

TOPÓGRAFO

10/01/2016

PROVAS	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Matemática	11 a 20
Conhecimentos Gerais	21 a 30
Conhecimentos Específicos	31 a 40

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Se houver algum defeito dessa natureza, peça ao aplicador de prova para entregar-lhe outro exemplar.
2. Este caderno contém 40 questões objetivas. Cada questão apresenta quatro alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha no cartão-resposta a letra correspondente à resposta assinalada na prova.
3. O cartão-resposta é personalizado e não será substituído, em caso de erro, durante o seu preenchimento. Ao recebê-lo, verifique se seus dados estão impressos corretamente; se for constatado algum erro, notifique ao aplicador de prova.
4. No cartão-resposta, as respostas devem ser marcadas com caneta esferográfica de tinta na cor PRETA ou AZUL e fabricada em material transparente, preenchendo-se integralmente o alvéolo, rigorosamente dentro dos seus limites e sem rasuras.
5. Esta prova tem a duração de **quatro horas**, incluindo o tempo destinado à coleta de impressão digital, à leitura das instruções e à transcrição das respostas para o cartão-resposta.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente da sala e do prédio após terem decorrido **duas horas** de prova, e somente será permitido levar o caderno de prova a partir das 17 horas, desde que permaneça na sala até esse horário.
7. Quando apenas três candidatos permanecerem na sala para terminar a prova, estes deverão aguardar até que o último a entregue e terão seus nomes registrados em Relatório de Sala, no qual aporão suas respectivas assinaturas.
8. AO TERMINAR, DEVOLVA O CARTÃO-RESPOSTA AO APLICADOR DE PROVA.

Leia o Texto 1 para responder às questões 1 a 10.

Texto 1

O assalto

- 1 A casa luxuosa no Leblon é guardada por um molosso de feia catadura, que dorme de olhos abertos, ou talvez nem durma, de tão vigilante. Por isso, a família vive tranquila e nunca se teve notícia de assalto a residência tão bem protegida. Até a semana passada.
- 2 Na noite de quinta-feira, um homem conseguiu abrir o pesado portão de ferro e penetrar no jardim. Ia fazer o mesmo com a porta da casa, quando o cachorro, que muito de astúcia o deixara chegar até lá, para acender-lhe o clarão de esperança e depois arrancar-lhe toda ilusão, avançou contra ele, abocanhando-lhe a perna esquerda. O ladrão quis sacar do revólver, mas não teve tempo para isto. Caindo ao chão, sob as patas do inimigo, suplicou-lhe com os olhos que o deixasse viver, e com a boca prometeu que nunca mais tentaria assaltar aquela casa. Falou em voz baixa, para não despertar os moradores, temendo que se agravasse a situação.
- 3 O animal pareceu compreender a súplica do ladrão e deixou-o sair em estado deplorável. No jardim ficou um pedaço de calça.
- 4 No dia seguinte, a empregada não entendeu bem por que uma voz, pelo telefone, disse que era da Saúde Pública e indagou se o cão era vacinado. Nesse momento, o cão estava junto da doméstica e abanou o rabo, afirmativamente.

ANDRADE, Carlos Drummond de. *Contos plausíveis*. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 1981.

— QUESTÃO 01 —

O Texto 1 aborda um tema do cotidiano para

- (A) alertar as pessoas quanto aos perigos noturnos.
- (B) valorizar a relação dos humanos com os cães.
- (C) destacar a lealdade dos cães com seus donos.
- (D) enfatizar a ferocidade dos animais domésticos.

— QUESTÃO 02 —

O título do texto “O assalto” faz referência, ao mesmo tempo, à atuação do “homem” e à surpresa que o cão lhe prega. O recurso linguístico empregado ao longo do texto para construir essa dupla referência é:

- (A) metáfora.
- (B) metonímia.
- (C) paradoxo.
- (D) ambiguidade.

— QUESTÃO 03 —

O segundo parágrafo do texto mostra que o significado de “molosso de feia catadura” é

- (A) cão ameaçador.
- (B) cão rosnador.
- (C) cão de cara amarrada.
- (D) cão de focinho enrugado.

— QUESTÃO 04 —

A expressão do texto que confirma a atenção vigilante do cão-guarda da casa é:

- (A) “nunca se teve notícia de assalto”.
- (B) “residência tão bem protegida”.
- (C) “a família vive tranquila”.
- (D) “dorme de olhos abertos”.

— QUESTÃO 05 —

Do trecho “Ia fazer o mesmo com a porta da casa”, nas linhas 2 e 3, no segundo parágrafo do texto, infere-se que o homem

- (A) foi audacioso ao passar na frente do cão.
- (B) foi imprudente ao tentar abrir a porta da casa.
- (C) arriscou sua segurança para defender a mansão.
- (D) correu para dentro da propriedade para se esconder.

— QUESTÃO 06 —

O segundo parágrafo do texto mostra que

- (A) a segurança da casa era insuficiente para inibir a ação dos ladrões.
- (B) o invasor penetrou na casa para testar sua própria coragem.
- (C) o homem entrou na propriedade porque o cão permitiu.
- (D) a entrada da casa era aberta a qualquer pessoa.

— QUESTÃO 07 —

Os marcadores temporais “Até a semana passada”, no 1º parágrafo, e “Na noite de quinta-feira”, no 2º parágrafo, mostram uma característica do gênero do texto, que é a sua

- (A) atualidade.
- (B) efemeridade.
- (C) atemporalidade.
- (D) transitoriedade.

— QUESTÃO 08 —

O penúltimo parágrafo do texto indica que o cachorro

- (A) esperava a chegada do ladrão na casa.
- (B) farejou sinais de perigo pelo quintal.
- (C) brincou com as calças do invasor.
- (D) permitiu também a fuga do ladrão.

— QUESTÃO 09 —

O texto é todo construído com base no humor e na ironia. O efeito de humor que marca o desfecho da narrativa é produzido

- (A) pela súplica do ladrão diante do cão feroz.
- (B) pelo telefonema recebido da Saúde Pública.
- (C) pelo comportamento da empregada ao telefone.
- (D) pela preocupação dos Agentes de Saúde.

— QUESTÃO 10 —

O que torna o último parágrafo do texto irônico é:

- (A) a surpresa da doméstica no jardim.
- (B) o fato de o cão responder à pergunta.
- (C) a preocupação com a saúde do cachorro.
- (D) o medo do cachorro diante da raiva da doméstica.

— RASCUNHO —

— QUESTÃO 11

As letras da palavra LOVE foram talhadas em madeira maciça, ficando com a seguinte forma:



Dentre essas letras, aquela que não representa o formato de um poliedro é a letra

- (A) L
- (B) O
- (C) V
- (D) E

— QUESTÃO 12

Em um certo site da internet, qualquer link clicado pelo leitor sempre o conduz a outra página diferente das demais, que contém sempre dois links. Dependendo dos links que o leitor clicar, ele faz uma sequência de leitura diferente. Por exemplo, na página inicial, há os links “Viagens” e “Cultura”. Se ele clicar em “Cultura”, na próxima página encontrará os links “Comidas” e “Tradições”.

Considere um leitor que, a partir da página inicial desse site, faz 10 cliques, sempre escolhendo um link de cada página. Quantas sequências de leitura diferentes ele poderá fazer?

- (A) 2^{10}
- (B) 10^2
- (C) $2 \cdot 10$
- (D) 10

— QUESTÃO 13

Em um determinado hotel, o cliente que ali se hospeda pode apreciar diversas obras de arte. Do acervo do hotel, $\frac{3}{5}$ das obras, ou seja, 75 obras, estão expostas nos locais de circulação comum a todos os hóspedes, como, por exemplo, o hall de entrada, o bar e o restaurante. O restante está distribuído pelas suítes, uma obra em cada suíte. Nessas condições, a quantidade de suítes do hotel é

- (A) 15
- (B) 25
- (C) 50
- (D) 125

— QUESTÃO 14

Pedro e Clara foram contratados como diaristas em uma empresa prestadora de serviços, por um certo tempo. Ao final, embora Pedro tenha trabalhado cinco dias a mais que Clara, os dois acabaram recebendo a mesma quantia em dinheiro pelos serviços prestados. Pedro recebeu R\$ 90,00 por dia de trabalho e Clara, R\$ 100,00. Com base nessas informações, a quantidade de dias que Pedro e Clara trabalharam durante esse tempo foi, respectivamente,

- (A) 45 e 50
- (B) 50 e 45
- (C) 50 e 55
- (D) 55 e 50

— QUESTÃO 15

A chamada “Pizza Cone”, uma novidade no mercado de pizzarias, é uma pizza cuja massa tem a forma da superfície de um tronco de cone, sem as bases superior e inferior, ou seja, as “tampas”. As figuras 1 e 2 ilustram, respectivamente, a pizza cone e sua representação matemática.



Figura 1



Figura 2

Considerando as figuras, ao abrir a massa dessa pizza sobre uma mesa, qual seria o formato da figura plana obtida?

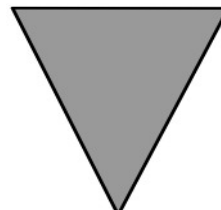
(A)



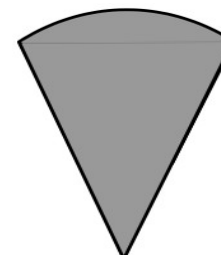
(B)



(C)



(D)



— QUESTÃO 16 —

Leia o texto a seguir:

A emissão de CO₂ no Brasil, no ano de 2007, foi aproximadamente 18% superior à emissão do ano de 1994. O Ministério do Meio Ambiente adotou, então, metas de redução dessa emissão, prevendo, na melhor das hipóteses, emitir 1 652 000 toneladas de CO₂ no ano de 2020. Isso representaria uma redução de 2% em relação ao ano de 2007.

Disponível em: <http://ecen.com/eee75/eee75p/metals_brasil.htm>. Acesso em: 15 set. 2015. (Adaptado).

Considerando essas informações, a quantidade de toneladas de CO₂ emitidas, no Brasil, em 1994, foi, aproximadamente,

- (A) 1 428 000
 (B) 1 618 000
 (C) 14 000
 (D) 34 040

— QUESTÃO 17 —

Uma caixa de papelão tem o formato de um bloco retangular, sua base de dimensões 60 mm × 110 mm e sua altura, igual a 160 mm. Uma nova caixa será construída de modo que tenha a mesma altura da caixa original, porém volume $\frac{1}{4}$ maior que o volume da caixa original. Nessas condições, a base da nova caixa deverá ter área, em mm², igual a

- (A) 252,5
 (B) 572,5
 (C) 8250,0
 (D) 1650,0

— QUESTÃO 18 —

Uma pizzaria anunciou a seguinte promoção para os seus clientes:

Pague somente R\$ 30,00 e escolha uma das seguintes opções:

1. Leve uma pizza tamanho grande ou
2. Leve duas pizzas: uma média e uma pequena.

Com o tempo, a opção 1 passou a ser a mais pedida, pois os clientes alegavam que o círculo representado pela pizza grande possuía área maior que os dois círculos juntos das pizzas da segunda opção. Considere que os clientes estejam certos na sua alegação e que os valores dos raios das pizzas grande, média e pequena sejam G, M e P, respectivamente. Nessas condições, a relação entre os raios é:

- (A) $G^2 < M^2 - P^2$
 (B) $G^2 > M^2 - P^2$
 (C) $G^2 < M^2 + P^2$
 (D) $G^2 > M^2 + P^2$

— QUESTÃO 19 —

Em uma fatura de água e esgoto, o PIS e o COFINS são tributos cobrados do contribuinte, incidentes sobre a distribuição da água e a coleta de esgoto. O valor cobrado pelo PIS é de 1,65% e pelo COFINS, 7,60%, ambos sobre o valor de cada um desses serviços prestados.

A tabela a seguir apresenta um resumo de uma fatura ainda sem a incidência desses tributos:

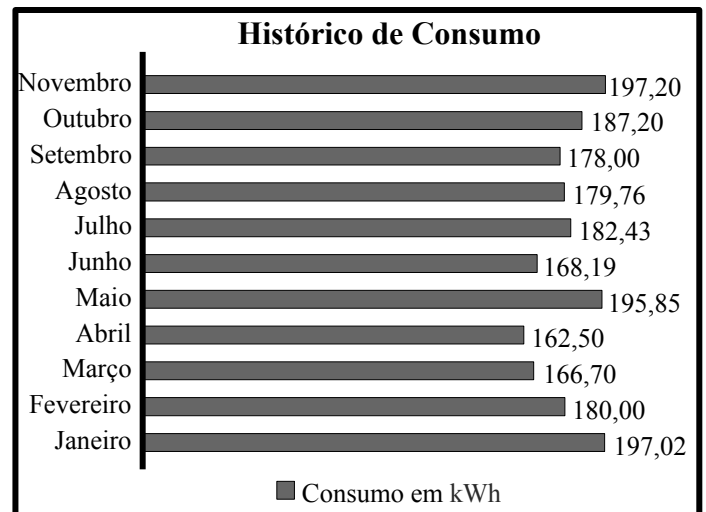
Cobranças		Base de Cálculo	Totais
Serviços	Distribuição de água	R\$ 60,00	
	Coleta de esgoto	R\$ 40,00	

Com base nas informações apresentadas, o valor total desses serviços, em reais, foi:

- (A) 109,25
 (B) 113,33
 (C) 116,90
 (D) 118,55

— QUESTÃO 20 —

O gráfico a seguir apresenta o consumo de energia elétrica, em kWh, de uma residência, no ano de 2014.



De acordo com as informações do gráfico, a mediana do consumo de energia no período considerado, em kWh, é

- (A) 168,19
 (B) 175,33
 (C) 180,00
 (D) 181,35

— QUESTÃO 21 —

Goiás conta com dois parques ambientais nacionais que protegem os bens naturais do estado. São eles:

- (A) Parque Nacional do Jaú e Parque Nacional do Jurema.
- (B) Parque Nacional do Catimbau e Parque Nacional da Chapada das Mesas.
- (C) Parque Nacional das Emas e Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros.
- (D) Parque Nacional da Serra Geral e Parque Nacional de Aparados da Serra.

Leia o texto a seguir para responder às questões 22, 23 e 24.

A área ocupada pela comunidade Kalunga foi reconhecida pelo Governo do Estado de Goiás, desde 1991, como sítio histórico que abriga o Patrimônio Cultural Kalunga. Com mais de 230 mil hectares de Cerrado protegido, abriga cerca de quatro mil pessoas em um território que se estende pelos municípios de Cavalcante, Monte Alegre e Teresina de Goiás.

Disponível em: <<http://www.goiias.gov.br/paginas/conheca-goiias/povo-goiano/quilombolas>>. Acesso em: 21 set. 2015.

— QUESTÃO 22 —

A criação do Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga teve como objetivo

- (A) implantar o turismo na localidade.
- (B) preservar as tradições quilombolas.
- (C) isolar os habitantes da comunidade.
- (D) explorar os recursos naturais da região.

— QUESTÃO 23 —

Em que região do Estado de Goiás fica localizado o Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga?

- (A) Sul.
- (B) Centro.
- (C) Sudeste.
- (D) Nordeste.

— QUESTÃO 24 —

A comunidade quilombola do Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga é formada principalmente por descendentes de

- (A) índios que buscaram se proteger das perseguições dos bandeirantes.
- (B) povos ribeirinhos que foram expulsos de suas terras pelos colonizadores.
- (C) sertanejos que se isolaram diante do aumento da migração para a região.
- (D) escravos africanos que fugiram do trabalho forçado nas minas de ouro e nas fazendas.

— QUESTÃO 25 —

A presidente Dilma Rousseff sancionou, em julho de 2015, o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei Nacional n.13.146). Trata-se de um conjunto de leis que tem por finalidade

- (A) garantir a igualdade e a inclusão social, aumentando a acessibilidade.
- (B) manter a isenção de pagamento de impostos, facilitando o acesso a bens e serviços.
- (C) atribuir responsabilidade à sociedade, isentando o Estado de suas obrigações.
- (D) garantir a liberdade de escolha, reservando à família a opção pela educação escolar.

— QUESTÃO 26 —

O Mercado Comum do Sul (Mercosul) tem como principal objetivo

- (A) aumentar a malha viária, promovendo o turismo entre os países membros.
- (B) implementar o intercâmbio estudantil, integrando a educação entre os países membros.
- (C) promover a livre circulação de bens, serviços e fatores produtivos entre os países membros.
- (D) criar uma unidade cultural e linguística entre os países membros.

— QUESTÃO 27 —

A construção de grandes hidrelétricas no Brasil tem sido amplamente questionada. O principal argumento dos críticos a esse tipo de matriz energética é que estas

- (A) apresentam incompatibilidade com os recursos naturais do Brasil.
- (B) causam grandes impactos ambientais para sua implementação.
- (C) são altamente poluentes durante seu funcionamento.
- (D) apresentam baixa relação custo benefício.

— QUESTÃO 28

No Brasil, uma das limitações para utilização da energia eólica como matriz energética é

- (A) o baixo rendimento do processo.
- (B) o alto custo financeiro para implementação.
- (C) o alto impacto ambiental gerado no seu funcionamento.
- (D) a incompatibilidade com as condições climáticas brasileiras.

— QUESTÃO 29

No ano de 2012, o Governo Federal nomeou um grupo de juristas e professores para integrar a chamada Comissão da Verdade, cujo principal objetivo é

- (A) apurar as violações de Direitos Humanos ocorridas desde 1946 até 1988.
- (B) realizar estudos sobre redução da maioridade penal.
- (C) investigar crimes políticos cometidos por estrangeiros residentes no Brasil.
- (D) verificar denúncias de corrupção em empresas estatais.

— QUESTÃO 30

Leia a imagem.



Disponível em: <http://eddiegomes.com.br/mkt_blog/wpcontent/uploads/2013/11/redes-sociais.jpg>. Acesso em: 19 set. 2015.

A charge questiona o uso das redes sociais no que se refere às mudanças

- (A) no comportamento social e nas relações pessoais.
- (B) nos valores tradicionais e nas relações familiares.
- (C) no mundo do trabalho e nas relações profissionais.
- (D) nos hábitos alimentares e nas relações comerciais.

— RASCUNHO

— QUESTÃO 31

A topografia pode ser dividida em:

- (A) hidrologia, batimetria, altimetria, planimetria.
- (B) topometria, topologia, taqueometria, fotogrametria.
- (C) geodésia, cartografia, aerofotogrametria, sensoria-
mento remoto.
- (D) agrimensura, saneamento, estradas, barragens.

— QUESTÃO 32

Em que superfície de referência a topografia trabalha?

- (A) Plano.
- (B) Esfera.
- (C) Elipse.
- (D) Geoide.

— QUESTÃO 33

O valor de um ângulo é dado em radianos, $\pi/6$. O valor desse mesmo ângulo em graus e grados é, respectivamente,

- (A) 20° e $100/6$
- (B) 30° e $33,333^\circ$
- (C) 45° e $100/3$
- (D) 60° e 35°

— QUESTÃO 34

Considere uma área cujo polígono possui as coordenadas apresentadas a seguir.

Nº Ponto	X (m)	Y (m)
1	250	250
2	300	310
3	380	300
4	390	250
5	320	240

A área desse polígono é:

- (A) 6950 m^2
- (B) 6700 m^2
- (C) 6850 m^2
- (D) 760 m^2

— QUESTÃO 35

Em uma poligonal de quatro pontos, foram observados os seguintes ângulos e distâncias:

RE	EST.	VANTE	Ângulo horizontal	Ângulo Zenital	Dist. (m)	Azimute
4	1	2	$284^\circ55'31''$	$90^\circ12'25''$	16,21	$326^\circ34'07''$
1	2	3	$241^\circ40'49''$	$91^\circ10'22''$	4,95	
2	3	4	$274^\circ21'20''$	$89^\circ59'20''$	16,92	
3	4	1	$279^\circ02'20''$	$90^\circ22'06''$	11,81	

Dessa forma, os valores dos azimutes são:

- (A) $AZ_{2-3} = 28^\circ15'00''$; $AZ_{3-4} = 122^\circ36'24''$; $AZ_{4-1} = 221^\circ38'48''$.
- (B) $AZ_{2-3} = 28^\circ20'04''$; $AZ_{3-4} = 122^\circ26'32''$; $AZ_{4-1} = 221^\circ19'00''$.
- (C) $AZ_{2-3} = 28^\circ14'35''$; $AZ_{3-4} = 122^\circ16'36''$; $AZ_{4-1} = 221^\circ53'33''$.
- (D) $AZ_{2-3} = 28^\circ14'56''$; $AZ_{3-4} = 122^\circ36'16''$; $AZ_{4-1} = 221^\circ38'36''$.

— QUESTÃO 36

Um topógrafo que opera um teodolito com constante estadiométrica de $k=100$ necessita saber a distância entre duas estações da sua poligonal. Para isso, faz a leitura na mira, obtendo os seguintes resultados, FS- 1960; FM-1420; FI-880. A distância zenital no teodolito é de $Z=90^\circ$. Sendo assim, a distância será de:

- (A) 98 m
- (B) 100,2 m
- (C) 105,42 m
- (D) 108 m

— QUESTÃO 37

No nivelamento de um alinhamento, são apresentadas as seguintes leituras feitas nos piquetes:

ESTACAS	RÉ	ALT. AP.	VISADA VANTE		COTAS
			INTERM.	MUD.	
RN-27	1183				150000
AUX	1292			2712	
0			3911		
1			3592		
2			3301		
3				3008	

De acordo com as leituras, as cotas desses pontos serão:

- (A) AUX= 148471; EST-0= 148552; EST-1= 146711; EST-2= 144662; EST-3= 146755.
- (B) AUX= 148471; EST-0= 145852; EST-1= 146171; EST-2= 146462; EST-3= 146755.
- (C) AUX= 148417; EST-0= 145852; EST-1= 141671; EST-2= 146426; EST-3= 146575.
- (D) AUX= 148174; EST-0= 154852; EST-1= 146117; EST-2= 164462; EST-3= 164755.

— QUESTÃO 38

No cálculo de uma curva circular ou de transição, o estaqueamento dentro da curva será feito de acordo com o raio desta curva. Em função disso, quais são os raios que definem a corda para a locação das curvas?

R= raio da curva C= corda para locação

- (A) $R > 500\text{m} \rightarrow C=20\text{m}$; $100 \leq R \leq 500\text{m} \rightarrow C= 10\text{m}$; $R < 100\text{m} \rightarrow C= 5\text{m}$.
- (B) $R > 300\text{m} \rightarrow C=10\text{m}$; $100 \leq R \leq 300\text{m} \rightarrow C= 10\text{m}$; $R < 100\text{m} \rightarrow C= 4\text{m}$.
- (C) $R > 600\text{m} \rightarrow C=20\text{m}$; $100 \leq R \leq 600\text{m} \rightarrow C= 10\text{m}$; $R < 100\text{m} \rightarrow C= 5\text{m}$.
- (D) $R > 700\text{m} \rightarrow C=20\text{m}$; $100 \leq R \leq 700\text{m} \rightarrow C= 10\text{m}$; $R < 100\text{m} \rightarrow C= 7\text{m}$.

— QUESTÃO 39

Classicamente, a Geodésia tem sido definida, com base em seus objetivos, como a ciência que se ocupa da determinação da forma, das dimensões e do campo gravitacional da Terra. Dessa forma, o Sistema Geodésico Brasileiro (SGB) define os parâmetros de referência do Datum utilizado no Brasil. Sendo assim, o Datum atual definido para determinação de coordenadas UTM é:

- (A) SAD69.
- (B) Córrego Alegre.
- (C) WGS-84.
- (D) SIRGAS-2000.

— QUESTÃO 40

Uma fotografia aérea é tomada a uma altitude de 1830 m acima do nível médio do mar. A elevação do ponto A é de 830 m e a elevação do ponto B é 600 m. A distância focal da câmara aérea é de 100 mm. As escalas para as duas elevações, com base nesta fotografia, são:

- (A) Ponto A= 1:8000; Ponto B= 1:10000.
- (B) Ponto A= 1:10000; Ponto B= 1:12000.
- (C) Ponto A= 1:10000; Ponto B= 1:12300.
- (D) Ponto A= 1:12000; Ponto B= 1:10000.

— RASCUNHO