

CTUR

Colégio Técnico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

**CADERNO
DE
PROVAS**

**Processo de
Seleção 2020**

A G R I M E N S U R A

LÍNGUA PORTUGUESA, MATEMÁTICA, INFORMÁTICA E REDAÇÃO

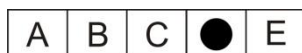
LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO ANTES DE INICIAR AS PROVAS

CADERNO DE PROVAS:

- ✓ Verifique se este caderno de provas é composto de 30 questões objetivas de múltipla escolha, contendo 10 de Língua Portuguesa, 15 de Matemática, 05 de Informática e a prova de Redação, totalizando 10 páginas. Se o mesmo estiver incompleto ou apresentar qualquer outro defeito, solicite ao fiscal que tome as providências cabíveis.
- ✓ Em cada questão há apenas uma opção correta. Marque somente uma letra como resposta.

CARTÃO-RESPOSTA e CADERNO DE REDAÇÃO:

- ✓ Cuidado ao marcar o cartão-resposta, este não poderá ser substituído.
- ✓ Casos de Anulação: questões em branco, com rabisco, mancha, rasura ou com mais de uma opção assinalada.
- ✓ Use caneta esferográfica **azul** ou **preta** para marcar a resposta preenchendo o espaço, de modo que a tinta da caneta fique bem visível e cubra toda a letra, seguindo o exemplo abaixo:



- ✓ O **Caderno de Redação** não poderá conter qualquer tipo de identificação do candidato.
- ✓ Ao terminar as provas, verifique cuidadosamente se você passou todas as suas respostas para o **cartão-resposta** e se elaborou a **REDAÇÃO**.
- ✓ Depois de preenchido o cartão-resposta, assine-o e entregue-o ao fiscal, juntamente com o Caderno de Redação.

OUTRAS INFORMAÇÕES:

- ✓ As provas terão duração de quatro horas e meia, já estando incluído o tempo de preenchimento do cartão-resposta e da Redação.
- ✓ Não é permitido fazer perguntas durante as provas. Caso necessite de esclarecimentos, levante o braço e aguarde o fiscal.
- ✓ Não é permitido o uso de celular, calculadora ou qualquer outro aparelho eletrônico.

MANTENHA-SE CALMO E BOA PROVA!

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto I e responda às questões de 1 a 5.

TEXTO I

Sorria, você está sendo filmado (e fotografado, registrado...) o tempo todo

Uma conta rápida. Em 2012, éramos cerca de 200 milhões de brasileiros. Segundo a Agência nacional de Telefonia, a ANATEL, havia no país – prepare-se: 250 milhões de linhas de celular ativas. São aparelhos telefônicos, mas também são, hoje em dia, câmeras de ótima qualidade, conectados à Internet. Ou seja: as câmeras estão em todo canto e espalham imagens em ondas incessantes. No mundo de 7,3 bilhões de pessoas, há 3,2 bilhões de usuários na internet.

Da captura do sorriso de Usain Bolt na reta da chegada à *selfie* da celebridade; nos bancos, nas ruas, nas lojas, as câmeras estão mais do que presentes no nosso cotidiano. “Sorria, você está sendo filmado”. Se a evolução do monitoramento continuar no ritmo atual, haverá pelo menos uma câmera de vigilância para cada cinco habitantes das principais capitais do país. Sem esquecer, claro, o celular sempre apontado para os acontecimentos.

George Orwell foi profético. Ele retratou esses “olhos digitais” no romance em 1984, título que nada mais é do que a inversão dos últimos algarismos do ano em que foi escrito – 1948. O autor britânico descrevia uma sociedade monitorada pelo Big Brother e o seu Departamento da Verdade.

A diferença é que hoje o Departamento somos todos nós, em maior ou menor grau. Através do Google Earth, pode-se observar uma pessoa caminhar calmamente na *Times Square*, em Nova York. Numa via pública em Singapura. Na praia mais deserta. Ambientes corporativos e domésticos não escapam do olho infinitamente aberto.

Arrepiou-se com a invasão do que você considerava sua vida particular? Há, com certeza, questões relativas à privacidade e controle social. O lado bom é que essa tecnologia traz mais proteção ao indivíduo em termos de ordenamento jurídico. E as investigações de crimes ganharam imensas possibilidades com ferramentas cada vez mais avançadas.

(...)

Talvez George Orwell não suspeitasse que aquelas estratégias nefastas do Big Brother se tornariam uma realidade. Hoje, a Internet democratizou praticamente todos os acessos às informações. As câmeras estão por toda a parte (sorria). Mas criminosos agora deixam muito mais rastros e esses rastros atendem pelos nomes singelos de *Pixels & Frames*.

Adaptado de LEAL, Valéria. Sorria, você está sendo filmado (e fotografado, registrado...) o tempo todo, 2016. Disponível em: <<https://www.marciapeltier.com.br/sorria-voce-esta-sendo-filmado-e-fotografado-registrado-o-tempo-todo/>>. Acesso em 05 de julho de 2019.

QUESTÃO 01

É correto afirmar que o texto I é um "artigo de opinião". A alternativa que associa corretamente o fragmento com a sua função na estrutura geral do texto é:

- (A) "Ou seja: as câmeras estão em todo canto e espalham imagens em ondas incessantes." (linhas 4 e 5) – exemplificação.
- (B) "Hoje, a Internet democratizou praticamente todos os acessos às informações. As câmeras estão por toda a parte (sorria). Mas criminosos agora deixam muito mais rastros." (linhas 26, 27 e 28) – conclusão.
- (C) "A diferença é que hoje o Departamento somos todos nós, em maior ou menor grau. Através do Google Earth, pode-se observar uma pessoa caminhar calmamente na *Times Square*, em Nova York." (linhas 16, 17 e 18) - localização espacial.
- (D) "Arrepiou-se com a invasão do que você considerava sua vida particular? Há, com certeza, questões relativas à privacidade e controle social." (linhas 20 e 21) - pergunta retórica.
- (E) "George Orwell foi profético. (...) O autor britânico descrevia uma sociedade monitorada pelo Big Brother e o seu Departamento da Verdade." (linhas 12, 13, 14 e 15) – personificação.

QUESTÃO 02

Desde seu título, o texto I busca interlocução com o seu leitor. A alternativa em que se verifica isso é

- (A) "(...) haverá pelo menos uma câmera de vigilância para cada cinco habitantes." (linhas 9 e 10)
- (B) "Sem esquecer, claro, o celular sempre apontado para os acontecimentos." (linhas 10 e 11)
- (C) "Arrepiou-se com a invasão do que você considerava sua vida particular?" (linha 20)
- (D) "O lado bom é que essa tecnologia traz mais proteção ao indivíduo." (linhas 21 e 22)
- (E) "(...) e esses rastros atendem pelos nomes singelos de *Pixels & Frames*." (linha 28)

QUESTÃO 03

O título "*Sorria, você está sendo filmado (e fotografado, registrado...) o tempo todo*" nos remete a um enunciado bastante comum no cotidiano. A relação entre o título e o enunciado cotidiano produz um efeito de sentido chamado

- (A) introdução.
- (B) comparação.
- (C) progressão.
- (D) subversão.
- (E) ironia.

QUESTÃO 04

Leia o fragmento:

"Arrepiou-se **com** a invasão do que você considerava sua vida particular? Há, com certeza, questões relativas à privacidade e controle social. O lado bom é que essa tecnologia traz mais proteção ao indivíduo em termos de ordenamento jurídico. E as investigações **de** crimes ganharam imensas possibilidades **com** ferramentas cada vez mais avançadas." As preposições em destaque estabelecem, respectivamente, as seguintes relações:

- (A) causa, especificação, instrumento.
- (B) causa, especificação, companhia.
- (C) causa, assunto, companhia.
- (D) companhia, assunto, instrumento.
- (E) companhia, especificação, instrumento.

QUESTÃO 05

Considerando o sentido global do texto, o trecho que manifesta uma avaliação positiva do autor em relação ao monitoramento é

- (A) "(...) as câmeras estão em todo canto e espalham imagens em ondas incessantes." (linhas 4 e 5)
- (B) "(...) haverá pelo menos uma câmera de vigilância para cada cinco habitantes." (linhas 9 e 10)
- (C) "Sem esquecer, claro, o celular sempre apontado para os acontecimentos." (linhas 10 e 11)
- (D) "(...) essa tecnologia traz mais proteção ao indivíduo em termos de ordenamento jurídico." (linhas 21 e 22)
- (E) "(...) pode-se observar uma pessoa caminhar calmamente na *Times Square*." (linha 17)

Leia o texto II e responda às questões de **6 a 10**.

TEXTO II

Admirável Chip Novo

Pane no sistema, alguém me desconfigurou

Aonde estão meus olhos de robô?

Eu não sabia, eu não tinha percebido

Eu sempre achei que era vivo

5 Parafuso e fluido em lugar de articulação

Até achava que aqui batia um coração

Nada é orgânico, é tudo programado

E eu achando que tinha me libertado

Mas lá vêm eles novamente, eu sei o que vão fazer

10 Reinstalar o sistema

Pense, fale, compre, beba

Leia, vote, não se esqueça

Use, seja, ouça, diga

Tenha, more, gaste, viva

15 Não, senhor, sim, senhor

Não, senhor, sim, senhor

PITTY. **Admirável Chip Novo**. In: **Admirável Chip Novo**. Faixa 2. 2003. Disponível em: <<https://www.letras.mus.br/pitty/admiravel-chip-novo/>>. Acesso em 08 de julho de 2019.

QUESTÃO 06

“Pane no sistema, alguém me desconfigurou” (verso 1). Tendo em vista o contexto da música, esse trecho evidencia

- (A) a problematização da relação robôs e sociedade.
- (B) a dúvida sobre a existência de sentimentos em um robô.
- (C) a incapacidade do ser humano de se tornar uma máquina.
- (D) a despersonalização das pessoas por conta de manipulações sociais.
- (E) a realidade dos humanos que lidam com as máquinas diariamente.

QUESTÃO 07

Os dois últimos versos “Não, senhor, sim, senhor” exprimem

- (A) o descontentamento do ser humano frente ao domínio das máquinas.
- (B) o resultado da impossibilidade de se tornar um robô social.
- (C) a dificuldade de desprogramar o sistema que aprisiona o ser humano.
- (D) a imposição da indústria de robôs para substituir definitivamente o homem.
- (E) a incredulidade dos seres humanos em aceitar alternativas para a sua sobrevivência.

QUESTÃO 08

O Imperativo é um modo verbal empregado, normalmente, para expressar ordens, orientações, conselhos, recomendações etc. Acerca desse modo verbal, presente nos versos de 11 a 14, na canção contemporânea de Pitty, é correto afirmar que a obediência

- (A) adapta forçadamente os seres humanos às normas sociais.
- (B) humaniza os robôs, tornando-os indivíduos programados.
- (C) desconfigura os robôs por excesso de ordens simultâneas.
- (D) programa o sentimento de liberdade no robô.
- (E) causa medo nos seres humanos de fazerem mal aos robôs.

QUESTÃO 09

Releia os versos 9 e 10:

“**Mas** lá vêm eles novamente, eu sei o que o que vão fazer/Reinstalar o sistema”.

Caso fosse alterada a palavra em destaque, o sentido de oposição seria mantido na palavra

- (A) pois.
- (B) logo.
- (C) contanto.
- (D) visto que.
- (E) contudo.

QUESTÃO 10

Releia o trecho extraído do texto I: “O lado bom é que essa tecnologia traz mais proteção ao indivíduo em termos de ordenamento jurídico.” (linhas 21 e 22)

Um trecho do texto II que contradiz essa afirmativa é

- (A) “Aonde estão meus olhos de robô?” (verso 2)
- (B) “(...) é tudo programado (verso 7)/E eu achando que tinha me libertado.” (verso 8)
- (C) “Parafuso e fluido em lugar de articulação.” (verso 5)
- (D) “Pense, fale, compre, beba (verso 11)/Leia, vote, não se esqueça.” (verso 12)
- (E) “Não, senhor, sim, senhor.” (verso 15)

PROVA DE MATEMÁTICA

QUESTÃO 11

Um agricultor foi ao mercado de produtos agrícolas, comprou certa quantidade de adubo orgânico e gastou R\$ 96,00. Dias depois, ao passar em outro mercado, viu o mesmo produto R\$ 2,00 mais barato. Desta vez, comprou o mesmo adubo, mas levou um a mais que na compra anterior, gastando R\$ 90,00. Ao todo, o agricultor comprou

- (A) 6.
- (B) 11.
- (C) 14.
- (D) 17.
- (E) 20.

QUESTÃO 12

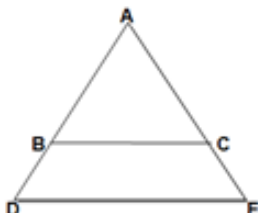
Em um supermercado, 1 kg de arroz, 2 kg de feijão e uma lata de óleo custam juntos R\$31,00; já 3 kg de arroz, 3 kg de feijão e 2 latas de óleo custam juntos R\$59,00. A diferença de preços entre um quilo de feijão e um quilo de arroz é

- (A) R\$ 1,00.
- (B) R\$ 1,50.
- (C) R\$ 2,00.
- (D) R\$ 2,50.
- (E) R\$ 3,00.

QUESTÃO 13

A figura abaixo mostra um canteiro triangular. Um técnico de agropecuária, querendo medir um dos lados desse canteiro, utiliza as medidas indiretas: $BC = 150\text{m}$, $DE = 250\text{m}$ e $CE = 40\text{m}$. Sabendo que os segmentos BC e DE são paralelos, a medida do lado AC , em metros (m), é

- (A) 40m.
- (B) 60m.
- (C) 100m.
- (D) 120m.
- (E) 130m.



QUESTÃO 14

Para assar um bolo de 20 cm de diâmetro, são necessários 3 minutos para aquecer o forno e mais 5 minutos para assar cada 60 cm^2 desse bolo. Para que o bolo fique pronto às 19 horas, um cozinheiro deverá ligar o forno às

(Considere valor de $\pi = 3$)

- (A) 17h 40 min.
- (B) 18 h 25 min.
- (C) 18h 30 min.
- (D) 18h 32 min.
- (E) 19 h 40 min.

QUESTÃO 15

Os funcionários de uma empresa foram divididos em equipes, cada uma sendo composta de 8 homens e 5 mulheres. Se nessa empresa há 60 homens a mais do que mulheres, o número total de funcionários é

- (A) 130.
- (B) 260.
- (C) 390.
- (D) 520.
- (E) 650.

QUESTÃO 16

Camila adquiriu um terreno retangular com perímetro igual a 86 metros e área igual a 372 m^2 . Sabendo que o lado menor vale $X - 3$ e o lado maior vale $2.X + 1$, o valor de X , em metros, é

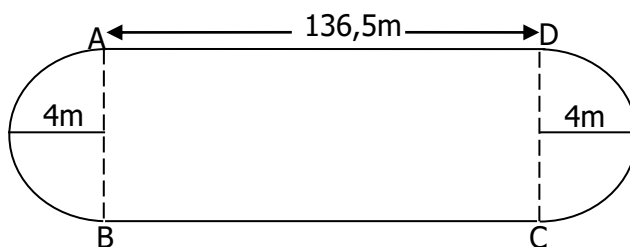
- (A) 12 m.
- (B) 15 m.
- (C) 16 m.
- (D) 18 m.
- (E) 19 m.

QUESTÃO 17

Em uma corrida, para conquistar a medalha, um atleta deverá dar 6 voltas e meia percorrendo o trajeto representado pela figura abaixo. Ao todo, o atleta vencedor terá percorrido, em metros,

(Considere valor de $\pi=3$).

- (A) 1337,5 m.
- (B) 1437,5 m.
- (C) 1637,5 m.
- (D) 1837,5 m.
- (E) 1930,5 m.



QUESTÃO 18

Dona Maria produz um cento de brigadeiros gourmet utilizando $\frac{1}{8}$ da barra de chocolate e uma lata de leite condensado. Se pensarmos que essa fração da barra custa R\$ 4,99; e a lata de leite condensado, R\$ 2,99, para fazer 50 centos do mesmo doce, ela gastará

- (A) R\$ 359,00.
- (B) R\$ 360,00.
- (C) R\$ 375,00.
- (D) R\$ 385,00.
- (E) R\$ 399,00.

QUESTÃO 19

A tabela abaixo apresenta a formação dos 65 docentes do Colégio Técnico da UFRRJ.

FORMAÇÃO	QUANTIDADE
Graduação	01
Especialização/Aperfeiçoamento	04
Mestrado	41
Doutorado	19

(fonte: Plataforma Nilo Peçanha)

Ao sortear um professor ao acaso, o percentual de chance de escolher um docente que possui apenas Mestrado é

- (A) 1,5%.
- (B) 6,2%.
- (C) 29,2%.
- (D) 63,1%.
- (E) 70,8%.

QUESTÃO 20

Em junho de 2019, os biomas brasileiros que mais registraram focos de queimadas foram: Cerrado, com 4088; Amazônia, com 1880; e Mata Atlântica, com 814. Para representar esses três biomas em um gráfico de pizza, é necessário determinar os respectivos ângulos centrais. O ângulo central do setor que representará a Mata Atlântica é aproximadamente igual a

- (A) 43°.
- (B) 57°.
- (C) 100°.
- (D) 143°.
- (E) 217°.

QUESTÃO 21

Em um hexágono regular, as diagonais que passam pelo centro do círculo, o qual circunscreve esse polígono, formam 6 (seis) triângulos equiláteros com lado medindo 10 cm. Nessas condições, podemos afirmar que a área do hexágono, em metros quadrados, é igual a

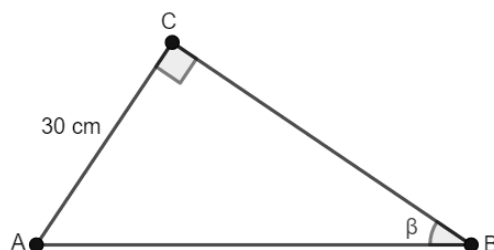
- (A) $5\sqrt{3}$.
- (B) $25\sqrt{3}$.
- (C) $50\sqrt{3}$.
- (D) $100\sqrt{3}$.
- (E) $150\sqrt{3}$.

QUESTÃO 22

A alternativa que corresponde ao valor, em centímetros, do perímetro do triângulo retângulo da figura abaixo é

(Considere $\sin \beta = 3/5$)

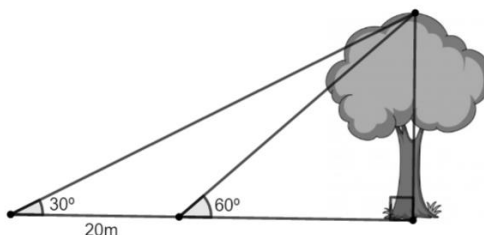
- (A) 30 cm.
- (B) 60 cm.
- (C) 90 cm.
- (D) 120 cm.
- (E) 150 cm.



QUESTÃO 23

Um agrimensor desejava medir a altura da árvore com o auxílio de um teodolito e uma trena. Assim, o agrimensor, de um determinado ponto, visualiza o topo da árvore com o teodolito e mede um ângulo de 30° . A seguir, andando 20 metros em direção à árvore, ele passa a observar o topo da árvore sob um novo ângulo de 60° . Desconsiderando a altura do observador, a altura da árvore, em metros, é

- (A) $10\sqrt{3}$ m.
- (B) 18 m.
- (C) 20 m.
- (D) $20\sqrt{3}$ m.
- (E) 25 m.



QUESTÃO 24

Uma parede retangular com 6 metros de comprimento por 3 metros de altura tem sua área pintada em 30%. A área da parede, em metros quadrados, que ainda falta ser pintada é

- (A) 3,0 m².
- (B) 5,4 m².
- (C) 6,0 m².
- (D) 12,6 m².
- (E) 18,0 m².

QUESTÃO 25

Um ônibus percorreu 200 km de Seropédica/RJ a Além Paraíba/MG, em um determinado tempo, com velocidade média V_M . No retorno, percorreu a mesma distância, tendo gasto uma hora a menos e com velocidade média de 10 km/h a mais. A velocidade média V_M do veículo, na ida para Além Paraíba, foi

- (A) 40 km/h.
- (B) 45 km/h.
- (C) 50 km/h.
- (D) 55 km/h.
- (E) 60 km/h.

PROVA DE INFORMÁTICA

QUESTÃO 26

Ao digitar um trabalho final de uma disciplina do curso de Agrimensura, no Microsoft Word versão 2010, um aluno observa nas normas que as páginas deverão conter "rodapé". Para inserir um rodapé é preciso

- (A) clicar no menu Referências e, em seguida, na opção Rodapé.
- (B) clicar no menu Página e, em seguida, na opção Rodapé.
- (C) clicar no menu Inserir e, em seguida, na opção Rodapé.
- (D) clicar no menu Página inicial e, em seguida, na opção Rodapé.
- (E) clicar no menu Layout da Página e, em seguida, na opção Rodapé.

QUESTÃO 27

São exemplos de aplicativos relacionados à Internet:

- (A) MSN Messenger e Word.
- (B) Excel e Firefox.
- (C) PowerPoint e Skype.
- (D) Firefox e Word.
- (E) Skype e MSN Messenger.

QUESTÃO 28

Durante uma semana, registrou-se o número de alunos atendidos pelo estagiário da disciplina de Informática do CTUR, a fim de se fazer um levantamento dos dias de maior atendimento. O resultado encontra-se abaixo, na tabela criada no Microsoft Excel.

	A	B	C
1	Dias da Semana	Atendimentos	
2	segunda-feira	11	
3	terça-feira	5	
4	quarta-feira	8	
5	quinta-feira	7	
6	sexta-feira	4	
7	Soma		
8			
9			

A fórmula utilizada na célula B7 para exibir a soma dos atendimentos em todos os dias da semana é

- (A) =(SOMA)A2:A6
- (B) =SOMA(A2:B6)
- (C) =(ADIÇÃO)=B2:B6
- (D) =SOMA(B2+B6)
- (E) =SOMA(B2:B6)

QUESTÃO 29

Ao realizar uma cópia de segurança de arquivos, o usuário pode utilizar os seguintes dispositivos:

- (A) pen drive, RAM, EPROM e CD-R.
- (B) pen drive, DVD, CD e disco rígido.
- (C) disco rígido, DVD-RW, EPROM e RAM.
- (D) disc laser, CD-RW, modem e EPROM.
- (E) blue-tooth, disco rígido, placa de som e pen drive.

QUESTÃO 30

No Microsoft Word 2010, o comando "Visualizar impressão" está no menu

- (A) Inserir.
- (B) Tabela.
- (C) Exibir.
- (D) Arquivo.
- (E) Layout de Página.

TEMA PARA REDAÇÃO

TEXTO A

Constituição Federal de 1988 TÍTULO II – Dos Direitos e Garantias Fundamentais CAPÍTULO I – Dos Direitos e Deveres Individuais e Coletivos

Art. 5º

X – São invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação;

XI – A casa é asilo inviolável do indivíduo, ninguém nela podendo penetrar sem consentimento do morador, salvo em caso de flagrante delito ou desastre, ou para prestar socorro, ou, durante o dia, por determinação judicial;

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf>. Acesso em 07 de julho de 2019.

TEXTO B



Disponível em: <<http://gilmaronline.blogspot.com/2018/01/charge-youtuber.html>>. Acesso em 05 de julho de 2019.

Os textos I e II da prova de Língua Portuguesa, assim como os textos acima, tratam de um tema atual: LIMITES DA SUBMISSÃO DO SER HUMANO À TECNOLOGIA. Tomando por base a discussão proposta, desenvolva um texto dissertativo no qual exponha considerações sobre:

DESEJO DE EXPOSIÇÃO DA VIDA PRIVADA OU DIREITO À PRIVACIDADE: COMO VIVER EM UMA SOCIEDADE MONITORADA PELA TECNOLOGIA?

ATENÇÃO!

- ✓ A prova de redação deverá ser feita no CADERNO DE REDAÇÃO.
- ✓ O texto dissertativo é aquele em que você expõe o seu ponto de vista.
- ✓ O seu texto não deve ser escrito na forma de poema (versos) ou narrativa.
- ✓ Procure redigir em torno de 25 linhas.
- ✓ É recomendável que você faça um rascunho para a sua redação.
- ✓ Não se esqueça de dividir o seu texto em parágrafos e dar-lhe um título.
- ✓ Atenção à ortografia, à acentuação gráfica e à pontuação.
- ✓ O seu texto deve estar de acordo com a norma padrão da língua.

Os textos da prova de Língua Portuguesa deverão somente auxiliá-lo para fazer uma reflexão sobre o tema proposto. Não os transcreva como se fossem seus.

