

# PENSE FORA DA CAIXA



## VESTIBULAR

### 2017 UFGD

## PROVA OBJETIVA

## TIPO B

# Tabela Periódica dos Elementos

1A		2A		3A		4A		5A		6A		7A		8A																																															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																														
1 <b>H</b> Hidrogênio 1,00794	3 <b>Li</b> Lítio 6,941	5 <b>B</b> Boro 10,811	7 <b>N</b> Nitrogênio 14,0067	9 <b>F</b> Fluor 18,9984032	11 <b>Na</b> Sódio 22,98976928	13 <b>Al</b> Alumínio 26,9815386	15 <b>P</b> Fósforo 30,973762	17 <b>Cl</b> Cloro 35,453	19 <b>K</b> Potássio 39,0983	21 <b>Sc</b> Escândio 44,955912	23 <b>V</b> Vanádio 50,9415	25 <b>Mn</b> Manganês 54,938045	27 <b>Co</b> Cobalto 58,933195	29 <b>Cu</b> Cobre 63,546	31 <b>Ga</b> Gálio 69,723	33 <b>As</b> Arsênio 74,9216	35 <b>Br</b> Bromo 79,904	37 <b>Rb</b> Rubídio 85,4678	39 <b>Y</b> Ítrio 88,90625	41 <b>Nb</b> Níbio 92,90638	43 <b>Tc</b> Técnetio [98]	45 <b>Rh</b> Ródio 102,9055	47 <b>Ag</b> Prata 107,8682	49 <b>In</b> Índio 114,818	51 <b>Sb</b> Antimônio 121,76	53 <b>I</b> Iodo 126,90447	55 <b>Cs</b> Césio 132,90545	57-71 <b>*</b>	59 <b>Pr</b> Praseodímio 140,90765	61 <b>Pm</b> Promécio [145]	63 <b>Eu</b> Európio 151,964	65 <b>Tb</b> Terbio 158,92535	67 <b>Ho</b> Hólmio 164,93032	69 <b>Tm</b> Tulio 168,93421	71 <b>Lu</b> Lutécio 174,967																										
2 <b>He</b> Hélio 4,002602	4 <b>Be</b> Berílio 9,012182	6 <b>C</b> Carbono 12,011	8 <b>O</b> Oxigênio 15,9994	10 <b>Ne</b> Neônio 20,1797	12 <b>Mg</b> Magnésio 24,305	14 <b>Si</b> Silício 28,0855	16 <b>S</b> Enxofre 32,065	18 <b>Ar</b> Argônio 39,948	20 <b>Ca</b> Cálcio 40,078	22 <b>Ti</b> Titânio 47,867	24 <b>Cr</b> Cromo 51,9961	26 <b>Fe</b> Ferro 55,845	28 <b>Ni</b> Níquel 58,6934	30 <b>Zn</b> Zinco 65,38	32 <b>Ge</b> Germanio 72,63	34 <b>Se</b> Selênio 78,96	36 <b>Kr</b> Criptônio 83,798	38 <b>Sr</b> Estrôncio 87,62	40 <b>Zr</b> Zircônio 91,224	42 <b>Mo</b> Molibdênio 95,96	44 <b>Ru</b> Rutênio 101,07	46 <b>Pd</b> Paládio 106,42	48 <b>Cd</b> Cádmio 112,411	50 <b>Sn</b> Estanho 118,71	52 <b>Te</b> Telúrio 127,6	54 <b>Xe</b> Xenônio 131,293	56 <b>Ba</b> Bário 137,327	89-103 <b>**</b>	91 <b>Pa</b> Protactínio 231,03688	93 <b>Np</b> Neptúnio [237]	95 <b>Am</b> Amérvio [243]	97 <b>Bk</b> Berquélio [247]	99 <b>Es</b> Einsteinio [252]	101 <b>Md</b> Mendelevíio [258]	103 <b>Lr</b> Lawrêncio [262]																										
3 <b>Li</b> Lítio 6,941	4 <b>Be</b> Berílio 9,012182	5 <b>B</b> Boro 10,811	6 <b>C</b> Carbono 12,011	7 <b>N</b> Nitrogênio 14,0067	8 <b>O</b> Oxigênio 15,9994	9 <b>F</b> Fluor 18,9984032	10 <b>Ne</b> Neônio 20,1797	11 <b>Na</b> Sódio 22,98976928	12 <b>Mg</b> Magnésio 24,305	13 <b>Al</b> Alumínio 26,9815386	14 <b>Si</b> Silício 28,0855	15 <b>P</b> Fósforo 30,973762	16 <b>S</b> Enxofre 32,065	17 <b>Cl</b> Cloro 35,453	18 <b>Ar</b> Argônio 39,948	19 <b>K</b> Potássio 39,0983	20 <b>Ca</b> Cálcio 40,078	21 <b>Sc</b> Escândio 44,955912	22 <b>Ti</b> Titânio 47,867	23 <b>V</b> Vanádio 50,9415	24 <b>Cr</b> Cromo 51,9961	25 <b>Mn</b> Manganês 54,938045	26 <b>Fe</b> Ferro 55,845	27 <b>Co</b> Cobalto 58,933195	28 <b>Ni</b> Níquel 58,6934	29 <b>Cu</b> Cobre 63,546	30 <b>Zn</b> Zinco 65,38	31 <b>Ga</b> Gálio 69,723	32 <b>Ge</b> Germanio 72,63	33 <b>As</b> Arsênio 74,9216	34 <b>Se</b> Selênio 78,96	35 <b>Br</b> Bromo 79,904	36 <b>Kr</b> Criptônio 83,798	37 <b>Rb</b> Rubídio 85,4678	38 <b>Sr</b> Estrôncio 87,62	39 <b>Y</b> Ítrio 88,90625	40 <b>Zr</b> Zircônio 91,224	41 <b>Nb</b> Níbio 92,90638	42 <b>Mo</b> Molibdênio 95,96	43 <b>Tc</b> Técnetio [98]	44 <b>Ru</b> Rutênio 101,07	45 <b>Rh</b> Ródio 102,9055	46 <b>Pd</b> Paládio 106,42	47 <b>Ag</b> Prata 107,8682	48 <b>Cd</b> Cádmio 112,411	49 <b>In</b> Índio 114,818	50 <b>Sn</b> Estanho 118,71	51 <b>Sb</b> Antimônio 121,76	52 <b>Te</b> Telúrio 127,6	53 <b>I</b> Iodo 126,90447	54 <b>Xe</b> Xenônio 131,293	55 <b>Cs</b> Césio 132,90545	56 <b>Ba</b> Bário 137,327	89-103 <b>**</b>	91 <b>Pa</b> Protactínio 231,03688	93 <b>Np</b> Neptúnio [237]	95 <b>Am</b> Amérvio [243]	97 <b>Bk</b> Berquélio [247]	99 <b>Es</b> Einsteinio [252]	101 <b>Md</b> Mendelevíio [258]	103 <b>Lr</b> Lawrêncio [262]

D I S T R I B U I D O

Nº Atômico

Simbolo

Nome

Massa Atômica

- 01** Um ecossistema é resultado da interação entre os componentes bióticos e abióticos. A fonte de nutrientes para os integrantes de determinada cadeia alimentar não se resume aos indivíduos que nela participam, mas envolve também componentes como solo, o ar e a água. Esse fenômeno caracteriza um movimento cíclico de matéria, do qual participam o ambiente e os organismos que nele vivem. É correto afirmar que:
- (A) Os compostos nitrogenados que circula pela cadeia alimentar dispensa a atuação dos decompositores, como fungos e bactérias.
  - (B) A precipitação em forma de chuva, orvalho, neve ou granizo devolve a água à superfície terrestre.
  - (C) Cerca de 20% do ar atmosférico é composto de nitrogênio na fase gasosa.
  - (D) A devolução de grande parte do nitrogênio retirado do ar pelo processo fotossintético dá-se por meio de respiração aeróbia e anaeróbia.
  - (E) A água, que compõem rios, mares e lagos, não passa para a atmosfera em forma de vapor.
- 02** Mais de uma dúzia de doenças infecciosas passam de uma pessoa para outra por via sexual, são as doenças sexualmente transmissíveis. Algumas são curáveis, no entanto podem ser assintomáticas e assim permitir a contaminação de outras pessoas, pelo desconhecimento do portador. É **incorreto** afirmar que:
- (A) Uma série de pequenas bolhas contendo líquido, na região bucal ou genital, caracteriza o herpes simples, produzido por um vírus. A infecção, muito contagiosa e incômoda, desaparece e volta quando há queda do sistema imunológico do indivíduo.
  - (B) A sífilis é adquirida durante o relacionamento com uma pessoa contaminada pela bactéria *gram* negativa *Treponema palladium*. O sintoma inicial é uma espécie de bolinha dura (cancro duro) no pênis ou na genitália externa feminina.
  - (C) Portadores da bactéria gonococo (*Neisseria gonorrhoea*), que causa doença chamada gonorreia, seu portador pode não apresentar sintomas.
  - (D) Portadores do vírus HIV podem apresentar sintomas provocados por infecções oportunistas, que acabam por causar a morte o indivíduo. As mais frequentes são candidíase, pneumonia e tuberculose, como também, tumores e afecções do sistema nervoso central.
  - (E) A pessoa contaminada por *Acquired Immunodeficiency Syndrome*, ou síndrome da imunodeficiência adquirida, é provocada pelo vírus HIV (*Human Immunodeficiency Virus*), que penetra em células do sistema imunitário, como os linfócitos T. A pessoa contaminada pode passar anos sem apresentar sintomas, sendo caracteriza como uma pessoa soro negativa.
- 03** Há mais de dois mil anos, os filósofos gregos, baseados no grande número de semelhanças entre os seres vivos, consideravam a possibilidade de haver um ancestral comum entre eles. Porém, apesar das evidências, essas ideias não foram consideradas corretas até cerca de duzentos anos atrás. Durante todo esse tempo, predominou a ideia de que todos os seres vivos surgiram, por criação, a um só tempo e sem nenhum grau de parentesco. Pode-se afirmar que:
- (A) Após as contribuições de Darwin, Hugo De Vries conseguiu encontrar a peça que faltava no quebra-cabeças da evolução. Ao estudar a espécie *Oenothera lamarckiana*, notou que num mesmo local, lado a lado, cresciam normalmente dois tipos idênticos da mesma planta.
  - (B) O processo evolutivo é muito rápido, constante em vários milhões de anos. Só esse fato torna-se impossível a presença do ser humano em todos os seus momentos.
  - (C) Darwin conseguiu provar de que forma as novas características surgiam e eram transmitidas às gerações seguintes, através de testes experimentais sobre seleção natural.
  - (D) A teoria evolucionista de Lamarck, em 1809, defendia a ideia de que as condições ambientais levam os seres vivos a desenvolver os órgãos e as estruturas mais solicitados e a atrofiar aqueles que têm pouco ou nenhum uso.
  - (E) A teoria evolucionista de Darwin afirma que indivíduos de espécies diferentes, podem apresentar semelhanças que poderiam ser responsáveis pela sobrevivência ou não do indivíduo, dependendo também, das exigências ambientais.

- 04** Dois genes alelos atuam na determinação da cor das pétalas de uma planta. O gene *V* (*gene dominante que determina a cor vermelha*) e o gene *v* (*gene recessivo que determina a cor branca*). Ao realizar alguns experimentos de cruzamentos entre plantas foram obtidos os resultados abaixo:

Experimento	Cruzamento	Resultado do Cruzamento
I	? x vv	100% vermelha
II	? x vv	50% vermelha e 50% branca
III	? x vv	100% branca
IV	? x Vv	75% vermelha e 25 % branca

Qual dos experimentos gerou genótipo homozigoto dominante?

- (A) IV  
 (B) III  
 (C) II  
 (D) I  
 (E) Nenhum gerou genótipo homozigoto dominante.

- 05** Sobre as características dos tecidos vegetais:

- I) São caracterizados por terem células de paredes finas, citoplasma abundante, núcleos grandes, vacúolos pequenos ou ausentes. As células desse tecido encontram-se, frequentemente, em divisão celular.  
 II) Camada de revestimento da planta. Geralmente possui somente uma camada de células, mas pode apresentar mais de uma. As principais funções são: proteção mecânica, trocas gasosas e reserva de água.  
 III) É um tecido vivo e possui células com paredes muito espessas. Tem função de sustentação de órgãos em crescimento ou de órgãos maduros de plantas herbáceas. As células que o constituem variam em comprimento mas geralmente são alongadas e lembram fibras.  
 IV) Tem como principal função a de suporte mecânico. É um tecido morto e suas células tem parede espessas e lignificadas.  
 V) É destinado, principalmente ao transporte de água e sais minerais.  
 VI) Tecido responsável pela condução de substâncias orgânicas.

Assinale a alternativa que corresponde à sequência que nomeia corretamente os tecidos vegetais descritos acima.

- (A) Meristema, epiderme, colênquima, esclerênquima, floema, xilema.  
 (B) Meristemas, epiderme, esclerênquima, colênquima, floema, xilema.  
 (C) Meristemas, epiderme, colênquima, esclerênquima, xilema, floema.  
 (D) Epiderme, meristemas, esclerênquima, colênquima, xilema, floema.  
 (E) Meristemas, cutícula, colênquima, esclerênquima, xilema, floema.

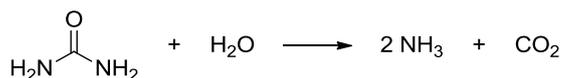
- 06** Sobre a respiração celular, assinale a alternativa correta:

- (A) Podemos dividir a respiração celular nas seguintes etapas: glicólise, Ciclo de Krebs e cadeia respiratória.  
 (B) A cadeia respiratória ocorre nos cloroplastos e promove a conversão das moléculas produzidas durante as fases anteriores ( $\text{NADH}_2$ ,  $\text{FADH}_2$  e GTP) em moléculas de ATP.  
 (C) Todas as alternativas estão corretas.  
 (D) Ao final da cadeia respiratória, o Ciclo de Krebs permitirá a formação de 24 ADPs.  
 (E) A glicólise ocorre no citoplasma da célula e produz ácido pirúvico a partir da frutose.

**Texto-base para as questões 7, 8 e 9.**

Desde 2012, a maioria dos veículos pesados fabricados no Brasil, como caminhões e ônibus, passaram a contar com a tecnologia SCR (do inglês *Selective Catalyst Reduction*). No escapamento destes veículos, os gases provenientes da combustão do óleo diesel entram em contato com um agente chamado de ARLA 32 (Agente Redutor Líquido Automotivo). O ARLA 32 é uma solução aquosa de ureia com concentração de 32,5% que atua na redução dos óxidos de nitrogênio ( $\text{NO}_x$ ) presentes nos gases de escape transformando-os em vapor de água e nitrogênio, inofensivos para o meio ambiente. Quando injetada no sistema de escape dos veículos, a solução é vaporizada e a ureia sofre uma decomposição representada pela equação seguinte:

Equação 1:



Então, a amônia formada reage com os óxidos de nitrogênio conforme as equações abaixo:

Equação 2:



Equação 3:



Considerando as informações acima, responda as questões 7,8 e 9.

**07** Quantos mililitros de ARLA 32 são necessários para reduzir 30 g de NO? Dados: Massa molar da uréia:  $60 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$ ; Densidade da água:  $1 \text{ g}\cdot\text{mL}^{-1}$ .

- (A) 10 mL
- (B) 1 mL
- (C) 41 mL
- (D) 23 mL
- (E) 61 mL

**08** Analise as afirmativas abaixo sobre o texto indicado acima:

- I. Na Equação 1, são formados 3 mol de amônia para cada mol de ureia decomposto.
  - II. Na Equação 2, o nitrogênio do NO ganha 2 elétrons e se reduz, formando  $\text{N}_2$ .
  - III. Na Equação 3, ocorre a oxidação do  $\text{NO}_2$  e a redução da amônia, formando  $\text{N}_2$  e água.
  - IV. Nas Equações 2 e 3, o  $\text{N}_2$  é uma molécula diatômica na qual os átomos de nitrogênio estão hibridizados em sp.
- Marque a alternativa que apresenta as afirmativas corretas:

- (A) I, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) I, III e IV, apenas.
- (E) II e IV, apenas.

**09** Considerando que a reação representada pela Equação 3 acontece em um recipiente fechado de 1 L a 373 K, qual é a variação da pressão total exercida no recipiente quando os reagentes são completamente convertidos nos produtos? Dadas as pressões parciais dos gases:  $P_{\text{NO}_2} = 184 \text{ atm}$ ;  $P_{\text{NH}_3} = 245 \text{ atm}$ ;  $P_{\text{N}_2} = 214 \text{ atm}$ ;  $P_{\text{H}_2\text{O}} = 367 \text{ atm}$ .

- (A) 152 atm
- (B) 581 atm
- (C) 459 atm
- (D) 200 atm
- (E) 429 atm

**10** O filme "Erin Brockovich", protagonizado pela atriz Julia Roberts, é baseado em um fato em que o emprego de cromo hexavalente, Cr(VI), por uma empresa de energia, causou danos ambientais (contaminação do solo e água) na cidade de Hinkley, Califórnia, EUA.

Considere as seguintes afirmativas relacionadas a esse elemento:

- I. O cromo é um metal alcalino terroso.
- II. O cromo hexavalente, apresenta alta toxicidade, sendo classificado como carcinogênico humano (cancerígeno).
- III. Os processos utilizados para remover o Cr(VI) da água são simples e podem ser feitos por decantação e filtração comum.
- IV. Os compostos  $\text{CrO}_3$ ,  $\text{K}_2\text{CrO}_4$  e  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  são exemplos de moléculas contendo cromo hexavalente.

Estão corretas?

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

- 11** O tricloreto de fósforo ( $\text{PCl}_3$ ) é um líquido incolor usado para a fabricação de compostos organofosforados, com amplas aplicações industriais, desde a fabricação de inseticidas até agentes antitumorais. Quando o  $\text{PCl}_3$  reage com cloro, forma-se um sólido amarelo claro de pentacloreto de fósforo ( $\text{PCl}_5$ ). Em altas concentrações e solventes polares, este composto se dissocia de acordo com o seguinte equilíbrio:



A geometria molecular é um parâmetro de importância fundamental para a previsão e compreensão de várias propriedades dessas substâncias, tais como polaridade, solubilidade e reatividade. Sendo assim, as geometrias para as quatro espécies destacadas acima ( $\text{PCl}_3$ ,  $[\text{PCl}_4]^+$ ,  $\text{PCl}_5$  e  $[\text{PCl}_6]^-$ ) são, respectivamente:

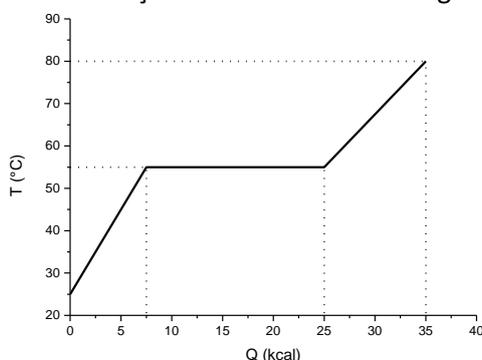
- (A) Linear, tetraédrica, piramidal e angular.  
 (B) Angular, linear, tetraédrica e quadrática.  
 (C) Piramidal, angular, trigonal e tetraédrica.  
 (D) Trigonal, quadrática, bipiramidal e octaédrica.  
 (E) Piramidal, tetraédrica, bipiramidal e octaédrica
- 12** O Brasil é um dos maiores produtores de etanol do mundo e é considerado o líder internacional em matéria de biocombustíveis. A maior parte do etanol produzido no Brasil utiliza a cana-de-açúcar como matéria-prima. A área cultivada no Brasil com cana-de-açúcar destinada à atividade sucroalcooleira na safra 2015/16 foi de aproximadamente 8.954,8 mil hectares. O estado de Mato Grosso do Sul é o quarto maior produtor, com cerca de 8% da produção nacional (713,7 mil hectares). Disponível em: <http://www.conab.gov.br>. Acessado em 06/out/2016.
- Considere as seguintes afirmativas:
- I. A cana-de-açúcar é uma planta que pertence ao gênero *Saccharum*, família *Poaceae*, utilizada principalmente como matéria-prima para a produção de açúcar e etanol (álcool etílico).  
 II. O etanol se forma na fermentação alcoólica de açúcares, como a glicose, pelo microrganismo (levedura) *Saccharomyces cerevisiae*, conforme a reação simplificada:  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow 2 \text{C}_2\text{H}_6\text{O} + 2 \text{CO}_2$ .  
 III. Os coeficientes estequiométricos para a reação de combustão completa do etanol  $x \text{C}_2\text{H}_6\text{O}_{(l)} + y \text{O}_{2(g)} \rightarrow w \text{CO}_{2(g)} + z \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ , são:  $x = 1$ ,  $y = 3$ ,  $w = 2$  e  $z = 3$ .  
 IV. Na combustão completa de um mol de etanol ocorre a liberação de 402 kJ de energia.

Dados: Entalpia padrão de formação ( $\Delta H_f^0$ ), em  $\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ , para:

$\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_{(l)} = -278$ ;  $\text{CO}_{2(g)} = -394$  e  $\text{H}_2\text{O}_{(l)} = -286$

- (A) Apenas I, II e III.  
 (B) Apenas I e II.  
 (C) Apenas I, II e IV.  
 (D) I, II, III e IV  
 (E) Apenas II, III e IV.
- 13** Transformadores são equipamentos utilizados na transformação de valores de tensão e corrente, cujo princípio de funcionamento é baseado nas leis de Faraday e Lenz. Um transformador típico de rua é conhecido como transformador de potência trifásico, este recebe a tensão que vem da estação de distribuição, que está no nível de 13,8 KV e transforma em 127V, por exemplo.
- Disponível em <http://www.infoescola.com/electricidade/transformadores/>. Acesso em 06/out/ 2016.
- Suponha que o enrolamento primário de um transformador ideal esteja ligado à tensão de 13,8 kV, o que se pode afirmar sobre esse transformador quando se quer reduzir a tensão para 127 V?
- (A) O número de espiras no enrolamento secundário deve ser cerca de 10 vezes maior que no enrolamento primário.  
 (B) O número de espiras no enrolamento secundário deve ser cerca de 100 vezes maior que no enrolamento primário.  
 (C) A corrente no enrolamento primário será cerca de 100 vezes menor que no enrolamento secundário.  
 (D) A corrente no enrolamento primário será cerca de 100 vezes maior que no enrolamento secundário.  
 (E) A corrente no enrolamento primário será cerca de 10 vezes menor que no enrolamento secundário.

- 14** A definição de potência como trabalho por unidade de tempo segue a mesma para casos mecânicos e elétricos; a diferença está na maneira como se escreve o trabalho nesses casos. Um elevador simples consiste em um motor elétrico ligado, através de roldanas a um suporte que tem como principal função o deslocamento vertical de corpos, e usa o princípio de conversão entre a energia elétrica e mecânica para realizar esse movimento. Supondo que um elevador esteja ligado à tensão de 220V e que esse sistema dissipa 30% da energia elétrica no movimento, o que é possível afirmar sobre esse dispositivo?
- (A) A aceleração a gravidade não influencia nos valores da corrente no motor elétrico  
 (B) O valor da corrente no motor elétrico independe da distância de içamento dos objetos.  
 (C) O valor da corrente no motor elétrico é diretamente proporcional à distância de içamento dos objetos.  
 (D) O valor da corrente no motor elétrico deverá ser 30% maior se comparado a um elevador que não dissipa energia.  
 (E) O valor da corrente no motor elétrico é inversamente proporcional à massa que se pretende içar..
- 15** Uma oscilação harmônica é conhecida por ter força de restauração proporcional ao deslocamento. Para esse tipo de oscilação é possível dizer que:
- (A) A frequência da energia total do oscilador independe do valor da força restauradora.  
 (B) A frequência de oscilação independe do valor da força restauradora.  
 (C) A energia mecânica do sistema é constante.  
 (D) O período depende do valor da energia mecânica do sistema.  
 (E) O período é o mesmo para qualquer valor da força restauradora.
- 16** Em fevereiro de 2015, dois cientistas franceses publicaram na revista *Journal of The Royal Society Interface* um artigo que mostra a termodinâmica, biomecânica e acústica envolvida no estouro de um grão de pipoca. Os Físicos Emmanuel Viot e Alexandre Ponomarenk mostraram através da sincronia entre gravações de vídeo e áudio, nos centésimos de segundos em que a pipoca estoura, que o som característico ocorre devido a liberação do vapor d'água confinado no grão a aproximadamente 180°C. Neste sentido, é correto afirmar que:
- (A) Quando a temperatura da pipoca excede a 100°C, o seu teor de água entra em ebulição e atinge um equilíbrio termodinâmico à pressão de vapor, tal como uma panela de pressão.  
 (B) O calor recebido pela pipoca faz com que a água de dentro do grão se transforme em vapor, consequentemente a pressão no seu interior diminui.  
 (C) A pressão no interior da pipoca embora aumente com a evaporação da água seu valor nunca ultrapassa a temperatura externa de 1 Atm.  
 (D) A porosidade do grão da pipoca impede que a água do seu interior evapore mesmo a uma temperatura de 180°C.  
 (E) No instante em que o amido, antes gelatinoso, aumenta de tamanho e com o rompimento do pericarpo se solidifica, o volume e a densidade da pipoca aumentam.
- 17** Uma barra de parafina, inicialmente sólida à temperatura ambiente, com massa de 0,5 kg, passa pela transformação de fase mostrada no gráfico abaixo.



O calor latente de fusão e o calor específico na fase líquida desta substância são, respectivamente:

- (A) 25 cal/g e 1,0 cal/g°C  
 (B) 35 cal/g e 0,8 cal/g°C  
 (C) 15 cal/g e 0,5 cal/g°C  
 (D) 25 cal/g e 0,5 cal/g°C  
 (E) 15 cal/g e 0,8 cal/g°C

- 18 No que diz respeito as lentes delgadas é correto afirmar que:
- (A) As imagens de um objeto real em uma lente divergente sempre são reais, direitas e menores que o objeto.
  - (B) Um raio que passa pelo centro da lente divergente, emerge dela mudando a direção proporcionalmente ao valor do índice de refração do meio.
  - (C) Uma lente convergente é aquela que faz com que os raios luminosos que inicialmente passam pelo ponto focal virtual, ao serem refratados se tornam paralelos ao eixo central.
  - (D) Uma lente divergente é aquela que faz com que os raios luminosos inicialmente paralelos ao eixo central se aproximam do eixo central.
  - (E) As imagens reais se formam do lado da lente em que se encontra objeto, e as imagens virtuais do lado oposto.

**CIÊNCIAS DA HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS**

Filosofia, Geografia, História e Sociologia

- 19 “A história social ensina que não existe política social sem um movimento social capaz de impô-la, e que não é o mercado, como se tenta convencer hoje em dia, mas sim o movimento social que ‘civilizou’ a economia de mercado, contribuindo ao mesmo tempo para sua eficiência”.
- (BOURDIEU, Pierre. **Contrafogos 2: por um movimento social europeu**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. p. 19).

Em diferentes momentos históricos, seja no Brasil ou em outros países do mundo, existiram diversos e distintos movimentos sociais no campo e na cidade. Considerando a dinâmica dos movimentos sociais e a citação de texto, do autor Pierre Bourdieu, extraída do seu livro “Contrafogos 2: por um movimento social europeu”, considera-se que:

- (A) Os movimentos sociais, homogêneos por essência, são fundamentais para as transformações políticas.
- (B) Os movimentos do campo são mais significativos do que os movimentos sociais da cidade, haja vista que, existe uma tradição milenar dos camponeses rebeldes, a citar o “Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra”.
- (C) Os movimentos sociais são institucionalizados e tem buscado se aproximar do Estado para transformações profundas na sociedade.
- (D) A história da humanidade tem evidenciado que os movimentos sociais tem desenvolvido pouca participação na vida política e cultural dos países. A participação dos movimentos sociais tem sido, sobremaneira, nas formas de organização social.
- (E) Os movimentos sociais se caracterizam como grupos sociopolíticos relevantes para inovações e transformações sociais.

- 20 “Numa palavra, ao invés de conceber políticas públicas de que todos seriam beneficiários independente da sua raça, cor ou sexo, o Estado passa a levar em conta esses fatores na implementação das suas decisões, não para prejudicar quem quer que seja, mas para evitar que a discriminação, que inegavelmente tem fundo histórico e cultural, e não raro se subtrai ao enquadramento nas categorias jurídicas clássicas, finde por perpetuar as iniquidades sociais”.

(GOMES, Joaquim B. Barbosa. **Ação Afirmativa & Princípio Constitucional da Igualdade: o direito como instrumento de transformação social**. Rio de Janeiro: Renovar, 2001. p. 39)

O fragmento de texto citado, do pesquisador e jurista Joaquim B. Barbosa Gomes, reflete sobre a nova postura do Estado no entendimento e construção de políticas públicas afirmativas. Sobre as ações afirmativas, argumenta-se que:

- (A) São políticas públicas que visam implementar efetivamente o acesso aos bens de produção a todos os cidadãos, de modo que as pessoas visem construir relações unilaterais no contexto político e social.
- (B) Caracterizam-se em um conjunto de políticas que acirram ainda mais a tensão social, haja vista que, indiretamente beneficia uma minoria de pessoas que se apoiam no Estado para conquistar seus interesses.
- (C) Essas políticas tiveram origem no direito brasileiro, sobretudo, a partir de meados da década de 1980, quando o país passava pelo processo de redemocratização.
- (D) São políticas públicas e privadas de caráter compulsório, facultativo ou voluntário, implementadas com vistas ao combate à discriminação racial, de gênero, e de origem nacional, bem como objetivam promover igualdade de acesso a bens fundamentais como educação e emprego.
- (E) Caracterizam-se em um conjunto de políticas públicas e privadas compulsórias, que objetivam minimizar as desigualdades sociais e promover o acesso aos bens de produção. Nesse sentido, as ações afirmativas rompem com

a tradição paternalista do Estado e universaliza de modo permanente a promoção da igualdade.

21



A charge, produzida pelo cartunista Nani, traz um diálogo entre pai e filho sobre a problemática social. No diálogo, ironicamente, o pai salienta ao seu filho que quando serem “muito ricos” vão poder gozar efetivamente os Direitos Humanos. Nessa direção, considerando a charge e a temática “Diretos Humanos”, argumenta-se que:

**Autor:** Nani. **Fonte:** Charge disponível em - <http://brainly.com.br/tarefa/1724729>. Acesso em: 08/out/2016.

- (A) A Declaração Universal dos Direitos Humanos, promulgada em fevereiro de 1945, durante Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas não teve impacto positivo nos países asiáticos, haja vista que, os Estados asiáticos constantemente desrespeitam os tratados internacionais de direitos humanos.
- (B) A Declaração Universal dos Direitos Humanos foi promulgada em 1948 pela Assembleia Geral das Nações Unidas e representa uma conquista relevante para a humanidade. Contudo, ainda existem muitas violações face aos tratados internacionais de direitos humanos.
- (C) O conjunto de normativos dos Direitos Humanos é a conquista mais importante da humanidade. Ao ser promulgada, na década de 1930, a Declaração Universal dos Direitos Humanos evitou muito conflitos bélicos entre países. Contudo, existem muitas limitações em sua aplicabilidade.
- (D) O conjunto normativo dos Direitos Humanos foi uma conquista significativa para humanidade, desde sua promulgação em 1970. Mas, existem muitas limitações no que diz respeito a sua aplicabilidade nas relações sociais e trabalhistas.
- (E) Os Direitos Humanos fortaleceram significativamente os valores fundamentais da humanidade. Entretanto, alguns grupos, sobretudo, ligados ao crime fazem mau uso dos normativos dos tratados internacionais de direitos humanos.

22 Em Atenas, na Grécia Antiga, os ideais de democracia conviviam com a escravidão. Pedro Paulo Funari, em sua obra “Grécia e Roma” (2002) destaca que não é “exagero dizer que a democracia ateniense dependia da existência da escravidão” (p. 38).

Nessa perspectiva, considera-se que:

- (A) Os escravos atenienses eram de origem africana, sobretudo, dos países que compõem o Sul da África. Até o século VI, o tráfico de africanos para Atenas era significativo.
- (B) A democracia ateniense foi ímpar para pensar o sistema democrático no Brasil, após a proclamação da República, em 1822.
- (C) Os grupos de escravos que viviam em Atenas eram provenientes de Esparta, haja vista que, Atenas e Esparta eram rivais históricos desde o século III.
- (D) A escravidão em Atenas era limitada, pois se prevalecia a ideia de democracia plena, em que gradativamente o sistema escravista ia desaparecendo.
- (E) Os escravos de Atenas, em sua maioria, eram prisioneiros de guerra e seus descendentes.

23 No início da década de 1980, mais especificamente, em 1982, ocorreu um conflito militar entre a Argentina e Reino Unido, conhecido como “Guerra das Malvinas”. Esse conflito teve como motivação a disputa pela posse e soberania política das Ilhas Malvinas/*Falklands*. Considerando esse enfrentamento militar, argumenta-se que:

- (A) As Ilhas Malvinas, após 3 anos de conflitos bélicos, foi conquistada pelo Reino Unido. A administração política das Malvinas é realizada por um governado nomeado pela rainha da Inglaterra.
- (B) A Guerra das Malvinas fora vencida pela Argentina, após 2 anos de muitas batalhas e mortes de seus soldados.
- (C) A Argentina rompeu definitivamente suas relações diplomáticas e comerciais com o Reino Unido até meados da década de 1990.
- (D) As relações diplomáticas entre a Argentina e o Reino Unido se reestabeleceram a partir de 1989, através dos Acordos de Madri.
- (E) As Ilhas Malvinas foram praticamente destruídas pelos conflitos, pois foram 3 anos intensos de batalhas. Sua posse e soberania política foi conquistada pelo Reino Unido.

24

“Povos e povos indígenas desapareceram da face da terra como consequência do que hoje se chama, num eufemismo envergonhado, “o encontro” de sociedade do Antigo e do Novo Mundo. Esse morticínio nunca visto foi fruto de um processo complexo cujos agentes foram homens e microrganismos mas cujos motores últimos poderiam ser reduzidos a dois: ganância e ambição, formas culturais de expansão do que se convencionou chamar o capitalismo mercantil. Motivos mesquinhos e não uma deliberada política de extermínio conseguiram esse resultado espantoso de reduzir uma população que estava na casa dos milhões em 1500 aos poucos 200 mil índios que hoje habitam o Brasil. [...] Durante quase cinco séculos, os índios foram pensados como seres efêmeros, em transição: transição para a cristandade, a civilização, a assimilação, o desaparecimento. Hoje se sabe que as sociedades indígenas são parte de nosso futuro e não só de nosso passado. [...]”.

(CUNHA, Manuela Carneiro da. **História dos Índios no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992. p. 12-22)

**Tabela I - População residente, segundo a situação do domicílio e condição de indígena – Brasil 1991/2010**

	1991	2000	2010
<b>Total(1)</b>	146.815.790	169.872.856	190.755.799
Não indígena	145.986.780	167.932.053	189.931.228
Indígena	294.131	734.127	817.963

Fonte: Censo 2010 | IBGE.

**Tabela II - Proporção da população não branca em relação à população total por região do Brasil em 2010**

Região	Nº absoluto população não branca	Nº absoluto população branca	Total	Proporção
Norte	12.143.777	3.720.168	15.863.945	76,55
Nordeste	37.452.977	15.627.710	53.080.687	70,56
Sudeste	36.029.262	44.330.981	80.360.243	44,83
Sul	5.895.638	21.490.997	27.386.635	21,53
Centro-oeste	8.175.891	5.881.790	14.057.681	58,16
<b>Total</b>	<b>99.697.545</b>	<b>91.051.646</b>	<b>190.749.191</b>	<b>52,27</b>

Fonte: Censo 2010 | IBGE. \*não branca (preta, parda, amarela e indígena). **Organizadora das Tabelas:** Marta Maria Azevedo. O censo e os povos indígenas. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/c/no-brasil-atual/quantos-sao/o-censo-2010-e-os-povos-indigenas>

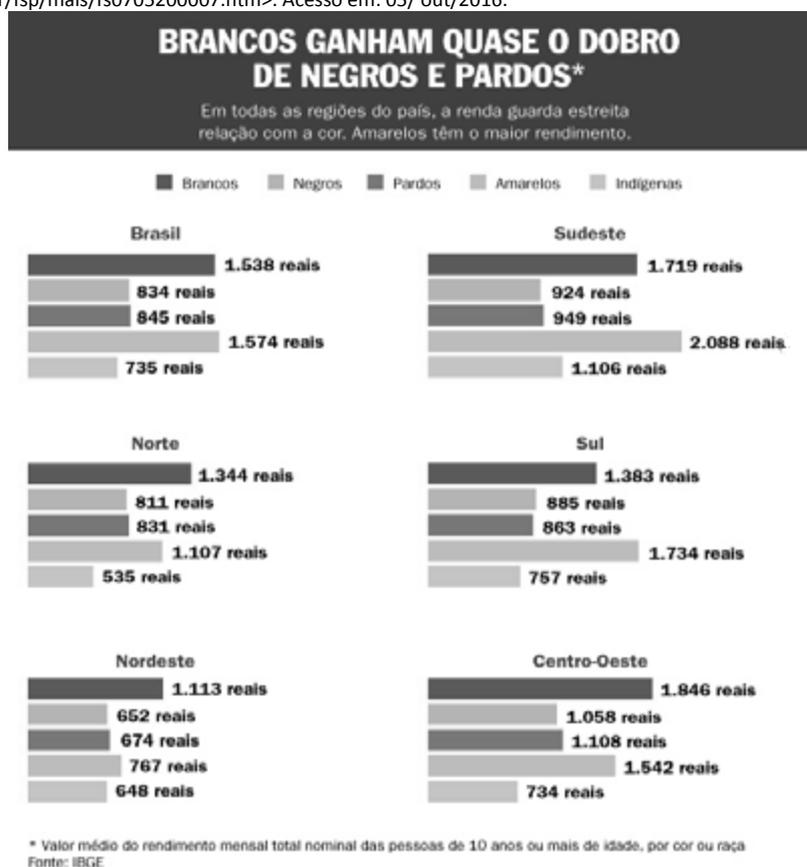
Com base no fragmento de texto da autora Manuela Carneiro da Cunha, do livro “História dos Índios no Brasil” (1992), e nas tabelas I e II, considera-se:

- (A) Os resultados do Censo demográfico brasileiro IBGE (2010) apontam uma nova dinâmica entre a população branca e a população não branca. O Censo registrou que a população não branca é maior que a população branca, correspondendo a 52,27% da população total. Ainda, vislumbra-se o aumento significativo da população indígena, que contradiz as teses homogeneizantes da aculturação e tem demonstrado a resiliência dos povos indígenas.
- (B) Os resultados do Censo demográfico brasileiro IBGE (2010) apontam uma nova dinâmica entre a população branca e a população não branca. O Censo registrou que a população branca é maior que a população não branca, corresponde a 52,27% da população total. Ainda, vislumbra-se o aumento significativo da população indígena, que contradiz as teses homogeneizantes da aculturação e tem demonstrado a resiliência dos povos indígenas.
- (C) Os resultados do censo demográfico brasileiro IBGE (2010) apontam uma proporção significativa entre a população branca e a população não branca. Pela primeira vez na história do Brasil o censo registra que a população não branca é maior que a população branca, corresponde a 52,27% da população total. Ainda, vislumbra-se o aumento significativo da população não indígena, o que afirma as formas homogeneizantes da aculturação e o extermínio etnocida dos povos indígenas.
- (D) A população branca ainda é maioria na região sul; quase metade da população não se declarou branca na região sudeste; houve aumento significativo da população que se declarou não branca nas regiões norte e nordeste, mais de 70%. Por outro lado, a população indígena cresceu significativamente sua população, alcançando em termos proporcionais a população não indígena.
- (E) A população branca ainda é maioria na região sul; quase metade da população não se declarou branca na região sudeste; há um aumento significativo nas regiões norte e nordeste, com mais de 70% da população tendo se

declarado não branca. Por outro lado, a população indígena diminuiu significativamente sua população nas últimas décadas decorrente das relações de contato Inter étnico que ocorreram na década de 1970.

- 25 “Ser negro no Brasil é, pois, com frequência, ser objeto de um olhar enviesado. A chamada boa sociedade parece considerar que há um lugar predeterminado, lá em baixo, para os negros e assim tranquilamente se comporta. Logo, tanto é incômodo haver permanecido na base da pirâmide social quanto haver "subido na vida". Pode-se dizer, como fazem os que se deliciam com jogos de palavras, que aqui não há racismo (à moda sul-africana ou americana) ou preconceito ou discriminação, mas não se pode esconder que há diferenças sociais e econômicas estruturais e seculares, para as quais não se buscam remédios. A naturalidade com que os responsáveis encaram tais situações é indecente, mas raramente é adjetivada dessa maneira. Trata-se, na realidade, de uma forma do apartheid à brasileira, contra a qual é urgente reagir se realmente desejamos integrar a sociedade brasileira de modo que, num futuro próximo, ser negro no Brasil seja, também, ser plenamente brasileiro no Brasil” (Milton Santos, Ser negro no Brasil hoje).

Fonte: Folha Uol. + brasil 501 d.c. Ética enviesada da sociedade branca desvia enfrentamento do problema negro, 2000. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mais/fs0705200007.htm>. Acesso em: 05/ out/2016.



Revista Veja. IBGE mostra a persistência de dois 'Brasis'. Nov. 2011. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/brasil/ibge-mostra-a-persistencia-de-dois-brasis/>. Acesso em: 03/out/2016.

Considera-se no gráfico acima, não apenas a graduação de cores da escala de cinza, mas a posição dos dados na sequência da legenda.

Considerando o fragmento de texto do autor Milton Santos e os gráficos apresentados sobre a população negra no Brasil, argumenta-se:

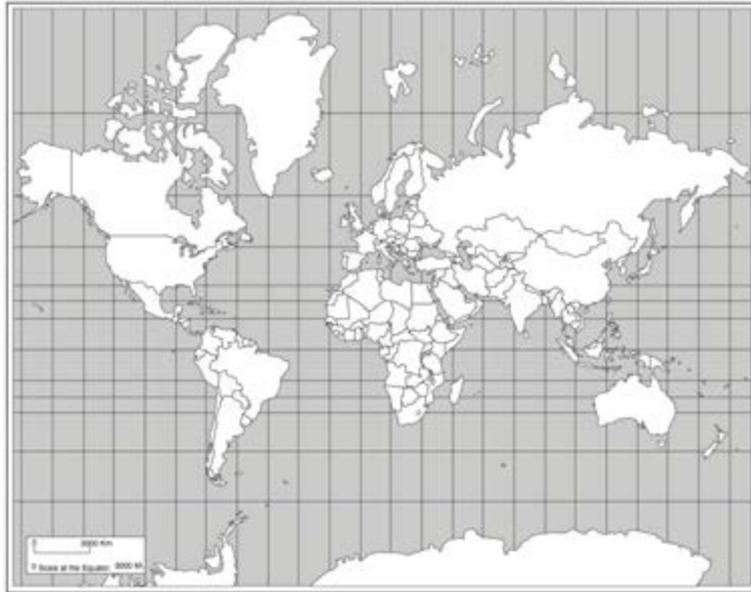
- (A) No Brasil existe uma falsa democracia racial mascarada de um país sem discriminação e preconceito étnico racial. Considera-se que as diferenças sociais e econômicas estruturais da sociedade brasileira não estão dissociadas do contexto histórico da escravização de negros no início da colonização do Brasil, no século XV.
- (B) As populações negras e não negra têm as mesmas oportunidades sociais e econômicas, o que desmistifica a existência de preconceito e discriminação na sociedade brasileira.
- (C) No Brasil existe uma falsa democracia racial mascarada de um país sem discriminação e preconceito étnico racial. Considera-se que as diferenças sociais e econômicas estruturais da sociedade brasileira não estão dissociadas do contexto histórico da escravização dos negros que, após sua abolição, no século XIX, impediu sua integração com iguais oportunidades àquelas que foram oferecidas a população branca.
- (D) A população negra e parda não tem as mesmas oportunidades sociais e econômicas dos brancos, o que desmistifica a existência de preconceito e discriminação na sociedade brasileira.

(E) O Brasil é um país sem discriminação e preconceito étnicoracial. Considera-se que as diferenças sociais e econômicas estruturais da sociedade brasileira não estão dissociadas do contexto histórico da forçosa escravidão dos negros que, após sua abolição, não impediu sua integração com iguais oportunidades àquelas que foram oferecidas a população branca.

26 “Diferentes projeções cartográficas foram desenvolvidas para permitir a representação da esfericidade terrestre num plano (mapas e cartas), cada uma priorizando determinado aspecto da representação (dimensão, forma, etc.)”.

Fonte: Disponível em [http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv64669\\_cap2.pdf](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv64669_cap2.pdf). Acessado em 14/out;2016.

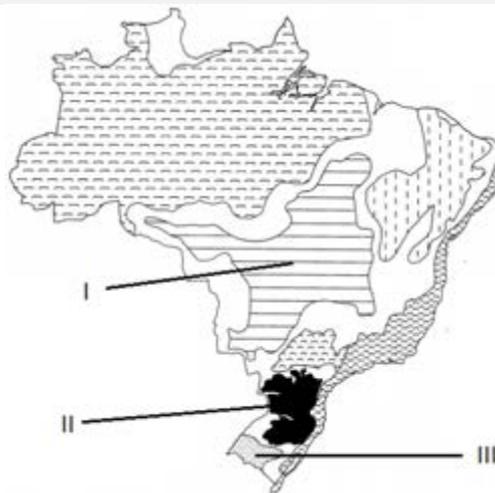
Na imagem a seguir é possível visualizar um mapa-mundi segundo a projeção de Mercator. Sobre a Projeção de Mercator, argumenta-se que se trata de uma:



Disponível em: <https://bestcase.files.wordpress.com/2014/05/mercatorworld1.png>. Acesso em: 09/out/2016.

- (A) Projeção cartográfica conforme: não há deformação dos ângulos, porém, apresenta grande distorção das áreas em altas latitudes e poucas em baixas latitudes.
- (B) Projeção cartográfica equivalente: há plena manutenção das formas, dos ângulos e das distâncias entre as massas continentais.
- (C) Projeção policônica: a intersecção dos meridianos e paralelos em ângulos retos mantém a forma das massas continentais em altas latitudes, porém, com grande deformação dos ângulos das áreas centrais.
- (D) Projeção azimutal: entrecruzamento dos meridianos e paralelos formando ângulos retos, o que permite a melhor visualização das áreas mais distantes do equador.
- (E) Projeção equivalente: registra deformidade nos ângulos e manutenção das formas das massas continentais.

27



AB’SÁBER, Aziz. *Os domínios da natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. Adaptado.

A Figura anterior representa a classificação dos diferentes Domínios Morfoclimáticos Brasileiros, segundo o geógrafo Aziz Ab'Sáber. Assinale a alternativa que corresponde aos respectivos Domínios Morfoclimáticos apontados na figura.

- (A) I – Domínio dos Cerrados; II – Domínio dos Planaltos das Araucárias; III – Domínio das Pradarias Mistas do Rio Grande do Sul.
- (B) I – Domínio dos Cerrados; II – Domínio dos Mares de Morro; III – Domínio das Pradarias Mistas.
- (C) I – Domínio do Pantanal; II – Planalto Ocidental com Araucárias; III – Domínio dos Pampas Gaúchos.
- (D) I – Áreas de Transição; II – Domínio dos Mares de Morros; III – Domínio das Pradarias Subtropicais com Araucária.
- (E) I – Domínio dos Cerrados; II – Domínio das Coxilhas; III – Domínio das Pradarias Mistas do Rio Grande do Sul.

- 28 “A terra atrai exaustivamente o homem, arrebatando-o na própria correnteza dos rios que, do Iguazu ao Tietê, traçando originalíssima rede hidrográfica, correm da costa para os sertões, como se nascessem nos mares e canalizassem as suas energias eternas para os recessos das matas opulentas”. (CUNHA, Euclides da. **Os Sertões**. São Paulo: Martin Claret, 2003. p. .22).

Considerando o texto de Euclides da Cunha, em sua obra “Os Sertões” (2003), em qual bacia hidrográfica os rios citados estão inseridos?

- (A) Bacia hidrográfica do Atlântico Sul.
- (B) Bacia hidrográfica do Parnaíba.
- (C) Bacia hidrográfica do Atlântico Sudeste.
- (D) Bacia hidrográfica do Paraná.
- (E) Bacia hidrográfica do Atlântico Leste.

- 29 “Com efeito, eu (tal como os outros Helenos) tenho os atenienses na conta de sábios. Ora, bem vejo que quando nos reunimos na Assembleia, sempre que for preciso que a cidade realize algo na área da construção civil são convocados os arquitetos, para se pronunciarem sobre o assunto. E, quando é na área da construção naval, os armadores, e assim com todas as matérias que se creem susceptíveis de serem ensinadas e aprendidas. Mas, se alguma outra pessoa, que eles não consideram como sendo especialista, pretender pronunciar-se nestas matérias, por mais belo, rico ou nobre que seja, não lhe aceitam qualquer opinião e ainda fazem troça e barulho, até que aquele que tencionava falar tome a iniciativa de se calar, face ao barulho, ou até que os archeiros o arrastem e o prendam, por ordem do magistrado presidente. É assim que eles procedem, tratando-se de matérias que consideram técnicas. Pelo contrário, sempre que for preciso resolver algo relativo ao governo da cidade, sobre essa matéria levanta-se e dá a sua opinião, indiferentemente, carpinteiro, ferreiro ou curtidor, mercador ou marinheiro, rico ou pobre, nobre ou plebeu, e ninguém lhes põe as objecções dos casos anteriores: nunca aprendeu ou nunca ninguém lhe ensinou nada sobre a matéria em que tenciona dar opinião. É óbvio que não creem que essa arte possa ser ensinada”. (PLATÃO, **Protágoras**, 319b-d. Disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/hfe/protogoras/index.htm>. Acesso em: 04/out/2016).

Na citação do “Protágoras” de Platão, o filósofo Sócrates descreve o funcionamento da democracia ateniense. Neste sentido, considera-se que:

- (A) Somente os cidadãos com competências técnicas susceptíveis de ser ensinadas podiam ocupar-se da política.
- (B) Somente os ricos podiam ocupar-se de política excluído os pobres e os escravos dos debates sobre o governo da cidade.
- (C) Os atenienses acreditavam que a virtude política pudesse ser ensinada, limitando-se a ouvir unicamente quem a tivesse aprendido.
- (D) Os atenienses acreditavam que o governo da cidade fosse responsabilidade exclusiva do monarca.
- (E) Qualquer cidadão ateniense, independentemente da sua profissão ou riqueza, podia participar do processo de tomada de decisões sobre o governo da cidade.

- 30 O Estado de Bem-Estar Social, assim como foi definido, se desenvolveu após a Segunda Guerra Mundial, tendo como importante referência o Keynesianismo, entendido como uma teoria econômica proposta pelo economista inglês John Maynard Keynes em seu livro “Teoria geral do emprego, do juro e da moeda” com o intuito de reverter os efeitos nefastos da crise econômica de 1929. Ao refletir sobre o funcionamento do Estado de Bem-Estar Social, argumenta-se que:

- (A) O funcionamento do Estado de Bem-Estar Social incentivou, ao redor do mundo, a concentração de renda nas mãos de uma minoria privilegiada.
- (B) O Estado de Bem-Estar Social é o resultado de uma estratégia neoliberal para enfrentar o desemprego crescente, por meio de políticas anticíclicas.
- (C) O Estado de Bem-Estar Social se desenvolveu sobre uma concepção totalitária da política, defendendo o

## Processo Seletivo Vestibular UFGD 2017

### Prova Objetiva Tipo B

- ultranacionalismo, o etnocentrismo e o militarismo.
- (D) Atribui-se ao Estado o dever de garantir direitos sociais e econômicos ao fim de reequilibrar as distorções do livre mercado.
- (E) O Estado de Bem-Estar Social fundamenta-se em um pensamento econômico que defende a não intervenção política nos assuntos econômicos.

**31** Em 2008, um verdadeiro furacão financeiro provocou uma cascata de falências e quebras de instituições financeiras de *Wall Street*, bancos e agências de crédito hipotecário. Em poucos meses, ao redor do mundo, milhões de pessoas perderam o emprego, e não podendo pagar os mútuos, foram despejadas de suas casas, gerando uma espiral de empobrecimento generalizado, recessão mundial e desemprego em massa. A gestão da crise por parte dos governos ao redor do mundo gerou, em dezenas de países, uma onda de mobilizações e protestos que se dirigiram contra o sistema político, seus atores, seus procedimentos, denunciando uma falta de correspondência entre a “vontade popular” e tradução da desta “vontade” pelos representantes políticos. Nesta perspectiva, o movimento, chamado na Espanha de “Indignados” e nos Estados Unidos de “Occupy Wall Street” defendia:

- (A) “A democracia real”, incentivando a participação direta dos cidadãos na tomada de decisões políticas.
- (B) A formulação por parte dos governos de impostos regressivos.
- (C) A consolidação de uma democracia presidencial.
- (D) Uma maior liberdade de mercado, restringindo a intervenção estatal sobre a economia.
- (E) A consolidação da democracia representativa, restringindo a participação política ao momento do voto.

**32** “Diz-se que um Estado foi instituído quando uma multidão de homens concordam e pactuam, cada um com cada um dos outros, que a qualquer homem ou assembleia de homens aquém seja atribuído pela maioria o direito de representar a pessoa de todos eles (ou seja, de ser seu representante), todos sem exceção, tanto os que votaram a favor dele como os que votaram contra ele, deverão autorizar todos os atos e decisões desse homem ou assembleia de homens, tal como se fossem seus próprios atos e decisões, a fim de viverem em paz uns com os outros e serem protegidos dos restantes homens”.

(HOBBS, Thomas. *Leviatã ou matéria, Forma e Poder de um Estado Eclesiástico e Civil*. São Paulo: Nova Cultural, 1988. p. 107).

O fragmento citado é parte do texto “Leviatã ou matéria, Forma e Poder de um Estado Eclesiástico e Civil” de Thomas Hobbes, considerado o primeiro filósofo moderno a articular uma teoria detalhada do contrato social. Nesse sentido, argumenta-se que Hobbes:

- (A) Defendia a concepção da Monarquia Parlamentar.
- (B) Defendia a concepção da República Presidencial.
- (C) Defendia a concepção da Monarquia Constitucional.
- (D) Defendia a concepção da Monarquia Absoluta.
- (E) Defendia a concepção da República Federativa.

### LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

Língua Portuguesa, Literatura, Comunicação, Artes, Educação Física, Tecnologias da Informação e Língua Estrangeira Moderna (Inglês ou Espanhol)

**Leia o trecho da obra *Águas* de Manoel de Barros, abaixo transcrito, e resolva as questões 33 e 34:**

Porque as águas deste lugar ainda são espriadas para o alvoroço dos pássaros.  
Prezo os espriados destas águas com as suas beijadas garças.  
Nossos rios precisam de idade ainda para formar os seus barrancos Para pousar em seus leitos.  
Penso com humildade que fui convidado para o banquete destas águas.  
Porque sou de bugre. Porque sou de brejo.  
Acho que as águas iniciam os pássaros  
Acho que as águas iniciam as árvores e os peixes E acho que as águas iniciam os homens. Nos iniciam.  
E nos alimentam e nos dessedentam.  
Louvo esta fonte de todos os seres, de todas as plantas, de todas as pedras.  
Louvo as natências do homem do Pantanal.  
Todos somos devedores destas águas.  
Somos todos começos de brejos e de rãs.  
E a fala dos nossos vaqueiros carrega murmúrios destas águas.  
Parece que a fala de nossos vaqueiros tem consoantes líquidas  
E carrega de umidade as suas palavras.  
Penso que os homens deste lugar são a continuação destas águas.  
BARROS, Manoel. *Águas*. Campo Grande: Sanesul, 2001 (Fragmento).

**33** Considerando no contexto das tendências dominantes da poesia de Manoel de Barros, no livro *Águas*, pode-se afirmar que:

(A) Há uma evolução temática e estrutural que perfaz, grosso modo, todas as fases do modernismo.

- (B) Percebe-se uma comemoração às Águas e ao Meio Ambiente.
- (C) Não percebemos nítida separação entre poesia e prosa. Em seu texto perambulam personagens (compondo seus alter-egos), entrelaçando-se em narrativas, o que é próprio da prosa.
- (D) Contém um esvaziamento do sentido de Arte, de Natureza e da ausência de sonhos.
- (E) Existe uma oportunidade de manifestar seu desapego, tanto pelo sagrado, como pelo profano.

34 Sobre o texto, é correto afirmar:

- (A) Todas as afirmativas estão corretas.
- (B) Estão presentes no poema tudo: o universo, o homem, a natureza, as relações sociais, a alegria, a liberdade, os grandes temas da humanidade, as reminiscências que passam a ser inventadas sob o filtro da poesia.
- (C) No trecho estão presentes alguns dos arquissemas, que são as palavras ancestrais que povoam e comandam o ser subterrâneo do poeta. São, mais ou menos, as seguintes: terra, rã, árvores, pedra, parede, antro, musgo, lesma, peixes, pássaros, caracol, boca e água .
- (D) No trecho estão presentes as gags, ou seja, verdadeiras anedotas, poemas piadas com influência do humor imagético. São exercícios de pura liberdade e intuição fantástica.
- (E) Percebemos que Manoel de Barros pode até ter usado técnicas que outros poetas, ou pintores, ou cineastas usaram, no entanto, apropriou-se delas e transformou-as ao pantanalizá-las.

35 Com relação a *Laços de família*, de Clarice Lispector, é correto afirmar:

- I. Nesta coletânea de contos, as personagens - sejam adultos ou adolescentes - debatem-se nas cadeias de violência latente que podem emanar do círculo doméstico. Homens ou mulheres, os laços que os unem são, em sua maioria, elos familiares ao mesmo tempo de afeto e de aprisionamento.
- II. E, como se pouco a pouco se desnudasse uma estratégia, o cotidiano dos personagens de *Laços de família*, cuja primeira edição data de 1960, vai-se desnudando como um ambiente falsamente estável, em que vidas aparentemente sólidas se desestabilizam de súbito, justo quando o dia-a-dia parecia estar sendo marcado pela ameaça de nada acontecer.
- III. O texto de Clarice Lispector não costuma apresentar ilusória facilidade. Seu vocabulário não é simples, as imagens voltam-se para animais e plantas, quando não para objetos domésticos e situações da vida diária, com frequência numa voltagem de intenso lirismo.

Assinale a alternativa CORRETA:

- (A) As alternativas I e II estão corretas.
- (B) As alternativas II e III estão corretas.
- (C) Apenas a alternativa III está correta.
- (D) Apenas a alternativa II está correta.
- (E) Apenas a alternativa I está correta

36 Leia o Fragmento baixo:

Ao chegar pediu o coronel que lhe dessem água do Apa e, ou porque lhe viessem à mente vagas reminiscências históricas, a propósito de caudais célebres, ou porque, após tanto abalo de espírito, experimentasse como que uma agitação febril, disse sorrindo: "Notemos a que hora provamos a água deste rio." Puxou o relógio, bebeu e acrescentou a gracejar: "Desejo que este incidente seja consignado na história desta expedição, se algum dia a escreverem." Pareceu empenhado que se lhe fizesse uma promessa em tal sentido. Foi o autor desta narrativa quem, em nome de todos, a tanto se comprometeu, e hoje o cumpre com religiosa exação porque a morte, de que estava o nosso chefe tão próximo, sabe, pela própria natureza enigmática, tudo enobrecer, tudo absolver e consagrar. É neste ponto o Apa correntoso; mas as grandes lajes que lhe calçam o leito como que convidam a entrar em suas belas águas. Foi o que fizeram muitos soldados; passaram vários para a outra margem a dizer que iam conquistar o Paraguai (TAUNAY, 2006, p. 74-75).

TAUNAY, Alfredo d'Escragolle. *A Retirada da Laguna*. São Paulo: Edições Melhoramentos, 2006 (Fragmento).

A elaboração de uma voz narrativa peculiar acompanha a trajetória literária de Taunay em *A Retirada da Laguna*. Nesse fragmento, nota-se essa peculiaridade porque:

- I. o narrador Taunay, embora não seguisse um roteiro organizado da viagem relata a realidade. Desta forma, constrói imagens fortes dos fatos vividos. Toda a imagem construída antes desse fato vivido por Taunay tem apenas a visão do Brasil litorâneo, caracterizado pela presença da Corte naquele local; através do relato ele consegue observar aspectos ainda não explorados e totalmente desconhecidos, usando da sua descrição com objetivo de informar.
- II. Visconde de Taunay (1843-1899) narra um episódio da Guerra do Paraguai, considerada a mais sangrenta da América do

Sul. Sua obra destaca o cenário por onde ocorreu um fato histórico (Guerra da Tríplice Aliança contra o Paraguai) e é através desse sertão que Taunay mostra a possível busca pelo desconhecido, na qual o que se pode encontrar nem sempre é o que se imagina.

III. ao narrar num estilo singelo o fracasso dessa expedição militar, Taunay nos leva a refletir sobre questões como heroísmo, honra e dever. Dos 1680 homens que invadiram o Paraguai, apenas 500 voltaram vivos para o Brasil.

Assinale a alternativa CORRETA:

- (A) As alternativas I e II estão incorretas.
- (B) As alternativas I e II estão corretas.
- (C) Apenas a alternativa II está correta.
- (D) Apenas a alternativa III está correta.
- (E) Apenas a alternativa I está correta.

37 Sobre o filme *O menino e o Mundo* podemos afirmar, exceto que:

- (A) Os traços desta animação brasileira sugerem a ingenuidade, a infantilidade. O personagem principal é desenhado com um rabisco simples, em 2D, sobre espaços brancos remetendo a folhas de papel. A evolução do cinema animado tem sido cada vez mais associada ao desenvolvimento tecnológico.
- (B) O tom de grande alegria impregna este filme de excelente qualidade técnica, além de uma inventividade ímpar na representação dos espaços e do som. É uma produção capaz de divertir, mas não suscita a reflexão de crianças e adultos, por razões diferentes e em níveis distintos. Estas qualidades fazem de *O Menino e o Mundo* um filme muito mais complexo e rico do que os seus simples traços permitem imaginar.
- (C) Com um ritmo agradável, o diretor de *O Menino e o Mundo* dedica-se a representar de maneira lúdica os espaços e as configurações do mundo contemporâneo: a exploração dos agricultores, a falência das fábricas, a tristeza dos tecelões, a precariedade dos artistas de rua, a falta de estrutura nas comunidades carentes, o regime militar. Tudo é retratado de modo a misturar o sonho (a bela música das favelas) com o pesadelo (os tanques de guerra, transformados em animais gigantescos).
- (D) *O Menino e O Mundo* impressiona pela mistura de técnicas, incluindo colagens, carros feitos por computador (representando a desigualdade social) e mesmo imagens em estilo documentário, de árvores sendo cortadas em florestas. Junto da trilha sonora de cunho social, composta pelo rapper Emicida, fica evidente a notável ambição deste filme de entreter ao mesmo tempo em que estabelece uma mensagem muito clara sobre a sociedade atual.
- (E) Todas estão incorretas.

38 Leia a seguinte tirinha do humorista/ cartunista Quino:



Assinale a alternativa que melhor discute o efeito de humor contido na tirinha:

- (A) A linguagem verbal não contribui para o melhor entendimento da tirinha, pois todo o efeito de humor está contido na linguagem não verbal por meio da expressão exibida por Mafalda no último quadrinho.
- (B) As alternativas 'A', 'B' e 'C' estão corretas.
- (C) Mafalda, criação do cartunista argentino Quino, é conhecida por suas opiniões ácidas e críticas sobre os

- mais variados assuntos. O efeito de humor da tirinha está todo centrado nos recursos linguísticos.
- (D) Na tirinha acima o efeito de sentido é provocado pela combinação de informações visuais e recursos linguísticos.
- (E) As alternativas 'A', 'B' e 'C' não estão corretas.

Texto para as questões 39 e 40:

**O Repertório e o Mercado**

O repertório de obras de arte atualmente servido ao público está deteriorado. Grande é o número de artistas que fingem ignorar este fato: esta ignorância, verdadeira ou fingida, é crime. Em teatro, são criminosos os elencos cuja preocupação principal consiste em quitandeiamente ganhar alguns cobres servindo aos apetites mais rasteiros das plateias tranquilas; são criminosos todos aqueles que servilmente ficam atentos à última moda parisiense, ao último lançamento londrino, isto é, aqueles que renunciam à sua cidadania artística brasileira e se transformam em repetidores da arte alheia; são criminosos aqueles que apresentam sempre e apenas visões róseas do mundo através de universos feéricos das peças de boulevard, ou do psicologismo anglo-saxônico que tende a reduzir os mais graves problemas sociais e políticos a desajustes neuróticos de uns poucos cidadãos.

São criminosos os fabricantes irresponsáveis de comedietas idiotas que, segundo a publicidade, "até parecem italianas." Estes são criminosos e não são artistas porque arte é sempre a manifestação sensorial da verdade e não estará dizendo a verdade o artista que constantemente ignore a guerra de genocídio do Vietnã, que ignore o lento assassinato pela fome de milhões de brasileiros no Norte, no Sul, no Centro, no Nordeste e no Centro-Oeste—estas são verdades nacionais e humanas que nenhuma mensagem presidencial, por mais esperta que seja, fará esquecer.

Por que são tantos os grupos teatrais que se dedicam ao teatro apodrecido, ao teatro da mentira, corruptor? Tirante os pulhas por convicção, existem também os pulhas por comodismo. Os primeiros acreditam na conquista do mercado ainda que para isso seja necessário produzir "sob medida" para o rápido consumo. (...) O mercado é o demiurgo da arte—este lugar comum já foi destruído (...) entre o artista e o consumidor, numa sociedade capitalista, insere-se o mediador-capital, o mediado-patrocinador. O dinheiro, este sim, é o verdadeiro demiurgo do gosto artístico posto em prática.

O mercado consumidor de teatro é, em última análise, o fator determinante do conteúdo e da forma da obra de arte, da arte-mercadoria. E esse mercado, nos principais centros urbanos do país, é formado pela alta classe média, e daí para cima. O povo e a sua temática estão aprioristicamente excluídos. Este fato grave tem deformado a perspectiva criadora da maioria dos nossos artistas, que se atrelam aos desejos mais imediatos de "corte burguesa," da qual se tornam servis palhaços, praticando um teatro de classe, isto é, um teatro da classe proprietária, da classe opressora. A consequência lógica é uma arte de opressão.

Adaptado de BOAL, Augusto. "Que Pensa Você da Arte de Esquerda?". Latin American Theatre Review. Primavera de 1970, p. 46-47.

- 39** Assinale a alternativa incorreta quanto à interpretação do texto acima:
- (A) A tese defendida pelo autor é a de que a liberdade de criação em um sistema gerido por interesses burgueses é bastante limitada, oprimida.
- (B) O mercado, segundo o autor, e o dinheiro em última análise, são os responsáveis por aquilo que é apresentado nos palcos, o que termina por moldar o gosto do público.
- (C) O autor denuncia um determinado comportamento de alguns artistas e produtores de arte, os quais considera acomodados ou coniventes com um sistema elitista.
- (D) Para o autor, os crimes cometidos pelos artistas, no âmbito das companhias teatrais, devem ser punidos de forma exemplar para que não ocorram mais episódios de opressão, censura ou corrupção em todas as regiões do país.
- (E) O autor elabora um juízo de valor a respeito do teatro de sua época, atribuindo a razão de certa decadência estética à submissão dos grupos ao mercado.

- 40** No trecho "Em teatro, são criminosos os elencos cuja preocupação principal consiste em quitandeiamente ganhar alguns cobres servindo aos apetites mais rasteiros das plateias tranquilas (...)" o termo "quitandeiamente" se refere a:

- (A) Um modo de agir de forma oportunista.
- (B) Um estilo de vida preocupado com o consumo de alimentos orgânicos.
- (C) Um tempo em que os artistas sofriam menos com a censura de suas obras.
- (D) Um delito caracterizado pelo código penal vigente na época.
- (E) Uma nacionalidade específica.

- 41** Ao final da peça "Quase ministro", o personagem Silveira narra uma história que é uma espécie de alegoria de tudo o que aconteceu anteriormente na peça:

SILVEIRA Mas esperem: onde vão? Ouçam ao menos uma história. É pequena, mas conceituosa. Um dia anunciou-se um suplício. Toda gente correu a ver o espetáculo feroz. Ninguém ficou em casa: velhos, moços, homens, mulheres, crianças, tudo invadiu a praça destinada à execução. Mas, porque viesse o perdão à última hora, o espetáculo não se deu e a força ficou vazia. Mais ainda: o enforcado, isto é, o condenado, foi em pessoa à praça pública dizer que estava salvo e confundir com o povo as lágrimas de satisfação. Houve um rumor geral, depois um grito, mais dez, mais cem, mais mil romperam de todos os ângulos da praça, e uma chuva de pedras deu ao condenado a morte de que o salvara a real clemência.

ASSIS, Machado de. Quase Ministro. In: Teatro de Machado de Assis. Org. João Roberto Faria. São Paulo: Martins Fontes, 2003, p. 26.

O período "Mas, porque viesse o perdão à última hora, o espetáculo não se deu e a força ficou vazia" pode ser

mais adequadamente parafraseado, sem prejuízo das relações de causa e consequência originais, por:

- (A) Mas, como o perdão veio à última hora, o espetáculo não se deu e a força ficou vazia.
- (B) O perdão veio à última hora, mas o espetáculo não se deu e a força ficou vazia.
- (C) Mas, embora o perdão viesse à última hora, o espetáculo não se deu e a força ficou vazia.
- (D) Mas, quando o perdão veio à última hora, o espetáculo não se deu e a força ficou vazia.
- (E) Mas, se o perdão viesse à última hora, o espetáculo não se daria e a força ficaria vazia.

- 42** Ao chegar pediu o coronel que lhe dessem água do Apa e, ou porque lhe vissem à mente vagas reminiscências históricas, a propósito de caudais célebres, ou porque, após tanto abalo de espírito, experimentasse como que uma agitação febril, disse sorrindo: “Notemos a que hora provamos a água deste rio.” Puxou o relógio, bebeu e acrescentou a gracejar: “Desejo que este incidente seja consignado na história desta expedição, se algum dia a escreverem.” Pareceu empenhado que se lhe fizesse uma promessa em tal sentido. Foi o autor desta narrativa quem, em nome de todos, a tanto se comprometeu, e hoje o cumpre com religiosa exatidão porque a morte, de que estava o nosso chefe tão próximo, sabe, pela própria natureza enigmática, tudo enobrecer, tudo absolver e consagrar. É neste ponto o Apa correntoso; mas as grandes lajes que lhe calçam o leito como que convidam a entrar em suas belas águas. Foi o que fizeram muitos soldados; passaram vários para a outra margem a dizer que iam conquistar o Paraguai (TAUNAY, 2006, p. 74-75).

Em relação ao trecho transcrito de Taunay, considerem-se as seguintes afirmações:

I – O coronel morreria pouco tempo depois do fato narrado no trecho.

II – Taunay se comprometeu perante o coronel a narrar esse incidente posteriormente.

III – O coronel se encontrava num ponto do rio em que a sua correnteza é caudalosa.

- (A) Apenas as afirmações II e III estão corretas.
- (B) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- (C) Apenas as afirmações I e III estão corretas.
- (D) Nenhuma afirmação está correta.
- (E) Todas as afirmações estão corretas.

**Texto para as questões 43, 44 e 45**

*Era um sonho dantesco... o tombadilho  
Que das luzernas avermelha o brilho.  
Em sangue a se banhar.  
Tinir de ferros... estalar de açoite...  
Legiões de homens negros como a noite,  
Horrendos a dançar...*

*Negras mulheres, suspendendo às tetas  
Magras crianças, cujas bocas pretas  
Rega o sangue das mães:  
Outras moças, mas nuas e espantadas,  
No turbilhão de espectros arrastadas,  
Em ânsia e mágoa vãs!*

*E ri-se a orquestra irônica, estridente...  
E da ronda fantástica a serpente  
Faz doudas espirais...  
Se o velho arqueja, se no chão resvala,  
Ouvem-se gritos... o chicote estala.  
E voam mais e mais...*

*Presa nos elos de uma só cadeia,  
A multidão faminta cambaleia,  
E chora e dança ali!  
Um de raiva delira, outro enlouquece,  
Outro, que martírios embrutece,  
Cantando, geme e ri!*

*No entanto o capitão manda a manobra  
E após fitando o céu que se desdobra  
Tão puro sobre o mar  
Diz do fumo entre os densos nevoeiros:  
“Vibrai rijo o chicote, marinheiros!  
Fazei-os mais dançar!”*

*E ri-se a orquestra irônica, estridente...  
E da ronda fantástica a serpente  
Faz doudas espirais...  
Qual num sonho dantesco as sombras voam!  
Gritos, ais, maldições, preces ressoam!  
E ri-se Satanás!...*

ALVES, Castro. Navio Negreiro. Editora Virtual Books Online M&M Editores Ltda: 2000. (Canto IV)

- 43** Considere as seguintes afirmações:

I – O sujeito de “rega” (terceiro verso da segunda estrofe) é “o sangue das mães”.

II – A palavra “ais” (quinto verso da última estrofe) é uma interjeição empregada em função de substantivo.

III – As formas verbais “Vibrai” e “Fazei” (quinto e sexto versos da penúltima estrofe) são formas da segunda pessoa do singular do imperativo.

IV – O sujeito de “Diz” (quarto verso da penúltima estrofe) é “o mar”.

- (A) Apenas a afirmativa I é verdadeira.
- (B) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- (E) Todas as afirmativas são verdadeiras.

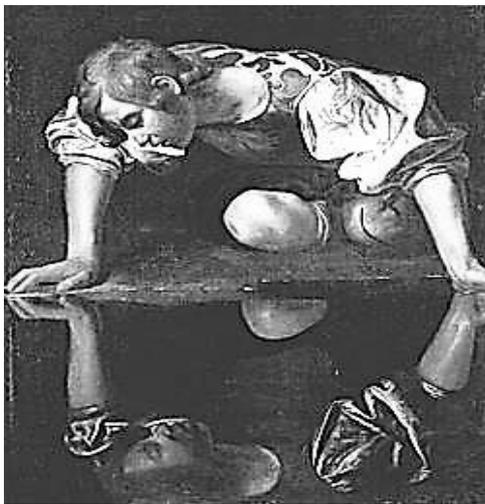
- 44** Assinale a alternativa na qual as palavras que rimam pertencem a classes gramaticais diferentes:

- (A) voam / ressoam.
- (B) espirais / Satanás.
- (C) açoite / noite.
- (D) manobra / desdobra.
- (E) enlouquece / embrutece.

45 Assinale a alternativa em que todas as palavras são formadas por derivação sufixal:

- (A) embrutecer, enlouquecer, avermelhar.
- (B) dantesco, nevoeiro, marinheiro.
- (C) dantesco, embrutecer, enlouquecer.
- (D) desdobrar, ressoar, delirar.
- (E) fantástico, irônico, enlouquecer.

46 Com base na obra *Narciso* de Caravaggio (1571-1610) e em sua releitura sem título, reproduzidas abaixo, é correto afirmar:



Obra I - Caravaggio, 1596



Obra II - Eduardo Cambuí Jr, 2016

- (A) A primeira pertence ao período barroco italiano e alude a um mito da antiguidade clássica sobre a criação do homem à imagem e semelhança das águas.
- (B) Tanto a primeira quanto a segunda fazem referência ao abuso de equipamentos tecnológicos na sociedade contemporânea.
- (C) A primeira serviu de modelo à segunda, porém, a ideia do reflexo não foi preservada na imitação.
- (D) A primeira é uma obra de arte renascentista e apresenta uma crítica ao sistema de tratamento de água na Idade Média.
- (E) A segunda pode ser considerada uma paródia da primeira e sugere uma leitura atual do individualismo e do amor à autoimagem.

47 Recentemente, o Brasil sediou as Olimpíadas e Paralimpíadas no Rio de Janeiro contemplando diversos esportes coletivos e individuais que apresentam características próprias de disputa.

**Em relação aos esportes disputados nestes eventos analise as afirmações e assinale a alternativa correta.**

I) O Goalball praticado na Rio 2016, é um esporte coletivo disputado entre duas equipes com 3 atletas titulares que possuem deficiência visual. A quadra de jogo possui dimensões semelhantes à de Voleibol, onde o objetivo é lançar uma bola que possui um peso de aproximadamente de 1 kg com as mãos até a baliza adversária.

II) No Handebol assim como no Handbeach praticado na Rio 2016, o jogador de posse da bola poderá segurá-la por até três segundos, dar três passos, driblar, passar a algum companheiro de equipe ou arremessar ao gol adversário.

III) Na Ginástica Rítmica as apresentações que ocorreram na Rio 2016 foram no solo e com aparelhos. A disciplina tem cinco aparelhos (corda, bola, arco, fita e maças), mas nesta edição dos Jogos Olímpicos conforme rodízio definido, a corda não foi utilizada no feminino, bem como a fita no masculino.

- (A) Apenas a opção III está correta.
- (B) Apenas a opção II está correta.
- (C) Apenas a opção I está correta.

- (D) Nenhuma das opções está correta.  
 (E) Todas as opções estão corretas.

**A invenção do pau de *selfie***

O primeiro pau de *selfie* foi criado nos anos 1980 pelo japonês Hiroshi Ueda. Na época, ele trabalhava como engenheiro na fabricante de câmeras Minolta e tinha a fotografia como *hobby*. "Sempre que ia para o exterior, levava minha máquina e tirava um monte de fotos", diz ele. Quando estava na Europa, Ueda se deparou com um dilema: queria muito tirar fotos de si e de sua mulher, mas não confiava em dar o equipamento para qualquer pessoa que passasse na rua.

"Estava no museu do Louvre, em Paris, e pedi a uma criança para nos fotografar. Quando me afastei, ela saiu correndo com a câmera", relembra. Era um problema comum que precisava ser solucionado, e Ueda tinha o perfil certo para a tarefa.

Ele criou um "extensor" – uma vara que podia ser alongada e na qual podia ser acoplada uma câmera nova e menor do que as existentes até então. Ele acrescentou um espelho na frente da câmera para que o fotógrafo pudesse ver o que estava clicando.

O conceito enfrentou certa resistência. O departamento de testes da Minolta chegou à conclusão que mulheres tinham vergonha de fotografar a si mesmas. "A ideia do autorretrato era algo muito novo naquela época", diz Ueda.

O extensor foi patenteado em 1983, mas, para a decepção de Ueda, não foi um sucesso de vendas: "A qualidade da foto não era muito boa".

Ele não perdeu a fé em sua invenção. "Uso o tempo todo. Mesmo há 30 anos, quando o produto parou de ser vendido, eu sempre levei uma câmera de bolso e um extensor comigo", ele diz. "Era como uma continuação do meu braço."

A patente de Ueda expirou em 2003, ao menos uma década antes da recente explosão de popularidade do pau de *selfie*.

Adaptado de Venema, Vibeke. **A invenção (e a reinvenção) do 'pau de selfie'**. BBC Brasil, 2015.

**48** O trecho: "Ele criou um "extensor" – uma vara que podia ser alongada e na qual podia ser acoplada uma câmera nova e menor do que as existentes até então. Ele acrescentou um espelho na frente da câmera para que o fotógrafo pudesse ver o que estava clicando." pode ser parafraseado da seguinte forma.

- (A) O inventor concebeu uma haste extensível na qual era possível encaixar uma câmera relativamente menor que as fabricadas na época. Um espelho frontal foi incluído, o que permitia ao fotógrafo visualizar seu tema enquanto fotografava.
- (B) Ao criar um bastão extêncil, Ueda previu uma espécie de tripé com uma câmera em miniatura na ponta, a qual, por sua vez, era acionada por meio de um reflexo que produzia a imagem do fotógrafo ao lado daquilo que pretendia registrar, tudo isso ao alcance de um clique.
- (C) Ueda criou um braço flexível em forma de vara que incluía uma câmera espelhada que permitia ao fotógrafo ver e tirar uma foto de si mesmo sem se preocupar em pedir ajuda a ninguém.
- (D) O estertor de Ueda era uma pau intercambiável em que se acoplava uma máquina fotográfica de última geração, menor que as demais, capaz de reproduzir a imagem do fotógrafo utilizando um espelho.
- (E) Ao clicar em um botão na extremidade inferior da vara inventada por ele, Ueda podia produzir uma foto de si mesmo. O fenômeno se dava por intermédio de um aparelho fotográfico fixado no lado oposto do mecanismo. Para se assegurar da qualidade da foto, o autor recorria a um aparato reflexivo colocado em sua frente pelo inventor.

**Atenção!** As questões a seguir são de Língua Estrangeira Moderna – Inglês e Espanhol - resolva as relativas à sua opção no ato de inscrição e assinale no Cartão-Resposta os campos destinados à marcação das questões de 49 a 52.

**Língua Estrangeira Moderna – Inglês – Questões 49, 50, 51 e 52**

**O texto a seguir se refere às questões 49, 50 e 51.**

Leia-o atentamente e escolha a alternativa que melhor expressa as ideias nele contidas.



Fonte:  
[http://files.ufgd.edu.br/arquivos/imagens/78/1449165035209\\_media.jpg](http://files.ufgd.edu.br/arquivos/imagens/78/1449165035209_media.jpg).  
 Acesso em 29 set. 2016.

**An Exclusive Character Design Gallery from ‘Boy and the World,’ Opening Today in LA and NYC**

By Cartoon Brew Connect | 12/11/2015 5:27 pm | 0

An extraordinary feature from award-winning Brazilian director, Alê Abreu, *Boy and the World* looks, thinks, and feels like no other animated film you’ll see this year.

An urgent critique of industrialization, urbanization, and consumption, *Boy and the World* is a morally complex fable set in a wonderland so imaginative and intricate that you’ll be tempted to pause at every frame. But Abreu’s kaleidoscopic visuals — a dizzying mix of hand-drawn animation and cut-out collage — are only one dimension of his film’s sensory experience. Its lush sonic landscape, ranging from Brazilian samba to hip hop, propels your ears, as well as your eyes, deep into the multicolored fantasy of Abreu’s second feature film.

Fonte: <http://www.cartoonbrew.com/sponsored-by-gkids/exclusive-character-design-gallery-boy-world-opening-today-la-nyc-125792.html>. Acesso em: 25/ set/ 2016 (adaptação).

- 49** Sobre o texto é correto afirmar que se trata de
- (A) um texto crítico, publicado no jornal americano *The New York Times*, a respeito do processo desenfreado de industrialização, urbanização e consumo que vem ocorrendo no Brasil desde 2015.
  - (B) um editorial publicado no jornal *USA Today* sobre alguns gêneros musicais brasileiros, que vão do samba ao hip-hop.
  - (C) uma resenha informativa sobre a fábula *O Menino e o Mundo*, ganhadora do Oscar de melhor animação adaptada.
  - (D) um artigo opinativo publicado no jornal americano LA, cujo principal objetivo é divulgar o filme de Alê Abreu, ganhador do Oscar de melhor animação.
  - (E) uma reportagem no site *Cartoon Brew* sobre uma animação de um diretor brasileiro.
- 50** O excerto “- a dizzying mix of hand-drawn animation and cut-out collage -” pode ser substituído, sem prejuízo de sentido, por:
- (A) - a clear balance of a painted fable composition and scissored DIY -
  - (B) - that is a clear element of manufactured cartoons and designed DIY -
  - (C) - who is a soothing mix of handcrafted animation and glued collage -
  - (D) - which is a confusing mixture of handmade animation and chopped-out photomontage -
  - (E) - which are a vertiginous mix of handmade animation and clipped-out collage -
- 51** Considere o trecho “[...] propels your ears, as well as your eyes, deep into the multicolored fantasy of Abreu’s second feature film[...]” e assinale a alternativa que apresenta sentido equivalente para a expressão destacada.
- (A) so that
  - (B) in addition to
  - (C) as much as
  - (D) as long as
  - (E) in that

**Unhappy Employees Outnumber Happy Ones By Two To One Worldwide**

If you don’t like your job, you are not alone. According to a massive report released yesterday by Gallup, the Washington, D.C. - based polling organization, there are twice as many “actively disengaged” workers in the world as there are “engaged” workers who love their jobs.

Since the late 1990s, Gallup has been measuring international employee satisfaction through a survey it has been honing over the years. In total it has polled 25 million employees in 189 different countries. The latest version, released this week, gathered information from 230,000 full-time and part-time workers in 142 countries.

Overall, Gallup found that only 13% of workers feel engaged by their jobs. That means they feel a sense of passion for their work, a deep connection to their employment and they spend their days driving innovation and moving their company forward.

The vast majority, some 63%, are “not engaged”, meaning they are unhappy but not drastically so. In short, they’re checked out. They sleepwalk through their days, putting little energy into their work.

A full 24% are what Gallup calls “actively disengaged”, meaning they pretty much hate their jobs. They act out and undermine what their coworkers accomplish.

Fonte: Forbes Magazine. Disponível em: <http://www.forbes.com/sites/susanadams/2013/10/10/unhappy-employees-outnumber-happy-ones-by-two-to-one->

[worldwide/#60bdb6272f29](http://worldwide/#60bdb6272f29). Acesso em: 28/set/ 2016 (adaptação).

**52** O texto informa o leitor que:

- (A) a pesquisa Gallup revela que 86% dos entrevistados se sentem, de alguma forma, engajados em relação a seus empregos.
- (B) na última pesquisa Gallup, o número de empregados ativamente desengajados é de 55.200 em relação ao total de empregados entrevistados.
- (C) 29.900 trabalhadores sofrem de sonambulismo, fato que os impede de desenvolver habilidades motoras mais complexas durante o trabalho.
- (D) a pesquisa Gallup constatou que 25 milhões de trabalhadores se sentem envolvidos no trabalho, porém aponta que apenas 24% têm a sensação de paixão e de profunda ligação a suas carreiras.
- (E) a pesquisa vem se aprimorando com o passar dos anos, pois não é fácil extrair uma amostra confiável em diferentes países com culturas distintas.

**Língua Estrangeira Moderna – Espanhol – Questões 49, 50, 51 e 52**

Las letras de las canciones siempre marcaron presencia en las clases de lengua extranjera. Una de las ventajas es que el texto es bastante significativo para el alumno, por cuenta de su carácter y tema interdisciplinar. Con base en esa afirmación, lea atentamente el texto abajo y a continuación elija la alternativa CORRECTA para cada una de las cuestiones que siguen.

**Texto 01 - Cuestiones 49 y 50**

Cuenta el abuelo que  
de niño el jugó  
entre árboles y risas  
y alcatraces de color  
Recuerda un río  
transparente sin olor,  
donde abundaban peces,  
no sufrían ni un dolor

La tierra está a punto  
de partirse en dos  
El cielo ya se ha roto,  
ya se ha roto el llanto gris  
La mar vomita ríos de aceite sin cesar  
Y hoy me pregunté  
después de tanta destrucción

Cuenta mí abuelo  
de un cielo muy azul,  
en donde voló papalotes  
que él mismo construyó  
El tiempo pasó y  
nuestro viejo ya murió  
Y hoy me pregunté  
después de tanta destrucción

¿Dónde diablos jugarán los pobres  
Niños?  
¡Ay ay ay!  
¿En dónde jugarán?  
Se está pudriendo el mundo  
Ya no hay lugar

¿Dónde diablos jugarán  
los pobres niños?  
¡Ay ay ay!  
¿En dónde jugarán?  
Se está pudriendo el mundo  
Ya no hay lugar

¿Dónde diablos jugarán los pobres nenes?  
¡Ay, ay ay!  
¿En dónde jugarán?  
Se esta quemando el mundo  
Ya no hay lugar

(Maná)

Disponível em: <https://www.letras.com/mana/97724/>. Acesso em 29/set/2016.

**49** Señale la alternativa que apunta correctamente la idea central de la canción.

- (A) La manifestación por las quemadas en el mundo.
- (B) Los niños que jamás jugarán con los abuelos.
- (C) La infinidad de elementos contaminantes, por ejemplo, “el llanto gris”.
- (D) La destrucción y contaminación del planeta.
- (E) La nostalgia del abuelo que ya murió.

**50** La devastación del planeta se la ve como un proceso lento, progresivo y gradual. Esta afirmación queda claro en el siguiente fragmento de la canción:

- (A) “Ya no hay lugar”
- (B) “Se está pudriendo el mundo”
- (C) “El tiempo pasó y nuestro viejo ya murió”
- (D) “La mar vomita rios de aceite sin cesar”
- (E) “Cuenta mí abuelo de un cielo muy azul”

Lea atentamente el texto abajo y a continuación señale la(s) alternativa(s) CORRECTA(S).

**Ecología esencial**

La tierra no es un regalo de nuestros padres,  
es un préstamo de nuestros hijos.  
Curar la tierra sí -esta enferma-  
pero antes ,curar la pobreza  
curar al hombre.

Ecología sí  
pero antes el niño que el árbol.  
el niño antes que el río,  
el hombre antes que el mar.

Cometemos falta ,  
si muere un árbol sin agua.  
Cometemos crimen,  
si muere un niño sin pan.

No hay hielo sin agua.  
no hay hielo sin frío.  
No hay trigo sin agua.  
No hay trigo sin campesino.

No hay mar sin agua.  
No hay mar sin marinero en faena.  
no hay llanto sin agua.  
ni hay llanto sin pena.  
(Gloria Fuertes. "Mujer de verso en pecho". Cátedra, 1995, Madrid)

**51** Se puede decir que solamente es **correcta** la(s) alternativa(s):

De acuerdo con el texto, se puede afirmar que:

- I “La ecología esencial” es la que cura al hombre y al niño.
- II Los mayores crímenes son aquellos que afectan un árbol y la tierra.
- III La pobreza es una preocupación social que necesita ser resuelta antes que la “enfermedad” de la tierra.

Se puede decir que solamente es **correcta** la(s) alternativa(s):

- (A) I
- (B) I y II
- (C) III
- (D) II y III
- (E) I e III

Lea atentamente el texto abajo y a continuación elija la alternativa CORRECTA.

**Alimentos transgénicos: ¿ la comida del futuro?**

(Brenda Sarquiz y Elmer Ramírez)

Vivimos en una época extraordinaria de cambios agigantados hacia todas las direcciones, en la que se destaca el ser humano como la especie animal dominante, capaz de modificar el ambiente a su conveniencia. Cabe mencionar que esto ha posibilitado la creación de una tecnología aplicable, la biotecnología. Se entiende por biotecnología al conjunto de conocimientos que se utilizan para modificar plantas, animales y microorganismos para lograr mejorar la calidad de vida del hombre.

Según esto, resulta evidente su uso en la solución de problemas que aquejan a la sociedad, sobre todo uno muy importante: el hambre. Un ejemplo para tal solución son los elementos transgénicos, representados por organismos, principalmente plantas, modificados genéticamente. En este caso, la biotecnología actúa manipulando la información interna de los cultivos seleccionados AL introducirles cambios de color, sabor, resistencia a plagas obtenidas principalmente de bacterias u otros vegetales. Todo esto para originar un alimento de mejor calidad, tanto en nutrimento como en rendimiento económico. De tal modo que una planta transgénica en comparación con una natural no muestra diferencias físicas, pues la variación se encuentra en su interior.

De un tiempo para acá han sido introducidos al comercio por marcas reconocidas de lácteos y cereales, lo que ha creado polémica a nivel mundial sobre su venta.

Los ecologistas los desaprueban al asegurar que está en riesgo la salud de la población, los diferentes ecosistemas y la economía de los agricultores. Por su parte, los científicos afirman que no hay evidencia de tales peligros y que, además, optimizan el rendimiento de los cultivos. No obstante, ¿ Quién puede asegurarnos que no serán riesgosos para la salud y el equilibrio ecológico? Dudas de este tipo han provocado que algunos países prohíban su venta, mientras que otros los consuman sin ningún control.

Disponível em: <http://rincondelaciencia.educa.madrid.org/Curiosid/Rc-32/RC-32a.html> Acesso em 30/set/ 2016. (Adaptado).

**52** Señale la alternativa que corresponda a la idea CORRECTA del texto:

- (A) Actualmente los alimentos transgénicos no provocan ninguna duda, pues el ser humano es la especie animal dominante capaz de modificar todo, incluso, los productos comestibles que van a mejorar la calidad de vida de todos los hombres.
- (B) Los autores defienden la idea de que no se puede comprar un alimento transgénico, sin conocer sus beneficios y sus posibles riesgos.

Processo Seletivo Vestibular UFGD 2017

Prova Objetiva Tipo B

- (C) Para los ecologistas y científicos, lo importante es optimizar el rendimiento de los cultivos, ya que disminuirán los problemas mundiales, por ejemplo, el hambre.
- (D) Para que los países no prohíban su venta, es importante que se vendan los alimentos transgénicos en separado y debidamente etiquetados.
- (E) Los autores hablan de la importancia y del avance tecnológico que ha posibilitado la manipulación de plantas de consumo humano, desde el inicio de la agricultura hasta los alimentos transgénicos.

MATEMÁTICAS E SUAS TECNOLOGIAS

Matemática

- 53 Minha nota final na disciplina de Matemática foi 6,25. Se tirei na primeira, segunda e quarta provas, respectivamente notas 6,5, 5,0 e 7,0, quanto tirei na terceira prova, se a nota final é dada pela média aritmética das notas das quatro provas?
- (A) 5,5
  - (B) 5,0
  - (C) 6,5
  - (D) 6,0
  - (E) 7,0
- 54 Um fabricante de doces produzirá chocolates em dois formatos, cônicos retos e cilíndricos retos, de modo que, ambas as formas apresentem mesmo volume e bases circulares com mesma área. Qual a razão entre a altura  $h$  do chocolate cônico e a altura  $H$  do chocolate cilíndrico?
- (A)  $\frac{h}{H} = 2$
  - (B)  $\frac{h}{H} = 3$
  - (C)  $\frac{h}{H} = \frac{1}{2}$
  - (D)  $\frac{h}{H} = \frac{1}{3}$
  - (E)  $\frac{h}{H} = 1$
- 55 Na eleição para representante discente de um dos cursos da UFGD, o candidato mais votado teve 250% do número de votos do candidato menos votado. Além disso, a diferença entre o número de votos do candidato mais votado e o número de votos do candidato menos votado foi de 39. Quantos votos o candidato mais votado teve?
- (A) 46
  - (B) 71
  - (C) 65
  - (D) 57
  - (E) 83
- 56 Um vídeo cujo tempo original de gravação é de sessenta minutos leva quanto tempo de reprodução ao ser assistido em velocidade de 1,25 vezes a velocidade original?
- (A) 1 hora e 25 minutos
  - (B) 1 hora e 15 minutos
  - (C) 40 minutos
  - (D) 45 minutos
  - (E) 48 minutos
- 57 Considere um triângulo cujos lados medem  $3a$ ,  $4a$  e  $5a$ , de modo que  $a$  seja um número positivo qualquer. Determine o cosseno do menor ângulo interno deste triângulo.
- (A) 0,8
  - (B) 0,7
  - (C) 0,4
  - (D) 0,6
  - (E) 0,2
- 58 Uma pensão comporta até 50 moradores e cobra mensalmente de cada morador R\$200,00 mais R\$5,00 por vaga desocupada. Qual a quantidade de moradores que fornece maior arrecadação à pensão?



## Leia atentamente estas instruções

- 1) Verifique se este Caderno está completo e contém 60 questões. Caso apresente imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas, informe ao aplicador de prova imediatamente.
- 2) Cada questão apresenta 5 alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta.
- 3) O Cartão-Resposta será distribuído após 1 (uma) hora do início das provas, ele não será substituído em caso de erro durante o preenchimento, que deve ser feito, utilizando apenas caneta esferográfica nas cores **azul** ou **preta**, sem rasuras. Certifique-se de que o cartão não apresenta imperfeições gráficas ou marcações indevidas. Se houver, informe o aplicador de prova. Assine somente no local indicado e marque o tipo de prova (**A ou B**) no campo específico.
- 4) O tempo de duração da prova é de até **4 (quatro) horas e 30 (trinta) minutos**, já incluído o preenchimento do Cartão-Resposta. O candidato só poderá retirar-se, definitivamente, da sala e do prédio após transcorridas duas horas do início das provas, levando consigo este Caderno.
- 5) O candidato será excluído do Processo Seletivo caso deixe de informar o tipo de prova no Cartão-Resposta, ou ainda:
  - a) Utilize, durante a prova, recursos bibliográficos e/ou eletroeletrônicos como fontes de consulta.
  - b) Deixe a sala em que realiza a prova levando consigo o Cartão-Resposta.
  - c) Comunique-se com outros candidatos ou efetue empréstimos.
  - d) Pratique atos contrários às normas e/ou à disciplina.
  - e) Utilize itens de chapelaria em geral.
- 6) É obrigatório que telefones celulares, pagers, smartphones e outros do gênero fiquem desligados durante toda a realização da prova, inclusive no tempo de permanência no prédio.



Rua João Rosa Góes, 1.761 - Vila Progresso  
Caixa Portal 322 - 79825-070  
Dourados - Mato Grosso do Sul - Brasil  
<http://cs.ufgd.edu.br>  
[centrodeselecao@ufgd.edu.br](mailto:centrodeselecao@ufgd.edu.br)  
(67) 3410-2840