



LÍNGUA PORTUGUESA

Texto I

A fronteira da cultura

- 1 Durante anos, dei aulas em diferentes faculdades da Universidade Eduardo Mondlane. Os meus colegas professores queixavam-se da progressiva falta de preparação dos estudantes. Eu notava algo que, para mim, era ainda mais grave: uma cada vez maior distanciação desses jovens em relação ao seu próprio país.
- 5 Quando eles saíam de Maputo¹ em trabalhos de campo,² esses jovens comportavam-se como se estivessem emigrando para um universo estranho e adverso. Eles não sabiam as línguas, desconheciam os códigos culturais, sentiam-se deslocados e com saudades de Maputo. Alguns sofriam dos mesmos fantasmas dos exploradores coloniais: as feras, as cobras, os monstros invisíveis.
- 10 Aquelas zonas rurais eram, afinal, o espaço onde viveram os seus avós, e todos os seus antepassados. Mas eles não se reconheciam como herdeiros desse patrimônio. O país deles era outro. Pior ainda: eles não gostavam desta outra nação. E ainda mais grave: sentiam vergonha de a ela estarem ligados. A verdade é simples: esses jovens estão mais à vontade dentro de um videoclipe de Michael Jackson do
- 15 que no quintal de um camponês moçambicano.
- O que se passa, e isso parece inevitável, é que estamos criando cidadanias diversas dentro de Moçambique.³ E existem várias categorias: há os urbanos, moradores da cidade alta, esses que foram mais vezes a Nelspruit⁴ que aos arredores da sua própria cidade. Depois, há uns que moram na periferia, os da chamada cidade baixa. E há ainda os rurais, os que são uma espécie de imagem desfocada do retrato nacional. Essa gente parece condenada a não ter rosto e falar pela voz de outros.
- 20

Texto de Mia Couto adaptado do livro **Pensatempos** (Lisboa: Caminho, 2005).

1 – Maputo: capital de Moçambique.

2 – trabalhos de campo: trabalho de pesquisa realizado fora da universidade.

3 – Moçambique: país africano.

4 – Nelspruit: cidade turística da África do Sul.

QUESTÃO 1

No primeiro parágrafo do Texto I, o autor compara suas impressões sobre os estudantes da Universidade Eduardo Mondlane com as impressões que os seus colegas professores tinham desses mesmos estudantes.

Em relação às impressões dos outros professores, é correto afirmar que o autor

- (A) concorda com eles, pois todos consideravam os alunos despreparados.
- (B) discorda deles, pois o autor considerava os jovens distanciados do seu país.
- (C) concorda com eles, pois todos consideravam os jovens estrangeiros na própria nação.
- (D) discorda deles, pois o autor considerava os alunos parecidos com exploradores coloniais.



QUESTÃO 2

Ainda no primeiro parágrafo do Texto I, Mia Couto apresenta sua tese a respeito do comportamento dos jovens para os quais dava aula.

Em relação a esse posicionamento, o segundo parágrafo cumpre a função de

- (A) identificar a causa do comportamento observado.
- (B) oferecer um exemplo do comportamento observado.
- (C) fazer uma comparação em relação ao comportamento observado.
- (D) apresentar uma circunstância oposta ao comportamento observado.

QUESTÃO 3

Releia o seguinte trecho do Texto I:

*“Quando eles saíam de Maputo em trabalhos de campo, esses jovens comportavam-se como se estivessem emigrando para um universo estranho e adverso. **Eles não sabiam as línguas, desconheciam os códigos culturais, sentiam-se deslocados e com saudades de Maputo.**”*
(linhas 7-8)

Uma reescrita coerente com a relação mantida entre os dois períodos do trecho destacado pode ser encontrada em

- (A) [...] à medida que eles não sabiam as línguas, desconheciam os códigos culturais, sentiam-se deslocados e com saudades de Maputo.
- (B) [...] apesar de eles não saberem as línguas, desconhecem os códigos culturais, sentem-se deslocados e com saudades de Maputo.
- (C) [...] uma vez que eles não sabiam as línguas, desconheciam os códigos culturais, sentiam-se deslocados e com saudades de Maputo.
- (D) [...] caso eles não soubessem as línguas, desconhecem os códigos culturais, sentissem-se deslocados e com saudades de Maputo.

QUESTÃO 4

O texto de Mia Couto se encerra com uma frase que sintetiza suas ideias: “*Essa gente parece condenada a não ter **rosto** e falar pela voz dos outros.*” (linha 21)

Nesse excerto, o vocábulo destacado deve ser entendido em sentido

- (A) denotativo, pois se refere à anatomia.
- (B) denotativo, pois se refere à identidade cultural.
- (C) conotativo, pois se refere à anatomia.
- (D) conotativo, pois se refere à identidade cultural.



Texto II

Meu lugar

	O meu lugar é caminho de Ogum e Iansã lá tem samba até de manhã uma ginga em cada andar		Doce lugar que é eterno no meu coração e aos poetas traz inspiração pra cantar e escrever
5	O meu lugar é cercado de luta e suor esperança num mundo melhor e cerveja pra comemorar	25	Ai, meu lugar quem não viu Tia Eulália vó Maria o terreiro benzer e ainda tem jongo à luz do luar
10	O meu lugar tem seus mitos e seres de luz é bem perto de Osvaldo Cruz Cascadura, Vaz Lobo, Irajá	30	Ai, que lugar tem mil coisas pra gente fazer o difícil é saber terminar Madureira
15	O meu lugar é sorriso, é paz e prazer o seu nome é doce dizer Madureira		
20	Ah, que lugar a saudade me faz lembrar os amores que eu tive por lá é difícil esquecer		

Letra transcrita e adaptada a partir da audição de “Meu lugar”, composta por Arlindo Cruz e José Mauro Diniz, e lançada no álbum *Batuques do meu lugar*, em 2012.

QUESTÃO 5

A repetição do verso inicial “*O meu lugar*”, nas quatro primeiras estrofes do texto, tem por finalidade

- (A) apresentar a cultura popular da região ao leitor.
- (B) mostrar a origem do samba e dos mitos do lugar.
- (C) destacar a sonoridade presente na palavra Madureira.
- (D) enfatizar a experiência de pertencimento do eu lírico.

QUESTÃO 6

Em português, o verbo “ser” pode formar predicados nominais, qualificando o sujeito, ou predicados verbais.

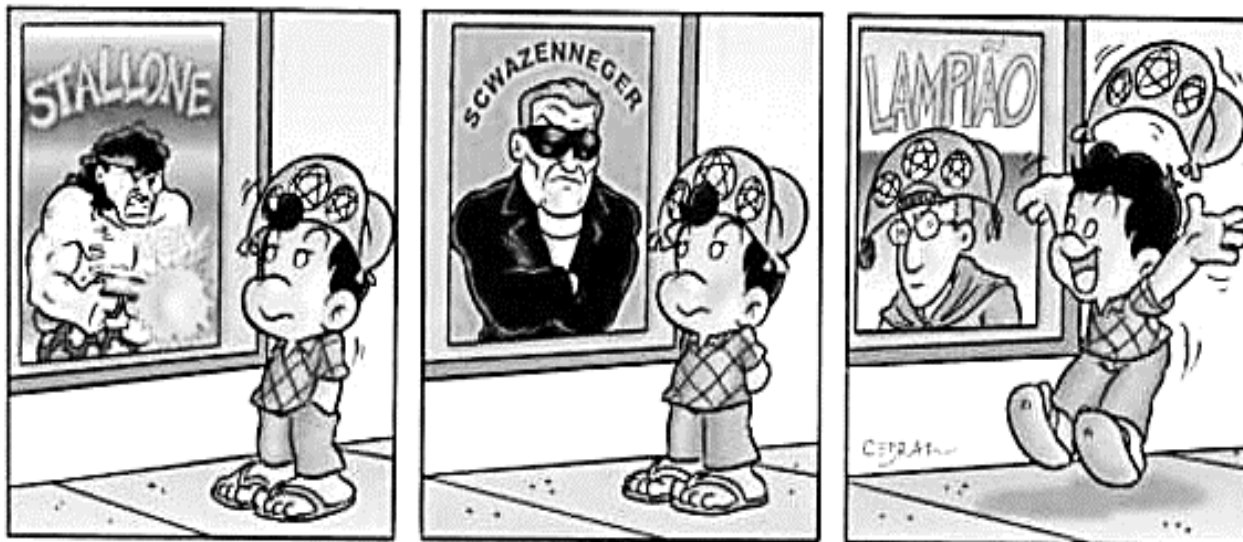
Assinale a alternativa em que o verbo “ser” forma um predicado verbal:

- (A) “é bem perto de Oswaldo Cruz.” (v. 11)
- (B) “é eterno no meu coração.” (v. 22)
- (C) “é difícil esquecer.” (v. 20)
- (D) “é doce dizer.” (v. 15)



Texto III

Turma do Xaxado



Texto de Antônio Cedraz publicado no livro *Xaxado: ano 1* (Salvador: Editora e Estúdio Cedraz, 2003)

QUESTÃO 7

Podemos apontar como causa da mudança de atitude do personagem, no último quadrinho, o fato de

- (A) identificar-se culturalmente com o cartaz do último quadrinho.
- (B) admirar o trabalho do ator do cartaz do último quadrinho.
- (C) não apreciar o figurino dos personagens dos quadrinhos anteriores.
- (D) não gostar dos filmes de ação anunciados nos dois primeiros quadrinhos.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 8

André trabalha no Centro do Rio de Janeiro e almoça de segunda a sexta-feira nos restaurantes da região. Certo dia, ele encontrou um restaurante *self service* que oferecia duas modalidades de pagamento:

- R\$ 29,90 “coma à vontade” (valor fixo, sem pesar o prato) **ou**
- R\$ 46,00 por quilo (valor depende do consumo aferido na balança).

Para a segunda modalidade de pagamento, a balança marcava apenas o número inteiro de gramas a ser consumido pelo cliente, excluindo-se o “peso” inicial do prato (sem alimento).

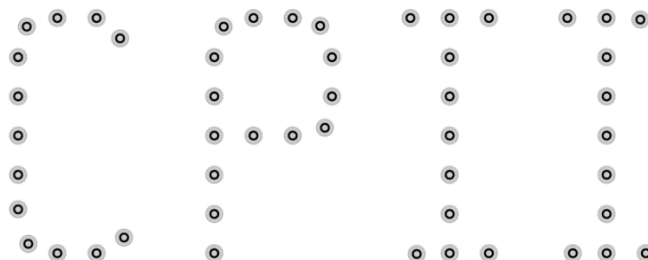
É mais vantajoso para André optar pelo “coma à vontade” a partir de

- (A) 648 gramas.
- (B) 649 gramas.
- (C) 650 gramas.
- (D) 651 gramas.



QUESTÃO 9

Na entrada do Colégio Pedro II existe um painel luminoso com as letras C, P, I e I, formado por lâmpadas incandescentes, conforme a figura a seguir:



Certo dia, ao se ligar o painel, percebeu-se que 18% das lâmpadas estavam queimadas e deveriam ser substituídas por lâmpadas de LED.

A razão entre a quantidade de lâmpadas de LED e a quantidade de lâmpadas incandescentes que não queimaram é

- (A) $\frac{7}{32}$
- (B) $\frac{9}{41}$
- (C) $\frac{9}{50}$
- (D) $\frac{50}{9}$

QUESTÃO 10

Luíza estava brincando com seu joguinho no celular, no qual uma serpente deve comer os insetos que aparecem na tela. No início do jogo, a serpente é formada por um retângulo de dimensões x mm por $(5x + 12)$ mm e, a cada inseto que come, ela aumenta o seu tamanho em um quadrilátero de área 10 mm^2 . Após comer 8 insetos, a serpente, totalmente esticada, representa um retângulo de área 112 mm^2 .

As dimensões da serpente, em milímetros, no início do jogo são, respectivamente, iguais a

- (A) 1,6 e 20,0.
- (B) 2,0 e 22,0.
- (C) 3,6 e 30,0.
- (D) 4,0 e 32,0.



QUESTÃO 11

Jorge, Marcos e Paulo são três irmãos que adoram colecionar figurinhas e também adoram charadas. Como eles têm uma prima, Lavínia, que também adora decifrar enigmas, propuseram a ela o seguinte problema:

- Jorge e Marcos têm, juntos, 110 figurinhas.
- Jorge e Paulo têm, juntos, 73 figurinhas.
- Marcos e Paulo têm, juntos, 65 figurinhas.
- Quem tem mais figurinhas e quantas são elas?

Se Lavínia conseguir decifrar o enigma, sua resposta será

- (A) Paulo, com 14 figurinhas.
- (B) Marcos, com 56 figurinhas.
- (C) Jorge, com 59 figurinhas.
- (D) Jorge e Marcos, ambos com 55 figurinhas.

QUESTÃO 12

Atualmente, o sistema de avaliação do Colégio Pedro II considera aprovado o estudante que tenha, no mínimo, 75% de presença nas aulas e obtenha média anual ponderada (MA), nas três avaliações trimestrais (certificações), respectivamente com pesos 3, 3 e 4, igual ou superior a 7,0 (sete). Caso não consiga essa média anual, o estudante deve fazer uma prova final de verificação (PFV). Nesse caso, a média final ponderada (MF) é calculada com peso 3 para a média anual e peso 2 para prova final, e será aprovado o estudante que obtiver média final igual ou superior a 5,0 (cinco).

Desta forma, por exemplo, um estudante com notas 4,0; 8,0 e 5,0 respectivamente, nas três primeiras certificações de Matemática, fica com uma média anual

$$MA = \frac{3 \times 4 + 3 \times 8 + 4 \times 5}{3 + 3 + 4} = \frac{56}{10} = 5,6.$$

Esse estudante deve fazer a prova final de verificação e precisa tirar 4,1 nesta avaliação para obter a média final mínima para ser aprovado. Ou seja,

$$MF = \frac{3 \times 5,6 + 2 \times 4,1}{3 + 2} = \frac{25}{5} = 5,0.$$

Se Geisa tirou, nas três primeiras certificações, 2,0; 6,0 e 9,0, respectivamente, quanto ela precisa tirar na prova final de verificação, para obter a média final mínima para ser aprovada?

- (A) 3,1.
- (B) 3,5.
- (C) 4,1.
- (D) 5,0.



QUESTÃO 13

Davi é uma criança que adora brincar com sequências numéricas. Seu pai, professor de Matemática, propôs ao menino que escrevesse em seu caderno uma sequência numérica crescente, com os números naturais menores do que 100, no formato de uma tabela com 25 linhas e 4 colunas, mas sem mostrar para ele como ficou. Temos a seguir as primeiras linhas dessa tabela:

0	1	2	3
4	5	6	7
8	9	10	11
⋮			

Depois de pronta a tabela, o pai pediu ao filho que pensasse num número natural menor do que 100 e lhe informasse apenas a linha e a coluna que ele ocupava nessa tabela.

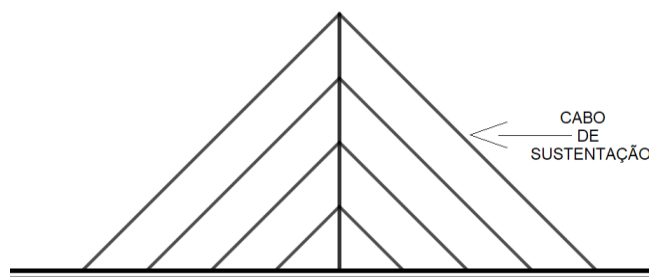
Se Davi disse a seu pai que o número estava representado na 15ª linha e 3ª coluna da tabela, então o menino pensou no número

- (A) 64.
- (B) 62.
- (C) 60.
- (D) 58.

QUESTÃO 14

Um engenheiro deseja projetar uma ponte estaiada para ligar duas cidades vizinhas. Ele precisa instalar 8 cabos de sustentação que ligam uma torre (vertical) à parte horizontal da ponte, e dispõe de 1.400 metros de cabo para isso. Os cabos devem ser fixados à mesma distância um do outro, tanto na torre quanto na parte horizontal. Assim, a distância da base da torre ao primeiro ponto de fixação vertical deve ser igual à distância entre dois pontos de fixação vertical consecutivos. Essa mesma distância deve ser utilizada da base da torre ao primeiro ponto de fixação horizontal e entre os pontos de fixação horizontal consecutivos, conforme mostra a figura a seguir:

Utilize $\sqrt{2} \cong 1,41$



A distância, em metros, entre dois pontos consecutivos de fixação desses cabos deve ser aproximadamente de

- (A) 49,5.
- (B) 70,0.
- (C) 98,5.
- (D) 100,0.



RACIOCÍNIO LÓGICO

PARA AS QUESTÕES 15 A 18, LEIA AS INFORMAÇÕES A SEGUIR:

- Blocos de instruções são representados por letras. Nem todos os blocos serão executados, pois dependem do que acontecerá durante a execução dos anteriores.
- Nos blocos de instruções, cada linha representa uma instrução. A sequência de execução das instruções é uma após a outra, de cima para baixo, como se faz na leitura de um texto.
- Variável é um espaço reservado para armazenar um valor numérico. O valor numérico armazenado em uma variável pode ser alterado durante a execução dos blocos de instruções.
- O símbolo \leftarrow representa um comando de atribuição. No comando de atribuição, a variável à esquerda da seta receberá o valor resultante da operação à direita da seta.

QUESTÃO 15

Considere o bloco A sequencial apresentado a seguir:

A:

$$\begin{aligned} J &\leftarrow 4 \\ K &\leftarrow 12 \\ L &\leftarrow K - J \\ K &\leftarrow L \div J \\ J &\leftarrow K \times L \\ L &\leftarrow J + K \\ \text{Escrever } L \end{aligned}$$

O valor escrito através da variável L será

- (A) 4
- (B) 12
- (C) 18
- (D) 20

QUESTÃO 16

O bloco inicial é o B. Considere o valor inicial de M igual a 6 e o valor inicial de N igual a 9.

B:

Se $M > N$, execute os comandos $\left\{ \begin{array}{l} P \leftarrow M + N \\ N \leftarrow P - M \\ M \leftarrow N \times P \end{array} \right.$

Senão, execute os comandos $\left\{ \begin{array}{l} P \leftarrow M \times N \\ N \leftarrow P + N \\ M \leftarrow N - P \end{array} \right.$

Escrever N
Escrever M



Os valores escritos através das variáveis N e M serão, respectivamente,

- (A) 63
9
- (B) 9
6
- (C) 6
9
- (D) 6
63

QUESTÃO 17

Considere C o primeiro bloco de instrução:

```
C:  
Q ← 7  
R ← 16  
S ← 3  
Q ← [ S x (R + 2) ÷ (Q - 5) ] + 1  
Se Q > 30, execute o bloco E  
Senão, execute o bloco D  
_____  
D:  
R ← Q + S  
Execute o bloco F  
_____  
E:  
R ← Q - S  
Se R < 18, execute o bloco F  
Senão, execute o bloco G  
_____  
F:  
R ← S - Q  
Escrever R  
_____  
G:  
Se Q < 14, execute os comandos { R ← Q x R  
Escrever R  
Senão, Escrever R
```

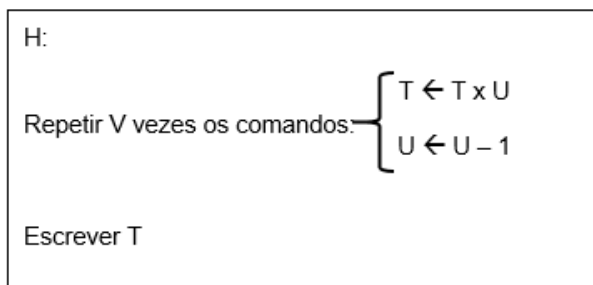
Como resultado teremos o seguinte valor, escrito através da variável R:

- (A) -25
- (B) 15
- (C) 35
- (D) 125



QUESTÃO 18

Considere o bloco H. O valor inicial de T é igual a 1, o valor inicial de U é igual a 5 e o valor inicial de V é igual a 3.



O valor escrito na variável T é:

- (A) 1
- (B) 20
- (C) 60
- (D) 5

PARA AS QUESTÕES 19 E 20, LEIA AS INFORMAÇÕES A SEGUIR:

Considere as seguintes tabelas W e X, sendo a primeira linha o cabeçalho e as demais, os elementos da tabela.

W

SIGLA	CIDADE	ÁREA
I1	Lajes	12
I7	Friburgo	14
I9	Niterói	23

X

SIGLA	CIDADE	ÁREA
I4	Santana	27
I5	Jundiaí	19
I7	Friburgo	14
I8	Calhas	17
I9	Niterói	23

Considere as seguintes operação entre tabelas:

UNIÃO: tabela com os elementos que pertencem a uma ou a ambas as tabelas.

W UNIÃO X

SIGLA	CIDADE	ÁREA
I1	Lajes	12
I4	Santana	27
I5	Jundiaí	19
I7	Friburgo	14
I8	Calhas	17
I9	Niterói	23



INTERSEÇÃO: tabela com os elementos que pertencem a ambas as tabelas.

W INTERSEÇÃO X

SIGLA	CIDADE	ÁREA
I7	Friburgo	14
I9	Niterói	23

DIFERENÇA de W MENOS X: tabela com os elementos que pertencem a W e não pertencem a X.

SIGLA	CIDADE	ÁREA
I1	Lajes	12

DIFERENÇA de X MENOS W: tabela com os elementos que pertencem a X e não pertencem a W.

SIGLA	CIDADE	ÁREA
I4	Santana	27
I5	Jundiaí	19
I8	Calhas	17

QUESTÃO 19

Considere as tabelas Y e Z:

Y

SIGLA	CIDADE	ÁREA
I2	Santos	32
I3	Recife	45

Z

SIGLA	CIDADE	ÁREA
I3	Recife	45
I6	Cuiabá	26

As operações Y UNIÃO Z e Y INTERSEÇÃO Z terão, respectivamente,

- (A) 1 e 3 elementos.
- (B) 2 e 4 elementos.
- (C) 4 e 2 elementos.
- (D) 3 e 1 elementos.

QUESTÃO 20

Considere as tabelas Y e Z da questão anterior.

As operações de DIFERENÇA de Y MENOS Z e de DIFERENÇA de Z MENOS Y terão, respectivamente,

- (A) 0 e 0 elementos.
- (B) 1 e 1 elementos.
- (C) 1 e 0 elementos.
- (D) 2 e 2 elementos.



REDAÇÃO

A partir das noções de pertencimento cultural presentes nos textos da Prova de Língua Portuguesa, escreva um **texto dissertativo-argumentativo** em que você se posicione em relação à seguinte proposta:

Os jovens brasileiros de hoje se sentem pertencentes a uma cultura?

Seu texto deverá:

- conter obrigatoriamente argumentos que sustentem suas opiniões;
- ter entre 20 e 25 linhas;
- apresentar letra legível e não conter rasuras;
- ter, no mínimo, três parágrafos;
- estar de acordo com a norma padrão para a modalidade escrita;
- estar de acordo com a proposta apresentada;
- **ser transcrito no local indicado na FOLHA DE TEXTOS DEFINITIVOS.**



RASCUNHO



COLÉGIO PEDRO II

Processo de Seleção e Classificação de Candidatos à Matrícula – 2018/2019

1ª Série do Ensino Médio Integrado – Técnico em Desenvolvimento de Sistema

Edital nº 36/2018

RASCUNHO



COLÉGIO PEDRO II

Processo de Seleção e Classificação de Candidatos à Matrícula – 2018/2019

1ª Série do Ensino Médio Integrado – Técnico em Desenvolvimento de Sistema

Edital nº 36/2018

RASCUNHO