

1ª Parte – Português

Lya Luft

Os filhos do lixo

Há quem diga que dou esperança; há quem proteste que sou pessimista. Eu digo que os maiores otimistas são aqueles que, apesar do que vivem ou observam, continuam apostando na vida, trabalhando, cultivando afetos e tendo projetos. Às vezes, porém, escrevo com dor. Como hoje.

Acabo de assistir a uma reportagem sobre crianças do Brasil que vivem do lixo. Digamos que são o lixo deste país, e nós permitimos ou criamos isso. Eu mesma já vi com estes olhos gente morando junto de lixões, e crianças disputando com urubus pedaços de comida estragada para matar a fome.

A reportagem era uma história de terror – mas verdadeira, nossa, deste país. Uma jovem de menos de 20 anos trazia numa carretinha feita de madeiras velhas seus três filhos, de 4, 2 e 1 ano. Chegavam ao lixão, e a maiorzinha, já treinada, saía a catar coisas úteis, sobretudo comida. Logo estavam os três comendo, e a mãe, indagada, explicou com simplicidade: "A gente tem de sobreviver, né?".

Não sei como é possível alguém dizer que este país vai bem enquanto esses fatos, e outros semelhantes, acontecem. Pois, sendo na nossa pátria, não importa em que recanto for, tudo nos diz respeito, como nos dizem respeito a malandragem e a roubalheira, a mentira e a impunidade e o falso ufanismo. Ouvimos a toda hora que nunca o país esteve tão bem. Até que em algumas coisas, talvez muitas, melhoramos.

Mas quem somos, afinal? Que país somos, que gente nos tornamos, se vemos tudo isso e continuamos comendo, bebendo, trabalhando e estudando como se nem fosse conosco? Deve ser o nosso jeito de sobreviver – não comendo lixo concreto, mas engolindo esse lixo moral e fingindo que está tudo bem. Pois, se nos convenceremos de que isso acontece no nosso meio, no nosso país, talvez na nossa cidade, e nos sentirmos parte disso, responsáveis por isso, o que se poderia fazer?

01. Assinale a alternativa que NÃO contém uma característica comum ao texto lido:

- a) É argumentativo.
- b) Trata de uma questão relevante em termos sociais, sustentando a opinião do autor.
- c) As justificativas das posições elencadas pela autora reiteram o caráter argumentativo do texto.
- d) A autora sustenta seu ponto de vista em bases sólidas, embora não emita opinião permitindo que o leitor a forme.
- e) O texto oferece uma análise mais detalhada e reflexiva de uma notícia veiculada pela mídia.

02. Assinale a alternativa INCORRETA:

- a) No primeiro parágrafo a autora nos coloca na expectativa do que vai ser analisado, pois não contextualiza a questão a ser analisada.
- b) A partir do segundo parágrafo a autora inicia sua análise da questão. Nesse ponto, é comum o emprego de expressões que contenham juízos de valor.
- c) No terceiro parágrafo, a autora vai conduzindo o leitor pelo seu raciocínio analítico.
- d) Os argumentos no texto sustentam a análise que está sendo construída, a autora vai consolidando a análise que faz da notícia.
- e) No último parágrafo a autora reitera seu ponto de vista.

03. 'Eu mesma já vi com estes olhos'. Assinale a alternativa que contém a melhor análise do significado da expressão:

- a) O trecho contém um termo que repete desnecessariamente uma ideia já retratada.
- b) A redundância do termo 'já vi com estes olhos' é legítima para conferir à expressão mais vigor e clareza.
- c) A construção 'eu mesma já vi' é irrepreensível em seu emprego e constitui um pleonasmo vicioso.
- d) 'vi com estes olhos' deixa a desejar a confirmação da ideia que desejou reiterar.
- e) 'eu mesma' contém um fenômeno chamado tautologia que se configura pela repetição desnecessária de dois termos que se excluem.

04. Pelo termo 'ufanismo', entende-se:

- a) orgulho exagerado
- b) corrupção
- c) falta de patriotismo
- d) ocultação da verdade
- e) imitação do estrangeiro

05. 'tudo nos diz respeito, como nos dizem respeito a malandragem e a roubalheira, a mentira e a impunidade e o falso ufanismo.'

- a) O sujeito das duas orações encontradas no texto é composto.
- b) A repetição do artigo 'a' poderia ser suprimida em todos os casos. Só seria necessário artigo na palavra masculina como manda a regra da norma padrão.
- c) O trecho apresenta um aposto resumitivo: 'tudo' sintetiza os termos que vêm em seguida.
- d) A informação central pretendida pelo trecho se sustenta na enumeração de algumas palavras que nomeiam conceitos como: mentira e impunidade.
- e) O repetido emprego do pronome reto 'nos' é explicado pelo caráter oral que tem esse tipo de texto, nos quais são feitas recorrentes menções à particularidades da língua falada.

TEXTO 2

Gene da obesidade está relacionado à atrofia cerebral

Um gene relacionado à obesidade, presente em cerca de metade dos europeus ocidentais, pode estar associado também à degeneração cerebral. Paul Thompson e sua equipe do departamento de Neurologia da Universidade de Califórnia geraram mapas cerebrais em 3-D de 200 idosos caucasianos saudáveis. Encontraram um padrão de diminuição no volume do cérebro em portadores de uma sequência específica do DNA (também chamada de alelo) dentro do gene associado à gordura e à obesidade. Ao passo que em idosos que não carregavam tal gene essa relação não existia. As diferenças entre os volumes cerebrais não podem ser atribuídas a outros fatores relacionados à obesidade, como altos níveis de colesterol, diabetes ou pressão alta. O trabalho foi publicado hoje no site PNAS Early Edition (Proceedings of the National Academy of Sciences).

O volume do cérebro de idosos obesos apresenta uma diminuição em relação aos idosos com peso normal.

Estudos anteriores mostraram que este alelo, associado ao peso e à circunferência da cintura acima da média, está presente em 46% dos europeus centro-ocidentais e em 16% dos asiáticos. A obesidade é um conhecido fator de risco para o declínio cognitivo e tem sido associado a diferenças no volume cerebral na literatura científica.

O presente estudo não identifica o mecanismo por trás da atrofia cerebral que o gene carrega, e não consegue determinar o local na sequência do DNA em que estão os fatores que influenciam a obesidade. Os pesquisadores sugerem que essa variante genética pode contribuir para a degeneração do cérebro, além da própria influência do peso corporal da pessoa.

06. Em qual das alternativas o emprego do sinal grave se deu pelo mesmo motivo que em 'Gene da obesidade está relacionado à atrofia cerebral'?

- a) Eu me recuso à aprender a lição.
- b) Iremos à uma festa à fantasia.
- c) Fui à Faculdade, mas as aulas haviam sido canceladas.
- d) Voltei à casa depois de um ano de ausência.
- e) Pergunte à ela se deseja nos acompanhar.

07. 'O presente estudo não identifica o mecanismo por trás da atrofia cerebral que o gene carrega'. Qual a função sintática do termo sublinhado?

- a) conjunção
- b) pronome relativo
- c) pronome interrogativo
- d) pronome indefinido
- e) partícula de realce

08. 'Encontraram um padrão de diminuição no volume do cérebro em portadores de uma sequência específica do DNA (também chamada de alelo) dentro do gene associado à gordura e à obesidade. Ao passo que em idosos que não carregavam tal gene essa relação não existia.'

Assinale a alternativa que contém a melhor forma de interpretação correta dessa frase.

- a) Todos os idosos pesquisados provaram que só as pessoas obesas têm problemas de diminuição do cérebro.
- b) Os idosos que não eram dotados do gene encontrado dentro do alelo produzido pelo laboratório, apresentaram uma associação entre aumento de gordura e diminuição do cérebro.
- c) O gene que está no alelo encontrado no DNA dos menos inteligentes, é responsável pelo armazenamento de gordura no corpo dos idosos.
- d) Não havia relação entre a diminuição de volume do cérebro e a gordura nos idosos que não apresentaram certa sequência específica no DNA.
- e) O DNA dos obesos é dotado de um gene que determina gordura e falta de inteligência causada pelo aumento do cérebro.



09. O texto acima:

- a) Relaciona erroneamente o que ouviu e trocou o sentido da palavra 'arruda'
- b) Deveria ter apenas um sentido da palavra 'arruda' expresso na imagem para que a ambiguidade se fizesse presente.
- c) Explora a plurissignificação dos termos 'arruda' e 'simpatia'.
- d) Ironiza o verdadeiro sentido da palavra simpatia, pois ela está empregada significando seu oposto.
- e) Tem no texto verbal, apenas uma reprodução do que está emitido na imagem.

10. "Dizem que em no máximo 2 meses você sai da prisão"

Trata-se de um período composto por subordinação. A oração subordinada exerce que função em relação à principal?

- a) Objeto indireto
- b) Agente da passiva
- c) Complemento nominal
- d) Sujeito
- e) Objeto direto

2ª Parte Conhecimentos Pedagógicos

11. Segundo a Lei nº 11.494/2007, publicada em 21/6/2007, é INCORRETO afirmar que:

- a) Os Fundos destinam-se à manutenção e ao desenvolvimento da educação básica pública e à valorização dos trabalhadores em educação, incluindo sua condigna remuneração, observado o disposto nesta Lei.
- b) A União complementarará os recursos dos Fundos sempre que, no âmbito de cada Estado e no Distrito Federal, o valor médio ponderado por aluno, calculado na forma do Anexo desta Lei, não alcançar o mínimo definido nacionalmente, fixado de forma a que a complementação da União não seja inferior aos valores previstos no inciso VII do caput do art. 60 do ADCT.
- c) A distribuição de recursos que compõem os Fundos, no âmbito de cada Estado e do Distrito Federal, dar-se-á, entre o governo estadual e os de seus Municípios, na proporção do número de alunos matriculados nas respectivas redes de educação básica pública presencial, na forma do Anexo desta Lei.
- d) Não serão consideradas, para a educação especial, as matrículas na rede regular de ensino, em classes comuns ou em classes especiais de escolas regulares, e em escolas especiais ou especializadas.
- e) No exercício de suas atribuições, compete à Comissão Intergovernamental de Financiamento para a Educação Básica de Qualidade especificar anualmente as ponderações aplicáveis entre diferentes etapas, modalidades e tipos de estabelecimento de ensino da educação básica, observado o disposto no art. 10 desta Lei, levando em consideração a correspondência ao custo real da respectiva etapa e modalidade e tipo de estabelecimento de educação básica, segundo estudos de custo realizados e publicados pelo Inep.

12. Conforme a Lei nº 11.494/2007, publicada em 21/6/2007 pelo menos ____ dos recursos anuais totais dos Fundos serão destinados ao pagamento da remuneração dos profissionais do magistério da educação básica em efetivo exercício na rede pública.

- a) 10%
- b) 25%
- c) 40%
- d) 60%
- e) 80%

13. Segundo a Lei nº 11.494/2007, publicada em 21/6/2007, o acompanhamento e o controle social sobre a distribuição, a transferência e a aplicação dos recursos dos Fundos serão exercidos, junto aos respectivos governos, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, por conselhos instituídos especificamente para esse fim. Os conselhos serão criados por legislação específica, editada no pertinente âmbito governamental, observados os seguintes critérios de composição, em âmbito federal, por no mínimo ____ membros.

- a) 4
- b) 5

- c) 10
- d) 14
- e) 20

14. O Plano Nacional de Educação determina, EXCETO:

- a) O Poder Judiciário, por intermédio das Comissões de Educação, Cultura e Desporto da Câmara dos Deputados e da Comissão de Educação do Senado Federal, acompanhará a execução do Plano Nacional de Educação.
- b) A União, em articulação com os Estados, o Distrito Federal, os municípios e a sociedade civil, procederá a avaliações periódicas da implementação do Plano Nacional de Educação.
- c) A partir da vigência desta Lei, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deverão, com base no Plano Nacional de Educação, elaborar planos decenais correspondentes.
- d) Os Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios empenhar-se-ão na divulgação deste Plano e da progressiva realização de seus objetivos e metas, para que a sociedade o conheça amplamente e acompanhe sua implementação.
- e) A União instituirá o Sistema Nacional de Avaliação e estabelecerá os mecanismos necessários ao acompanhamento das metas constantes do Plano Nacional de Educação.

15. Sobre as Teorias da Aprendizagem, analise as afirmativas a seguir:

- I. Os estudos de Lev Vygotsky postulam uma dialética das interações com o outro e com o meio, como desencadeador do desenvolvimento sócio-cognitivo.
- II. Segundo Vygotsky e seus colaboradores, o desenvolvimento é impulsionado pela linguagem.
- III. Um ponto central da teoria vygotskyana é o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), que afirma que a aprendizagem acontece no intervalo entre o conhecimento real e o conhecimento potencial.

Podemos afirmar que:

- a) Apenas I e II estão corretas.
- b) Apenas I e III estão corretas.
- c) Apenas II e III estão corretas.
- d) Apenas I está correta.
- e) Todas estão corretas.

Texto I:

O aprendizado é um processo ativo, baseado em seus conhecimentos prévios e os que estão sendo estudados. O aprendiz filtra e transforma a nova informação, infere hipóteses e toma decisões. Aprendiz é participante ativo no processo de aquisição de conhecimento. Instrução relacionada a contextos e experiências pessoais.

16. A Teoria da Aprendizagem a qual o texto I se refere é:

- a) Epistemologia Genética de Piaget.
- b) Teoria Construtivista de Bruner.
- c) Teoria Sócio-Cultural de Vygotsky.
- d) Gestaltismo.
- e) Teoria da Inclusão (D. Ausubel).

Texto II:

Deve-se buscar sempre o aprendizado experimental, pois as pessoas aprendem melhor aquilo que é necessário. O interesse e a motivação são essenciais para o aprendizado bem sucedido. Enfatiza a importância do aspecto interacional do aprendizado. O professor e o aluno aparecem como os co-responsáveis pela aprendizagem.

17. A Teoria da Aprendizagem a qual o texto II se refere é:

- a) Aprendizado Experimental (C. Rogers).
- b) Inteligências múltiplas (Gardner).
- c) Aprendizado Situado (J. Lave).
- d) Teoria da Flexibilidade Cognitiva.
- e) Teoria Sócio-Cultural de Vygotsky.

18. Segundo Daniel Dubois, o processo referente à reflexão do sistema inteligente sobre os seus métodos de auto-aprendizagem recebe a seguinte denominação:

- a) meta-aprendizagem
- b) aprendizagem
- c) auto-aprendizagem
- d) meta-auto-aprendizagem
- e) sub-aprendizagem

19. A LDB – 9394/96 (Lei de Diretrizes e Base), sancionada pelo presidente Fernando Henrique Cardoso juntamente com o ministro da educação, Paulo Renato, em 1996, foi baseada no princípio do direito universal que rege a educação para todos, bem como uma série de mudanças voltadas para a garantia da educação básica. É a partir de _____, início da Era Vargas, que surgem as reformas educacionais mais importantes.

- a) 1910
- b) 1930
- c) 1945
- d) 1950
- e) 1964

20. Segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente, é INCORRETO afirmar que:

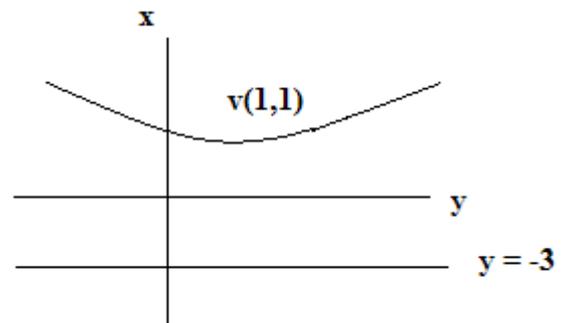
- a) É assegurado à gestante, através do Sistema Único de Saúde, exclusivamente o atendimento pré-natal.
- b) O direito ao respeito consiste na inviolabilidade da integridade física, psíquica e moral da criança e do adolescente, abrangendo a preservação da imagem, da identidade, da autonomia, dos valores, idéias e crenças, dos espaços e objetos pessoais.
- c) Os filhos, havidos ou não da relação do casamento, ou por adoção, terão os mesmos direitos e qualificações, proibidas quaisquer designações discriminatórias relativas à filiação.
- d) Os filhos havidos fora do casamento poderão ser reconhecidos pelos pais, conjunta ou separadamente, no próprio termo de nascimento, por testamento, mediante escritura ou outro documento público, qualquer que seja a origem da filiação.
- e) A adoção atribui a condição de filho ao adotado, com os mesmos direitos e deveres, inclusive sucessórios, desligando-o de qualquer vínculo com pais e parentes, salvo os impedimentos matrimoniais.

3ª Parte – Conhecimentos Específicos

21. As retas r e s : $y = 3x + 1$ são concorrentes. Sabendo que o ângulo formado entre elas é de 225° , a equação da reta r que passa pelo ponto $P(0, -1)$ é:

- a) $y = 2x + 1$
- b) $y = -2x - 1$
- c) $y = -3x - 1$
- d) $y = 3x + 1$
- e) $y = -3x + 1$

22. A cônica do gráfico abaixo tem equação



- a) $x^2 - 2x - 16y + 17 = 0$
- b) $x^2 - 3y + 20y + 2 = 0$
- c) $y^2 - 3x + 2y + 2 = 0$
- d) $y^2 + 7x + 2y + 2 = 0$
- e) $(y - 1)^2 = 4(x - 1)$

23. Considere a seqüência abaixo:

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{4}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, \frac{2}{3}, \frac{1}{8}, \frac{1}{12}, \frac{1}{3}, \dots$$

a soma dos termos dessa seqüência é:

- a) $\frac{1}{3}$
- b) $\frac{10}{3}$
- c) $\frac{13}{3}$
- d) $\frac{16}{3}$
- e) $\frac{19}{3}$

24. Um tanque em forma de paralelepípedo retângulo possui dimensões $a \times 2 \times 1$. Sabe-se que ele possui $3,5 m^3$ de água e que suas dimensões estão em progressão aritmética. É correto afirmar que o quadrado da diagonal desse tanque é de:

- a) 13
- b) 14
- c) 15
- d) 16
- e) 17

25. Um usineiro mandou construir um tanque em forma de cone reto de raio da base medindo $9 m$. Quando sua altura estava em $10 m$, faltou material e o usineiro mandou deixá-lo como estava alegando que a capacidade da parte que faltou era desprezível. O volume que o tanque feito, em porcentagem, ocupa em relação ao volume do tanque que deveria ter sido construído é de, aproximadamente:

- a) 53 %
- b) 67 %
- c) 73 %
- d) 83 %
- e) 92 %

26. A expressão $\frac{1}{\text{sen}x \cdot \text{cos}x} = \cot gx + \text{tg}x$ é equivalente a:

- a) $\text{cos} \sec^2 x = 1 + \cot g^2 x$
- b) $\sec^2 x = 1 + \text{tg}^2 x$
- c) $\text{sen}^2 x = 1 - \text{cos}^2 x$
- d) $\text{sen}^2 x = 1 + \text{cos}^2 x$
- e) $\text{cos}^2 x = 1 + \text{tg}x$

27. Um dos arcos que fazem parte das soluções da equação $\text{sen}x(2\text{sen}x + 3) = 2$ é:

- a) $\frac{2\pi}{3}$
- b) $\frac{\pi}{7}$
- c) $\frac{81\pi}{5}$
- d) $\frac{73\pi}{6}$
- e) $\frac{84\pi}{5}$

28. Considere o alfabeto com as letras K, W e Y e a seqüência abaixo.

B, D, F, T, Q, N, H, J, L, K, H, E,...

Seguindo a lógica da seqüência, o próximo termo será:

- a) K
- b) B
- c) A
- d) N
- e) P

29. Analise as proposições abaixo e indique a soma dos valores que estão no início de cada proposição falsa.

01 – Sejam A, B e C matrizes quaisquer e $AB = 0$, então no mínimo uma das duas é nula.

02 – Sejam A e B matrizes quaisquer, se $AB = AC$, então $B = C$

04 – Sejam A, B e C matrizes quaisquer, se existe $(A + B)C$, então também existe $AC + BC$

08 - Sejam A e B matrizes quaisquer, multiplicar A por B é o mesmo que multiplicar B por A.

- a) 3
- b) 12
- c) 11
- d) 6
- e) 14

30. Seja a matriz A abaixo:

$$\begin{vmatrix} 2 & -1 & 0 & 3 & 2 \\ -2 & 3 & 2 & 0 & -2 \\ -3 & 2 & -1 & -5 & 4 \\ -1 & 3 & 2 & -2 & 0 \\ 0 & 4 & -2 & -1 & 3 \end{vmatrix}$$

O valor do determinante da inversa de A é:

- a) $-\frac{1}{3}$
- b) $-\frac{1}{4}$
- c) $-\frac{1}{331}$
- d) $-\frac{1}{783}$
- e) $-\frac{1}{559}$

31. Numa urna estão 8 bolinhas numeradas de 1 a 8. São sorteadas 4 dessas bolinhas para formar números de quatro algarismos. Quantos números distintos podem ser formados se, após ser sorteada, a bolinha é colocada de volta na urna?

- a) 483
- b) 3171
- c) 1680
- d) 4096
- e) 7382

32. Numa caixa existem fichas verdes, amarelas e vermelhas para serem usadas por fiscais de trânsito. Sabe-se que metade das fichas são vermelhas e que para cada duas fichas amarelas existem cinco vermelhas. Qual a probabilidade de serem retiradas duas fichas verdes dessa caixa?

- a) $\frac{1}{15}$
- b) $\frac{2}{3}$
- c) $\frac{7}{8}$
- d) $\frac{3}{10}$
- e) $\frac{1}{8}$

33. Sejam a , b , c e d raízes da equação $x^4 + x^3 - 7x^2 - x + 6 = 0$, é correto afirmar que $2abcd$:

- a) 12
- b) 13
- c) 14
- d) 15
- e) 16

34. Sejam $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ um conjunto de números com desvio Padrão DP . Se somarmos a cada elemento do conjunto o número inteiro k , o novo Desvio Padrão DP' será igual a:

- a) $DP + k$
- b) $2k + DP$
- c) DP
- d) $DP + 3k$
- e) $k \cdot DP$

35. Analise as proposições abaixo:

- I. O polígono que possui 90 diagonais é o icoságono.
- II. O polígono que possui 90 diagonais é o decágono.
- III. O encontro das bissetrizes internas de um triângulo é o baricentro.
- IV. No triângulo retângulo, qualquer ângulo externo é igual a soma dos outros dois ângulos não adjacentes a ele.

É correto afirmar que:

- a) As quatro estão corretas.
- b) Nenhuma está correta.
- c) Duas estão corretas.
- d) Três estão corretas.
- e) Três estão erradas.

36. Dizemos que uma função é sobrejetora quando sua imagem é igual ao contradomínio. Qual das funções abaixo é sobrejetora?

- a) $f(x) = 2 \cos x$
- b) $f(x) = \operatorname{sen} x + 1$
- c) $f(x) = 2 \operatorname{tg} x + 1$
- d) $f(x) = 7 \cos x 2x$
- e) $f(x) = -2 \cos 7x$

37. A equação da reta r , que é paralela a reta $s: x - y = 0$ e passa pelo centro da circunferência da equação $x^2 + y^2 - 2x + 6y - 15 = 0$, é:

- a) $y = 2x - 1$
- b) $y = x - 4$
- c) $y = 3x + 1$
- d) $y = -4x + 1$
- e) $y = -2x - 1$

38. Sejam 12 caixas numeradas de 1 a 12 e 12 bolas, sendo 3 brancas, 7 verdes e 2 azuis. Colocando-se uma única bola em cada caixa é possível guardar todas. De quantas maneiras distintas podemos guardar as bolas nessa caixa?

- a) 7920
- b) 7310
- c) 6970
- d) 6740
- e) 6310

39. Numa certa escola "X", cada uma das 10 salas possui dois representantes. Uma comissão de 8 alunos será formada para representar os alunos frente à direção da escola. Sabendo que a escola possui 4 turmas de ensino fundamental (5º ano ao 9º) e 6 turmas de ensino médio, duas de cada série, (1º a 3º ano), qual a probabilidade que os alunos do 2º ano ensino médio não façam parte dessa comissão, aproximadamente?

- a) 21,3 %
- b) 19,4 %
- c) 13,2 %
- d) 10,2 %
- e) 8,7 %

40. Sabendo que $\begin{vmatrix} 1 & 0 & 1 \\ \cos x & \operatorname{sen} x & 0 \\ 0 & \cos x & \operatorname{sen} x \end{vmatrix} = 2 \cos^2 x$,

$\operatorname{tg}^2 x$ é igual a:

- a) 1
- b) $2 \operatorname{sen} x$
- c) $\cos^2 x$
- d) $4 \operatorname{sen} x$
- e) 5

FIM DO CADERNO