





## LÍNGUA PORTUGUESA

### Texto I

#### **3 Reflexões para entender o pensamento de Zygmunt Bauman Sociólogo explora os efeitos do individualismo e da sociedade de consumo nas relações humanas modernas**

O sociólogo polonês Zygmunt Bauman faleceu em janeiro de 2017, aos 91 anos. Suas mais de 50 obras e diversos artigos se dedicam a temas como o consumismo, a globalização e as transformações nas relações humanas.

Após ter servido durante a Segunda Guerra Mundial, Bauman fez parte do Partido Comunista Polaco e anos mais tarde se formou em Sociologia. Como professor na Universidade de Varsóvia, teve alguns de seus livros e artigos censurados e acabou afastado em 1968.

Após sofrer perseguições antisemitas na Polônia, partiu para a Grã-Bretanha e trabalhou como professor titular da Universidade de Leeds. De todas as suas contribuições, a obra *Modernidade e Holocausto* talvez tenha sido a mais emblemática e lhe rendeu, em 1989, o Prêmio Europeu Amalfi de Sociologia e Ciências Sociais. Conheça as principais conclusões de um dos pensadores mais influentes da atualidade:

#### **A sociedade pós-moderna sofre mudanças em ritmo intenso**

Para definir as condições da pós-modernidade e discutir as transformações do mundo moderno nos últimos tempos, o sociólogo sempre preferiu usar o termo “modernidade líquida”, por considerar “pós-modernidade” um conceito ideológico.

Bauman escolhe o “líquido” como metáfora para ilustrar o estado dessas mudanças: facilmente adaptáveis, fáceis de serem moldadas e capazes de manter suas propriedades originais. As formas de vida moderna, segundo ele, se assemelham pela vulnerabilidade e fluidez, incapazes de manter a mesma identidade por muito tempo, o que reforça esse estado temporário das relações sociais.

Há 100 anos, ser moderno significava buscar um ponto de perfeição e hoje representa o progresso constante, sem um resultado final único prestes a ser conquistado.

#### **A estrutura familiar mudou drasticamente**

Em entrevista ao canal *Quem Somos Nós?*, o professor Luís Mauro Sá Martino explica as transformações do conceito de “família” segundo Bauman: “A partir do século 19 ou 20, o afeto e amor surgem como elementos fundadores da família, mas nem sempre foi assim e não é por acaso que nosso imaginário sempre gostou de idealizar as histórias de amor”, observa.

“No passado, as pessoas casavam com quem os pais mandavam, mas os laços de uma família ainda eram algo sagrado. Hoje, por outro lado, constituímos várias “famílias”, assumindo as diferenças disso em relação ao mundo pré-moderno, com independência e também as dificuldades que essa pluralidade de relacionamentos pode trazer.”

#### **As conexões no mundo moderno foram individualizadas**

Bauman observa que o século 20 sofreu uma passagem da sociedade de produção para a sociedade de consumo. Com isso, também passamos pelo processo de fragmentação da vida humana e deixamos de pensar em termos de comunidade — a qual nação, grupos ou movimento político pertencemos. A identidade pessoal, após essa transformação, restringiu o significado e propósito da vida e da felicidade a tudo aquilo que acontece com cada pessoa individualmente.

“A ideia de progresso foi transferida da ideia de melhoria partilhada para a de sobrevivência do indivíduo”, resumiu o sociólogo em entrevista para a revista *Cult*. “O progresso é pensado não mais a partir do contexto de um desejo de corrida para a frente, mas em conexão com o esforço desesperado para se manter na corrida.”

### QUESTÃO 01

Com base no Texto I, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) O termo “modernidade líquida”, utilizado por Zygmunt Bauman, foi escolhido porque melhor caracteriza a ruptura radical ocorrida nos últimos tempos entre as sociedades tradicionais do século anterior e as sociedades liberais.
- (B) As relações familiares na “modernidade líquida” refletem no processo de fragmentação da vida humana.
- (C) Bauman tem uma visão otimista da vida moderna, uma vez que para ele o corolário desta é: maior independência do ser humano, que antes estava preso a dogmas arcaicos; relativização do conceito de família, que passa a abranger possibilidades mais justas em sua organização e a possibilidade de uma melhoria social que repercuta em todos os seus cidadãos.
- (D) Conforme o texto, há um contraste entre a ideia de progresso e a ideia de sobrevivência do indivíduo, na medida em que a segunda ideia aos poucos absorve a primeira.
- (E) Hoje, aponta o texto, a sacralidade que constituiu por muito tempo a ideia de família foi posta de lado em favor de uma multiplicidade de relacionamentos que, muitas vezes, gera dificuldades diversas.

### QUESTÃO 02

Nos itens a seguir, fazem-se entre parênteses assertivas sobre trechos do Texto I. Analise:

**I** - “Após sofrer perseguições antissemitas na Polônia, partiu para a Grã-Bretanha e trabalhou como professor titular da Universidade de Leeds”. (O período é composto por uma oração subordinada adverbial de tempo, uma oração principal e uma oração coordenada sindética).

**II** - “Bauman observa que o século 20 sofreu uma passagem da sociedade de produção para a sociedade de consumo.” (O termo em destaque introduz uma oração subordinada subjetiva objetiva direta à oração principal.)

**III** - “Bauman fez parte do **Partido Comunista** Polaco e anos mais tarde se formou em **Sociologia**.” (Ocorre na passagem uma oração coordenada assindética.)

Abaixo, assinale a alternativa correta:

- (A) Todas as assertivas estão incorretas.
- (B) Apenas a I está correta.
- (C) Somente a I e a III estão corretas.
- (D) Apenas a II está correta
- (E) Apenas a III está incorreta.

### QUESTÃO 03

Sem prejuízo de sentido para o texto original, ainda que com alguma adequação linguística, em todos os trechos a seguir a palavra em destaque pode ser substituída pelo termo entre parênteses, exceto em:

- (A) “Após sofrer perseguições antissemíticas na Polônia, partiu para a Grã-Bretanha”. (judaicas)
- (B) “Como professor na Universidade de Varsóvia, teve alguns de seus livros e artigos censurados e acabou afastado em 1968”. (proibidos)
- (C) “[...] a obra *Modernidade e Holocausto* talvez tenha sido a mais emblemática e lhe rendeu, em 1989, o Prêmio Europeu Amalfi de Sociologia e Ciências Sociais”. (representativa)
- (D) “[...] nosso imaginário sempre gostou de idealizar as histórias de amor, observa.” (idear)
- (E) “Bauman escolhe o “líquido” como metáfora para ilustrar o estado dessas mudanças: facilmente adaptáveis, fáceis de serem moldadas e capazes de manter suas propriedades originais.” (predicados)

### QUESTÃO 04

Considerando o excerto: “Sociólogo explora os efeitos do individualismo”, marque a alternativa em que aparece sublinhada a mesma função sintática do termo em destaque:

- (A) “O sociólogo polonês Zygmunt Bauman faleceu em janeiro de 2017 [...].”
- (B) “Após sofrer perseguições antissemitas na Polônia [...].”
- (C) “[...] a obra *Modernidade e Holocausto* talvez tenha sido a mais emblemática e lhe rendeu, em 1989, o Prêmio Europeu Amalfi.”
- (D) “No passado, as pessoas casavam com quem os pais mandavam [...].”
- (E) “[...] não é por acaso que nosso imaginário sempre gostou de idealizar as histórias de amor”.

### Texto II

#### Somos quem podemos ser

Um dia me disseram  
Que as nuvens não eram de algodão  
Um dia me disseram  
Que os ventos às vezes erram a direção  
E tudo ficou tão claro  
Um intervalo na escuridão  
Uma estrela de brilho raro  
Um disparo para um coração  
A vida imita o vídeo  
Garotos inventam um novo inglês  
Vivendo num país sedento  
Um momento de embriaguez, nós  
Somos quem podemos ser  
Sonhos que podemos ter  
Um dia me disseram  
Quem eram os donos da situação  
Sem querer eles me deram  
As chaves que abrem esta prisão  
E tudo ficou tão claro  
O que era raro ficou comum  
Como um dia depois do outro  
Como um dia, um dia comum  
A vida imita o vídeo  
Garotos inventam um novo inglês  
Vivendo num país sedento  
Um momento de embriaguez, nós  
Somos quem podemos ser  
Sonhos que podemos ter  
Um dia me disseram  
Que as nuvens não eram de algodão  
Um dia me disseram  
Que os ventos às vezes erram a direção  
Quem ocupa o trono tem culpa  
Quem oculta o crime também  
Quem duvida da vida tem culpa  
Quem evita a dúvida também tem, também tem  
Somos quem podemos ser  
Sonhos que podemos ter

**QUESTÃO 05**

Sobre o Texto II, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- (A) A partir da expressão “um dia me disseram”, o autor contrapõe dois momentos vividos pelo eu lírico: um momento de lucidez que é sucedido por outro de fuga da realidade.
- (B) O senso comum segundo o qual nossas escolhas são independentes, ou seja, só dependem de nós, é falso.
- (C) O eu lírico passa a ter, a partir de certo momento, uma visão mais cética do mundo.
- (D) De certa forma, a alienação do sujeito corresponde a uma prisão.
- (E) As pessoas alienadas não podem se eximir da responsabilidade de construir uma sociedade melhor.

**QUESTÃO 06**

O Texto II é construído com base no sentido conotativo da linguagem. Dentre as figuras de linguagem que aparecem no texto, uma é preponderante na primeira estrofe. Qual?

- (A) Metáfora
- (B) Metonímia
- (C) Hipérbato
- (D) Eufemismo
- (E) Comparação

**QUESTÃO 07**

No Texto II, a experiência vivida pelo eu lírico se realiza a partir de ações explicitadas por verbos. Quanto ao uso das formas verbais, assinale abaixo a alternativa em que o verbo em destaque deve ser pluralizado para que haja a concordância adequada.

- (A) Não pode haver contendidas.
- (B) Já começa a haver chuvas.
- (C) Desejo que haja sobrado alguns docinhos.
- (D) Quanto ao clima, em junho deve haver dias melhores em Cuiabá.
- (E) Feito isso, não haveria maiores alegrias do que o prêmio.

**QUESTÃO 08**

Na passagem: “Um dia me disseram/ Que os ventos às vezes erram a direção”, o uso da crase se justifica pelo mesmo motivo explícito na alternativa:

- (A) Estivemos cara à cara com a morte.
- (B) De 10 à 20 de dezembro estarei viajando.
- (C) Desprezou o computador e foi à festa divertir-se.
- (D) Mesmo o navio aportando, não desceu à terra de seus pais.
- (E) Com a tempestade, o barco ficou à deriva.

**O fragmento a seguir serve de base para responder às questões 9 e 10. Para tanto, todas as vírgulas foram propositalmente retiradas.**

- 1 Nós representantes do povo brasileiro reunidos em Assembleia
- 2 Nacional Constituinte para instituir um Estado democrático
- 3 destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e
- 4 individuais a liberdade a segurança o bem-estar o desenvolvimento
- 5 a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade
- 6 fraterna pluralista e sem preconceitos fundada na harmonia
- 7 social e comprometida na ordem interna e internacional com a solução
- 8 pacífica das controvérsias promulgamos sob a proteção de Deus
- 9 a seguinte Constituição da República Federativa do Brasil.

BRASIL, Constituição da República de 1988. Preâmbulo. Disponível em: <<https://www2.senado.leg.br/>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

### **QUESTÃO 09**

No que tange ao uso da vírgula, analise as linhas de 1 a 9 e, considerando o texto como um todo, responda:

- (A) Não há incidência de vírgulas somente nas linhas 1, 7 e 9.
- (B) Há incidência de vírgulas somente nas linhas 4, 6 e 8.
- (C) Há incidência de vírgulas somente nas linhas 2, 5 e 7.
- (D) Não há incidência de vírgulas na linha 8.
- (E) Não há incidência de vírgulas nas linhas 3, 5 e 9.

### **QUESTÃO 10**

Observe a acentuação gráfica dos vocábulos: *nós*, *democrático*, *exercício*. Respectivamente, são acentuadas graficamente, devido à mesma regra, as palavras:

- (A) cipós, política, história.
- (B) fé, técnico, ciência.
- (C) até, artístico, república.
- (D) harmônicos, controvérsias, nó.
- (E) só, disponível, vocabulário.

## LEGISLAÇÃO

### QUESTÃO 11

Com base na Lei 8.027/1990, em qual item a penalidade de demissão **NÃO** será aplicada?

- (A) Improbidade administrativa.
- (B) Insubordinação grave em serviço.
- (C) Ofensa física, em serviço, a servidor público ou a particular, salvo em legítima defesa própria ou de outrem.
- (D) Procedimento desidioso, assim entendido a falta ao dever de diligência no cumprimento de suas atribuições.
- (E) Recusar fé a documentos públicos.

### QUESTÃO 12

As ações destinadas a levar a efeitos as sanções previstas na Lei 8.429/92 podem ser propostas:

- (A) Até três anos após o término do exercício de mandato, de cargo em comissão ou de função de confiança.
- (B) Até dois anos após o término do exercício de mandato, de cargo em comissão ou de função de confiança.
- (C) Até cinco anos após o término do exercício de mandato, de cargo em comissão ou de função de confiança.
- (D) Até um ano após o término do exercício de mandato, de cargo em comissão ou de função de confiança.
- (E) Até dez anos após o término do exercício de mandato, de cargo em comissão ou de função de confiança.

### QUESTÃO 13

Com base na Lei 8.112/1990, assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) Readaptação é a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental verificada em inspeção médica.
- (B) Reversão é a passagem do servidor estável de cargo efetivo para outro de igual denominação, pertencente a quadro de pessoal diverso, do órgão ou instituição do mesmo Poder.
- (C) Reintegração é a investidura 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.
- (D) Readaptação é a reinvestidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental verificada em inspeção médica.
- (E) O retorno à atividade de servidor em disponibilidade far-se-á mediante aproveitamento facultativo em cargo de atribuições e vencimentos compatíveis com o anteriormente ocupado.

### QUESTÃO 14

Com base na Lei 8.112/1990, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- (A) A responsabilidade civil decorre de ato omissivo ou comissivo, doloso ou culposo, que resulte em prejuízo ao erário ou a terceiros.
- (B) O servidor responde civil, penal e administrativamente pelo exercício irregular de suas atribuições.
- (C) Tratando-se de dano causado a terceiros, responderá o servidor perante a Fazenda Pública, em ação regressiva.
- (D) A obrigação de reparar o dano não poderá se estender aos sucessores e contra eles não será executada.
- (E) A responsabilidade administrativa do servidor será afastada no caso de absolvição criminal que negue a existência do fato ou sua autoria.

### QUESTÃO 15

Assinale a alternativa **CORRETA** quanto à modalidade do crime descrito: servidora pública, ocupante do cargo de escrevente judicial, que, juntamente com o juiz da Comarca das Flores, apropriou-se de dinheiro público de que tem posse em razão do cargo.

- (A) Peculato.
- (B) Inserção de dados falsos em sistema de informação.
- (C) Emprego irregular de verbas.
- (D) Corrupção passiva.
- (E) Condescendência criminosa.

### QUESTÃO 16

Analisar a situação hipotética: servidora pública Ana das Flores, ocupante do cargo de fiscal de tributos, exige tributo indevido, e, quando devido, emprega na cobrança meio vexatório ou gravoso, que a lei não autoriza. Assinale a alternativa **CORRETA** que corresponde ao crime praticado por Ana das Flores.

- (A) Concussão e excesso de exação.
- (B) Facilitação de contrabando ou descaminho.
- (C) Excesso de exação.
- (D) Corrupção passiva.
- (E) Violência arbitrária.

### QUESTÃO 17

Com base na Constituição Federal de 1988, ao servidor público da administração direta, autárquica e fundacional, no exercício de mandato eletivo, não se aplica a seguinte disposição:

- (A) Tratando-se de mandato eletivo federal, estadual ou distrital, ficará afastado de seu cargo, emprego ou função.
- (B) Investido no mandato de prefeito, será afastado do cargo, emprego ou função, sendo-lhe facultado optar pela sua remuneração.
- (C) Para efeito de benefício previdenciário, no caso de afastamento, os valores serão determinados como se no exercício estivesse.
- (D) Em qualquer caso que exija o afastamento para o exercício de mandato eletivo, seu tempo de serviço será contado para todos os efeitos legais, exceto para promoção por merecimento.
- (E) Tratando-se de mandato eletivo federal, estadual ou distrital, perderá seu cargo, emprego ou função.

### QUESTÃO 18

Dos atos de improbidade administrativa que causam prejuízo ao erário, assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) Permitir ou facilitar a aquisição, permuta ou locação de bem ou serviço por preço inferior ao de mercado.
- (B) Frustrar a licitude de processo licitatório ou de processo seletivo para celebração de parcerias com entidades com fins lucrativos, ou dispensá-los indevidamente.
- (C) Celebrar parcerias da administração pública com entidades privadas com a observância das formalidades legais ou regulamentares aplicáveis à espécie.
- (D) Agir negligentemente na arrecadação de tributo ou renda, bem como no que diz respeito à conservação do patrimônio público.
- (E) Conceder benefício administrativo ou fiscal com a observância das formalidades legais ou regulamentares aplicáveis à espécie.

### **QUESTÃO 19**

Com base na Lei 8.112/1990, assinale a alternativa **INCORRETA**.

Ao servidor será concedido licença por:

- (A) Motivo de doença em pessoa da família.
- (B) Motivo de afastamento do cônjuge ou companheiro.
- (C) Para desempenho de mandato classista.
- (D) Para capacitação.
- (E) Para assumir concurso em outro órgão.

### **QUESTÃO 20**

Com base no Decreto 1.171/1994, assinale a assertiva **CORRETA**.

- (A) A dignidade, o decoro, o zelo, a eficácia e a consciência dos princípios morais são primados maiores que devem nortear o servidor público, seja no exercício do cargo ou função, ou fora dele, já que refletirá o exercício da vocação do próprio poder estatal. Seus atos, comportamentos e atitudes serão direcionados para a preservação da honra e da tradição dos serviços públicos.
- (B) O servidor deve prestar toda a sua atenção às ordens legais de seus superiores, velando atentamente por seu cumprimento, e, assim, evitando a conduta negligente. Os repetidos erros, o descaso e o acúmulo de desvios tornam-se, às vezes, difíceis de corrigir e caracterizam até mesmo crime doloso no desempenho da função pública.
- (C) Toda ausência injustificada do servidor de seu local de trabalho é fator de desmoralização do serviço público, o que quase sempre conduz à desordem nas relações profissionais e ações trabalhistas.
- (D) O trabalho desenvolvido pelo servidor público perante a comunidade não deve ser entendido como acréscimo ao seu próprio bem-estar, já que, como cidadão, integrante da sociedade, o êxito desse trabalho pode ser considerado como seu maior patrimônio.
- (E) A moralidade da Administração Pública se limita à distinção entre o bem e o mal, devendo ser acrescida da ideia de que o fim é sempre o bem comum. O equilíbrio entre a legalidade e a finalidade, na conduta do servidor público, é que poderá consolidar a moralidade do ato administrativo.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 21

Carvalho e Pinheiro (2009) discorrem sobre elementos em concreto armado submetidos à flexão e afirmam que:

(...) a ruína da seção transversal para qualquer tipo de flexão no estado limite último fica caracterizada pelas deformações específicas de cálculo do concreto e do aço, que atingem (uma delas ou ambas) os valores últimos (máximos) das deformações específicas desses materiais. Os conjuntos de deformações específicas do concreto e do aço, ao longo de uma seção transversal retangular com armadura simples (só tracionada) submetida a solicitações normais definem 6(seis) domínios de deformação (...).

Sobre os domínios de deformação, é correto afirmar:

- (A) A **Reta a** representa a tração uniforme na seção transversal, com  $\epsilon_s$  (deformação na armadura) = 8,5‰ e  $\epsilon_c$  (deformação no concreto) = 8,5‰.
- (B) O **Domínio 3**, flexão simples (seção sub-armada) ou composta (tração ou compressão com grande excentricidade) com ruptura do concreto à compressão e com escoamento do aço, tem seu início com  $\epsilon_s = 10\%$  e  $\epsilon_c = 3,5\%$  e seu término com  $\epsilon_s = \epsilon_{yd}$  e  $\epsilon_c = 3,5\%$ .
- (C) A **Reta a** e os **Domínios 1 e 2** correspondem ao estado limite último por ruptura do concreto.
- (D) No **Domínio 4**, o concreto e o aço são bem aproveitados, pois o concreto encontra-se na ruptura e o aço atinge o patamar de escoamento.
- (E) No **Domínio 5**, a seção transversal está inteiramente comprimida, e a linha neutra corta a seção transversal a  $(0,259 * d)$ , em que  $d$  é a altura útil da seção transversal.

### QUESTÃO 22

Sobre o efeito do vento em estruturas de madeira, é **FALSO** afirmar que:

- (A) A pressão devida ao vento pode ser estimada por um coeficiente de pressão vezes a massa do ar e a velocidade do vento ao quadrado:

$$p = \frac{1}{2} \rho c_p V^2$$
, em que  $p$  é a pressão do vento;  $\rho$  é a massa específica do ar ( $\text{kg}/\text{m}^3$ ),  $c_p$  é o coeficiente de pressão, que leva em conta a forma, o ângulo de incidência do vento e outros fatores, e  $V$  é a velocidade do vento.

- (B) Os fatores considerados no cálculo da velocidade característica do vento são: o fator topográfico, o fator de rugosidade do terreno, dimensões da edificação, altura sobre o terreno e o fator estatístico.
- (C) A velocidade básica do vento no território nacional pode ser extraída das isopleias (NBR 6123: 1988) e é definida como a velocidade de uma rajada de 10 segundos, excedida, em média, uma vez a cada 30 anos, a 10 metros acima do solo em campo aberto e limpo.
- (D) A determinação da força do vento sobre as edificações depende do coeficiente de pressão (ou força, ou arrasto). Valores positivos dos coeficientes de pressão interna ou externa correspondem a sobrepresões, e valores negativos correspondem a sucções.
- (E) Em uma edificação totalmente impermeável ao ar, a pressão no seu interior será invariável no tempo e independente da velocidade da corrente de ar externa.

**QUESTÃO 23**

A conversão dos rumos (Tabela 1) em azimutes à direita do norte resulta em:

Item	Rumos
1	N 55° 25' E
2	S 0° 55' W
3	N 42° 20' W
4	S 89° 10' E
5	S 12° 30' E

- (A) 1 – Az 55° 25'; 2 – Az 180° 55'; 3 – Az 317° 40'; 4 – Az 90° 50'; 5 – Az 167° 30'  
(B) 1 – Az 55° 25'; 2 – Az 179° 05'; 3 – Az 317° 40'; 4 – Az 00° 90'; 5 – Az 77° 30'  
(C) 1 – Az 55° 25'; 2 – Az 180° 55'; 3 – Az 317° 40'; 4 – Az 00° 90'; 5 – Az 77° 30'  
(D) 1 – Az 55° 25'; 2 – Az 180° 55'; 3 – Az 318° 40'; 4 – Az 90° 50'; 5 – Az 168° 30'  
(E) 1 – Az 124° 35'; 2 – Az 180° 55'; 3 – Az 318° 40'; 4 – Az 90° 50'; 5 – Az 168° 30'

**QUESTÃO 24**

Para o projeto das Instalações Hidrossanitárias de Edifícios – Água Fria, analise as afirmações abaixo, classificando-as como verdadeiras (V) ou falsas (F), de acordo com a ABNT NBR 5626: 1998.

- I** - O consumo diário de edificações pode ser calculado pelo produto entre a população que ocupará a edificação e o consumo per capita (litros/dia), majorado por um coeficiente de segurança.
- II** - É recomendável dimensionar reservatórios com capacidade suficiente para dois dias de consumo, tendo em vista a intermitência do abastecimento da rede pública, ou informações precisas do abastecimento local.
- III** - O reservatório de água potável deve ser posicionado a uma determinada altura para que as peças constituintes do sistema de instalações de água da edificação tenham funcionamento adequado ao uso.
- IV** - A pressão dinâmica da água nos pontos de utilização do sistema de instalações de água fria depende da altura e do volume do reservatório.
- V** - As colunas de distribuição de água fria derivam do barrilete, descem na posição vertical e alimentam os ramais nos pavimentos; é recomendável que, no caso de instalações que contenham válvula de descarga, a coluna de distribuição tenha ventilação.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Todas as afirmações são verdadeiras.  
(B) I, II, III, V são verdadeiras; IV é falsa.  
(C) Somente III e V são verdadeiras.  
(D) Somente II, III e V são verdadeiras.  
(E) Somente V é falsa.

### QUESTÃO 25

Os mais frequentes problemas em elementos e sistemas de fundações têm nascedouro na deficiência das investigações geotécnicas, afirma Schnaid e Odebrecht (2012). Quanto às investigações geotécnicas, analise as seguintes assertivas:

**I** - Segundo a ABNT NBR 8036: 1983, a recomendação quanto ao número de sondagens de simples reconhecimento deve ser: uma para cada 200 m<sup>2</sup> de área de projeção do edifício em planta, até 1200 m<sup>2</sup> de área; entre 200 m<sup>2</sup> e 2.400 m<sup>2</sup>, deve-se fazer uma sondagem para cada 400 m<sup>2</sup> que excederem os 1200 m<sup>2</sup>, acima de 2400 m<sup>2</sup>, o número de sondagens deve ser fixado de acordo com a construção, satisfazendo ao número mínimo de (a) duas sondagens para área de projeção em planta do edifício até 200 m<sup>2</sup> e (b) três para área entre 200 e 400 m<sup>2</sup>.

**II** - O ensaio do SPT (Standard Penetration Test) permite a coleta de amostras representativas do solo e fornece o valor do  $N_{SPT}$ , que é o número de golpes necessários para fazer um amostrador padrão penetrar 150 mm no solo, após uma cravação inicial de 150 mm.

**III** - O amostrador padrão do ensaio de SPT é cravado no solo no fundo de uma escavação (revestida ou não), usando-se a queda de um martelo com 65 kg de uma altura de queda de 750 mm.

**IV** - O método Aoki e Velloso (1975) avalia a capacidade de carga última (ou de ruptura) de estacas a partir do  $N_{SPT}$ , das características geométricas da estaca, dos coeficientes K e  $\alpha$ , que são variáveis em função do tipo de solo, e dos fatores F1 e F2 relativos ao tipo de estaca.

**V** - A NBR 6122: 2010 - Projeto e execução de fundações admite o cálculo da carga admissível de estacas a partir do uso direto da  $Q_{rup}$  (carga última ou de ruptura), calculada pelo método Aoki e Velloso (1975) ou pelo método Décourt e Quaresma (1978).

Assinale a alternativa correta:

- (A) Somente as assertivas II, III e IV são corretas.
- (B) Somente a assertiva V é incorreta.
- (C) Todas as assertivas são corretas.
- (D) Somente as assertivas III, IV e V são corretas.
- (E) Somente as assertivas II e V são incorretas.

### QUESTÃO 26

Bellei (2010) define o contraventamento em estruturas metálicas como sendo "barras colocadas nas estruturas com a finalidade de garantir a estabilidade do conjunto durante sua vida útil, e durante a fase de montagem, e para dar ao edifício uma rigidez espacial". Sobre as estruturas de contraventamento, é correto afirmar:

- (A) Os contraventamentos estão sujeitos, basicamente, aos esforços de flexão simples e flexão composta.
- (B) Os contraventamentos são utilizados apenas no plano das terças (superiores) ou das cordas (inferiores) das tesouras ou vigas de pórticos.
- (C) Os contraventamentos horizontais, além de garantirem a estabilidade do conjunto, colaboram para distribuir as cargas de vento e os impactos laterais, devendo ser colocados, obrigatoriamente, em todos os vãos entre as tesouras.
- (D) Os limites de esbeltez ( $\lambda$ ) para barras tracionadas e comprimidas, utilizados no dimensionamento dos elementos (barras) das estruturas de contraventamento, são respectivamente:  $\lambda_t < 400$  e  $\lambda_c < 350$ .
- (E) Os contraventamentos verticais têm a função de colaborar com a estabilidade da estrutura e de conduzir as cargas superiores de vento e de pontes rolantes (força longitudinal) até as fundações.

### QUESTÃO 27

Bauer *et al.* (2007) definem que o objetivo dos sistemas de impermeabilização na construção civil é o de impedir o transporte indesejável de águas, fluidos e vapores nos diversos constituintes de edificações, obras de infraestrutura e outros sistemas construtivos, contendo ou direcionando o fluxo desses elementos para o local que se deseja. Em relação aos sistemas de impermeabilização, relacione o sistema de impermeabilização à sua correta definição ou característica:

**I** - Material impermeabilizante pré-fabricado com três componentes básicos: massa asfáltica, estruturante e acabamento superficial.

**II** - São resinas impermeabilizantes à base de polímero termofixo, altamente impermeáveis e resistentes a produtos químicos. São utilizadas para impermeabilização de tanques de produtos químicos, solos e cortinas, floreiras de concreto, pisos industriais, etc. Não devem ficar expostas à ação dos raios ultravioletas do sol.

**III** - Sistema impermeabilizante à base de polímero de polietileno de alta densidade, flexível, resistente a agressividades químicas e muito utilizado para aterros sanitários, tanques de lixiviação, aterros industriais, canais de irrigação, lagoas, etc.

**IV** - Sistema à base de cimentos e aditivos químicos minerais, aplicados sob forma de pintura diretamente sobre o concreto saturado com água. Age por penetração osmótica pela porosidade do substrato.

**V** - Impermeabilizante à base de polímeros elastoméricos do tipo policloropropenos solubilizados em solventes apropriados, aplicados em várias camadas, intercalados com reforços ou não de tela de nylon ou poliéster.

- (A) I – Manta asfáltica; II – Pintura EPÓXI; III – Mantas de PEAD; IV – Cimento Cristalizante; V – Membrana de Neoprene.
- (B) I – Membrana asfáltica; II – Pintura EPÓXI; III – Mantas de hypalon; IV – Cimento Cristalizante; V – Membrana de Neoprene.
- (C) I – Membrana asfáltica; II – Pintura EPÓXI; III – Mantas de hypalon; IV – Argamassa Polimérica; V – Membrana de Neoprene.
- (D) I – Manta asfáltica; II – Resina acrílica; III – Mantas de hypalon; IV – Cimento Cristalizante; V – Membrana de Neoprene.
- (E) I – Membrana asfáltica; II – Resina acrílica; III – Mantas de PEAD; IV – Argamassa polimérica; V – Membrana de Neoprene.

### QUESTÃO 28

O concreto asfáltico usinado a quente (CAUQ) ou CA, ou concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), é um material indicado para construção de pavimentos, sendo utilizado para executar capa de rolamento e camadas de ligação (Balbo, 2007).

Sobre o CAUQ, é correto afirmar:

- (A) É uma mistura obtida pela homogeneização de agregados minerais, com dimensão máxima igual ou maior a 9,5 mm, e de cimento asfáltico de petróleo (CAP).
- (B) O teor de asfalto, em porcentagem, em relação à massa de agregado nos CBUQs é em torno de 20% a 30%.
- (C) Os índices obtidos pela dosagem do CBUQ pelo método Marshall são a densidade aparente do corpo de prova, a porcentagem de vazios e a relação betume-vazios, além das propriedades mecânicas: fluência e estabilidade.
- (D) A temperatura de aplicação do CBUQ na pista deverá estar compreendida entre 80° e 120°C.
- (E) O cilindro para moldagem do corpo de prova na dosagem Marshall deve ter 10 cm de diâmetro e 20 cm de altura.

**QUESTÃO 29**

Helene (1986) *apud* Cascudo (2007) define a corrosão de armaduras no interior de elementos de concreto como “a interação destrutiva de um material com o ambiente, por reação química ou eletroquímica”.

Sobre a corrosão em armaduras em elementos de concreto, é **CORRETO** afirmar que:

- (A) A corrosão em armaduras de concreto tem como causa única a oxidação das barras de aço, quando expostas ao ambiente, previamente a sua aplicação em estruturas de concreto.
- (B) Trata-se de uma deterioração da fase metálica e consequente perda das barras de aço. Há a formação de produtos expansivos no interior do concreto que provocam tensões de compressão superiores às suportadas pelo concreto.
- (C) As técnicas eletroquímicas de proteção e reparo de estruturas de concreto, como a proteção catódica, a extração eletroquímica de cloretos e a realcalinização, têm em comum a duração permanente do tratamento nas estruturas.
- (D) São consideradas técnicas de combate à corrosão a utilização de armaduras especiais em estruturas de concreto, tais como armaduras em aço inoxidável e armaduras de plástico reforçadas com fibras.
- (E) Os inibidores de corrosão são compostos químicos de natureza orgânica, cuja aplicação ocorre na fase de dosagem do concreto.

**QUESTÃO 30**

As composições unitárias de serviço podem ser consideradas a base dos orçamentos de obras civis. Existem vários bancos de dados de composições, no Brasil, reconhecidos e adotados para a elaboração de orçamentos de obras públicas, tais como: SINAPI, CPOS, FDE, entre outros.

Tabela 2 – Composição Unitária de Serviço – Banco de dados SINAPI

Alvenaria de blocos de concreto estrutural (14x19x39)cm, (espessura 14 cm), FBK = 4,5 MPa, para paredes com área líquida menor que 6m <sup>2</sup> , sem vãos, utilizando palheta. Unidade: m <sup>2</sup>				
Descrição do Insumo	Und.	Coef.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Argamassa traço 1:2:9	M <sup>3</sup>	0,0104	337,39	
Bloco de concreto estrutural FBK = 4,5 MPa, (14x19x39) cm.	un	10,22	2,72	
Tela de aço soldada Fio D = 1,2 a 1,7 mm, malha 15 x 15 cm, (c x l) = (50x12)cm	m	0,87	2,53	
Meio bloco de concreto estrutural FBK = 4,5 MPa, (14x19x19) cm.	un	1,46	1,65	
Bloco de concreto estrutural FBK = 4,5 MPa, (14x19x34) cm.	un	1,46	2,69	
Canaleta de concreto estrutural FBK = 4,5 MPa, (14x19x39) cm.	un	0,97	3,04	
Pedreiro	h	0,49	20,18	
Servente	h	0,37	16,28	
	Leis Sociais		117,78%	
	B.D.I.*		25,00%	

\*BDI - Taxa de benefícios e despesas indiretas

Considerando a composição de serviço extraída do banco de dados SINAPI (Tabela 2), escolha a alternativa correta que expressa os valores:

- I - do preço unitário do serviço;
- II - do valor aplicado do BDI;
- III - do valor aplicado das Leis Sociais;
- IV - de 150 m<sup>2</sup> do serviço.

- (A) I – R\$ 96,81; II – R\$ 19,36; III – R\$ 18,74; IV – R\$ 14.251,18  
 (B) I – R\$ 92,12; II – R\$ 14,68; III – R\$ 18,74; IV – R\$ 13.818,39  
 (C) I – R\$ 76,92; II – R\$ 15,38; III – R\$ 2,83; IV – R\$ 11.431,75  
 (D) I – R\$ 88,14; II – R\$ 10,70; III – R\$ 18,74; IV – R\$ 13.221,56  
 (E) I – R\$ 72,23; II – R\$ 10,70; III – R\$ 2,83; IV – R\$ 10.835,06

**QUESTÃO 31**

O concreto de cimento Portland pode ser definido como uma mistura homogênea e coesa, formada por aglomerantes, agregados, água e opcionalmente aditivo e adições (METHA e MONTEIRO, 2005).

Tabela 3 – Massa Específica dos Constituintes do Concreto:

Material	Massa Específica (g/cm <sup>3</sup> )
Cimento Portland CP III RS	3,04
Areia Grossa	2,65
Brita 19 mm	2,82
Superplastificante	1,07
Água	1,00
Traço Unitário – 1: 2,24: 2,76: 0,45; sp. 3% s.p.c	

Dado o traço unitário (em massa) para um determinado concreto, a saber: 1:a:p:a/agl, - 1: 2,24: 2,76 :0,45 com teor de 3% SP (super plastificante) s.p.c. (sobre o peso do cimento), e considerando as massas específicas apresentadas na Tabela 3, pode-se afirmar que:

- (A) O consumo de cimento para 1 m<sup>3</sup> de concreto é de 380 kg.  
 (B) A massa total de agregados para 1 m<sup>3</sup> de concreto é de 1.520 kg.  
 (C) A massa de superplastificante para 1 m<sup>3</sup> de concreto é de 3 kg.  
 (D) A massa de água para 1 m<sup>3</sup> é de 450 kg.  
 (E) O teor de argamassa, calculado segundo Helene e Terzian (1983), é de 50%.

**QUESTÃO 32**

O BDI – Benefício e Despesas Indiretas, segundo Tisaka (2006), é o resultado de uma operação matemática para indicar a margem que é cobrada do cliente incluindo todos os custos indiretos, tributos, etc., e a sua remuneração pela realização de um determinado empreendimento. A taxa de rateio da administração central é um dos componentes da taxa do BDI, entre outros.

Considerando uma construtora cujo faturamento mensal da administração central é de R\$ 200.000,00, sua despesa mensal de administração central é de R\$ 15.000,00 e que uma de suas obras, com prazo de execução de 4 meses, fatura R\$ 50.000,00 por mês, tendo seu custo direto total estimado em R\$ 150.000,00, sabe-se que a taxa de rateio da administração central para a situação descrita é de:

- (A) 40%  
 (B) 25 %  
 (C) 30%  
 (D) 17,5%  
 (E) 10%

**QUESTÃO 33**

Encargos sociais são os custos incidentes sobre a folha de pagamento de salário (insumos de mão de obra assalariada) e têm sua origem na CLT, na Constituição Federal de 1988, em leis específicas e nas convenções coletivas de trabalho (CAIXA, 2018).

Tabela 4 - Composição das Leis Sociais - Modelo SINAPI

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A HORA PADRÃO - SINAPI					
DESCRIÇÃO					
A	GRUPO A	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
A1	INSS	20,00%			
A2	SESI	1,50%			
A3	SENAI	1,00%			
A4	INCRA	0,20%			
A5	SEBRAE	0,60%			
A6	Salário educação	2,50%			
A7	Seguro contra acidente de trabalho	3,00%			
A8	FGTS	8,00%			
A9	SECONCI	0,00%			
GRUPO B					
B1	Repouso semanal remunerado		17,78%		
B2	Feriados		4,20%		
B3	Auxílio enfermidade		0,93%		
B4	13º Salário		10,90%		
B5	Licença paternidade		0,07%		
B6	Faltas justificadas		0,73%		
B7	Dias de chuva		1,15%		
B8	Auxílio acidente de trabalho		0,11%		
B9	Férias gozadas		11,03%		
B10	Auxílio maternidade		0,05%		
GRUPO C					
C1	Aviso prévio indenizado			8,00%	
C2	Aviso prévio trabalhado			0,30%	
C3	Férias indenizadas + 1/3			2,93%	
C4	Depósito de rescisão sem justa causa			5,50%	
C5	Indenização adicional			1,50%	
GRUPO D					
D1	Reincidência de A sobre B				D1
D2	Reincidência de A sobre o aviso prévio trabalhado + reincidência do FGTS sobre o aviso prévio indenizado				D2
<b>TOTAIS PARCIAIS</b>		<b>36,80%</b>	<b>46,95%</b>	<b>18,23%</b>	
<b>TOTAL DAS LEIS SOCIAIS</b>					<b>LS</b>

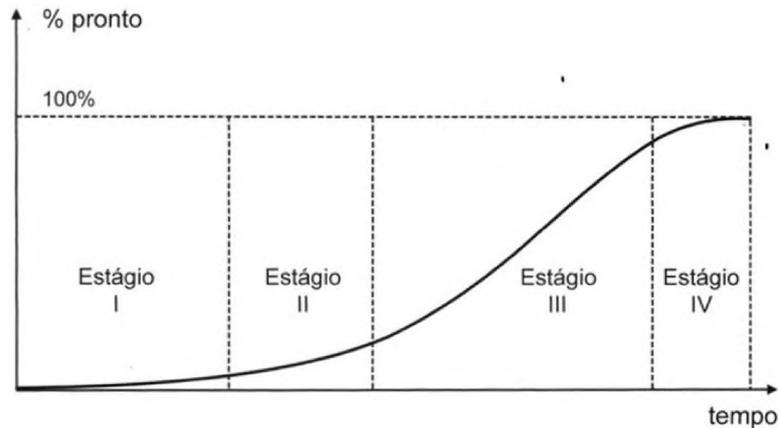
Considerando-se os modelos do Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI e tendo por base a Tabela 4, sobre encargos sociais para horistas, escolha os valores corretos para as parcelas D1 e D2 e para o e valor final das LEIS SOCIAIS.

- (A) D1 = 17,28%; D2=0,75%; LS=120%
- (B) D1=83,75%; D2=53,10%; LS=238,8%
- (C) D1=53,10%; D2 = 36,50%; LS=148,6%
- (D) D1=17,28%; D2=0,03%; LS= 122,3%
- (E) D1=83,75%; D2=53,10%; LS=139,6%

**QUESTÃO 34**

O ciclo de vida de projetos (Figura 1) relaciona os seus estágios ao tempo decorrido para a execução de cada um deles.

Figura 1 – Ciclo de vida do projeto.



Fonte: Mattos, 2010.

Sobre ciclo de vida de projetos, é **CORRETO** afirmar:

- (A) É composto por 4 estágios, sendo o primeiro referente à concepção e viabilidade do empreendimento, abrangendo a elaboração do orçamento analítico, projeto básico dos elementos necessários à obra e a identificação da fonte orçamentária.
- (B) O último estágio corresponde à execução dos serviços de campo, ou seja, a execução das instalações físicas do empreendimento, montagens mecânicas e instalações elétricas, sanitárias, lógica, etc., com posterior inspeção final.
- (C) O termo de recebimento – provisório e definitivo faz parte do escopo das atividades compreendidas no estágio IV, além dos testes finais de operação do produto (obra) final, a transferência de responsabilidades e a liberação de retenção contratual.
- (D) O estágio II corresponde à administração contratual e definições da programação da fiscalização de obra ou serviço, além da elaboração do planejamento.
- (E) Todas as alternativas estão corretas.

**QUESTÃO 35**

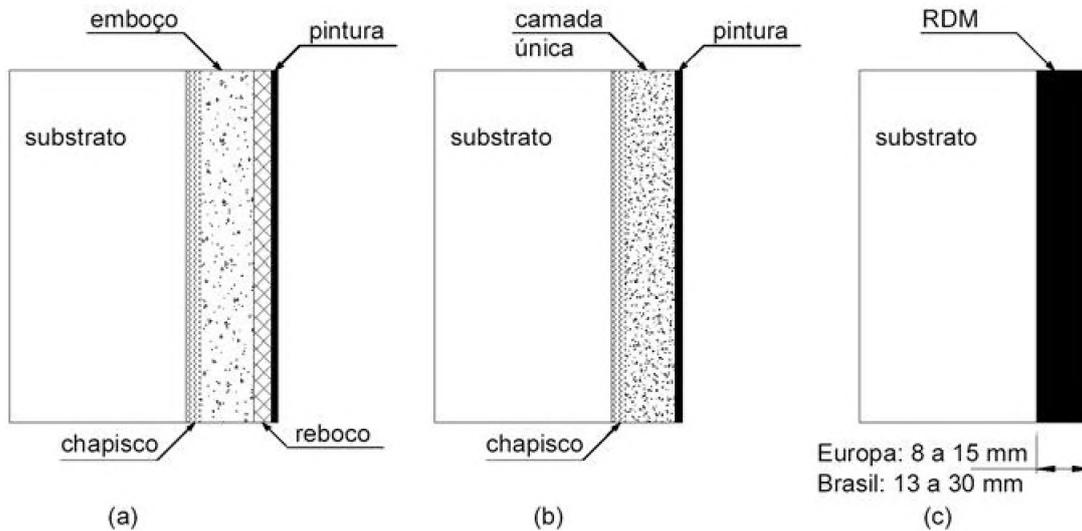
O processo de definição de duração das atividades que compõem uma obra pode ter uma abordagem probabilística ou determinística. A abordagem probabilística propõe três possibilidades em relação às durações: a otimista (O), a pessimista (P) e a mais provável (M), que podem ser representadas graficamente pela distribuição beta. A partir das três possibilidades (O, P e M), calcula-se a DURAÇÃO ESPERADA (E). Sobre esse processo e a partir da abordagem probabilística, é **CORRETO** afirmar:

- (A) A abordagem determinística adota a duração otimista para a definição da duração das atividades.
- (B) A distribuição assimétrica distorcida para a direita ocorre quando a duração otimista (O) está mais afastada da duração mais provável (M).
- (C) A distribuição simétrica, ou seja, quando as durações otimista (O) e pessimista (P) são equidistantes da duração mais provável (M), é a única em que a duração esperada (E) tem 50% de probabilidade de ocorrência.
- (D) Na distribuição assimétrica distorcida para a esquerda, a duração estimada (E) é maior que a mais provável (M).
- (E) A duração esperada (E) é uma média ponderada, em que o peso da duração mais provável (M) é 4 e o peso das durações otimista (O) e pessimista (P) é 1.

**QUESTÃO 36**

As argamassas de revestimento são amplamente utilizadas para revestir paredes, muros e tetos. Os revestimentos em argamassas podem ser constituídos por várias camadas (Figura 2).

Figura 2: Diferentes alternativas de revestimento de parede: (a) emboço + reboco + pintura; (b) camada única + pintura; (c) revestimento decorativo monocamada (RDM).



Fonte: Carasek (2007).

Sobre os revestimentos em argamassa, é **CORRETO** afirmar:

- (A) A camada correspondente ao chapisco é dispensável em casos de revestimentos internos.
- (B) A camada única é indicada somente para recebimento de revestimento cerâmico, devido a sua textura rugosa.
- (C) Somente para os revestimentos do tipo RDM são exigidos os ensaios quanto à aderência à tração ( $R_a$ ) ao substrato, normalizados pela ABNT NBR 13749:2013.
- (D) Para revestimentos de argamassa de paredes externas, a resistência à aderência à tração deve ser maior ou igual 0,8 MPa.
- (E) O chapisco é uma camada de preparo da base e tem por objetivo uniformizar a superfície quanto à absorção e melhorar a aderência do substrato.

**QUESTÃO 37**

A durabilidade do concreto de cimento Portland corresponde a sua capacidade de resistir à ação de intempéries, ataque químico, abrasão ou qualquer outro processo de deterioração, segundo ACI Commitee 201 (MEHTA, MONTEIRO, 2008). Sobre os vários processos de deterioração do concreto e suas patologias, é correto afirmar:

- (A) São processos responsáveis pela fissuração do concreto: abrasão, erosão e cavitação.
- (B) A degradação do concreto, devido às reações químicas entre o cimento Portland hidratado e os íons sulfatos oriundos de uma fonte externa, apresenta manifestações patológicas na forma de expansão e fissuração e na diminuição progressiva da resistência e perda de massa.
- (C) A reação álcali-agregado leva à perda de resistência e módulo de deformação, sendo a sua causa externa e decorrente da exposição do concreto a ambientes quentes e secos.
- (D) O efeito deletério do fogo sobre o concreto se restringe apenas à pasta de cimento hidratada, ao seu grau de hidratação e ao estado de umidade, sendo os agregados inertes ao aumento de temperatura.
- (E) A carbonatação é um processo benéfico ao concreto armado, visto que produz aumento da resistência mecânica ao longo do tempo.

### QUESTÃO 38

A ABNT NBR 6118:2014 – Projeto de estrutura de concreto – procedimento – define a “agressividade ambiental como as ações físicas e químicas que atuam sobre as estruturas de concreto, independentemente das ações mecânicas, das variações volumétricas de origem térmica, da retração hidráulica, e de outras previstas no dimensionamento estrutural”.

Sobre a agressividade ambiental e as recomendações previstas na referida norma, com vistas à durabilidade das estruturas em concreto armado, é correto afirmar:

- (A) Em relação ao risco de deterioração de estruturas de concreto armado correntes, a ABNT NBR 6118:2014 define 6 (seis) classes de agressividade, segundo as condições de exposição da estrutura, ou de suas partes.
- (B) Todos os topos de platibanda e paredes devem ser protegidos e os beirais devem ter pingadeiras; os encontros em níveis diferentes devem ser protegidos por rufos.
- (C) A relação água/cimento em massa (a/c) deve ser menor ou igual a 0,55 e a classe de resistência deve ser maior ou igual a 25 MPa para elementos em concreto armado (passiva) expostos à classe de agressividade I (fraca).
- (D) O uso de aditivos à base de cloretos é permitido, desde que o consumo de cimento Portland por metro cúbico do concreto seja maior ou igual a 300 kg.
- (E) Lajes em concreto armado e em contato com o solo, expostas à classe de agressividade MUITO FORTE, devem ter cobertura nominal da armadura maior ou igual a 35 mm.

### QUESTÃO 39

O preparo, controle, recebimento e aceitação do concreto de cimento Portland têm seus procedimentos normatizados pela ABNT NBR 12655:2015.

Analisar as afirmativas e escolher aquela que está em conformidade com as recomendações da referida norma.

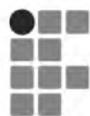
- (A) Quanto à estocagem de sacos de cimento em canteiro de obras, recomenda-se que sejam armazenados em pilhas de no máximo 15 sacos, quando ficarem retidos por período inferior a 15 dias, ou em altura de no máximo 10 unidades, quando permanecerem por períodos mais longos.
- (B) São três as condições de preparo do concreto A, B ou C. Na condição A, o cimento é medido em massa; e os agregados e a água, em massa ou volume, com dispositivo dosador para a água que terá a dosagem corrigida em função da umidade dos agregados.
- (C) Os ensaios de consistência, resistência à compressão e teor de ar incorporado são obrigatórios para a aceitação e recebimento do concreto, além de ensaios para determinações de propriedades especiais referentes a exigências de durabilidade.
- (D) A amostragem do concreto para ensaios de resistência à compressão deve ser feita dividindo-se a estrutura em lotes. De cada lote deve ser retirada uma amostragem contendo 20 exemplares.
- (E) Há dois tipos de controle de resistência: o controle estatístico parcial e o controle do concreto por amostragem total. A amostragem total consiste na amostragem de 100% dos elementos que compõem a estrutura de concreto.

### QUESTÃO 40

Os sistemas de pintura na construção civil têm por finalidade revestir uma superfície, imprimindo a ela um caráter agradável, além de protegê-la (LOH, 2007).

Sobre os sistemas de pintura, é correto afirmar:

- (A) Elementos de madeira e seus derivados podem receber o acabamento em pintura a partir de tintas a óleo, esmalte, impregnantes, além de vernizes sintéticos e poliuretanos.
- (B) Elementos em PVC podem receber pintura à base de tinta látex acrílica, a óleo e esmaltes sintéticos.
- (C) Os silicões e os vernizes são produtos que não formam barreiras/filmes, sendo conhecidos como produtos de tratamento de superfícies. São incolores e hidrófobos (repelem a água).
- (D) As tintas que contêm pigmentos orgânicos nas cores azuis e vermelhas, de modo geral, são as mais resistentes à radiação solar e alcalinidade.
- (E) As superfícies metálicas expostas em atmosferas poluídas em contato com agentes químicos devem ser protegidas com tintas da linha industrial, como a borracha clorada, poliuretano, resina epóxi, resinas vinílicas e esmaltes sintéticos.



## CONCURSO PÚBLICO

TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO - Engenheiro Civil

Edital 0577/2019 - IFMT

# FOLHA DE ANOTAÇÃO DO CANDIDATO

Nome do candidato \_\_\_\_\_

Questão	Alternativa
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Questão	Alternativa
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	