

# Concurso Público

Técnico Administrativo em Educação 2013

## **CEFET-MG**



**Engenheiro Civil**

---

Nome do Candidato

**Por favor, não abra este caderno antes da ordem do fiscal.**





## INSTRUÇÕES GERAIS

1. A prova terá, no máximo, 3 (três) horas de duração, incluído o tempo destinado à transcrição de suas respostas na Folha de Respostas.
2. Este caderno contém 50 questões de múltipla escolha, assim distribuídas:
  - **Prova de Língua Portuguesa e Redação Oficial**, 20 questões numeradas de **01 a 20**.
  - **Prova de Legislação**, 05 questões, numeradas de **21 a 25**.
  - **Prova de Informática Básica**, 05 questões numeradas de **26 a 30**.
  - **Prova de Conhecimentos Específicos**, 20 questões, numeradas de **31 a 50**.
3. Cada questão apresenta 5 alternativas, de (a) a (e). Leia-as, atentamente, antes de responder a elas.
4. Caso o Caderno esteja incompleto ou com defeito, o candidato deve solicitar ao aplicador, durante os primeiros 20 minutos, as providências cabíveis.
5. Nenhuma folha poderá ser destacada, durante a realização das provas, exceto a destinada para anotação na Folha de Respostas (rascunho).
6. Respondidas as questões, o candidato deve passar o gabarito para a Folha de Respostas, utilizando caneta esferográfica azul ou preta.
7. O candidato deverá entregar ao aplicador este caderno de questões e a Folha de Respostas identificada com nome e número de inscrição.
8. O candidato só poderá se retirar do recinto, após 1 (uma) hora, contada a partir do efetivo início da prova.
9. O gabarito e a relação de candidatos aprovados serão divulgados no sítio [www.concursopublico.cefetmg.br](http://www.concursopublico.cefetmg.br)



# LÍNGUA PORTUGUESA E REDAÇÃO OFICIAL

## TEXTO 1

### As vozes na rede

*Isadora Faber usou o Facebook para mostrar as condições da escola onde estuda. Assim como ela, muita gente tem usado a web para se fazer ouvir*

1 Nos imemoráveis tempos pré-internet, era muito difícil se fazer ouvir. Havia poucas opções para um cidadão comum dar seu recado. Publicar um livro ou um pequeno jornal tinha um custo muito grande. Que  
5 começou a deixar de existir com a internet. Hoje, com 83,4 milhões de brasileiros com acesso à rede, segundo a Ibope Nielsen Online, e 2 bilhões de pessoas no mundo, conforme a ONU, cada vez mais gente pode publicar e fazer circular a informação.

10 Hoje podemos escrever sobre o assunto que quisermos e deixar nosso texto disponível para o mundo. Com um pouco de paciência e dedicação, podemos até fazer um pequeno programa de rádio. “Não precisamos mais pedir ajuda ou permissão a profissionais para dizer as coisas em público”, escreve o jornalista americano Clay Shirky em seu livro *A Cultura da Participação* (Ed. Zahar).

15 E há uma infinidade de ferramentas que confirmam isso. Nas redes sociais existe, em geral, a liberdade para comentar o que se bem entender. Do jogo do seu time ao capítulo da novela, hoje temos os meios de falar e até de ter quem nos ouça. O que antes ficava confinado à mesa do bar ou ao jantar de família, hoje pode ganhar ressonância  
20 em escala mundial.

A maioria de nós usa essa nova liberdade para comentar o que é do nosso interesse imediato: nossos músicos favoritos, algo que nos aconteceu, reclamar do tempo. Mas há quem veja nessas ferramentas uma maneira de melhorar a vida de todos.

## 25 Fome na escola

Martha Payne, 8 anos, estudante escocesa, talvez não imaginasse que seu *blog NeverSeconds* pudesse ter o impacto que teve. Seu pai,

David, sugeriu que ela criasse o site porque a garota desejava escrever todos os dias. Quando teve de decidir sobre o que falaria diariamente, 30 ela achou uma boa ideia retratar o almoço da escola. Inventou um sistema de notas para a comida, colocou uma câmera na mochila e, com autorização da escola, inaugurou sua aventura gastronômica.

Os *posts* de Martha acabaram revelando mais do que sua vontade de ser jornalista. O pai começou a entender por que a filha sempre chegava 35 em casa faminta: as refeições eram ralas, com muita “porcaria” e poucos legumes. O sistema de avaliação incluía um tópico chamado “presença de fios de cabelo”. Quando foi checar com Martha se ela não estava exagerando, David se surpreendeu ao saber que aquilo era comum.

Não demorou e o *NeverSeconds* começou a circular pelo mundo. 40 Por meio das redes sociais, as pessoas começaram a espalhar o *blog* - e a apoiar Martha. A repercussão foi tamanha que a mídia tradicional procurou os Paynes para saber mais sobre a jovem tímida que avaliava as (pobres) refeições na pequena Argyl, na Escócia.

Estava claro que as refeições servidas na escola estavam muito 45 longe de serem saudáveis ou suficientes. Sem querer, Martha expôs um problema que estava longe dos olhos de todos ao colocá-lo na internet. A reação das autoridades locais não foi boa. Apesar de a escola ter dado permissão a Martha, o Conselho de Argyl e Bute (uma espécie de prefeitura local), proibiu a menina de continuar a publicar fotos de 50 suas refeições.

A revolta se espalhou pela internet. Em vez de louvar a iniciativa, os políticos reagiram com proibição. “As crianças sempre tiveram opiniões e falaram sobre elas, mas, quando seu público se torna global e elas escrevem sobre o que é constrangedor para o governo, eles entram em 55 pânico e tomam más decisões, como tentar silenciar Martha”, diz o pai da garota.

A estratégia teve efeito inverso. Silenciada, Martha ganhou mais visibilidade e apoio por todo o mundo. O chef-celebridade Jamie Oliver, que milita em prol da melhoria das refeições escolares, apoiou o *Never-* 60 *Seconds* e cobrou publicamente uma retratação das autoridades. “Fique firme”, disse Oliver pelo Twitter. Antes restrito ao Reino Unido, o caso ganhou repercussão mundial. Revistas e jornais do mundo todo noticiaram a história da menina que foi censurada porque dava notas ao seu almoço.

## Diários brasileiros

65 A ferramenta escolhida por Isadora Faber, 12, foi o Facebook. E seus relatos e fotos iam além do almoço. Isadora pintou um retrato geral da Escola Maria Tomázia Coelho, em Florianópolis (SC). Na página Diário de Classe, criada em julho de 2012, ela coloca fotos de bebedouros e bancos quebrados e banheiros que não funcionam.

70 A história teve um percurso parecido com a de Martha Payne. O Diário de Classe começou pequeno e, na medida em que ganhou repercussão nacional, Isadora viu sua página chegar a mais de 500 mil seguidores. Jornais, sites e televisões do país todo mostraram o caso da garota que cobrava das autoridades melhorias em sua escola. Martha  
75 foi, de fato, a inspiração: “Estava conversando sobre os problemas da escola com minha irmã mais velha e ela me mostrou o *blog* da Martha. Ela tinha visto em uma reportagem”.

Apesar de não ter sofrido a mesma proibição da colega britânica, Isadora teve de enfrentar protestos de pais e professores insatisfeitos.  
80 Em novembro passado, a casa onde mora com a família foi apedrejada. A jovem catarinense se inspirou em Martha Payne, mas também serviu de inspiração. Depois de ler reportagens sobre o Diário de Classe, a médica Luisa Portugal, 25, decidiu que era hora de mostrar a todos o que se passava no posto de saúde onde ela trabalhava, em Goiânia  
85 (GO). “Quando deparei com as dificuldades estruturais, a falta de profissionais, a falta de orientação à população, tive vontade de fazer alguma coisa”, conta ela. Ativado em outubro de 2012, o Diário de um Posto de Saúde cobrava não só melhorias estruturais, como o conserto do ar-condicionado, mas também o pagamento aos médicos do local.

## 90 Transparência que muda

Os diários das três jovens chamaram a atenção da mídia e dos internautas, mas não só isso. Conseguiram impulsionar mudanças concretas que talvez não acontecessem caso as páginas não tivessem dado visibilidade aos problemas. As refeições melhoraram na escola  
95 de Martha Payne, consertos foram feitos na de Isadora Faber e Luisa Portugal até recebeu elogios das autoridades locais, que não se incomodaram com sua página.

Essa é uma grande novidade. Para Ronaldo Lemos, fundador e diretor do Centro de Tecnologia e Sociedade da Escola de Direito da Fundação Getúlio Vargas (FGV), “a tendência é que a rede seja cada vez mais usada para dar transparência e visibilidade a questões de interesse público. E com isso aperfeiçoar os serviços”. David Payne, pai de Martha, diz que as coisas eram diferentes quando ele era criança: “Eu tinha opiniões, mas não tinha como compartilhá-las. A internet fez do mundo um lugar mais justo para as crianças, porque agora elas podem vocalizar o que pensam”.

A possibilidade está aberta não só para as crianças, é claro. Mas parece que elas é que têm feito melhor proveito dessa abertura. “A reação natural de um garoto ou garota que cresceu com a internet é usar a rede para dar visibilidade a problemas que não deveriam estar acontecendo”, diz Lemos. “Ao expor situações de precariedade, isso chama o poder público a ser responsabilizado, e o incentiva a cumprir suas funções como esperado.”

Mas é preciso ter consciência de que essas são apenas ferramentas. O essencial está nas pessoas, não no meio que utilizam. Clay Skirky diz que “a tecnologia possibilita esses comportamentos, mas não pode causá-los”. Da mesma opinião partilha Lemos: “Denunciar e cobrar é só o primeiro passo, a reação instintiva na rede. Às vezes isso funciona, outras vezes não. Por isso, a questão é pensar nos passos seguintes”.

É importante a vontade de que as coisas mudem e disposição para mostrar os problemas. E isso não se faz da noite para o dia. Martha Payne, que indiretamente inspirou Isadora e Luiza, dá uma pista de como podemos começar a ter mudanças mais significativas: “Nós sempre fazemos as refeições juntos e conversamos muito. Se algo me incomoda, sei que posso falar. Se acho que algo é injusto ou errado, explico para todos da minha família e eles podem concordar ou não”.

Cada vez temos mais possibilidades de mostrar o que está errado com nossos bairros e escolas. A questão é saber se estamos preparados para discutir, concordar e discordar.

RODRIGUEZ, Diogo Antônio. *As vozes na rede*. In: Revista mais simples. Rio de Janeiro: Globo. 1 mar. 2013.



## QUESTÃO 01

A ideia central apresentada em “As vozes na rede” diz respeito às

- a) discussões dos diários publicados nas redes sociais.
- b) inovações na edição dos textos por meios eletrônicos.
- c) comparações entre os tempos “pré-internet” e a era digital.
- d) mudanças político-sociais viabilizadas pelas publicações na internet.
- e) interferências das novas ferramentas tecnológicas no comportamento de crianças e jovens.

## QUESTÃO 02

**NÃO** se verifica a marca de coloquialismo no trecho:

- a) “Quando teve de decidir sobre o quealaria diariamente, ela achou uma boa ideia retratar o almoço da escola.”
- b) “O pai começou a entender por que a filha sempre chegava em casa faminta: as refeições eram ralas, com muita “porcaria” e poucos legumes.”
- c) “O Diário de Classe começou pequeno e, na medida em que ganhou repercussão nacional, Isadora viu sua página chegar a mais de 500 mil seguidores.”
- d) “Quando deparei com as dificuldades estruturais, a falta de profissionais, a falta de orientação à população, tive vontade de fazer alguma coisa”.
- e) “Apesar de a escola ter dado permissão a Martha, o Conselho de Argyl e Bute (uma espécie de prefeitura local), proibiu a menina de continuar a publicar fotos de suas refeições.”

### QUESTÃO 03

“Salienta Perelman que o mais característico dos argumentos de prestígio é o argumento de autoridade, que utiliza os atos e julgamentos de uma pessoa ou de um grupo de pessoas como meio de prova em favor de uma tese.”

(KOCH, Ingedore. *Argumentação e linguagem*. São Paulo: Cortez, 2011. p. 143).

O argumento de autoridade que comprova a tese central do texto “As vozes na rede” é

- a) “O Diário de Classe começou pequeno e, na medida em que ganhou repercussão nacional, Isadora viu sua página chegar a mais de 500 mil seguidores.”
- b) “O chef-celebridade Jamie Oliver, que milita em prol da melhoria das refeições escolares, apoiou o NeverSeconds e cobrou publicamente uma retratação das autoridades.”
- c) “Não precisamos mais pedir ajuda ou permissão a profissionais para dizer as coisas em público”, escreve o jornalista americano Clay Shirky em seu livro *A Cultura da Participação* (Ed. Zahar).”
- d) “Hoje, com 83,4 milhões de brasileiros com acesso à rede, segundo a Ibope Nielsen Online, e 2 bilhões de pessoas no mundo, conforme a ONU, cada vez mais gente pode publicar e fazer circular a informação.”
- e) “Para Ronaldo Lemos, fundador e diretor do Centro de Tecnologia e Sociedade da Escola de Direito da Fundação Getúlio Vargas (FGV), “a tendência é que a rede seja cada vez mais usada para dar transparência e visibilidade a questões de interesse público. E com isso aperfeiçoar os serviços”.”

## QUESTÃO 04

Os tipos de intertextualidade estão corretamente identificados entre parênteses em

- I- (...) a tecnologia possibilita esses comportamentos, mas não pode causá-los. (linha 116) (ALUSÃO)
- II- Não precisamos mais pedir ajuda ou permissão a profissionais para dizer as coisas em público. (linha 12) (CITAÇÃO)
- III- Isadora Faber usou o Facebook para mostrar as condições da escola onde estuda. Assim como ela, muita gente tem usado a web para se fazer ouvir. (EPÍGRAFE)
- IV- Depois de ler reportagens sobre o Diário de Classe, a médica Luisa Portugal, 25, decidiu que era hora de mostrar a todos o que se passava no posto de saúde onde ela trabalhava, em Goiânia (GO). (linha 82) (REFERÊNCIA)

Estão corretos apenas os itens

- a) I, III.
- b) II, IV.
- c) III, IV.
- d) I, II, III.
- e) I, II, IV.

## QUESTÃO 05

“Os diários das três jovens chamaram a atenção da mídia e dos internautas, mas não só isso. Conseguiram impulsionar mudanças concretas que talvez não acontecessem caso as páginas não tivessem dado visibilidade aos problemas. As refeições melhoraram na escola de Martha Payne, concertos foram feitos na de Isadora Faber e Luisa Portugal até recebeu elogios das autoridades locais, que não se incomodaram com sua página.”

Os operadores argumentativos sublinhados no trecho acima podem ser substituídos, respectivamente, sem perda de sentido em

- a) todavia - se - ainda
- b) por outro lado - pois - por isso
- c) entretanto - apesar de - também
- d) contudo - exceto se - além disso
- e) ao contrário - à medida que - do mesmo modo

## QUESTÃO 06

O termo sublinhado encontra-se no sentido denotativo em:

- a) “E isso não se faz da noite para o dia.”
- b) “Essa distância começou a deixar de existir com a internet.”
- c) “Mas é preciso ter consciência de que essas são apenas ferramentas.”
- d) “Em novembro passado, a casa onde mora com a família foi apedrejada.”
- e) “Isadora pintou um retrato geral da Escola Maria Tomázia Coelho, em Florianópolis (SC).”

## QUESTÃO 07

O sentido da articulação entre os períodos está corretamente indicado em:

- a) A repercussão foi tamanha que a mídia tradicional procurou os Paynes (...). (COMPARAÇÃO)
- b) Nas redes sociais existe, em geral, a liberdade para comentar o que se bem entender. (CONDIÇÃO)
- c) (...) eles entram em pânico e tomam más decisões, como tentar silenciar Martha (...) (CAUSA)
- d) Apesar de não ter sofrido a mesma proibição da colega britânica, Isadora teve de enfrentar protestos de pais e professores insatisfeitos (CONCESSÃO)
- e) O Diário de Classe começou pequeno e, na medida em que ganhou repercussão nacional, Isadora viu sua página chegar a mais de 500 mil seguidores (CONSEQUÊNCIA)

## QUESTÃO 08

“Revistas e jornais do mundo todo noticiaram a história da menina que foi censurada porque dava notas ao seu almoço.”

O período acima foi reescrito de acordo com a norma padrão e sem alteração de sentido em

- a) À medida que dava notas ao seu almoço, a história da menina que foi censurada virou notícia em revistas e jornais do mundo todo.
- b) Censurada por dar notas ao seu almoço, a história da menina foi noticiada por jornais e revista em todo o mundo.
- c) A história da menina que foi censurada por dar notas a seu almoço foi noticiada por revistas e jornais do mundo todo.
- d) A menina que dava notas ao seu almoço foi censurada e jornais e revistas de todo mundo noticiaram a história.
- e) Em todo o mundo, revistas e jornais noticiaram a história da menina censurada ao dar notas ao seu almoço.

## QUESTÃO 09

O referente do pronome sublinhado está corretamente indicado entre parênteses em:

- a) (...) E com isso aperfeiçoar os serviços. (linha 102) (O INTERESSE PÚBLICO)
- b) (...) Essa é uma grande novidade. (linha 98) (A MELHORIA DAS REFEIÇÕES)
- c) (...) Às vezes isso funciona, outras vezes não. (linha 118) (DENUNCIAR E COBRAR)
- d) (...) mostraram o caso da garota que cobrava das autoridades melhorias em sua escola. (linha 73) (O CASO DA GAROTA)
- e) (...) ela coloca fotos de bebedouros e bancos quebrados e banheiros que não funcionam. (linha 68) (BANCOS QUEBRADOS E BANHEIROS)

## QUESTÃO 10

A sequência tipológica do trecho foi corretamente identificada, entre parênteses, em

- a) "(...) as refeições eram ralas, com muita "porcaria" e poucos legumes. O sistema de avaliação incluía um tópico chamado "presença de fios de cabelo"(...) (INJUNÇÃO)
- b) "Não demorou e o *NeverSeconds* começou a circular pelo mundo. Por meio das redes sociais, as pessoas começaram a espalhar o *blog* – e a apoiar Martha." (NARRAÇÃO)
- c) "Estava conversando sobre os problemas da escola com minha irmã mais velha e ela me mostrou o *blog* da Martha. Ela tinha visto em uma reportagem." (EXPOSIÇÃO)
- d) "Denunciar e cobrar é só o primeiro passo, a reação instintiva na rede. Às vezes isso funciona, outras vezes não. Por isso, a questão é pensar nos passos seguintes." (INJUNÇÃO)
- e) "Nos imemorráveis tempos pré-internet, era muito difícil se fazer ouvir. Havia poucas opções para um cidadão comum dar seu recado. Publicar um livro ou um pequeno jornal tinha um custo muito grande." (DESCRIÇÃO)

## QUESTÃO 11

“Quando deparei com as dificuldades estruturais, a falta de profissionais e a falta de orientação à população tive vontade de fazer alguma coisa”. (linha 85)

A reescrita do trecho acima **NÃO** mantém a relação temporal explicitada pelo articulador sublinhado em:

- a) Ao deparar com as dificuldades estruturais, a falta de profissionais e a falta de orientação à população tive vontade de fazer alguma coisa.
- b) Já que deparei com as dificuldades estruturais, a falta de profissionais e a falta de orientação à população tive vontade de fazer alguma coisa.
- c) Logo que deparei com as dificuldades estruturais, a falta de profissionais e a falta de orientação à população tive vontade de fazer alguma coisa.
- d) Assim que deparei com as dificuldades estruturais, a falta de profissionais e a falta de orientação à população tive vontade de fazer alguma coisa.
- e) Desde que deparei com as dificuldades estruturais, a falta de profissionais e a falta de orientação à população tive vontade de fazer alguma coisa.

## QUESTÃO 12

(...) diz Lemos. "Ao expor situações de precariedade, isso chama o poder público a ser responsabilizado e o incentiva a cumprir suas funções como esperado". (linha 111)

O sentido da retextualização do discurso direto acima é preservado em:

- a) Para Lemos, tornar visíveis as situações precárias convoca o governo a assumir sua responsabilidade e a cumprir suas funções, como se espera.
- b) Na opinião de Lemos, a exposição de situações de precariedade responsabiliza o poder público e o faz cumprir suas funções como esperado.
- c) Lemos afirma que expondo as situações precárias, o poder público se responsabiliza e é incentivado a cumprir suas funções assim como é esperado.
- d) Segundo Lemos, a responsabilidade do poder público e o cumprimento de suas funções dependem da exposição das situações de precariedade.
- e) De acordo com Lemos, somente denunciando as situações de precariedades é que conseguiremos fazer com que o governo se responsabilize e assuma suas funções.

As questões de (13) a (15) referem-se ao texto II a seguir.

## TEXTO II

### **A língua não pode servir para a exclusão social**

Dizer em voz alta que as formas não normatizadas também estão corretas é impedir que o conhecimento da norma tradicional seja usado como um instrumento de perseguição, de discriminação, de humilhação do outro, ou como uma espécie de saber esotérico, reservado para alguns iluminados de inteligência superior...

Porque o verdadeiro problema, a verdadeira questão social implicada nisso tudo não tem a ver com o fato de se usar a regra A ou a regra B. Tem a ver, isso sim, com o uso social perverso que se faz do domínio desse suposto saber: "Eu sei usar a passiva sintética, eu sei usar o acento



indicador de crase, eu sei usar os pronomes oblíquos, mas você não... Por isso eu sou mais inteligente, estou mais preparado para exercer o comando, pertencço a uma casta superior”.

É esse o discurso, muitas vezes não explicitado, dissimulado, oculto na atitude de quem usa o seu conhecimento da gramática normativa como um instrumento de distinção, como se saber a regência “correta” do verbo implicar implicasse em algum tipo de vantagem, de superioridade, de senha secreta para um ingresso num círculo de privilegiados.

Conhecer a história da língua, a tradição gramatical, a riqueza do nosso vocabulário, a beleza da nossa literatura oral e escrita, o potencial de nossa linguagem – tudo isso é muito bom, é precioso e deve ser cultivado. Só não podemos admitir que alguém transforme tudo isso numa arma, num arame farpado, numa cerca eletrificada ou em qualquer outro instrumento de exclusão social.

BAGNO, Marcos. *Nada na língua é por acaso. Por uma pedagogia da variação linguística*. São Paulo: Parábola editorial, 2007.

### QUESTÃO 13

Ordene a sequência argumentativa do texto.

- ( ) Crítica à dissimulação do discurso que valoriza a norma padrão em detrimento das variantes linguísticas.
- ( ) Valorização cultural de diversas linguagens e saberes.
- ( ) Exemplificação acerca dos modos linguísticos de distinção social.
- ( ) Exposição do uso da norma padrão como instrumento de poder e de exclusão social.

A ordem correta encontrada é

- a) 1º, 3º, 4º, 2º.
- b) 2º, 1º, 3º, 4º.
- c) 2º, 3º, 1º, 4º.
- d) 3º, 4º, 2º, 1º.
- e) 4º, 2º, 3º, 1º.

## QUESTÃO 14

Considerando-se os argumentos do texto, o emprego do verbo “implicar”, no 3º parágrafo,

- a) apresenta erro de regência verbal.
- b) reafirma o uso da norma padrão da língua.
- c) valoriza as formas erradas em relação à norma culta da língua.
- d) desconsidera o coloquialismo por meio dessa expressão linguística.
- e) desconstrói a ideia de superioridade da norma padrão da língua.

## QUESTÃO 15

A linguagem figurada foi utilizada para criticar o uso da língua como instrumento a serviço do preconceito socioeconômico em

- a) “(...) uma espécie de saber esotérico, reservado para alguns iluminados de inteligência superior...”
- b) “A verdadeira questão social implicada nisso tudo não tem a ver com o fato de se usar a regra A ou a regra B.”
- c) “Eu sei usar a passiva sintética, eu sei usar o acento indicador de crase, eu sei usar os pronomes oblíquos, mas você não...”
- d) “(...) como se saber a regência “correta” do verbo implicar implicasse em algum tipo de vantagem, de superioridade, (...)”
- e) “Só não podemos admitir que alguém transforme tudo isso numa arma, num arame farpado, numa cerca eletrificada (...)”

## QUESTÃO 16

O vocativo foi utilizado de acordo com as normas de redação oficial em

- a) Excelentíssimo Senhor Governador do Estado do Pará.
- b) Eminentíssimo Senhor Cardeal Dom Joaquim.
- c) Magnífico Senhor Embaixador do Reino Unido.
- d) Digníssimo Senhor Senador da República.
- e) Reverendíssimo Senhor Papa Francisco.

## QUESTÃO 17

Associe os tipos de comunicação oficial às suas respectivas especificidades, conforme o Manual de Redação da Presidência da República.

### TIPOS DE COMUNICAÇÃO OFICIAL

1. Ofício
2. Memorando
3. Aviso
4. Exposição de motivos

### ESPECIFICIDADES

- ( ) é expedido exclusivamente por Ministros de Estado, para autoridades de mesma hierarquia.
- ( ) tem como finalidade o tratamento de assuntos oficiais pelos órgãos da Administração Pública entre si e também com particulares.
- ( ) pode ter caráter meramente administrativo, ou ser empregado para a exposição de projetos, ideias, diretrizes, etc. a serem adotados por determinado setor do serviço público.
- ( ) é o expediente dirigido ao Presidente da República ou ao Vice-Presidente para informá-lo de determinado assunto; propor alguma medida; ou submeter a sua consideração projeto de ato normativo.

A sequência correta encontrada é

- a) 2, 1, 3, 4.
- b) 3, 2, 1, 4.
- c) 3, 1, 2, 4.
- d) 4, 1, 2, 3.
- e) 4, 2, 1, 3.

## QUESTÃO 18

A reescrita do trecho abaixo está de acordo com o princípio da impessoalidade discursiva em:

- a) Devemos fazer o que foi fechado durante a reunião de sexta-feira.  
Deve-se realizar o que foi acordado durante a reunião de sexta-feira.
- b) Os assessores de planejamento deram o melhor de si para o evento.  
A Assessoria de Planejamento deu o melhor de si para o evento.
- c) Todos nós aspiramos a uma pátria melhor, mas não lutamos por ela.  
Aspiramos a uma pátria melhor, mas não se luta por ela.
- d) Você nunca acreditou que os empresários se oporiam tão veementemente à proposta.  
Não se acreditava que os empresários se oporiam tão veementemente à proposta.
- e) Nós participamos de uma boa discussão sobre os direitos autorais no Congresso Nacional.  
Houve uma boa discussão sobre os direitos autorais no Congresso Nacional.

## QUESTÃO 19

Observe o modelo de ofício a seguir.

5 cm	[Ministério] [Secretaria/Departamento/Setor/Entidade] [Endereço para correspondência]. [Endereço - continuação] [Telefone e Endereço de Correio Eletrônico]
↓	
Ofício nº 524/1991/SG-PR I	Brasília, 27 de maio de 1991.
A Sua Excelência o Senhor II Deputado [Nome] Câmara dos Deputados 70.160-900 – Brasília – DF	
Assunto: <b>Demarcação de terras indígenas</b>	
Senhor Deputado,	
2,5 cm	
↔	1. Em complemento às observações transmitidas pelo telegrama nº 154, de 24 de abril último, informo Vossa Excelência de que as medidas mencionadas em sua carta nº 6708, dirigida ao Senhor Presidente da República, estão amparadas pelo procedimento administrativo de demarcação de terras indígenas instituído pelo Decreto nº 22, de 4 de fevereiro de 1991 (cópia anexa).
3 cm	
←	2. Em sua comunicação, Vossa Excelência ressalva a necessidade de que – na definição e demarcação das terras indígenas – fossem levadas em consideração as características sócio-econômicas regionais.
	3. Nos termos do Decreto nº 22, a demarcação de terras indígenas deverá ser precedida de estudos e levantamentos técnicos que atendam ao disposto no art. 231, § 1º, da Constituição Federal. Os estudos deverão incluir os aspectos etno-históricos, sociológicos, cartográficos e fundiários. O exame deste último aspecto deverá ser feito conjuntamente com o órgão federal ou estadual competente. →
	4. Os órgãos públicos federais, estaduais e municipais deverão encaminhar as informações que julgarem pertinentes sobre a área em estudo. É igualmente assegurada a manifestação de entidades representativas da sociedade civil. 1,5 cm
	5. Os estudos técnicos elaborados pelo órgão federal de proteção ao índio serão publicados juntamente com as informações recebidas dos órgãos públicos e das entidades civis acima mencionadas.
	6. Como Vossa Excelência pode verificar, o procedimento estabelecido assegura que a decisão a ser baixada pelo Ministro de Estado da Justiça sobre os limites e a demarcação de terras indígenas seja informada de todos os elementos necessários, inclusive daqueles assinalados em sua carta, com a necessária transparência e agilidade.
Atenciosamente, III	
[Nome] [cargo] IV	

Os números I, II, III e IV destacados na estrutura do padrão ofício correspondem, respectivamente, a

- a) tipo do expediente, destinatário, conclusão, fecho.
- b) sigla do órgão expedidor, destinatário, conclusão, assinatura.
- c) tipo do expediente, destinatário, fecho, identificação do signatário.
- d) sigla do órgão expedidor, introdução, fecho, identificação do signatário.
- e) sigla do órgão expedidor, introdução, conclusão, identificação do signatário.

## QUESTÃO 20

Considerando-se a tipologia oficial do correio eletrônico, afirma-se que

- I. a flexibilidade constitui um dos seus atrativos.
- II. o campo assunto do formulário deve ser preenchido de modo a facilitar a organização documental tanto do destinatário quanto do remetente.
- III. esse expediente pode apresentar caráter informativo ou submeter projeto de ato normativo.
- IV. a sua mensagem, nos termos da legislação em vigor, terá valor documental, se existir certificação digital que ateste a identidade do remetente, na forma estabelecida em lei.

Estão corretas apenas as afirmativas

- a) I, II, IV.
- b) I, II, III.
- c) III, IV.
- d) II, III.
- e) I, IV.



## LEGISLAÇÃO

### QUESTÃO 21

De acordo com a Lei 8.112/90, a reinvestidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado, ou no cargo resultante de sua transformação, quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial, com ressarcimento de todas as vantagens, denomina-se

- a) reversão.
- b) recondução.
- c) readaptação.
- d) reintegração.
- e) reaproveitamento.

### QUESTÃO 22

Conforme a Lei 8.429/92, são atos de improbidade administrativa que causam prejuízo ao erário:

- I- deixar de prestar contas quando esteja obrigado a fazê-lo.
- II- permitir a realização de despesas não autorizadas em lei.
- III- facilitar para que terceiro se enriqueça ilicitamente.
- IV- frustrar a licitude de processo licitatório.
- V- negar publicidade aos atos oficiais.

São corretos apenas os itens

- a) I, II, III.
- b) I, II, V.
- c) II, III, IV.
- d) II, IV, V.
- e) III, IV, V.

## QUESTÃO 23

Analise os conceitos que dispõem sobre a estrutura do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino, de acordo com a Lei 11.091/2005, e marque **(V)** para os verdadeiros e **(F)** para os falsos.

- ( ) Plano de carreira é o conjunto de princípios, diretrizes e normas que regulam o desenvolvimento profissional dos servidores titulares de cargos que integram determinada carreira, constituindo-se em instrumento de gestão do órgão ou entidade.
- ( ) Nível de classificação é o conjunto de cargos em diferentes hierarquias, distribuídos a partir do requisito de escolaridade, nível de responsabilidade, conhecimentos, habilidades específicas, formação especializada, experiência, risco e esforço físico para o desempenho de suas atribuições.
- ( ) Padrão de vencimento é a posição do servidor na escala de vencimento da carreira em função do nível de capacitação, cargo e nível de classificação.
- ( ) Nível de capacitação é a posição do servidor na matriz hierárquica dos padrões de vencimento em decorrência da experiência profissional para o exercício das atividades do cargo ocupado, realizada após o ingresso.

A sequência correta encontrada é

- a) V, V, F, V.
- b) V, F, F, V.
- c) F, V, F, V.
- d) F, F, V, F.
- e) V, F, V, F.

## QUESTÃO 24

Um determinado servidor público federal apropriou-se de recursos financeiros de que tinha a posse em razão do cargo que ocupava. Diante dessa situação, é correto afirmar que ele incorreu no crime denominado

- a) peculato.
- b) concussão.
- c) corrupção ativa.
- d) corrupção passiva.
- e) apropriação indébita.

## QUESTÃO 25

Referindo-se à Lei 9.394/96 (LDB), no que tange à Educação Profissional Técnica de Nível Médio, pode-se afirmar que

- I- a forma subsequente é ofertada para quem já tenha concluído o ensino médio.
- II- o ensino médio, atendida a formação geral do educando, deverá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas.
- III- o desenvolvimento de projeto pedagógico unificado, na forma integrada, pode ser feito em instituições de ensino distintas, mediante convênios de intercomplementaridade.
- IV- os diplomas de educação técnica de nível médio terão validade nacional e habilitarão ao prosseguimento de estudos na educação superior, quando registrados.

São corretas apenas as afirmativas

- a) I e III.
- b) I e IV.
- c) II e IV.
- d) I, II e III.
- e) II, III e IV.

## INFORMÁTICA BÁSICA

### QUESTÃO 26

O programa *Libre Office Calc* permite realizar cálculos por meio de números e de fórmulas armazenadas em células. Considere  $A1=7$ ,  $A2=5$ ,  $A3=4$ ,  $B1=9$ ,  $B2=2$ ,  $B3=1$ , e utilize a expressão  $=SOMA(A2:B3)$

O valor a ser calculado na célula C3 é

- a) 6
- b) 7
- c) 12
- d) 15
- e) 21

### QUESTÃO 27

Os protocolos de envio e recebimento de mensagens, em um serviço de correio eletrônico, são respectivamente,









- a) SMTP e DNS
- b) POP3 e SMTP
- c) POP3 e DHCP
- d) DHCP e DNS
- e) SMTP e POP3

## QUESTÃO 28

Associe os ícones do *MS Office Word 2007* às suas respectivas funções.

### ÍCONES

### FUNÇÕES

- |   |  |   |
|---|--|---|
| 1 |   | ( ) alinhar o texto às margens esquerda e direita |
| 2 |   | ( ) inserir ou traçar uma tabela no documento     |
| 3 |   | ( ) dividir o texto em duas ou mais colunas       |
| 4 |   | ( ) inserir nota de rodapé                        |
| 5 |   | ( ) iniciar mala direta                           |
| 6 |   | ( ) adicionar novo comentário                     |
| 7 |   | ( ) apagar as bordas de uma tabela                |
| 8 |  |   |

A sequência correta encontrada é

- a) 1, 4, 2, 5, 6, 8, 3
- b) 1, 6, 8, 4, 7, 5, 2
- c) 3, 6, 5, 7, 1, 8, 2
- d) 3, 8, 1, 4, 7, 6, 2
- e) 3, 8, 1, 6, 7, 5, 4

## QUESTÃO 29

A planilha seguinte mostra a simulação do valor economizado por uma pessoa durante um certo número de meses.

	A	B	C	D
1	Valor economizado	Número de meses	Prazo	Valor total economizado
2	R\$ 200,00	1	24	
3	R\$ 300,00	2	12	
4	R \$ 500,00	3	6	

Nesse contexto, a fórmula a ser digitada na célula D2 e a ser copiada, posteriormente, nas células D3 e D4 é

- a) =A2\*B2/C2
- b) =A2\*C2/B2
- c) =200\*24/1
- d) =B2\*C2/A2
- e) =A2\*C2/RAIZ(B2)

## QUESTÃO 30

Para selecionar um texto a ser copiado no *MS Office, Word 2007*, utiliza-se o seguinte conjunto de teclas:

- a) CTRL+T
- b) CTRL+A
- c) CTRL+U
- d) CTRL+K
- e) CTRL+O

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 31

Considerando-se a norma NBR 6122/2010 sobre Projeto e Execução de Fundações, pode-se afirmar que

- I- Os tubulões devem ser dimensionados de modo que as bases tenham alturas superiores a 1,8 m e a base alargada deverá ser de forma tronco cônica, com um rodapé de no mínimo 20 cm e ângulo  $\beta = 60^\circ$ .
- II- A carga admissível, no caso específico de estaca hélice contínua, deve ser no máximo 1,25 vezes a resistência do atrito lateral calculada na ruptura, ou seja, no máximo 20% da carga admissível pode ser suportada pela ponta da estaca.
- III- Na Prova de Carga em Placa para determinação da capacidade de carga de fundações superficiais para solos de baixa resistência, prevalece o critério de recalque admissível, pois as deformações do solo serão sempre grandes.
- IV- Na cravação de 200 estacas pré-moldadas de concreto, será necessário elaborar o diagrama de cravação de, no mínimo, 180 das estacas.
- V- No controle de cravação de estacas, é fundamental verificar a medida da penetração permanente, NEGA, que dada a sua pequena grandeza, é medida para uma ação de 10 golpes.

Estão corretos apenas os itens

- a) I e V.
- b) II e III.
- c) III e V.
- d) I, II e IV.
- e) II, III e IV.

## QUESTÃO 32

Associe os conceitos aos seus respectivos termos técnicos.

### CONCEITOS

### TERMOS TÉCNICOS

- |  |  |
|--|--|
| 1. Tensão que, aplicada ao solo, provoca apenas recalques que a construção pode suportar sem inconvenientes, oferecendo segurança satisfatória contra a ruptura. | <input type="checkbox"/> Ensaio de adensamento<br><input type="checkbox"/> Solos compressíveis<br><input type="checkbox"/> Tensão admissível<br><input type="checkbox"/> Solos colapsíveis |
| 2. Tensão transmitida pelo elemento de fundação capaz de provocar a ruptura do solo ou a sua deformação excessiva.   | <input type="checkbox"/> Ensaio Triaxial<br><input type="checkbox"/> Subpressão  |
| 3. Extratigrafia e classificação dos solos, posição do nível freático e medida do índice de resistência à penetração.  | <input type="checkbox"/> Capacidade de carga<br><input type="checkbox"/> Investigação geotécnica   |
| 4. Determinação das características de compressibilidade dos solos sob as condições de confinamento lateral.   |  |
| 5. Solos que apresentam deformações elevadas quando solicitados por sobrecargas pouco significativas ou mesmo por efeito de carregamento devido ao peso próprio. |  |
| 6. Solos que apresentam brusca redução de volume quando submetidos a acréscimos de umidade ou sob ação de carga externa.   |  |
| 7. Determinação dos parâmetros de resistência e de deformabilidade do solo.  |  |
| 8. Esforço vertical de empuxo hidrostático atuante sobre estruturas enterradas.  |  |



A sequência correta encontrada é

- a) 7, 6, 2, 5, 4, 8, 1, 3.
- b) 7, 6, 2, 5, 4, 2, 1, 8.
- c) 4, 6, 1, 5, 7, 2, 1, 8.
- d) 4, 5, 2, 6, 7, 8, 1, 3.
- e) 4, 5, 1, 6, 7, 8, 2, 3.

### QUESTÃO 33

É inexigível a licitação quando houver inviabilidade de competição, em especial aos

- a) serviços técnicos de natureza singular, com profissionais de notória especialização.
- b) serviços de notória especificidade técnica, com profissionais de titulação comprovada.
- c) projetos fidedignos e de autenticidade comprovada, desde que compatíveis às finalidades do órgão público.
- d) projetos de obras de arte, de autenticidade comprovada, desde que compatíveis às finalidades do órgão público.
- e) projetos destinados ao serviço público, desde que o preço seja compatível com o valor de mercado, segundo avaliação prévia.

## QUESTÃO 34

Referindo-se à Lei 8.666/1993, é correto afirmar que

- I- Na celebração de aditivos, em contratos de obras públicas e serviços de engenharia, a prática conhecida por “jogo de planilha” é recomendável para assegurar a economicidade da contratação.
- II- Em medição de serviços de engenharia, é possível realizar compensação entre supressão e acréscimo de itens contratuais, quando o percentual reduzido em um item for acrescido em outro, desde que se mantenha o valor final do contrato.
- III- O Projeto Básico ou Termo de Referência deverá ser preferencialmente elaborado por técnico com qualificação profissional pertinente às especificidades do serviço contratado.
- IV- O parcelamento da licitação é possível, desde que comprovada a viabilidade técnica e econômica, para melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e para a ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.
- V- A diferença percentual entre o valor global do contrato e o obtido a partir dos custos unitários do sistema de referência utilizado poderá ser reduzida, em favor do contratado, devido a aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.

Estão corretos apenas os itens

- a) I e II.
- b) I e V.
- c) II e III.
- d) III e IV.
- e) IV e V.

## QUESTÃO 35

A NBR 8160/1999, projetos de instalações hidráulico-sanitários e de esgotamento sanitário recomenda:

- I- utilizar declividades mínimas de 2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior 75 mm e de 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 100 mm, para todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário;
- II- instalar os aparelhos sanitários de modo a impedir a retrossifonagem e conexão cruzada, possibilitar acesso e manutenção necessários e conforto adequado à finalidade de utilização;
- III- executar caixas de gordura com: capacidade de acúmulo entre cada operação de limpeza; dispositivos de entrada e de saída que permitam o escoamento; altura entre a entrada e a saída suficiente para reter a gordura; vedação com tampa lacrada para evitar a penetração de insetos e águas de lavagem ou de pluviais;
- IV- dimensionar caixas de passagem e de inspeção, quando cilíndricas, com diâmetro mínimo igual a 0,15 m e, quando prismáticas de base poligonal, que permita na base a inscrição de um círculo de diâmetro mínimo igual a 0,15 m;
- V- dimensionar poços de visita com: profundidade maior que 1,00 m; forma prismática ou cilíndrica com dimensão mínima de 1,10 m; degraus para acesso; tampa removível com vedação; fundo que evite a formação de sedimentos; duas partes, quando a profundidade total for igual ou inferior a 1,80 m.

Estão corretas apenas os itens

- a) I e IV.
- b) I e V.
- c) II e III.
- d) II e V.
- e) III e IV.

## QUESTÃO 36

Uma unidade consumidora de energia elétrica possui as seguintes cargas:

Descrição	Quantidade	Tensão (V)	Potência (W)	Fator de potência
Lâmpada fluorescente 32 W	1000	127	32	0,95
Lâmpada vapor de sódio 150 W	60	220	150	0,95
Lâmpada vapor metálico 250 W	24	220	250	0,95
Tomadas de uso geral	250	127	92	0,92
Microcomputadores	100	220	200	0,90
Condicionador de ar split	30	220	2500	0,85
Motor trifásico 0,5 CV	30	220	368	0,80

Os fatores de demanda aplicáveis à situação acima são:

- \* iluminação e tomadas: 100% para os primeiros 12 kW e 50% para os demais;
- \* microcomputadores: 30%;
- \* condicionadores de ar: 80%;
- \* motores: 70%.  
motores com rendimento de 73,6%.
- \* fator de potência: 0,92 (referência para contratação de demanda de potência ativa junto às concessionárias).

Considerando-se os dados e informações, é correto afirmar que

- a) a carga instalada na unidade consumidora é maior que 190 kW.
- b) a demanda de potência aparente da instalação é superior a 140 kVA.
- c) a demanda de potência aparente de iluminação e tomadas é maior que a dos condicionadores de ar.
- d) a demanda de potência ativa a ser contratada junto à concessionária de energia é menor que 120 kW.
- e) os condicionadores de ar respondem por menos de 50% da demanda de potência aparente que a unidade consumidora deve contratar junto à concessionária de energia.

### QUESTÃO 37

Considerando as prescrições das normas NBR 5410/2004 e NBR 5419/2005, afirma-se que

- I- Um sistema de proteção contra descargas atmosféricas, projetado e executado de acordo com a ABNT NBR5419, garante a proteção dos equipamentos no interior da edificação quanto aos efeitos eletromagnéticos dos raios.
- II- A equalização de potencial constitui a medida mais eficaz para reduzir os riscos de incêndio, explosão e choques elétricos dentro do volume a proteger e é obtida mediante condutores de ligação equipotencial, eventualmente incluindo dispositivo de proteção contra surtos, interligando o SPDA, a armadura metálica da estrutura, as instalações metálicas, as massas e os condutores dos sistemas elétricos de potência e de sinal, dentro do volume a proteger.
- III- Para evitar a transferência de potenciais, o aterramento da entrada de energia elétrica de uma edificação deve ser isolado do aterramento do sistema de proteção contra descargas atmosféricas.
- IV- Em construções com concreto protendido, os cabos sujeitos a protensão, como nas telhas de concreto protendido, não podem fazer parte do sistema de escoamento de corrente de descarga atmosférica. As armaduras dos pilares e as armaduras passivas podem ser utilizadas sem restrição como parte do SPDA.
- V- Nos casos em que a infra-estrutura de aterramento da edificação for constituída pelas próprias armaduras embutidas no concreto das fundações, pode-se considerar que as interligações naturalmente existentes entre estes elementos são suficientes para se obter um eletrodo de aterramento com características elétricas adequadas, sendo dispensável qualquer medida suplementar.

Estão corretos apenas os itens

- a) I, II e III.
- b) I, II e IV.
- c) I, III, e V.
- d) II, IV e V.
- e) III, IV e V.

### QUESTÃO 38

O custo da utilização de equipamentos de construção, na execução de obras, resulta dos custos de

- a) uso e propriedade.
- b) armazenagem e seguro.
- c) operação e manutenção.
- d) depreciação e capital investido.
- e) aquisição e consumo de energia.

### QUESTÃO 39

O retângulo abaixo mostra a forma de representação das datas e folgas de uma atividade na Rede Roy.

Nome	Duração
PDI	PDT
UDI	UDT
FL	FT

Calcula-se que

- a)  $PDI = PDT_{A/MÁX} - 1$ .
- b)  $UDT = UDI_{S/MÍN} - 1$ .
- c)  $FL = PDI - PDT + 1$ .
- d)  $UDI = UDT_{S/MÍN} - DUR - 1$ .
- e)  $PDT = PDI_{A/MÁX} + DUR + 1$ .

## QUESTÃO 40

A interseção das estruturas analíticas de partição de projeto, de insumos e operacional, resulta na definição dos centros de

- a) custo.
- b) comando.
- c) controle.
- d) apropriação.
- e) responsabilidade.

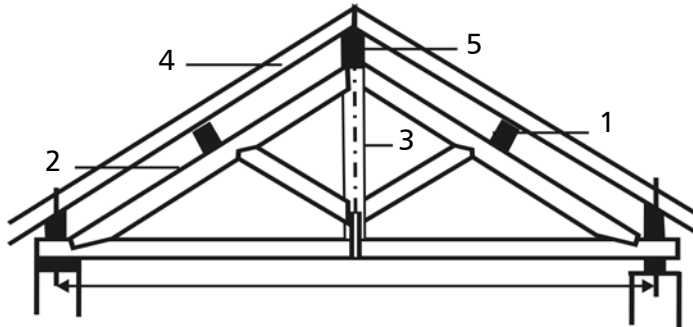
## QUESTÃO 41

Ao revestir uma parede com placas cerâmicas, utilizando argamassa colante, deve-se verificar o

- a) alinhamento da parede.
- b) módulo de elasticidade da placa cerâmica.
- c) tamanho dos dentes da desempenadeira.
- d) tempo de mistura da argamassa após adição de água.
- e) período mínimo de três dias, entre as etapas de emboço e assentamento.

## QUESTÃO 42

Identifique as peças numeradas e analise os respectivos esforços solicitantes, conforme a figura a seguir.



- a) (1) frechal e (4) linha → flexão e tração.
- b) (1) frechal e (2) terça → flexão e compressão.
- c) (2) empena e (3) pendural → compressão e tração.
- d) (3) espigão e (4) tirante → compressão e tração.
- e) (4) linha e (5) cumeeira → tração e compressão.

## QUESTÃO 43

As argamassas de cal, em relação às de cimento, apresentam maior

- a) rigidez e menor aderência.
- b) custo e menor plasticidade.
- c) coesão e menor trabalhabilidade.
- d) aderência e menor resistência inicial.
- e) resistência inicial e menor tempo de cura.



## QUESTÃO 44

O Concreto de Alto Desempenho – CAD é uma opção para atendimento às especificidades dos projetos estruturais. Esse tipo de concreto apresenta

- a) microsíllica na sua composição.
- b) impermeabilizante na sua composição.
- c) resistência mecânica de 35MPa no 28º dia.
- d) britas nº 1 e 2 com elevada resistência mecânica.
- e) fator água/cimento superior ao concreto convencional.

## QUESTÃO 45

Considerando-se as emendas de barras nas estruturas de concreto armado, segundo a NBR6118/2007, é correto afirmar que

- a) as emendas das barras dos tirantes e pendurais podem ser feitas por traspasse.
- b) a totalidade das barras pode ter emendas por solda em uma seção transversal de um elemento estrutural.
- c) o limite máximo de barras emendadas por traspasse na mesma seção é a metade, no caso de armadura de distribuição.
- d) a emenda utilizada em ancoragem de armaduras, no caso de barras sujeitas à compressão, é feita através de gancho.
- e) o comprimento de traspasse deve ser calculado de acordo com barra de menor diâmetro quando as barras têm diâmetros diferentes.

## QUESTÃO 46

Em relação aos critérios de projeto que visam a durabilidade da estrutura de concreto armado exigida pela norma NBR6118/2007, é correto afirmar que

- a) a aplicação de pinturas impermeabilizantes sobre o concreto aumenta a proteção da estrutura.
- b) a seleção de formas estruturais como quinas vivas em cantos em estruturas expostas aumenta a durabilidade.
- c) a adoção de maior relação água/cimento para o concreto determina maior durabilidade das estruturas de concreto.
- d) o emprego de seções menores nas regiões de mudanças abruptas das trajetórias de tensões melhora a durabilidade.
- e) a análise dos mecanismos de deterioração do concreto armado é feita por meio de modelos de cálculos de deformações.

## QUESTÃO 47

Considerando-se os vínculos e seus efeitos em uma análise das estruturas lineares planas, é correto afirmar que

- a) o apoio articulado fixo permite os deslocamentos lineares numa determinada direção.
- b) os vínculos superabundantes existentes em uma estrutura isostática impedem deslocamentos oriundos da deformação das barras.
- c) as ações indiretas, como recalques de apoio, introduzem esforços nas estruturas isostáticas tanto maiores quanto mais rígidas forem estas estruturas.
- d) o corpo com sujeição completa, apresentando carregamento no seu plano, tem ligações tais que seus pontos podem se deslocar no espaço, sem sofrer deformações.
- e) os esforços em uma estrutura hiperestática são determinados por meio das condições de equilíbrio dos corpos rígidos simultaneamente ao estudo da deformação da estrutura.

## QUESTÃO 48

Tendo em vista a análise de estruturas de concreto armado, o elemento estrutural associado, respectivamente, ao seu esforço preponderante, segundo a NBR6118/2007, é

- a) arco → torção.
- b) viga → flexão.
- c) pilar → punção.
- d) laje → cisalhamento.
- e) tirante → compressão.

## QUESTÃO 49

Sobre as instalações de prevenção e de combate a incêndio e pânico, é correto afirmar que

- a) a canalização para a alimentação dos hidrantes poderá constituir-se de tubos galvanizados, sem costura, soldados.
- b) a pintura para os acessórios hidráulicos como válvula de retenção é facultada, quando a rede de hidrantes é aparente.
- c) as portas-corta fogo para saídas de emergência são caracterizadas de acordo com as classes de incêndio: A, B, C ou D.
- d) a utilização de bomba centrífuga é necessária para atendimento aos hidrantes quando a pressão for abaixo da necessária.
- e) os extintores de incêndio poderão ser colocados em escadas, desde que facilite o acesso rápido a eles quando for necessário.

## QUESTÃO 50

Na utilização dos materiais em rede primária das instalações de gás liquefeito de petróleo, os componentes adequados são:

I - tubos de aço preto com tratamento superficial anticorrosivo;

II - mangueiras flexíveis de PVC ou de material sintético;

III - tubos de aço galvanizado, com costura;

IV - reguladores pressão de 1º estágio;

V - tubos de cobre rígido, com costura.

Estão corretos apenas os itens

a) I, II, IV.

b) I, III, IV.

c) I, III, V.

d) II, III, V.

e) II, IV, V.

Folha de Respostas (rascunho)

- |     |   |   |   |   |   |     |   |   |   |   |   |
|-----|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|
| 01. | A | B | C | D | E | 26. | A | B | C | D | E |
| 02. | A | B | C | D | E | 27. | A | B | C | D | E |
| 03. | A | B | C | D | E | 28. | A | B | C | D | E |
| 04. | A | B | C | D | E | 29. | A | B | C | D | E |
| 05. | A | B | C | D | E | 30. | A | B | C | D | E |
| 06. | A | B | C | D | E | 31. | A | B | C | D | E |
| 07. | A | B | C | D | E | 32. | A | B | C | D | E |
| 08. | A | B | C | D | E | 33. | A | B | C | D | E |
| 09. | A | B | C | D | E | 34. | A | B | C | D | E |
| 10. | A | B | C | D | E | 35. | A | B | C | D | E |
| 11. | A | B | C | D | E | 36. | A | B | C | D | E |
| 12. | A | B | C | D | E | 37. | A | B | C | D | E |
| 13. | A | B | C | D | E | 38. | A | B | C | D | E |
| 14. | A | B | C | D | E | 39. | A | B | C | D | E |
| 15. | A | B | C | D | E | 40. | A | B | C | D | E |
| 16. | A | B | C | D | E | 41. | A | B | C | D | E |
| 17. | A | B | C | D | E | 42. | A | B | C | D | E |
| 18. | A | B | C | D | E | 43. | A | B | C | D | E |
| 19. | A | B | C | D | E | 44. | A | B | C | D | E |
| 20. | A | B | C | D | E | 45. | A | B | C | D | E |
| 21. | A | B | C | D | E | 46. | A | B | C | D | E |
| 22. | A | B | C | D | E | 47. | A | B | C | D | E |
| 23. | A | B | C | D | E | 48. | A | B | C | D | E |
| 24. | A | B | C | D | E | 49. | A | B | C | D | E |
| 25. | A | B | C | D | E | 50. | A | B | C | D | E |





