 25$

Aluno 2:

1. Área do maior quadrado: $(a + b)^2 = a^2 + b^2$
2. Se $a=3$ e $b=2$, então a área é $3^2 + 3.2 + 2.3 + 2^2 = 9 + 6 + 6 + 4 = 25$

Aluno 3:

1. Área do maior quadrado: $(a + b)^2 = a^2 + ab + ba + b^2 = a^2 + 2ab + b^2$
2. Se $a=3$ e $b=2$, então a área é $3^2 + 2.3.2 + 2^2 = 9 + 12 + 4 = 25$

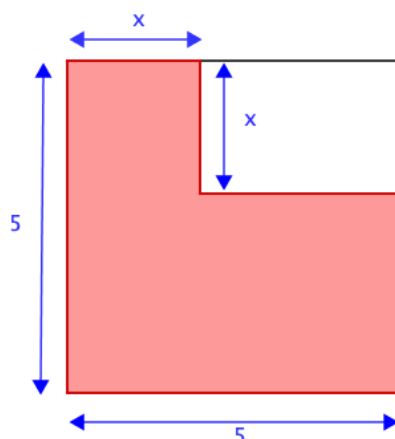
Com base nos resultados apresentados pelos alunos, analise as assertivas abaixo:

- I. Os três alunos apresentaram o polinômio que indica a área do maior quadrado apresentado na figura, de forma diferente, porém todos estão corretos.
- II. Os três alunos calcularam de forma correta a área quando lhes foi dado o valor de a e de b , ou seja, os três alunos apresentaram o desenvolvimento correto do item (ii).
- III. Um dos alunos não apresentou o desenvolvimento do produto notável de forma correta, porém soube encontrar o valor da área, quando foram indicados o valor de a e de b .

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 38 – Após trabalhar o cálculo de áreas de figuras planas e a introdução ao estudo de funções, a fim de verificar se as habilidades de resolver problemas que envolvam medidas de áreas de figuras geométricas e também problemas que apresentem a relação entre duas variáveis, foi solicitado aos alunos de uma turma de 9º ano de ensino fundamental que calculassem a área da região pintada de vermelho na figura abaixo, indicando a área em função de x .



Os seguintes resultados foram apresentados por três alunos:

Aluno 1: $A = x^2 + 5(5 - x)$

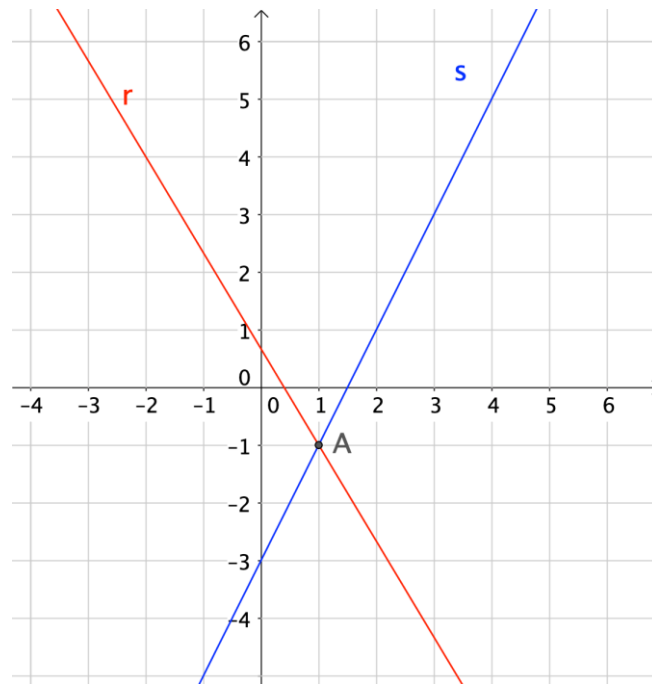
Aluno 2: $A = 25 - x(5 - x)$

Aluno 3: $A = x^2 + x(5 - x) + (5 - x)^2$

Com base nesses resultados, é correto afirmar que:

- A) Todos os alunos indicaram corretamente a área em função de x .
- B) Somente os alunos 1 e 2 indicaram corretamente a área em função de x .
- C) Somente os alunos 1 e 3 indicaram corretamente a área em função de x .
- D) Somente os alunos 2 e 3 indicaram corretamente a área em função de x .
- E) Nenhum aluno indicou corretamente a área em função de x .

QUESTÃO 39 – Após trabalhar os objetos de conhecimento sistemas de equações polinomiais do 1º grau, tanto com a resolução algébrica quanto com a representação no plano cartesiano, um professor apresentou aos seus alunos do 8º ano do ensino fundamental o seguinte gráfico:



Em seguida, com o objetivo de verificar se os alunos haviam compreendido o que foi trabalhado, o professor fez o seguinte questionamento:

Qual dos sistemas está representado no gráfico cartesiano, onde o ponto A(1,-1) indica a solução do sistema?

I) $\begin{cases} 5x + 3y = 2 \\ 4x - 2y = 6 \end{cases}$

II) $\begin{cases} x + y = 0 \\ 4x - 3y = 8 \end{cases}$

III) $\begin{cases} x + y = 0 \\ -x + 2y = 3 \end{cases}$

A resposta correta esperada pelo professor é a que está na alternativa:

- A) Somente o sistema I está representado no gráfico cartesiano.
- B) Somente o sistema II está representado no gráfico cartesiano.
- C) Somente o sistema III está representado no gráfico cartesiano.
- D) Nenhum dos sistemas está representado no gráfico cartesiano.
- E) Todos os sistemas estão representados no gráfico cartesiano.

QUESTÃO 40 – Na unidade temática de Álgebra, no 9º ano do ensino fundamental, sobre os objetos de conhecimento – Funções: representação numérica, algébrica e gráfica, a BNCC, indica que deve ser trabalhada e desenvolvida a seguinte habilidade:

- (EF09MA06) Compreender as funções como relações de dependência unívoca entre duas variáveis e suas representações numérica, algébrica e gráfica e utilizar esse conceito para analisar situações que envolvam relações funcionais entre duas variáveis.

Após trabalhar o conceito de função e apresentar algumas aplicações de funções, um professor, sugeriu aos seus alunos que resolvessem, em grupos, um problema que pudesse ser modelado por uma função polinomial do primeiro grau. O professor propôs a seguinte situação:

- Sandra pagava uma mensalidade fixa para usar a internet na sua casa. A mensalidade era dividida em duas partes. Uma parte fixa de R\$35,00, mais uma parte variável, que mudava conforme o uso da internet. A parte variável tinha um custo de R\$0,13 centavos por minuto de uso. Escreva a lei da função que representa a situação (custo da internet em função do tempo usado) e determine quantos minutos Sandra usou de internet, se ao final do mês ela pagou R\$58,40.

O **grupo 1**, apresentou a seguinte solução para o problema: A lei da função deve ser $C(t) = 35 + 0,13t$. E, se Sandra pagou R\$58,40, então ela usou 180 minutos de internet.

O **grupo 2**, apresentou a solução para o problema, da seguinte forma: A lei da função deve ser $y = 0,13x + 35$. E, se Sandra pagou R\$58,40, então ela usou 150 minutos de internet.

O **grupo 3**, indicou a resposta da seguinte forma: A lei da função deve ser $C = 0,13t + 35$. E, se Sandra pagou R\$58,40, então ela usou 180 minutos de internet.

Com base nas respostas apresentadas pelos três grupos, é correto afirmar que:

- A) O grupo 1 apresentou a lei de forma correta, porém errou no cálculo do tempo.
- B) O grupo 2 apresentou a lei de forma correta, porém errou no cálculo do tempo.
- C) O grupo 3 apresentou a lei de forma correta, porém errou no cálculo do tempo.
- D) Os três grupos apresentaram o cálculo do tempo de forma correta.
- E) Os três grupos apresentaram a lei da função de forma incorreta.