

### LÍNGUA PORTUGUESA

#### TEXTO

##### QUALIDADE DE VIDA

*Estudo de uma tipologia textual – Educação/UFRJ*

É de conhecimento geral que a qualidade de vida nas regiões rurais é, em alguns aspectos, superior à da zona urbana, porque no campo inexistente a agitação das grandes metrópoles, há maiores possibilidades de se obterem alimentos adequados e, além do mais, as pessoas dispõem de maior tempo para estabelecer relações humanas mais profundas e duradouras.

Ninguém desconhece que o ritmo de trabalho de uma metrópole é intenso. O espírito de concorrência, a busca de se obter uma melhor qualificação profissional, enfim, a conquista de novos espaços lança o ambiente urbano em meio a um turbilhão de constantes solicitações. Esse ritmo excessivamente intenso torna a vida bastante agitada, ao contrário do que se poderia dizer sobre os moradores da zona rural.

Por outro lado, nas áreas campestres há maior qualidade de alimentos saudáveis. Em contrapartida, o homem da cidade costuma receber gêneros alimentícios colhidos antes do tempo de maturação, para garantir maior durabilidade durante o período de transporte e comercialização.

Ainda convém lembrar a maneira como as pessoas se relacionam nas zonas rurais. Ela difere da convivência habitual estabelecida pelos habitantes metropolitanos. Os moradores das grandes cidades, pelos fatos já expostos, de pouco tempo dispõem para alimentar relações humanas mais profundas.

Por isso tudo, entendemos que a zona rural proporciona a seus habitantes maiores possibilidades de viver com tranquilidade. Só nos resta esperar que as dificuldades que afligem os habitantes metropolitanos não venham a se agravar com o passar do tempo.

**01** - As opiniões presentes no primeiro parágrafo do texto (sobre a qualidade de vida nas regiões rurais) são:

- (A) fruto da análise do autor do texto;
- (B) resultantes dos vários estudos feitos pelo autor;
- (C) parte de um saber já estabelecido;
- (D) do conhecimento exclusivo da população rural;

(E) pertencentes aos habitantes das cidades grandes.

**02** - A vantagem da vida no campo sobre a vida na cidade só **NÃO** aparece no(na):

- (A) tranquilidade do ambiente;
- (B) alimentação saudável;
- (C) relação humana;
- (D) qualificação profissional;
- (E) ligações duradouras.

**03** - Cada parágrafo do texto apresenta uma função. Indique a função que está **ERRADAMENTE** indicada:

- (A) 1º. parágrafo: afirmação geral e argumentos;
- (B) 2º. parágrafo: desenvolvimento do 1º. argumento;
- (C) 3º. parágrafo: desenvolvimento do 2º. argumento;
- (D) 4º. parágrafo: desenvolvimento do 3º. argumento;
- (E) 5º. parágrafo: resumo dos parágrafos anteriores.

**04** - Em lugar de dizer que no campo há tranquilidade, o autor do texto diz que ali “inexistente a agitação”, que possui o mesmo sentido, mas dito de forma negativa.

O item em que a correspondência entre forma negativa e positiva é **INADEQUADA** é:

- (A) “Ninguém desconhece...” – todos sabem;
- (B) “...não venham a se agravar” – venham a reduzir-se;
- (C) “...de pouco tempo dispõem...” – não dispõem de muito tempo;
- (D) “É de conhecimento geral...” – não é de conhecimento amplo;
- (E) “...o ritmo de trabalho é intenso.”- o ritmo de trabalho não é lento.

**05** - “há maiores possibilidades de se obterem alimentos adequados”; o item cuja forma é mais adequada e equivalente a esta frase é:

- (A) há maiores possibilidades de alimentos adequados se obterem;
- (B) há maiores possibilidades de alimentos adequados serem obtidos;
- (C) há maiores possibilidades de ser obtido alimentos adequados;

- (D) há maiores possibilidades de que se obtenha alimentos adequados;
- (E) há maiores possibilidades de se obtiverem alimentos adequados.

**06** - O último parágrafo do texto se inicia por “Por isso tudo”; essa expressão se refere a:

- (A) todas as idéias afirmadas anteriormente;
- (B) todos os estudos feitos sobre a vida rural;
- (C) vantagem de nos alimentarmos com produtos mais saudáveis;
- (D) desvantagem da agitação dos grandes centros;
- (E) qualidade dos relacionamentos humanos no campo.

**07** - O item que **NÃO** serve de sinônimo dos demais é:

- (A) zona urbana;
- (B) cidade;
- (C) metrópole;
- (D) grande centro;
- (E) concentração.

**08** - A frase final do texto revela:

- (A) dúvida;
- (B) esperança;
- (C) certeza;
- (D) temor;
- (E) opinião.

**09** - A expressão “pelos fatos já expostos”, presente no quarto parágrafo, indica:

- (A) causa;
- (B) consequência;
- (C) modo;
- (D) meio;
- (E) comparação.

**10** - O termo sublinhado que tem uma função diferente da que está presente nos demais é:

- (A) qualidade de vida;
- (B) agitação das grandes cidades;

- (C) ritmo de trabalho;
- (D) conquista de novos espaços;
- (E) qualidade de alimentos saudáveis.

**11** - Segundo o terceiro parágrafo, os frutos são colhidos “antes do tempo de maturação” porque:

- (A) só são consumidos após algum tempo;
- (B) resistem mais a mudanças climáticas;
- (C) necessitam de mais tempo para amadurecer;
- (D) frutos maduros não agradam aos consumidores;
- (E) não há tempo de colher todos os frutos ao mesmo tempo.

**12** - Segundo o terceiro parágrafo do texto o homem da cidade come frutos que:

- (A) ainda não estão maduros;
- (B) levam mais tempo de amadurecimento;
- (C) custam mais caro;
- (D) são mais resistentes ao transporte;
- (E) são colhidos antes da hora adequada.

**13** - A agitação da vida urbana só **NÃO** está presente na(no):

- (A) busca de sucesso profissional;
- (B) concorrência exacerbada;
- (C) luta por um melhor espaço;
- (D) consumo de alimentos não-maduros;
- (E) falta de solidariedade.

**14** - O texto deve ser classificado, por seu conteúdo e estrutura, como:

- (A) expositivo: apresenta idéias consideradas verdadeiras;
- (B) argumentativo: defende uma idéia com argumentos;
- (C) didático: preocupa-se em ensinar algo de valor definitivo;
- (D) poético: mostra liricamente a vantagem do campo sobre a cidade;
- (E) descritivo: mostra as características físicas de ambientes.

### TÉCNICO EM ESTRADAS

**15** - Um técnico em estradas precisa fazer uma planta de um trecho da Serra das Araras em escala 1:1000, com curva de nível de metro em metro. Considerando que grande parte do terreno possui inclinação de 40%, cada incremento de cota de um metro no terreno, com essa inclinação, corresponderá a uma distância horizontal na planta, em centímetros, de:

- (A) 0,2500;
- (B) 0,0025;
- (C) 2,5000;
- (D) 25,0000;
- (E) 4,0000.

**16** - O conjunto de plantas contendo o projeto estrutural com detalhamento das armaduras é conhecido como:

- (A) Projeto Tipo;
- (B) Discriminação Técnica Estrutural;
- (C) Plantas de Formas;
- (D) Plantas de Situação;
- (E) Plantas de Armaduras.

**17** - No projeto de instalações hidráulicas, devido a grande sobreposição de traçado, exigido na representação em escala, nos desenhos, a representação dos componentes é normalmente feita em:

- (A) estereograma;
- (B) escala ampliada;
- (C) escala reduzida;
- (D) épura;
- (E) maquete.

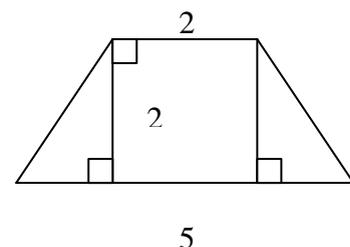
**18** - Um técnico foi encarregado de fazer um orçamento dos tijolos de um cômodo a ser construído. Para isso recebeu um conjunto de plantas em escala 1:50 contendo o desenho em planta e em cortes, porém não cotados, que lhe permitiram, com um auxílio de uma escala 1:100 (única de que dispunha), obter as seguintes informações:

- I - com a escala 1:100 mediu um perímetro externo total de 28cm;
- II - com a mesma escala mediu um pé direito de 6cm;
- III - A porta e a janela somaram um perímetro total de 6cm e uma cota (altura) de 6cm.

Sabendo que um tijolo médio ocupa uma área de reboco de  $0,02\text{m}^2$ , desconsiderando o rejunte, o número de tijolos a serem encomendados é igual a:

- (A) 1100;
- (B) 1500;
- (C) 1650;
- (D) 2200;
- (E) 3300.

**19** - Considere o trapézio abaixo cotado em metros. Sua área, em  $\text{m}^2$ , é igual a:



- (A) 9;
- (B) 8;
- (C) 7;
- (D) 6;
- (E) 5.

**20** - Um estagiário foi incumbido de fazer um bolômetro (escala circular) para avaliar o raio mínimo de um alinhamento horizontal de um estudo de traçado em uma carta topográfica em escala 1:50000. Sabendo-se que o raio mínimo é de 1000 m, o raio do seu bolômetro em cm, deverá ser de:

- (A) 0,02;
- (B) 0,2;
- (C) 2;
- (D) 5;
- (E) 0,5.

**21** - Ao acompanhar um trecho de obra, um técnico em estradas verificou que havia um caminhão betoneira virando concreto há mais de duas horas com a obra parada. Considerando que o tempo em trânsito entre a usina e a obra foi de uma hora, o técnico deveria:

- (A) caso a obra tivesse a previsão de paralisar por mais uma hora, devolver a partida;
- (B) alertar o residente para devolver a partida de concreto, pois a pega inicia em uma hora nessas condições;
- (C) providenciar o lançamento imediato ou a devolução da partida, pois este é o prazo limite de lançamento;
- (D) recomendar a adição de retardador de pega;
- (E) ficar despreocupado, pois nessas condições o concreto pode ficar até 6h antes de iniciar a pega.

**22** - As Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT (ex DNER) definem a sistemática a ser empregada na realização das diversas obras de pavimentação. **NÃO** se encontram nas Especificações Gerais:

- (A) condições específicas acerca da execução das obras;

- (B) recomendações sobre os cuidados a serem observados visando a preservação do meio ambiente;
- (C) referência a outras Normas necessárias ao entendimento do assunto que está sendo tratado;
- (D) condições gerais de execução das obras;
- (E) especificações referentes ao cronograma de execução da obra.

**23** - Segundo definição da EB-1, o aglomerante obtido pela pulverização do clínquer resultante da calcinação, até fusão incipiente, de uma mistura íntima e convenientemente dosada de materiais calcáreos e argilosos, sem adição posteriores de outras substâncias, a não ser o gesso, denomina-se:

- (A) cimento portland;
- (B) cimento natural;
- (C) cimento ferro-portland;
- (D) cimento pozolânico;
- (E) clínquer.

**24** - O significado de um ponto máximo em um diagrama de Bruckner (diagrama de massas de terraplenagem) é:

- (A) máxima compensação;
- (B) passagem de corte para aterro ou vice-versa;
- (C) menor momento de transporte;
- (D) distância média de transporte;
- (E) volume escavado.

**25** - Considere uma obra de terraplenagem em que os serviços preliminares duram dois meses; os movimentos de terra duram quatro meses e podem ser iniciados um mês após os serviços preliminares. As pontes duram três meses e só podem começar dois meses após iniciados os trabalhos de movimentos de terra.

Supondo-se que não há limitação financeira, a duração mínima, em meses, do cronograma físico dessa obra é:

- (A) 9;
- (B) 7;
- (C) 6;

- (D) 5;  
(E) 4.

**26** - Em relação a medição e pagamento às empreiteiras pelo trabalho de compactação realizado em excesso nos bordos em uma obra de aterro rodoviário, é correto afirmar que:

- (A) mede-se por  $m^3$  compactado, aceita-se a obra caso atenda às especificações técnicas e os limites geométricos, e paga-se somente o especificado em projeto;  
(B) mede-se por  $m^2$  compactado, aceita-se a obra caso atenda às especificações técnicas, e paga-se o volume total compactado, caso esteja dentro dos limites geométricos aceitos;  
(C) mede-se por  $m^3$  compactado, aceita-se a obra caso atenda às especificações técnicas, e paga-se o volume total compactado, caso esteja dentro dos limites geométricos aceitos;  
(D) mede-se por  $m^2$  compactado, rejeita-se a obra caso não atenda às especificações técnicas, e paga-se somente o especificado em projeto;  
(E) mede-se por  $m^3$  compactado, rejeita-se a obra caso esteja dentro dos limites geométricos, e paga-se somente o especificado em projeto.

**27** - Calcula-se o índice de plasticidade de um solo pela:

- (A) soma do limite de liquidez e do limite de plasticidade;  
(B) diferença entre o limite de liquidez e o limite de plasticidade;  
(C) diferença entre o limite de consistência e o limite de plasticidade;  
(D) soma do limite de consistência e do limite de plasticidade;

- (E) divisão do limite de liquidez pelo limite de plasticidade.

**28** - Considerando uma área de contribuição de 0,1ha, um coeficiente de escoamento  $C = 0,7$  e uma intensidade horária de chuva de 156 mm, para um período de retorno de 20 anos, calcule a descarga de projeto em  $m^3/s$  pela fórmula racional:

$Q=CiA/360$  onde:

Q: descarga em  $m^3/s$ ;

C: coeficiente de escoamento;

i: intensidade horária da chuva em mm/h;

A: área a drenar em hectares (ha).

A resposta correta é:

- (A) 0,0320;  
(B) 0,1600;  
(C) 0,3200;  
(D) 0,0302;  
(E) 0,0032.

**29** - A representação em fração da soma:  $6/5+5/4+4/3+3/2+2$  corresponde a:

- (A)  $31/5$ ;  
(B)  $20/15$ ;  
(C)  $237/120$ ;  
(D)  $874/15$ ;  
(E)  $437/60$ .

**30** - O número 13.235.467.567.345,21 é lido da seguinte forma:

- (A) treze bilhões duzentos e trinta e cinco milhões quatrocentos e sessenta e sete milhões quinhentos e sessenta e sete mil trezentos e quarenta e cinco vírgula vinte e um;
- (B) treze quatrilhões duzentos e trinta e cinco bilhões quatrocentos e sessenta e sete milhões quinhentos e sessenta e sete mil trezentos e quarenta e cinco vírgula vinte e um;
- (C) treze bilhões duzentos e trinta e cinco bilhões quatrocentos e sessenta e sete milhões quinhentos e sessenta e sete mil trezentos e quarenta e cinco vírgula vinte e um;
- (D) treze trilhões duzentos e trinta e cinco bilhões quatrocentos e sessenta e sete milhões quinhentos e sessenta e sete mil trezentos e quarenta e cinco vírgula vinte e um;
- (E) treze quatrilhões duzentos e trinta e cinco milhões quatrocentos e sessenta e sete mil quinhentos e sessenta e sete mil trezentos e quarenta e cinco vírgula vinte e um.

**31** - A operação:  $Y = (4 \times \ln(2)) / (2 \times \ln(4))$ , onde  $\ln$  é o logaritmo neperiano, resulta em um valor de  $y$  igual a:

- (A) 16;
- (B) 8;
- (C) 2;
- (D) 1;
- (E) 0.

**32** - A expressão  $(256)^{1/2}$  é equivalente a:

- (A)  $(1/2)^4$ ;
- (B)  $2^4$ ;
- (C)  $4^{1/2}$ ;
- (D)  $2^8$ ;
- (E)  $4^4$ .

**33** - Assinale a alternativa abaixo que apresenta um conjunto contendo somente números cúbicos:

- (A) {1; 3; 5; 7; 9};
- (B) {1; 4; 9; 16; 25};
- (C) {0; 1; 4; 9; 16};
- (D) {1; 8; 27; 64; 125};
- (E) {1; 3; 9; 12; 15}.

**34** - Sabendo-se que o comprimento de um cateto de um triângulo retângulo é o dobro do outro e que a hipotenusa tem um comprimento de cinco unidades, o comprimento dos dois catetos é:

- (A)  $(5)^{1/2}$ ;  $(125)^{1/2}$ ;
- (B)  $(25)^{1/2}$ ;  $(125)$ ;
- (C)  $(5)^{3/2}$ ;  $(125)^{3/2}$ ;
- (D)  $(5)$ ;  $(125)^{2/3}$ ;
- (E)  $(25)^{1/2}$ ;  $(125)^{1/2}$ .

**35** - Um cidadão brasileiro na China olhou o seu relógio, que marcava 23 horas 14 minutos e 30 segundos. Verificou, entretanto, que o relógio do hotel marcava 20 horas 16 minutos e 15 segundos. Sabendo-se que o dia amanhece primeiro na China, a diferença de fuso horário entre os dois países é de:

- (A) 02h58'15'';
- (B) 21h01'45'';

- (C) 20h16'15'';
- (D) 23h14'30'';
- (E) 24h00'00''.

**36** - Considerando uma inflação anual de 10% efetiva ao ano e uma taxa de juros da caderneta de poupança de 5% efetiva ao ano, o montante, após um ano, para um valor aplicado de R\$ 12.000,00 é igual a:

- (A) R\$13.860,00;
- (B) R\$13.800,00;
- (C) R\$13.680,00;
- (D) R\$13.200,00;
- (E) R\$12.600,00.

**37** - João recebe um salário de R\$ 800,00 por mês, poupa R\$ 200,00, paga R\$ 400,00 de contas e diverte-se com R\$ 200,00. Maria gostou muito do planejamento de João e pretende realizar um orçamento proporcional. Do seu salário de R\$ 1.428,80, ela irá destinar, em Reais, para poupança, contas e diversão, respectivamente:

- (A) 714,40; 357,20; 357,20;
- (B) 200; 400; 200;
- (C) 357,20; 714,40; 357,20;
- (D) 828,80; 400; 200;
- (E) 200; 400; 828,80.

**38** - Carlos, Prefeito, resolveu alocar uma verba de R\$ 1.864.482,00 para obras, nos Distritos vinculados. O critério utilizado foi a proporcionalidade à população existente nos Distritos A, B, C e D.

A população desses Distritos em milhares de habitantes é a seguinte:

$$A = 30; B = 20; C = 40; D = 10.$$

A destinação aos distritos A e C corresponde, respectivamente, a:

- (A) 186.448,20; 372.896,40;
- (B) 372.896,40; 745.792,80;
- (C) 372.896,40; 559.344,60;
- (D) 559.344,60; 745.792,80;

- (E) 372.896,40; 459.354,60.

**39** - Seu José plantou uma área de 1537 ha e auferiu um lucro de R\$ 4.537,00. Ao comprar a fazenda do seu Joaquim, com o dobro da área, tem a seguinte expectativa de faturamento na safra seguinte, em relação à última:

- (A) igual;
- (B) uma vez maior;
- (C) duas vezes maior;
- (D) três vezes maior;
- (E) quatro vezes maior.

**40** - Seu Antônio fez um investimento de R\$ 2000 que lhe rendeu 30% no final do primeiro período. Ao final do segundo período ele havia mantido a aplicação inicial mais os rendimentos no mesmo negócio com a mesma rentabilidade e ainda aplicou outra quantia igual ao valor inicial em dois outros negócios, 30% em um e 70% em outro, que lhe renderam respectivamente o equivalente à metade e ao dobro da rentabilidade da primeira aplicação. O capital do seu Antônio, em Reais, no final do segundo período é igual a:

- (A) 6760;
- (B) 6380;
- (C) 6300;
- (D) 5600;
- (E) 5380.

**INFRAERO**  
**Concurso Público para PEM – TÉCNICO EM ESTRADAS**  
**Gabarito da Prova de Objetiva**

|                 |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Questão</b>  | <b>01</b> | <b>02</b> | <b>03</b> | <b>04</b> | <b>05</b> | <b>06</b> | <b>07</b> | <b>08</b> | <b>09</b> | <b>10</b> | <b>11</b> | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>14</b> | <b>15</b> | <b>16</b> | <b>17</b> | <b>18</b> | <b>19</b> | <b>20</b> |
| <b>Gabarito</b> | <b>C</b>  | <b>D</b>  | <b>E</b>  | <b>D</b>  | <b>B</b>  | <b>A</b>  | <b>E</b>  | <b>B</b>  | <b>A</b>  | <b>D</b>  | <b>A</b>  | <b>E</b>  | <b>D</b>  | <b>B</b>  | <b>A</b>  | <b>C</b>  | <b>A</b>  | <b>C</b>  | <b>C</b>  | <b>C</b>  |

|                 |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Questão</b>  | <b>21</b> | <b>22</b> | <b>23</b> | <b>24</b> | <b>25</b> | <b>26</b> | <b>27</b> | <b>28</b> | <b>29</b> | <b>30</b> | <b>31</b> | <b>32</b> | <b>33</b> | <b>34</b> | <b>35</b> | <b>36</b> | <b>37</b> | <b>38</b> | <b>39</b> | <b>40</b> |
| <b>Gabarito</b> | <b>E</b>  | <b>E</b>  | <b>A</b>  | <b>B</b>  | <b>C</b>  | <b>A</b>  | <b>B</b>  | <b>D</b>  | <b>E</b>  | <b>D</b>  | <b>D</b>  | <b>B</b>  | <b>D</b>  | <b>A</b>  | <b>B</b>  | <b>B</b>  | <b>C</b>  | <b>D</b>  | <b>D</b>  | <b>C</b>  |