

CADERNO

026

22/02/2015

9 Horas



Unimontes

EVOLUINDO O CURSO DA VIDA

**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS EFETIVOS
DA PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA DA PALMA – MG
- EDITAL 1/2014 -**

ESTE CADERNO DE PROVAS DESTINA-SE AOS CANDIDATOS AO SEGUINTE CARGO:

Engenheiro Civil

PROVAS DE CONHEC. ESPECÍFICOS E LÍNGUA PORTUGUESA

Ficha de Identificação

NOME:

FUNÇÃO:

Nº INSCRIÇÃO:

Nº DO PRÉDIO:

SALA:

ASSINATURA

COTEC
COMISSÃO
TÉCNICA DE
CONCURSOS

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

- 01 - Este caderno contém questões do tipo múltipla escolha.
- 02 - Verifique se o caderno contém falhas: folhas em branco, má impressão, páginas trocadas, numeração errada, etc. Encontrando falhas, levante a mão. O Fiscal o atenderá e trocará o seu caderno.
- 03 - Cada questão tem 4 (quatro) alternativas (A - B - C - D). Apenas 1 (uma) resposta é correta. Não marque mais de uma resposta para a mesma questão, nem deixe nenhuma delas sem resposta. Se isso acontecer, a questão será anulada.
- 04 - Para marcar as respostas, use preferencialmente caneta esferográfica com tinta azul ou preta. **NÃO** utilize caneta com tinta vermelha. Assinale a resposta certa, preenchendo toda a área da bolinha ●.
- 05 - Tenha cuidado na marcação da Folha de Respostas, pois ela não será substituída em hipótese alguma.
- 06 - Confira e assine a Folha de Respostas, antes de entregá-la ao Fiscal. **NA FALTA DA ASSINATURA, A SUA PROVA SERÁ ANULADA.**
- 07 - Não se esqueça de assinar a Lista de Presenças.
- 08 - Após UMA HORA, a partir do início das provas, você poderá retirar-se da sala, SEM levar este caderno.
- 09 - Após DUAS HORAS, a partir do início das provas, você poderá retirar-se da sala, levando este caderno.

DURAÇÃO DESTAS PROVAS: TRÊS HORAS

OBS.: Candidatos com cabelos longos deverão deixar as orelhas totalmente descobertas durante a realização das provas. É proibido o uso de boné.

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questões numeradas de 01 a 15

QUESTÃO 01

A qualidade do concreto está relacionada diretamente à sua produção. A pega é o termo utilizado para descrever o enrijecimento da pasta de cimento. Todas as afirmativas a seguir são verdadeiras, **EXCETO**

- A) É essencial que a pasta de cimento, após a pega, sofra uma grande alteração de volume para o enrijecimento da massa.
 - B) A pega é causada principalmente pela hidratação do C_3A e C_3S .
 - C) O início de pega corresponde a uma rápida elevação da temperatura e o fim de pega corresponde ao pico de temperatura.
 - D) O aparelho de Vicat é utilizado para a determinação do tempo de início de pega.
-

QUESTÃO 02

A resistência do concreto normalmente é considerada a sua propriedade mais importante. Todas as afirmativas a seguir são verdadeiras, **EXCETO**

- A) O concreto dificilmente pode ser considerado um material homogêneo, devido às propriedades de seus constituintes serem diferentes e ele é, até certo ponto, anisotrópico.
 - B) No concreto, o crescimento da sua resistência à tração com a idade é menor que o da resistência à compressão.
 - C) As propriedades do agregado presente no concreto influenciam significativamente no seu módulo de elasticidade e na sua resistência à compressão e à tração.
 - D) Um dos principais fatores influentes na resistência do concreto verificados na prática é a sua idade.
-

QUESTÃO 03

Base é a camada destinada a resistir a esforços verticais oriundos do tráfego, e distribuí-las. Todas as alternativas a seguir são bases rígidas, **EXCETO**

- A) Concreto de cimento.
 - B) Macadame de cimento.
 - C) Brita graduada de cimento.
 - D) Solo-cimento.
-

QUESTÃO 04

Em relação aos seus componentes, o solo pode ser definido como um material constituído por um conjunto de partículas sólidas deixando entre si vazios, que poderão ser preenchidos de água. A *Água Higroscópica* é:

- A) Aquela que, nos solos de grãos finos, sobe pelos interstícios capilares deixados pelas partículas sólidas, além do plano determinado pela água livre.
 - B) Aquela que se encontra no solo, ao ar livre, ou seja, em equilíbrio com o vapor de água da atmosfera úmida, e é cedida em uma atmosfera seca.
 - C) Aquela que apresenta as características físicas da água comum, regendo-se pelas leis da hidráulica, e quanto maior a porosidade do solo, maior a quantidade de água que poderá conter em seus vazios.
 - D) Aquela que forma uma película fixada na superfície dos grãos, sendo que as propriedades dessa película não são uniformes em toda a sua espessura.
-

QUESTÃO 05

O ensaio realizado no agregado destinado à aplicação na pavimentação, que consiste em submeter certa quantidade de agregado, obedecendo a faixas granulométricas especificadas, a um misto de impactos e desgastes, quando colocada em um tambor giratório de 80 cm de diâmetro, com velocidade de giro controlado, denomina-se:

- A) Ensaio de Abrasão-Máquina Deval.
 - B) Ensaio de Abrasão Los Angeles.
 - C) Ensaio de Impacto Page.
 - D) Ensaio de Tenacidade Treton.
-

QUESTÃO 06

Considerando h a altura total de uma laje, qualquer barra da armadura longitudinal de flexão deve ter diâmetro máximo igual a

- A) $h/8$.
- B) $h/6$.
- C) $h/12$.
- D) $h/10$.

QUESTÃO 07

Existem diferentes processos para produção de vidro. Em relação ao vidro temperado, todas as afirmativas abaixo são verdadeiras, **EXCETO**

- A) O processo de produção do vidro temperado consiste em aquecer o material a uma temperatura crítica e depois resfriá-lo rapidamente.
- B) O vidro de segurança temperado não pode sofrer recortes, perfurações ou lapidação.
- C) Devido às tensões induzidas no vidro temperado, quando este se rompe em qualquer ponto, toda a chapa se quebra em pequenos fragmentos sem arestas cortantes e lascas pontiagudas.
- D) A película mais utilizada para a interligação entre as duas lâminas de vidro que formam o vidro temperado é o polivinil butiral – PVB.

QUESTÃO 08

O tipo de tratamento de superfície metálica denominado *anodização* é descrito como:

- A) Limpeza catódica eletrolítica em temperaturas altas.
- B) Tratamento fosfatizante por imersão ou nebulização.
- C) Tratamento eletrolítico em meio ácido, que permite obter uma superfície “gelatinosa” e aderente de óxido.
- D) O metal é submetido aos vapores de solvente e, após estar limpo, imerso em tinta solúvel ou compatível com solventes clorados.

QUESTÃO 09

Para instalações prediais de água quente, a velocidade máxima de escoamento para uma tubulação com diâmetro de 20 mm é:

- A) 1,95 m/s.
- B) 2,25 m/s.
- C) 3,15 m/s.
- D) 4,00 m/s.

QUESTÃO 10

A dureza é uma característica conferida à água pela presença de algumas substâncias. Todas as afirmativas a seguir são verdadeiras, **EXCETO**

- A) Do ponto de vista de saúde pública, não há objeções ao consumo de águas duras.
- B) Dureza temporária ou de carbonatos mede a quantidade de íons Ca^{++} e Mg^{++} , depois de se submeter a água à ebulição durante meia hora, recuperando-se o volume inicial.
- C) Para diminuir a dureza, pode-se submeter a água a processo de desmineralização por troca iônica.
- D) Se a dureza é menor que a alcalidade, toda a dureza é de carbonatos.

QUESTÃO 11

A floculação é um dos processos realizados numa estação de tratamento de água. Em relação à floculação, todas as afirmativas abaixo são verdadeiras, **EXCETO**

- A) Quanto maior o gradiente de velocidade na floculação, mais rápida é a taxa de aglutinação.
- B) Os primeiros floculadores utilizados em tratamento de água foram canais, onde se aproveitava a energia hidráulica no movimento da água para floculação.
- C) Uma das desvantagens dos clarificadores em manto de lodo é que perdem rapidamente eficiência em condições de sobrecarga ou choque hidráulico e são sensíveis à variação de temperatura.
- D) As colisões causadas pelo movimento das moléculas (movimento browniano), devido à energia térmica dá-se o nome de floculação ortocinética.

QUESTÃO 12

Os lodos ativados são processos de tratamento de água residuárias. Sobre esses sistemas de tratamento, todas as afirmativas são verdadeiras, **EXCETO**

- A) Quando bem operados, podem chegar a uma eficiência de remoção de 98% na remoção da DBO solúvel.
- B) No processo por aeração prolongada, o tempo de detenção hidráulico é o mesmo que o tempo de retenção celular.
- C) Quando ocorre a predominância de bactérias filamentosas, pode haver o intumescimento do lodo.
- D) A aeração prolongada é importante na medida em que elimina a necessidade dos digestores de lodo.

QUESTÃO 13

Os processos de oxidação avançada geram radicais livres altamente reativos, que oxidam várias substâncias presentes na água. A utilização do ozônio é mais eficiente que a aplicação da peroxona em todos os processos abaixo, **EXCETO**

- A) Habilidade em oxidar ferro e manganês.
- B) Habilidade na desinfecção.
- C) Habilidade em oxidar compostos organoclorados.
- D) Habilidade para se detectar residual, para monitoramento e desinfecção.

QUESTÃO 14

As medidas de correção e/ou prevenção de enchentes visam minimizar os danos das inundações. Todas as alternativas a seguir são medidas estruturais para corrigir ou prevenir os problemas decorrentes de enchentes, **EXCETO**

- A) Sistemas de alerta e previsão de enchentes.
- B) Canalização de curso d'água.
- C) Restauração de calhas naturais.
- D) Implantação de reservatórios de detenção e retenção.

QUESTÃO 15

O método de tratamento no qual o substrato orgânico de determinado resíduo degrada-se biologicamente em uma camada superior do solo, sendo que os subprodutos orgânicos de degradação e os íons metálicos eventualmente presentes em tais resíduos são liberados durante o tratamento e incorporados ao solo, de tal maneira a não haver contaminação das águas subterrâneas, denomina-se:

- A) Encapsulamento.
- B) Biometanização.
- C) Landfarming.
- D) Coprocessamento.

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

Questões numeradas de 16 a 25

INSTRUÇÃO: Leia com atenção o texto abaixo para responder às questões que se seguem.

O grande apagão

1 Sempre me impressionou o tabu que envolve algumas palavras. Por muito tempo palavras pronunciados em outro idioma apareciam nas legendas de nossos cinemas e TV substituídos por reticências, ou numa tradução mais branda, enquanto na tela se desenrolavam cenas então ditas “fortes”. Hoje pouca coisa seria considerada imprópria, pois a qualquer hora do dia crianças ligam a TV e, a não ser
5 que haja algum adulto presente propondo algo mais divertido, assistem a cenas tórridas. A intimidade pessoal vem sendo tão banalizada que pouca coisa nos choca – ou escondemos isso para que não pareçamos antiquados?

Voltando aos tabus verbais: procuramos evitar o nome de certas enfermidades que nos assustam, como se, pronunciadas, elas pudessem nos contaminar. O Diabo tem centenas de apelidos – um dos
10 encantos na minha obra predileta, *Grande Sertão: Veredas*, de Guimarães Rosa, é ver os nomes que lhe dão, sobretudo no interior, de “Coisa Ruim”, “Renegado” e outros: é a poderosa e colorida imaginação do povo, criativa como a das crianças.

Atualmente, ao menos nos escalões do governo, “recessão”, “apagão” e “acionamento” são os malditos, como se, mascarados por eufemismos, eles não fossem o flagelo real de empresas e indivíduos,
15 pela incompetência ou interesses políticos das autoridades responsáveis (que vinham sendo avisadas), provocando a falta de água e os apagões elétricos, dentro de todo um quadro seriíssimo de falhas estruturais pelo país.

“Recessão”, como mencionada (logo corrigida) pelo ministro da Fazenda, poderia ter uma conotação positiva, com o significado de controlar para arrumar, e depois refazer a casa, buscando o bem real de seus
20 moradores – até onde isso interessa ao Estado.

Empenhado numa batalha feroz pela manutenção do poder, o governo nos arrastou a este fundo de oceano onde estamos ancorados, raspando as areias e ameaçando ali ficar: estimulou com veemência o consumo, deixando multidões inadimplentes ou gravemente endividadas. Tratou adversários de maneira abominável, iludiu o povo com promessas vãs, de muitas maneiras colaborou para o apagão das
25 nossas estruturas públicas e a fragilidade dos nossos valores morais.

Volto a mencionar algumas mazelas, além de água e energia: o caos na educação (vejam as redações do Enem e o desinteresse pela melhor qualificação do ensino), que deveria obter os maiores investimentos, pois é onde tudo começa: posso tomar banho frio e enxergar à luz de velas, mas preciso de uma cabeça instruída para decidir minha vida e a do meu país.

30 Lembro o precaríssimo saneamento, a segurança falida, as leis ineficientes e a impunidade que causam uma carnificina diária; a situação da saúde é criminoso; os meios de transporte atormentam as pessoas e entram a economia; a comunicação corre o risco de ser controlada; e relações internacionais inadequadas nos afastam dos países adiantados (lembrem que a diplomacia leva a imagem do país).

Sozinho, o ministro Joaquim Levy será um curativo sobre um imenso corpo doente. Seriam
35 necessários muitos competentes como ele para consertar o que aí está. Esperemos que, apesar dos problemas (não sabemos da missa nem dezoito avos), ele não desista, a fim de que este povo não seja mais massacrado, e a nação não passe vexames iguais ao exemplo que cito aqui: como muitas entidades públicas no Brasil, várias embaixadas brasileiras estão com as contas atrasadas. O governo não lhes envia os recursos essenciais, elas precisam economizar energia e água, não pagam a funcionários e fornecedores, falta papel
40 para as impressoras – logo até o papel higiênico será uma preciosidade.

Não sou pessimista, mas de um realismo moderado. Enquanto os responsáveis por essa escandalosa situação não tiverem a coragem de encarar a realidade, assumir e consertar seus malfeitos com honestidade e firmeza, continuaremos uma nação avestruz, com as ignorantes cabeças escondidas na areia. E não conseguiremos dar um passo à frente: será o escuro do apagão geral.

(LUFT, Lya. O grande apagão. **Revista Veja**. p. 23, 4 de fevereiro de 2015.)

QUESTÃO 16

Todos os recursos de argumentação foram usados pela autora na construção do texto, **EXCETO**

- A) Intertextualidade.
- B) Interrogação.
- C) Dados estatísticos.
- D) Linguagem figurada.

QUESTÃO 17

Ao longo do texto, verifica-se o uso da linguagem metafórica como recurso de expressão. Assinale a alternativa em que **NÃO** se observa esse uso.

- A) “Empenhado numa batalha feroz pela manutenção do poder, o governo nos arrastou a este fundo de oceano...” (Linhas 21-22)
- B) “... de muitas maneiras colaborou para o apagão das nossas estruturas públicas e a fragilidade dos nossos valores morais.” (Linhas 24-25)
- C) “Sozinho, o ministro Joaquim Levy será um curativo sobre um imenso corpo doente.” (Linha 34)
- D) “Seriam necessários muitos competentes como ele para consertar o que aí está.” (Linhas 34-35)

QUESTÃO 18

Considere o trecho:

“Atualmente, ao menos nos escalões do governo, “recessão”, “apagão” e “acionamento” são os malditos, como se, mascarados por eufemismos, eles não fossem o flagelo real de empresas e indivíduos, pela incompetência ou interesses políticos das autoridades responsáveis (que vinham sendo avisadas), provocando a falta de água e os apagões elétricos, dentro de todo um quadro seriíssimo de falhas estruturais pelo país.” (Linhas 13-17)

Tendo em vista o contexto em que foi empregada, a palavra **eufemismo** é um recurso de expressão que significa o uso de

- A) expressões mais grosseiras.
- B) palavras mais brandas.
- C) termos técnicos.
- D) vocábulos coloquiais.

QUESTÃO 19

O termo “apagão” é usado reiteradamente no texto tanto com sentido denotativo, como com sentido conotativo. Marque a alternativa em que se verifica o uso desse termo com sentido denotativo.

- A) “O grande apagão” (Título)
- B) “... provocando a falta de água e os apagões elétricos, dentro de todo um quadro seriíssimo de falhas estruturais pelo país.” (Linhas 16-17)
- C) “E não conseguiremos dar um passo à frente: será o escuro do apagão geral.” (Linhas 43-44)
- D) “... iludiu o povo com promessas vãs, de muitas maneiras colaborou para o apagão das nossas estruturas públicas...” (Linhas 24-25)

QUESTÃO 20

Entre os problemas sociais brasileiros apontados pela autora, **NÃO** se encontra:

- A) educação.
- B) saúde.
- C) moradia.
- D) transporte.

QUESTÃO 21

Considere o trecho: “Sozinho, o ministro Joaquim Levy será um curativo sobre um imenso corpo doente.” (Linha 34) Nesse trecho, a autora aponta, **EXCETO**

- A) a falta de preparo do ministro.
- B) a necessidade de competência coletiva.
- C) A importância de um trabalho em equipe.
- D) a ineficácia da competência solitária do ministro.

QUESTÃO 22

Através de seus argumentos sobre a situação do Brasil, a autora revela-se, **EXCETO**

- A) realista.
- B) crítica.
- C) indignada.
- D) pessimista.

QUESTÃO 23

Considere o trecho: “... um dos encantos na minha obra predileta, *Grande Sertão: Veredas*, de Guimarães Rosa, é ver os nomes que **lhe** dão, sobretudo no interior, de “Coisa Ruim”, “Renegado” e outros...” (Linhas 9-11)

Todos os termos abaixo correspondem ao referente “**lhe**”, negrito no trecho acima, **EXCETO**

- A) “Diabo.
- B) “Coisa ruim”.
- C) “Renegado”
- D) Guimarães Rosa.

QUESTÃO 24

As alternativas abaixo apresentam ações realizadas pelo governo para manter-se no poder, **EXCETO**

- A) Cumpriu promessas de campanha.
- B) Estimulou o consumismo.
- C) Desrespeitou adversários políticos.
- D) Enganou o povo.

QUESTÃO 25

Entre as consequências das ações do governo para manter-se no poder, **NÃO** se encontra:

- A) Inadimplência de milhares de brasileiros.
- B) Fortalecimento da economia.
- C) Endividamento de multidões.
- D) Agravamento de problemas sociais.

