



A água de Minas

**CONCURSO PÚBLICO**  
Analista de Saneamento e Agente de Saneamento  
Edital nº 015/2014

**AGENTE DE SANEAMENTO**  
**TÉCNICO EM RECURSOS HÍDRICOS I**

Código: 306

**LEIA COM ATENÇÃO AS SEGUINTE INSTRUÇÕES**

- 1 - Este caderno contém as questões da **PROVA OBJETIVA**.
- 2 - Ao receber a **Folha de Respostas da PROVA OBJETIVA**:
  - confira seu nome, número de inscrição e o cargo;
  - assine, **A TINTA**, no espaço próprio indicado.

**ATENÇÃO:**

**FOLHA DE RESPOSTA SEM ASSINATURA NÃO TEM VALIDADE.**

- 3 - Ao transferir as respostas para a **Folha de Respostas**:

01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

- use apenas caneta esferográfica azul ou preta;
- preencha, sem forçar o papel, toda a área reservada à letra correspondente à resposta solicitada em cada questão;
- assinale somente **uma** alternativa em cada questão. Sua resposta **NÃO** será computada se houver marcação de mais de uma alternativa, questões não assinaladas ou questões rasuradas.

**NÃO DEIXE NENHUMA QUESTÃO SEM RESPOSTA.**

A **Folha de Resposta da PROVA OBJETIVA** não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

**CUIDE BEM DELA. ELA É A SUA PROVA.**

Não será permitido ao candidato se ausentar em definitivo da sala de provas antes de decorridas 2(duas) horas do início da prova (subitem 6.2.23). O tempo de duração das provas abrange a distribuição das provas, assinatura da **Folha de Respostas**, a transcrição das respostas do **Caderno de Questões da PROVA OBJETIVA** para a **Folha de Respostas** (subitem 6.2.24). [...] os **três últimos candidatos** deverão permanecer na sala até que o último candidato termine sua prova [...] assinar a Ata da Sala [...](subitem 6.2.40)

**ATENÇÃO** - Nos termos do Edital nº 015/2014, "Poderá ainda ser eliminado o candidato que [...]: **portar arma(s)** no local de realização das provas [...]; **portar**, mesmo que desligados [...] **quaisquer equipamentos eletrônicos** [...] ou de **instrumentos de comunicação** interna ou externa, tais como **telefone celular** [...] entre **outros**; deixar de entregar a Folha de Respostas [...]" (subitem 6.2.38, alíneas "d", "e", "i")

**GABARITOS E PROVAS** – Divulgados no site [www.gestaodeconcursos.com.br](http://www.gestaodeconcursos.com.br) dia **08/06/2014** a partir das 14h..

**DURAÇÃO MÁXIMA DA PROVA: QUATRO HORAS**

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



# ATENÇÃO

Sr.(a) Candidato(a).

Antes de começar a fazer a prova, confira se este caderno contém, ao todo, **40 (quarenta) questões objetivas** — cada uma constituída de **4 (quatro) alternativas** — assim distribuídas: **10 (dez) questões de Língua Portuguesa, 10 (dez) questões de Matemática, 5 (cinco) questões de Conhecimentos Gerais e 15 (quinze) questões de Conhecimentos Específicos**, todas perfeitamente legíveis.

Havendo algum problema, informe ***imediatamente*** ao aplicador de provas para que ele tome as providências necessárias.

Caso V.Sa. não observe essa recomendação, ***não lhe caberá qualquer reclamação ou recurso posteriores.***

### Afiando o Machado

No Alasca, um esporte tradicional é cortar árvores. Há lenhadores famosos, com domínio, habilidade e energia no uso do machado. Querendo tornar-se também um grande lenhador, um jovem escutou falar do melhor de todos os lenhadores do país. Resolveu procurá-lo.

- Quero ser seu discípulo. Quero aprender a cortar árvore como o senhor.

O jovem empenhou-se no aprendizado das lições do mestre, e depois de algum tempo achou-se melhor que ele. Mais forte, mais ágil, mais jovem, venceria facilmente o velho lenhador. Desafiou o mestre para uma competição de oito horas, para ver qual dos dois cortaria mais árvores.

O desafio foi aceito, e o jovem lenhador começou a cortar árvores com entusiasmo e vigor. Entre uma árvore e outra, olhava para o mestre, mas na maior parte das vezes o via sentado. O jovem voltava às suas árvores, certo da vitória, sentindo piedade pelo velho mestre.

Quando terminou o dia, para grande surpresa do jovem, o velho mestre havia cortado muito mais árvores do que o seu desafiante.

Mas como é que pode? – surpreendeu-se. Quase todas as vezes em que olhei, você estava descansando!

Não, meu filho, eu não estava descansando. Estava afiando o machado. Foi por isso que você perdeu.

Aprendizado é um processo que não tem fim. Sempre temos algo a aprender. O tempo utilizado para afiar o machado é recompensado valiosamente. O reforço no aprendizado, que dura a vida toda, é como afiar sempre o machado.

Continue afiando o seu.



Do livro: Comunicação Global - Dr. Lair Ribeiro

### Questão 1

Entre os seguintes fragmentos de frases, o que ilustra, **principalmente**, o título do texto é

- A) [...] um esporte tradicional é cortar árvores [...].
- B) [...]. Desafiou o mestre para uma competição de oito horas.
- C) [...] não estava descansando. Estava afiando o machado. Foi por isso que você perdeu.
- D) [...]. Aprendizado é um processo que não tem fim [...].

### Questão 2

“Quero ser seu **discípulo**. Quero aprender a cortar árvores como o senhor.”

A palavra sublinhada pode, na frase, ser adequadamente substituída por

- A) amigo.
- B) colega de trabalho.
- C) professor.
- D) seguidor.

### Questão 3

“... Mais forte, mais ágil, mais jovem, venceria facilmente o velho lenhador. Desafiou o mestre para uma competição de oito horas, para ver qual dos dois cortaria mais árvores.”

Considerando que, em português, todas as palavras proparoxítonas devem ser acentuadas, as palavras que obedecem, no fragmento acima, a essa regra de acentuação são em número de

- A) apenas uma palavra.
- B) apenas duas palavras.
- C) três palavras.
- D) mais de três palavras.

#### Questão 4

“O desafio foi aceito, e o jovem lenhador começou a cortar árvores com entusiasmo e vigor.”

A expressão sublinhada nessa frase exprime um

- A) verbo.
- B) adjunto adverbial de modo.
- C) substantivo composto.
- D) coletivo.

#### Questão 5

“- Não, meu filho, eu não estava descansando. Estava afiando o machado.”

O verbo sublinhado nessa frase está na seguinte forma nominal:

- A) Gerúndio.
- B) Particípio.
- C) Futuro do pretérito do indicativo.
- D) Pretérito imperfeito do indicativo.

#### Questão 6

“[...]. Estava afiando o machado. Foi por isso que você perdeu.”

A palavra sublinhada nessa frase é uma forma verbal conjugada em tempo

- A) futuro do presente do indicativo.
- B) pretérito imperfeito do indicativo.
- C) pretérito perfeito do indicativo.
- D) presente do indicativo.

### Questão 7

“... Mais forte, mais ágil, mais jovem, venceria facilmente o velho lenhador.”

As palavras sublinhadas na frase acima podem ser adequadamente classificadas como

- A) adjetivos.
- B) pronomes.
- C) substantivos.
- D) verbos.

### Questão 8

Assinale a alternativa que indica **CORRETAMENTE** a moral da história em relação ao texto apresentado.

- A) Os jovens devem sempre desafiar os mais velhos.
- B) Ao trabalhar na roça é preciso descansar.
- C) Quem afia seu machado cumpre sua tarefa com rapidez e qualidade.
- D) Afiar o machado é perda de tempo.

### Questão 9

Na frase: “O tempo utilizado para afiar o machado é recompensado valiosamente.”  
O termo sublinhado é um

- A) substantivo – masculino – singular.
- B) verbo – masculino – plural.
- C) substantivo – feminino – singular.
- D) pronome – número – singular.

### Questão 10

Assinale a alternativa em que as palavras estão acentuadas **CORRETAMENTE**.

- A) Lenhadôr – fóрте – ágil.
- B) Ágil – árvore – também.
- C) Afiándo – enérgia – discípulo.
- D) Vitoría – vigôr – venceria.

## Matemática

### Questão 11

Ao fatorar em números primos o número 270, a quantidade de números primos, distintos, que encontramos é

- A) 1.
- B) 2.
- C) 3.
- D) 4.

### Questão 12

Uma caixa cúbica de aresta igual a 10cm está completamente cheia de água. Uma esfera maciça, de raio igual a 5cm, é colocada dentro desta caixa de maneira que a esfera afunde, tocando a parte inferior da caixa.

O volume, em  $\text{cm}^3$ , de água que ficou na caixa, após ser colocada a esfera foi:

- A)  $20 \times \pi$
- B) 1000
- C)  $\frac{4000 \times \pi}{3}$
- D)  $1000 - \frac{4000 \times \pi}{3}$

### Questão 13



A figura acima é formada por um quadrado de lado igual a 2cm. Neste quadrado, foi representado um arco formando um quarto de círculo, cujo raio é também igual a 2cm. A área em preto, em  $\text{cm}^2$ , é igual a:

- A)  $\pi$
- B)  $4 \times \pi$
- C) 4
- D)  $4 - \pi$

#### **Questão 14**

Um participante de uma tradicional corrida de rua de 5Km registrou, em segundos, o tempo gasto para realizar o percurso, encontrando 1510 segundos.

O tempo gasto pelo corredor pode ser representado por

- A) 15 minutos.
- B) 25 minutos.
- C) 15 minutos e 10 segundos.
- D) 25 minutos e 16 segundos.

#### **Questão 15**

Uma mercadoria foi vendida com 20% de desconto em um dia promocional.

Sabendo que o valor pago foi de R\$100,00, o valor da mercadoria, sem desconto era de

- A) R\$ 125,00.
- B) R\$ 120,00.
- C) R\$ 100,00.
- D) R\$ 80,00.

#### **Questão 16**

Um capital de R\$ 100,00 foi aplicado, a juros simples de 1% ao mês, durante 1 trimestre.

O montante produzido nesse período foi de

- A) R\$ 1,00.
- B) R\$ 3,00.
- C) R\$ 101,00.
- D) R\$ 103,00.



### Questão 17

Um capital será aplicado a uma taxa de juros constante durante um determinado período. Existe a possibilidade de aplicação a juros simples ou juros compostos.

Sobre essa aplicação, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Se o período de aplicação for de apenas um mês, os juros produzidos serão iguais nas duas condições.
- B) Aplicando-se o capital a uma taxa de rendimento mensal, em um período de 1 ano, o montante produzido pelos juros compostos será maior do que o produzido por juros simples.
- C) Para determinar o montante, tanto para juros simples quanto para juros compostos, utiliza-se:  $M = C \times (1 + i)^n$ , onde  $C$  = capital,  $i$  = a taxa e  $n$  = período.
- D) Para determinar os juros produzidos pela aplicação a juros simples utiliza-se:  $J = C \times i \times n$ , onde  $C$  = capital,  $i$  = a taxa e  $n$  = período.

### Questão 18

Dados os polinômios  $p(x) = (a - 1).x^3 + 2.x^2 + c - 5$  e  $q(x) = 2.x^3 - (b + 3).x^2$ . Os valores de  $a$ ,  $b$  e  $c$ , **respectivamente**, para que os polinômios  $p(x)$  e  $q(x)$  sejam idênticos são:

- A) - 1, 3 e 5.
- B) 3, 5 e 5.
- C) 3, - 1 e 5.
- D) - 1, 2 e - 5.

### Questão 19

O conjunto solução da equação  $\log(4.x + 2) = \log(3x + 3)$  é:

- A)  $S = \{1\}$
- B)  $S = \{2\}$
- C)  $S = \{3\}$
- D)  $S = \{4\}$

**Questão 20**

Dividindo-se o polinômio  $p(x)$  por  $x-1$ , obtêm-se como quociente  $x^2+3x+3$  e resto 4. O polinômio  $p(x)$  é:

- A)  $x^3+2x^2+1$
- B)  $x^3+2x^2-3$
- C)  $x^2+4x+6$
- D)  $x^2+2x$

## Conhecimentos Gerais

### Questão 21

Cidades cobertas pelas águas, mortos, desabrigados. Há 120 anos não chovia tanto em dois países europeus quanto em maio de 2014.

Esses países são

- A) Espanha e Portugal.
- B) Itália e Grécia.
- C) Mônaco e Suíça.
- D) Sérvia e Bósnia.

### Questão 22

A estratégia para acabar com a intensa movimentação pelo *Volta, Lula*, nas últimas semanas de maio, será

- A) a dobradinha Lula-Dilma para fortalecer a candidatura da presidente e afastar de vez o coro pela volta do ex-presidente como candidato no lugar de Dilma.
- B) a tentativa de conseguir o apoio do PSB, formando uma frente eleitoral forte no Nordeste, e capaz de dar a vitória a Dilma no primeiro turno.
- C) o apoio de Kassab em São Paulo, maior colégio eleitoral do país, tradicionalmente eleitor do PSDB, o que garantiria um grande volume de votos à presidente.
- D) o ataque violento de Dilma ao seu adversário mais próximo – Aécio Neves – levando a um aumento dos índices da presidente nas pesquisas eleitorais.

### Questão 23

Na China, foram definidas nove prioridades de reforma para 2014.

Entre essas prioridades **NÃO** se inclui

- A) a montagem de um sistema de gerenciamento de cotas para dívidas de governos locais.
- B) a redução das exigências para aprovação dos investimentos.
- C) o aprofundamento das reformas na indústria de energia e de óleo e gás.
- D) o papel reduzido das forças de mercado na definição da taxa de câmbio do Yuan.

**Questão 24**

A razão da criação da CPI da Petrobras é

- A) a compra da refinaria de Pasadena, nos Estados Unidos, no governo Lula.
- B) a posição de Dilma enquanto presidente do Conselho de Administração da Petrobras.
- C) a privatização das empresas no governo FHC.
- D) os desvios de verbas em razão de licitações indevidas no governo FHC.

**Questão 25**

Para integrar a Seleção Brasileira de Futebol, foram convocados 23 jogadores. Somente um foi uma surpresa no meio desportivo.

Esse jogador é

- A) Dante.
- B) Henrique.
- C) Jô.
- D) Victor.

## Conhecimentos Específicos

### Questão 26

É **CORRETO** afirmar que a área de drenagem de uma bacia hidrográfica pode ser obtida pela

- A) média da área ocupada pela calha do rio principal.
- B) somatória das áreas ocupadas pela calha do rio e de seus afluentes.
- C) média entre as áreas ocupadas pelas calhas do rio e de seus afluentes.
- D) planimetria em mapas com escalas razoavelmente grandes.

### Questão 27

É **CORRETO** afirmar que a relação entre o comprimento do rio principal (L) e o comprimento de um talvegue ( $L_t$ )

- A) é conhecida como sinuosidade do curso d'água.
- B) exprime o número absoluto da declividade lateral do curso d'água.
- C) é uma medida que reflete a inclinação do rio.
- D) é uma medida que reflete a declividade do rio em função da sua vazão.

### Questão 28

É **CORRETO** afirmar que, no sentido horizontal, a velocidade em uma seção **DE UM RIO**

- A) é igual à velocidade da superfície dividida por dois.
- B) é uma velocidade próxima da velocidade máxima observada no escoamento.
- C) é a média da velocidade mínima da seção.
- D) assume valores nulos junto às margens e valores máximos nas proximidades do centro do escoamento.

### Questão 29

Com relação à definição de raio Hidráulico (RH), é **CORRETO** afirmar que ele é

- A) o comprimento relativo ao contato do líquido com o conduto.
- B) a largura da superfície em contato com a atmosfera.
- C) a parte da seção transversal que é ocupada pelo líquido.
- D) a razão entre a área molhada e o perímetro molhado.

### Questão 30

É **CORRETO** afirmar que o hidrograma se inicia

- A) após a ocorrência de uma precipitação em que o nível começa a elevar-se e, em seguida, apresenta uma recessão.
- B) após a abertura de uma comporta instalada ao longo do trecho do rio.
- C) após um evento de seca severa em uma bacia hidrográfica.
- D) após o escoamento passar por uma seção de controle com variação do nível de água no trecho do rio.

### Questão 31

É **CORRETO** afirmar que, em um escoamento uniforme, o líquido

- A) não sofre nenhuma aceleração ou desaceleração.
- B) escoar pela calha do rio onde se tem uma seção uniformemente conformada e contínua em função da vazão que passa pelo sistema.
- C) varia de forma uniforme ao longo do tempo.
- D) não apresenta ondulações significativas podendo se desprezar os efeitos das ondas sobre as margens.

### Questão 32

É **CORRETO** afirmar que, no estabelecimento de um posto pluviométrico,

- A) a localização deve ser em um trecho retilíneo, o mais estável possível e de fácil acesso.
- B) as velocidades devem ser bastante variáveis tomando-se as médias como um valor representativo do escoamento.
- C) o posto deve ser o mais próximo possível de obras de arte para melhor representar a influência humana no comportamento do corpo d'água.
- D) o local de instalação deve ser livre de ônus fundiários e de ocupações rurais e viárias.

### Questão 33

É **INCORRETO** afirmar que, na medição de vazão com Molinete, deve-se:

- A) Dividir a seção do rio em certo número de posições para levantamento do perfil de velocidade.
- B) Levantar o perfil de velocidade encontrando a velocidade média para cada perfil.
- C) Lançar um cabo de referência ancorando o equipamento nas margens de forma a medir a vazão por meio dos ângulos de posicionamento do equipamento.
- D) Obter a vazão pela somatória do produto de cada velocidade média por sua área de influência.

### Questão 34

É **CORRETO** afirmar que batimetria é expressa por

- A) curvas que unem pontos de mesma profundidade.
- B) pontos de mesma velocidade de escoamento.
- C) pontos de mesma velocidade superficial e profundidade média.
- D) um conjunto de pontos de mesma profundidade, declividade e velocidade.

### Questão 35

É **CORRETO** afirmar que o equipamento que mede a profundidade via a emissão de pulsos acústicos:

- A) É chamado de anemômetro de pulso uni-sonoro.
- B) É chamado de ecobatímetro.
- C) É chamado de anemômetro pulso dimensional.
- D) Mede também a característica de condutividade da água em um rio em várias profundidades do escoamento.

### Questão 36

Em relação ao levantamento batimétrico e morfológico de calha fluvial, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) No caso de rios de pequena profundidade, a velocidade média é igual à velocidade a 0,6 da profundidade a partir da superfície.
- B) O ábaco que representa a área molhada de um rio é conhecido como curva chave.
- C) A curva chave de um rio correlaciona a altura de uma régua limnimétrica com a vazão de um rio.
- D) No caso de rios de pequena profundidade, a velocidade média é igual a média entre as velocidades a 0,2 e a 0,8 da profundidade a partir da superfície.

### Questão 37

É **CORRETO** afirmar que o equipamento que transforma velocidade de escoamento em pressão diferencial é conhecido como

- A) medidor eletromagnético de vazão.
- B) tubo de Pitot.
- C) tubo de Pelton modificado.
- D) medidor de pressão diferencial.



### Questão 38

Na instalação de um pluviômetro, é **CORRETO** afirmar que:

- A) deve-se verificar o ângulo das pás da hélice dele de forma a permitir a rotação do equipamento.
- B) é importante adotar uma referência de pressão para evitar deslocamento das medidas em função da altitude local.
- C) a interceptação da chuva deve ser feita a uma altura média acima da superfície do solo entre 1 e 1,5 metros.
- D) deve-se calibrar o e equipamento para medições da altura de elevação do nível de um rio de forma a se saber o regime de escoamento dele.

### Questão 39

Uma grande empresa do ramo metalúrgico realiza montagem de rádios e gravadores. Os trabalhadores, na sua maioria mulheres, sentam-se ao lado de uma esteira que traz os componentes a serem montados. O ritmo de trabalho é dado pela velocidade da esteira, não permitindo pausas nem espontâneas e nem programadas. O setor de produção está sempre pensando em como fazer para produzir o maior número de produtos com o menor número de trabalhadores, mantendo a qualidade necessária ou desejada.

Essa linha de ação do setor de produção se opõe a qualquer programa de prevenção de ocorrência de

- A) Desgaste mental.
- B) Falhas.
- C) Acidentes.
- D) LER.

### Questão 40

O auxílio doença é o benefício previdenciário que consiste numa renda mensal ao(a) paciente incapacitado(a) para o trabalho por mais de \_\_\_\_ dias consecutivos, a partir do \_\_\_\_ dia de afastamento, por motivo de acidente ou doença ocupacional.

Assinale a alternativa que completa a lacuna do enunciado **CORRETAMENTE**.

- A) 10, 15º
- B) 15, 16º
- C) 30, 31º
- D) 30, 45º



## FOLHA DE RESPOSTAS (RASCUNHO)

01  A  B  C  D

02  A  B  C  D

03  A  B  C  D

04  A  B  C  D

05  A  B  C  D

06  A  B  C  D

07  A  B  C  D

08  A  B  C  D

09  A  B  C  D

10  A  B  C  D

11  A  B  C  D

12  A  B  C  D

13  A  B  C  D

14  A  B  C  D

15  A  B  C  D

16  A  B  C  D

17  A  B  C  D

18  A  B  C  D

19  A  B  C  D

20  A  B  C  D

21  A  B  C  D

22  A  B  C  D

23  A  B  C  D

24  A  B  C  D

25  A  B  C  D

26  A  B  C  D

27  A  B  C  D

28  A  B  C  D

29  A  B  C  D

30  A  B  C  D

31  A  B  C  D

32  A  B  C  D

33  A  B  C  D

34  A  B  C  D

35  A  B  C  D

36  A  B  C  D

37  A  B  C  D

38  A  B  C  D

39  A  B  C  D

40  A  B  C  D

AO TRANSFERIR ESSAS MARCAÇÕES PARA A FOLHA DE RESPOSTAS, OBSERVE AS INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DADAS NA CAPA DA PROVA.

**USE CANETA ESFEROGRÁFICA AZUL OU PRETA.**

**ATENÇÃO:  
AGUARDE AUTORIZAÇÃO  
PARA VIRAR O CADERNO DE PROVA.**