



### SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALAGOAS PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL DEPARTAMENTO DE SELEÇÃO DE INGRESSOS EDITAL Nº 20/2012-IFAL



# CONCURSO PÚBLICO • DOCENTE ÁREA: EDIFICAÇÕES

#### SOBRE O CADERNO DE QUESTÕES:

- 01. Só abra este Caderno de Questões após ter lido todas as instruções e quando for autorizado pelo Fiscal da Sala;
- 02. Preencha os dados solicitados no final desta folha;
- 03. Autorizado o início da prova, verifique se este Caderno contém 01 (uma) Prova Objetiva de Conhecimentos Específicos e Fundamentos em Educação, constituída por 50 (cinquenta) questões, sendo 35 (trinta e cinco) questões específicas e 15 (quinze) questões em educação. Caso este Caderno não esteja completo, comunique imediatamente ao Fiscal da Sala e solicite outro Caderno de Questões;
- 04. Todas as questões deste Caderno são de múltipla escolha, apresentando como resposta uma única alternativa correta;
- 05. Assinale a resposta de cada questão objetiva no corpo da prova e, só depois, transfira para o Cartão de Respostas.
- 06. SOB NENHUMA HIPOTESE O FISCAL OU QUALQUER MEMBRO DA COPEMA ESTÃO AUTORIZADOS A EMITIR OPINIÃO OU PRESTAR ESCLARECIMENTOS SOBRE O CONTEÚDO DAS PROVAS, INCLUSIVE SOBRE POSSÍVEL ANULAÇÃO DE QUESTÕES. CABE ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE AO CANDIDATO INTERPRETAR E DECIDIR SOBRE O QUE DEVE SER RESPONDIDO.

#### SOBRE O CARTÃO DE RESPOSTAS:

- Ao receber o Cartão de Respostas, confira o seu número de inscrição, nome da área e dados pessoais. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao Fiscal da Sala;
- 02. Confirmados os dados, assine no verso do Cartão de Respostas;
- 03. Assinale com atenção as alternativas no Cartão de Respostas, para evitar erros e/ou rasuras;
- 04. Marque somente uma resposta para cada questão;
- 05. Sob nenhuma hipótese, haverá substituição do Cartão de Respostas;

#### **INFORMAÇÕES GERAIS:**

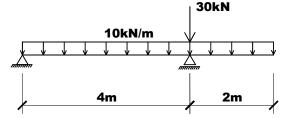
- 01. Esta prova tem duração máxima de quatro horas, com encerramento previsto para as doze horas (12:00);
- 02. O candidato só poderá se retirar da sala após 03 (três) horas do início da prova;
- 03. Ao terminar de responder a prova e preencher o Cartão de Respostas, faça sinal para o Fiscal da Sala e solicite sua saída. Só saia da sala depois de autorizado;
- 04. O Caderno de Questões e o Cartão de Respostas devem ser entregues ao Fiscal da Sala no ato de saída do candidato;
- 05. Faltando 30 (trinta) minutos para o término da prova, soará um sinal, alertando sobre o tempo restante de prova. O mesmo ocorrerá com o horário final da prova;
- 06. Só será permitido levar o Caderno de Questões para o candidato que se retirar da sala às 12 horas;
- 07. Será considerado eliminado do concurso o candidato que for surpreendido, usando ou tentando usar qualquer método fraudulento.

NC	ME	COM	PLE	то	DO	CAN	NDID	ATC	):																	
Ī																										
Nº	DE	IDEN	ITID	ADE	(R0	G):							ORC	GÃO	EXI	PED	IDOI	R:		EST	ADO	0:				
																			-							

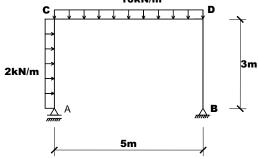
#### EDITAL № 20/2012-IFAL

### **PROVA OBJETIVA**

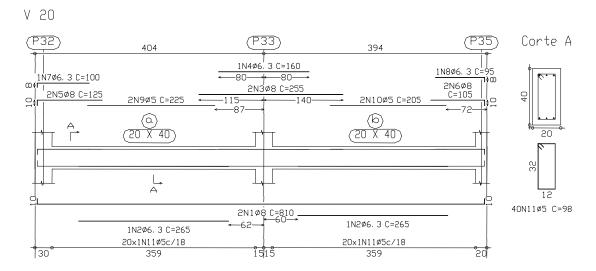
- 1. Num projeto estrutural, um pilar centrado está detalhado com quatro barras de aço no diâmetro de 12.5 mm para a armadura longitudinal. Num atraso da entrega de barras desse diâmetro na obra, a equipe de produção optou por substituir por diâmetro presente em campo e no mesmo tipo de aço. Em consulta ao projetista, foi informada que a área de aço calculada foi de 4,5 cm². Frente às afirmações anteriores, a substituição possível e CORRETA será de:
  - a) 4 barras de 10 mm nos cantos mais 4 de 8 mm dividido entre as faces menores.
  - b) 6 barras de 10 mm.
  - c) 4 barras de 10 mm nos cantos mais 4 de 6.3 mm dividido entre as faces menores.
  - d) 10 barras de 8 mm.
  - e) Qualquer número par e diâmetro de barras que corresponda à área de 4,5 cm² ou superior.
- 2. A partir da viga isostática apresentada na figura abaixo, assinale a alternativa que corresponde respectivamente aos valores de momento fletor no meio do vão entre os apoios e o esforço cortante no apoio esquerdo:
  - a) 10 kN.m e 75 kN.
  - b) 20 kN.m e 15 kN.
  - c) 10 kN.m e 15 kN.
  - d) 20 kN.m e 75kN.
  - e) N.D.A.



- 3. A figura abaixo mostra um quadro plano. A reação horizontal no apoio B e o esforço cortante na barra BD valem respectivamente:
  - a) 6 kN e zero.
  - b) 2 kN e 10 kN.
  - c) 10 kN e 2 kN.
  - d) 6 kN e 6 kN.
  - e) 6 kN e 10 kN.



4. Sobre o detalhamento apresentado, é **CORRETO** afirmar:



#### EDITAL Nº 20/2012-IFAL

- a) O espaçamento entre os estribos é de 20 cm.
- b) O cobrimento da armadura é de 4 cm.
- c) A área da seção transversal total da armadura negativa é maior que a da positiva.
- d) As barras de 5mm não são apenas construtivas.
- e) As barras N2 nos tramos a e b serão quantificadas em linhas diferentes na tabela de armadura.
- 5. A NBR 5626, em seu anexo C, trata das principais causas de ruídos e vibrações em instalações prediais de água fria. Considerando tais mecanismos, associe a 1ª à 2ª coluna e em seguida assinale a alternativa correta:

I- Ruído de Bomba	( ) Mudanças bruscas de direção nas instalações
II- Ruído de Transiente	( ) Fechamentos bruscos de válvulas ou
III- Ruído de Escoamento	torneiras
	( ) Oscilação de torneira de bóia
	( ) Cavitação
	<ul> <li>( ) Mudanças bruscas de seção nas instalações</li> </ul>

- a) III, II, II, I e III.
- b) III, III, II, I e III.
- c) II, II, I, III e II.
- d) I, II, II, I e II.
- e) II, III, III, I e I.
- 6. A NBR 8160 estabelece que a extremidade aberta do tubo ventilador primário ou coluna de ventilação deve estar situada acima da cobertura do edifício a uma distância mínima que impossibilite o encaminhamento à mesma das águas de chuva provenientes do telhado ou laje impermeabilizada. Analise as afirmativas abaixo, relacionadas aos componentes do subsistema de ventilação, baseadas nos requisitos normativos e assinale a alternativa correta.
  - I- Não deve estar situada a menos de 4,00 m de qualquer janela, porta ou vão de ventilação, salvo se elevada pelo menos 1,00 m das vergas dos respectivos vãos;
  - II- Deve situar-se a uma altura mínima igual a 2,00 m acima da cobertura, no caso de laje utilizada para outros fins além de cobertura; caso contrário, esta altura deve ser no mínimo igual a 0,30 m;
  - III- Deve ser devidamente protegida nos trechos aparentes contra choques ou acidentes que possam danificála:
  - IV- Deve ser provida de terminal tipo chaminé, tê ou outro dispositivo que impeça a entrada das águas pluviais diretamente ao tubo de ventilação.
  - a) Apenas II e IV estão corretas.
  - b) Apenas I e II estão corretas.
  - c) Apenas a III está incorreta.
  - d) Apenas I e IV estão corretas.
  - e) Todas estão corretas.
- 7. Para condições específicas dos tanques sépticos, é INCORRETO afirmar:
  - a) Deve-se observar a distância horizontal mínima de 1,50 m de construções, limites de terreno, sumidouros, valas de infiltração e ramal predial de água.
  - b) Para os tanques prismáticos retangulares a largura interna mínima é de 0,80 m.
  - c) O dispositivo de entrada em sua parte emersa deve estar pelo menos 5 cm acima da geratriz superior do tubo de entrada.
  - d) Deve-se observar a distância horizontal mínima de 15,0 m de poços freáticos.
  - e) Devem ser dimensionados em câmara única.

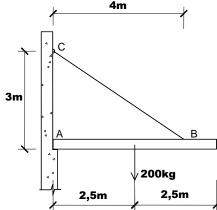


#### EDITAL № 20/2012-IFAL

8. Uma viga de madeira com 5,0 m de comprimento pesa 200 kg. A barra está articulada em A junto a um pilar de concreto e presa a um cabo de aço BC no ponto B, conforme figura abaixo. O valor mais próximo da tração no cabo é dado por:



- b) 100 kg.
- c) 133 kg.
- d) 208 kg.
- e) 75 kg.



- No que se refere ao diagrama tensão-deformação para análise do comportamento dos materiais é INCORRETO afirmar:
  - a) O patamar de escoamento representa o trecho onde os materiais dúcteis são submetidos a grandes deformações antes da ruptura. É também o trecho onde o material está submetido à deformação plástica.
  - b) A maioria dos materiais utilizados na engenharia apresenta relação linear entre tensão e deformação, no trecho correspondente a fase elástica no gráfico, é a chamada Lei de Hooke.
  - c) O concreto é classificado como material frágil e também possui baixa resistência à tração.
  - d) A estricção ocorre em materiais frágeis.
  - e) O módulo de elasticidade longitudinal é obtido no gráfico a partir do trecho linear entre tensão e deformação.
- 10. Uma sapata dimensionada para um pilar 20 x 20 cm, suporta uma carga de 88 tf, sendo a taxa admissível no solo igual a 2 kgf/cm², tem em planta, suas dimensões aproximadamente iguais a:
  - a) 2,15 m x 2,15 m.
  - b) 4,40 m x 4,40 m.
  - c) 2,80 m x 2,80 m.
  - d) 1,20 m x 1,20 m.
  - e) 4,80 m x 4,80 m.
- 11. Na execução de estruturas de concreto, salvo condições específicas definidas em projeto, ou influência de condições climáticas ou de composição do concreto, recomenda-se que o intervalo de tempo transcorrido entre o instante em que a água de amassamento entra em contato com o cimento e o final da concretagem não ultrapasse a:
  - a) 1 h 30 min.
  - b) 2 h.
  - c) 2 h 30 min.
  - d) 3 h.
  - e) 3 h 30 min.
- 12. Segundo a NBR 6118, a prescrição de valores limites mínimos para as dimensões de elementos estruturais de concreto tem como objetivo evitar um desempenho inaceitável para tais elementos e propiciar condições de execução adequadas. Nestes termos, o limite mínimo para lajes de cobertura não em balanço é de:
  - a) 5 cm.
  - b) 7 cm.
  - c) 8 cm.
  - d) 10 cm.
  - e) 12 cm.



#### EDITAL Nº 20/2012-IFAL

- 13. As estacas são executadas enchendo-se de concreto perfurações previamente executadas no terreno, através de cravação de tubo de ponta fechada, recuperado e possuindo base alargada. Este fechamento pode ser feito no início da cravação do tubo ou em etapa intermediária, por meio de material granular ou peça pré-fabricada de aço ou de concreto. Segundo a NBR 6122, as características gerais anteriormente descritas referem-se à:
  - a) Estacas Tipo Strauss.
  - b) Estacas Tipo Broca.
  - c) Estacas Tipo Franki.
  - d) Estacas Tipo Hélice Contínua.
  - e) Todos tipos de estacas escavadas.
- 14. Nas disposições construtivas para sapatas, de acordo com a NBR 6122, a dimensão mínima em planta e a profundidade mínima nas divisas com terrenos vizinhos são, respectivamente:
  - a) 0,80 m e 1,50 m.
  - b) 0,70 m e 1.00 m.
  - c) 0,60 m e 1,00 m.
  - d) 0,80 m e 1,00 m.
  - e) 0,60 m e 1,50 m.
- 15. Analise as proposições abaixo no que se refere à representação de vigas na planta de forma de acordo com os requisitos normativos da NBR 7191 e indique, em seguida, a alternativa correta.
  - I. A numeração de vigas será feita para as dispostas horizontalmente no desenho, partindo-se do canto superior e prosseguindo-se por alinhamentos sucessivos, até atingir o canto inferior direito;
  - II. Junto à designação de cada viga, é facultada a indicação de suas dimensões de largura e altura;
  - III. É facultada a representação da seção da viga, na própria planta, desde que não fique prejudicada a clareza do desenho.
  - a) Todas as afirmativas estão corretas.
  - b) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
  - c) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
  - d) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
  - e) Nenhuma das afirmativas está correta.
- 16. No detalhamento de armadura, os desenhos devem conter todos os dados necessários à boa execução da armadura na escala. Assim:
  - a) Não existe requisito normativo no que se refere à escala no detalhamento de armadura.
  - b) 1:50 e em escala maior para os detalhes de seção.
  - c) 1:100 e em escala maior para os detalhes de seção.
  - d) 1:50 ou 1:100 e em escala maior para os detalhes de seção.
  - e) 1:50 e em escala maior para os detalhes de seção apenas para o detalhamento de vigas.
- 17. Na tabela de armadura, reunir-se-ão os dados referentes a cada tipo de barra, são eles:
  - a) Diâmetro, quantidade, comprimento unitário e comprimento total.
  - b) Tipo, diâmetro, comprimento unitário e comprimento total.
  - c) Tipo, diâmetro, quantidade, comprimento total e peso da armadura.
  - d) Tipo, diâmetro, quantidade, comprimento unitário, comprimento total e, facultativamente, o peso da armadura.
  - e) N.D.A.
- 18. Nas fundações, no que se refere à viga de equilíbrio, assinale a alternativa INCORRETA:
  - a) Elemento estrutural que recebe cargas de um ou dois pilares.
  - b) É dimensionada de modo a transmitir cargas centradas às fundações.
  - c) Só pode ser indicada quando existir pilar de divisa.
  - d) De sua utilização, resultam cargas nas fundações diferentes das cargas dos pilares nela atuante.
  - e) Quando ocorre uma redução de carga, a fundação deve ser dimensionada, considerando-se apenas 50% dessa redução.



#### EDITAL Nº 20/2012-IFAL

- 19. Analise as afirmações abaixo relativas ao BDI e assinale a alternativa correta:
  - I Quando a construtora trabalha com capital de giro próprio não se inclui taxa de despesas financeiras no BDI.
  - II O pró-labore dos sócios da construtora não pode fazer parte do BDI.
  - III No cálculo do BDI deve-se incluir uma taxa de risco de execução.
  - IV O B da sigla BDI, pode ser entendido como expressão do lucro da construtora.
  - V O prazo e o porte da obra podem influenciar no cálculo do BDI.
  - a) Apenas I está incorreta.
  - b) Apenas II está incorreta.
  - c) Todas estão corretas.
  - d) Apenas as três últimas estão corretas.
  - e) Apenas as duas últimas estão corretas.
- 20. Dentre as alternativas abaixo, é correto afirmar que todas elencam aspectos que influenciam o arranjo físico do canteiro de obras, exceto:
  - a) Prazo da obra; métodos construtivos; condições do terreno.
  - b) Cronograma da obra; condições do terreno; sequencia executiva e ordem de ataque.
  - c) Condições do terreno; tipo e características da obra; métodos construtivos.
  - d) Selo ISO 9001; condições do terreno; métodos construtivos.
  - e) Condições contratuais; métodos construtivos; sequencia executiva e ordem de ataque.
- 21. A partir da composição unitária de fabricação de concreto (m³) abaixo, analise as afirmativas e assinale a alternativa correta.

insumo	un	índice	cust	o unit	cust	o total
cimento	kg	306	R\$	0,36	R\$	110,16
areia	m3	0,901	R\$	35,00	R\$	31,54
brita 1	m3	0,209	R\$	52,00	R\$	10,87
brita 2	т3	0,627	R\$	52,00	R\$	32,60
pedreiro	h	1	R\$	6,90	R\$	6,90
servente	h	8	R\$	4,20	R\$	33,60
betoneira	h	0,36	R\$	2,00	R\$	0,72
			tota	l	R\$	226,39

- I. O cimento representa mais de 45% do custo total do m<sup>3</sup> de concreto.
- II. São necessários 8 serventes para produzir 1 m<sup>3</sup> de concreto.
- III. O custo do material é menor que 80% do custo total.
- IV. Para uma obra com 80m³ de concreto seriam necessários cerca de 490 sacos de 50kg de cimento.
- V. Para apresentar o custo do concreto em um orçamento para venda é preciso incluir os encargos sociais e o BDI.
- a) Todas estão corretas.
- b) Apenas II e III estão incorretas.
- c) Apenas I e V estão corretas.
- d) Apenas II está incorreta.
- e) Apenas I e IV estão corretas.



#### EDITAL Nº 20/2012-IFAL

- 22. Um circuito monofásico de uma instalação elétrica de baixa tensão possui, como dispositivos de proteção, um disjuntor termomagnético e um DR. Na ocorrência de um curto-circuito franco entre os terminais desse circuito, é correto afirmar que:
  - a) O dispositivo mais rápido irá atuar.
  - b) O disjuntor atuará, caso o DR falhe.
  - c) O DR atuará, caso o disjuntor falhe.
  - d) Somente o DR irá atuar.
  - e) Somente o disjuntor irá atuar.
- 23. Em relação a técnicas e ferramentas de planejamento, analise as afirmativas abaixo e assinale a correta.
  - a) Histograma é a representação do uso de um recurso ao longo do tempo, e recebe o nome de Curva S quando se trata de recursos financeiros.
  - b) O histograma só pode ser elaborado para representar recursos financeiros; a curva S só pode ser elaborada para mão-de-obra e materiais.
  - A curva S demonstra a distribuição acumulada do uso de recursos ao longo do tempo, e pode ser utilizada para recursos financeiros, materiais e mão-de-obra.
  - d) O nome da curva S deriva do fato de ela representar o valor acumulado de um recurso (Sum em inglês).
  - e) Não existe correlação direta entre o histograma e a Curva S de um determinado recurso.
- 24. Assinale a alternativa que contém requisitos exigidos explicitamente pelo SiAC/PBQP-H, versão dezembro/12, para empresas do subsetor obras de edificações:
  - a) Plano da Qualidade da Obra; planejamento da execução da obra; auditoria externa.
  - b) Rastreabilidade; propriedade do cliente; indicadores de produtividade.
  - c) Análise crítica de projetos fornecidos pelo cliente; validação de processos; indicadores de sustentabilidade;.
  - d) Foco no cliente; planejamento da entrega da obra; planejamento da elaboração de projeto.
  - e) Satisfação do cliente interno; verificação de produto adquirido; manual da qualidade.
- 25. Estão estocados, em uma obra, 12 sacos de 50kg cimento, 4m³ de areia, 6m³ de saibro e 11000 tijolos. Admitindo que os coeficientes da composição unitária de alvenaria (m²) abaixo sejam corretos, quantos m² de alvenaria podem ser executados com o material em estoque?

		1	1	
insumo	un	índice	custo unit	custo tota
bloco cerâmico	un	31		
cimento	kg	2,79		
areia	m3	0,0139		
saibro	m3	0,0093		
pedreiro	h	0,9		
servente	h	1,0466		

- a) Aproximadamente 350 m<sup>2</sup>.
- b) Aproximadamente 280 m<sup>2</sup>.
- c) Mais de 600 m<sup>2</sup>.
- d) Menos de 200 m<sup>2</sup>.
- e) Aproximadamente 215 m<sup>2</sup>.
- Assinale a alternativa que descreve corretamente uma diferença entre a ISO 9001:2008 e o SiAC/PBQP-H dez/12.
  - a) O SiAC exige auditorias internais anuais e a ISO 9001 não define qual a periodicidade.
  - b) O SiAC demanda o controle de no mínimo 25 serviços; a ISO 9001 exige um mínimo de 20 serviços.
  - c) A ISO 9001 não exige validação de processos; o SiAC exige a validação de processos.
  - d) Para a ISO 9001, o número mínimo de materiais controlados é 25; para o SiAC bastam 20 materiais controlados.

e) A ISO 9001 é subdividida em 2 níveis; o SiAC é subdividido em 4 níveis.



#### EDITAL Nº 20/2012-IFAL

- 27. Assinale a alternativa que contemple requisito previsto pela NR-18.
  - a) Ambulatório é obrigatório no caso de operários alojados na obra.
  - b) Deve ser fornecido um chuveiro para cada 20 operários.
  - c) Contêineres são aceitos para área de vivência desde que, entre outras exigências, tenham pé-direito mínimo de 2,40m.
  - d) É permitida a queima de lixo no interior do canteiro, desde que não inclua materiais tóxicos.
  - e) Elaboração e cumprimento do PCMAT são obrigatórios para obras com mais de 25 trabalhadores.
- 28. Em relação a OHSAS 18001:2007, analise as alternativas marcando a correta.
  - a) A OHSAS 18001 não é compatível com a ISO 9001 e com a ISO 14001.
  - b) A empresa deve ter um Manual de Saúde e Segurança
  - c) A OHSAS 18001 não aceita amostra-padrão como um tipo de documento válido
  - d) A redução dos riscos deve seguir a seguinte hierarquia: controles de engenharia; substituição; eliminação.
  - e) Os objetivos da empresa devem incluir um comprometimento com a prevenção de lesões e doenças
- 29. Após aplicar a técnica combinada PERT/CPM nos dados da tabela abaixo, assinale a alternativa correta.

Ativ.	Pred.	Duração (d)			
Α	-	2			
В	Α	3			
С	В	4			
D	В	6			
E	С	2			
F	D	1			
G	E;F	4			
Н	D	2			

- a) A duração total encontrada é 24 dias.
- b) As atividades C e D têm a mesma data de Início Cedo.
- c) O caminho crítico encontrado é A, B, C, F, G.
- d) A maior folga total encontrada é de 4 dias.
- e) As atividades F, G e H não têm sucessoras.
- 30. Assinale a alternativa que <u>não</u> contempla uma boa prática relacionada a armazenamento de materiais em canteiro de obras.
  - a) No armazenamento de cimento, deve-se prever a aplicação do sistema FIFO.
  - b) As pilhas de bloco cerâmico não devem ultrapassar 2,00m de altura.
  - c) Barras e fios de aco devem ser armazenados sem contato direto com o solo.
  - d) Em pisos elevados, os materiais podem ser empilhados a uma distância de suas bordas menor que a equivalente à altura da pilha, independentemente da existência de outros sistemas de proteção.
  - e) Aglomerantes devem ser armazenados em locais secos.
- 31. Em relação ao local para refeições (refeitório) do canteiro de obras, é correto afirmar que:
  - a) Deve ter pé direito mínimo de 2,80m ou o que determinar o Código de Obras do município em que se localiza a obra.
  - b) Pode ser localizado em subsolo, desde que se garanta adequada ventilação e iluminação.
  - c) Pode ser descoberto durante o período do ano sem chuvas.
  - d) Deve possuir depósito, com ou sem tampa, para detritos.
  - e) Desde que seja coberto, pode ter como piso o próprio solo apiloado.



#### EDITAL Nº 20/2012-IFAL

- 32. Marque a opção que apresenta uma afirmativa <u>incorreta</u> no que se refere a posicionamento, uso e operação do elevador de materiais (guincho) em obras verticais.
  - a) Durante o transporte, os materiais não podem ser apoiados na porta da cabine.
  - b) O guincho, sempre que possível, deve ser posicionado no centro geométrico do pavimento tipo.
  - c) Material a granel deve ser transportado devidamente acondicionado.
  - d) É proibido o transporte de pessoas, exceto no caso de elevador do tipo cremalheira, no qual o operador e o responsável pelo transporte do material podem subir juntamente com a carga, desde que isolados.
  - e) Em nenhuma hipótese é permitido transporte de materiais do lado externo da cabine.
- 33. Analise as afirmações a respeito do cronograma abaixo e assinale a alternativa correta:

Atividade	%	Valor (R\$ x 1000)	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4
Fundações	11	22	70%	30%		
Estrutura	21	42		50%	50%	
Alvenaria	16	31		30%	60%	10%
Instalações	17	34	10%	30%	40%	20%
Acab/Revestimentos	35	68			30%	70%
Total	100	197				

- I. No terceiro mês de obra planeja-se atingir mais de 70% do custo total.
- II. O último mês é o de maior custo planejado.
- III. Em nenhum mês se planeja custo maior que 35% do total.
- IV. Pelo menos um mês estarão sendo executadas todas as atividades simultaneamente.
- V. O primeiro mês é o de menor custo planejado.
- a) Todas afirmativas são incorretas.
- b) Apenas I e V são corretas.
- c) Apenas II e IV são incorretas.
- d) Apenas as quatro últimas são incorretas.
- e) Apenas V é correta.
- 34. Na execução de instalações elétricas é necessário interpretar a simbologia utilizada nos projetos. De acordo com o que prescreve a NBR 5444, que trata de símbolos gráficos para instalações elétricas prediais, associe os símbolos às respectivas descrições.









K - Interruptor de 1 seção

L - Lâmpada de sinalização

M - Botão de campainha no piso

N - Interruptor paralelo

O - Interruptor intermediário

Estão corretas as associações

- a) I L, II M, III N, IV O.
- b) I L, II M, III O, IV K.
- c) I M, II L, III K, IV N.
- d) I M, II L, III O, IV N.
- e) I O, II M, III K, IV N.



#### EDITAL Nº 20/2012-IFAL

- 35. As afirmativas abaixo se referem aos encargos sociais utilizados no orçamento de obras. Após analisá-las, assinale a alternativa correta.
  - I Pode haver diferença entre encargos sociais para horistas e mensalistas.
  - II Custos com alimentação e vale-transporte dos operários não podem fazer parte dos encargos sociais.
  - III Custos com EPI's e ferramentas de uso individual podem fazer parte dos encargos sociais.
  - IV Previdência Social, FGTS e Salário Educação são itens que usualmente fazem parte dos encargos sociais.
  - IV Devem fazer parte dos encargos sociais o 13º salário, as férias e o Seguro contra Acidentes de Trabalho.
  - a) Apenas II está incorreta.
  - b) Todas estão corretas.
  - c) Apenas II e III estão incorretas.
  - d) Todas estão incorretas.
  - e) Apenas IV está correta.
- 36. O processo de organização escolar, na gestão democrática participativa, dispõe de funções que são propriedades comuns ao sistema organizacional de uma instituição, a partir das quais se definem as ações e as operações necessárias ao seu funcionamento. Em relação às funções dos elementos da organização e gestão escolar, é correto afirmar que:
  - a) A função da organização é a comprovação do funcionamento da escola, tendo como base o processo avaliativo realizado pela gestão escolar.
  - b) A função do planejamento, para a gestão democrática participativa, é a explicitação de objetivos e antecipação de decisões para orientar a instituição, prevendo-se o que se deve fazer para atingi-los.
  - c) A função da avaliação desenvolve a operacionalização e racionalização dos recursos humanos, físicos, materiais, financeiros, criando e viabilizando as condições e modos para que o planejamento seja executado.
  - d) Por se tratar da gestão democrática participativa, as funções dos elementos da organização e gestão escolar não são definidos, pois o trabalho é coletivo, em que todos os sujeitos envolvidos desenvolvem as mesmas tarefas institucionais.
  - e) Todas as afirmativas são verdadeiras.
- 37. O artigo 12 da LDB 9.394/96 atribui às escolas incumbências que podem revelar certa autonomia. Dentre essas incumbências, podemos relacionar:
  - I. Administrar seu pessoal e seus recursos materiais e financeiros;
  - II. Articular-se com as famílias e a comunidade, criando processos de integração da sociedade com a escola;
  - III. Assegurar o cumprimento dos dias letivos e horas-aula estabelecidas:
  - IV. Prover meios para recuperação dos alunos de menor rendimento;
  - V. Velar pelo cumprimento do plano de trabalho de cada docente.

#### São afirmativas corretas:

- a) Apenas as alternativas I, II, e V estão corretas;
- b) Apenas as alternativas II, III, IV, e V estão corretas;
- c) Todas as alternativas estão corretas;
- d) Apenas as alternativas III e IV estão corretas;
- e) Apenas as alternativas II e III estão corretas.
- 38. Considerando a tendência pedagógica liberal tecnicista, é falso afirmar que:
  - a) O tecnicismo educacional ganhou autonomia enquanto tendência pedagógica nos anos 60, inspirada na teoria behaviorista da aprendizagem e na abordagem sistêmica do ensino.
  - b) A tendência tecnicista está interessada na racionalização do ensino, no uso de meios e técnicas mais eficazes, prevalecendo o uso de manuais de caráter instrumental.
  - c) Os livros didáticos utilizados nas escolas que adotam essa tendência são elaborados com base na tecnologia da instrução.
  - d) A tendência tecnicista foi imposta às escolas pelos órgãos oficiais do governo populista, por ser compatível com a orientação econômica, política e ideológica vigente nesse período.
  - e) No tecnicismo, o professor é um administrador e executor do planejamento, que é organizado com objetivos, conteúdos, estratégias e avaliação.



#### EDITAL Nº 20/2012-IFAL

- 39. O início dos anos 80 é marcado por um cenário socioeconômico brasileiro que apresentava uma tendência neoliberal, indicando o Estado mínimo de direitos que desobrigava o poder público em oferecer serviços como saúde e educação. Nesse sentido, a política neoliberal acenava para uma educação brasileira em que:
  - I. A oferta de escola é democratizada, visto que o poder público e sociedade civil organizada poderiam atender a população;
  - II. A escola pública mantém o monopólio do ensino;
  - III. A formação do trabalhador, para atender as demandas do avanço tecnológico, torna-se competência do setor privado.

#### Pode-se afirmar que:

- a) Apenas a alternativa I é correta:
- b) Apenas a alternativa II é correta;
- c) Apenas a alternativa III é correta;
- d) As alternativas I e II são corretas;
- e) As alternativas I e III são corretas.
- 40. As relações de poder são questões centrais das teorias críticas do currículo, visto que o poder se manifesta em relações sociais em que os indivíduos ou grupos são submetidos às decisões arbitrárias de outros e que podemos constatar essas relações no âmbito escolar. Nesse sentido, podemos afirmar que:
  - I. O currículo oficial, reconhecido como válido e importante na escola, expressa os interesses dos grupos e classes menos favorecidos, colocando-os em vantagem nas relações de poder;
  - II. A tarefa de teorização curricular crítica deve estar em um esforço contínuo de identificação e análise das relações de poder envolvidas na educação e no currículo;
  - III. O currículo oficial contribui para o fortalecimento de identidades heterogêneas e, consequentemente, para a representação dos interesses individuais dos sujeitos, não subjugando-os as relações de poder existentes na escola.

#### Pode-se afirmar que:

- a) Apenas a alternativa I é correta;
- b) Apenas a alternativa II é correta;
- c) Apenas as alternativas I e II estão corretas;
- d) Apenas as alternativas I e III estão corretas;
- e) Todas as alternativas estão corretas.
- 41. Considerando a Resolução nº 06/2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, analise as seguintes afirmativas:
  - I. A Educação Profissional Técnica de Nível Médio é desenvolvida nas formas articulada e subsequente ao Ensino Médio, em que a primeira é integrada e a segunda concomitante a essa etapa da Educação Básica.
  - II. A Educação Profissional Técnica de Nível Médio possibilita a avaliação, o reconhecimento e a certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.
  - III. A Educação Profissional Técnica de Nível Médio, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, articula-se com o Ensino Médio e suas diferentes modalidades, incluindo a Educação do Campo, e com as dimensões do trabalho, da tecnologia, da ciência e da cultura.
  - IV. A oferta de curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em instituições privadas, em quaisquer das formas, deve ser precedida da devida autorização pelo órgão competente do respectivo sistema de ensino. Para as instituições públicas não há necessidade dessa autorização, devido ao processo de autonomia na oferta de cursos das instituições públicas federais.

Assinale a alternativa com as afirmativas verdadeiras:

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



#### EDITAL Nº 20/2012-IFAL

- 42. A avaliação emancipatória caracteriza-se como um processo de descrição, análise e crítica de uma dada realidade educacional, visando transformá-la. A partir dessa perspectiva, análise os itens abaixo:
  - I. A avaliação emancipatória está situada numa vertente político-pedagógica cujo interesse primordial é analisar a participação ativa do individuo no seu processo avaliativo, permitindo que ele copie os modelos educacionais existentes.
  - II. Os conceitos básicos envolvidos nessa proposta de avaliação são: emancipação, conformação, decisão democrática, transformação, reprodução e crítica educativa.
  - III. Os procedimentos da avaliação emancipatória caracterizam-se por métodos dialógicos e participantes, fundamentados pela ótica da abordagem educacional qualitativa.
  - IV. Nessa perspectiva de avaliação, a emancipação prevê que a consciência crítica da situação e a proposição de alternativas de solução para a mesma constituam-se em elementos de luta transformadora para os diferentes participantes da avaliação.

Tendo como base os itens acima descritos, é correto afirmar que:

- a) Apenas I e IV são verdadeiras;
- b) Apenas II e IV são falsas;
- c) Apenas II e III são falsas;
- d) Apenas I e III são verdadeiras;
- e) Apenas I e II são falsas.
- 43. A partir da constatação do trabalho como práxis humana que possibilita criar e recriar, não apenas no plano econômico, mas no âmbito da arte e da cultura, da linguagem e dos símbolos, do mundo humano como resposta às suas múltiplas e históricas necessidades "[...] é que o trabalho se constitui em direito e dever e engendra um princípio formativo ou educativo (FRIGOTTO, 2012). Assim sendo, podemos afirmar que:
  - I. O trabalho como princípio educativo é uma técnica didática ou metodológica no processo de aprendizagem, sem relação com o princípio ético-político;
  - II. A pedagogia das competências constitui-se em um aparato ideológico que sustenta a concepção do trabalho enquanto princípio educativo:
  - III. Da compreensão do trabalho como princípio educativo deriva a ideia de que é fundamental socializar, desde a infância, o princípio de que a tarefa de prover a subsistência, e outras esferas da vida pelo trabalho, é comum a todos os seres humanos, evitando-se, desta forma, criar indivíduos ou grupos que exploram e vivem do trabalho de outros;
  - IV. O trabalho como princípio educativo surge do fato de que todos os seres humanos são seres da natureza e, portanto, têm a necessidade de alimentar-se, proteger-se das intempéries e criar seus meios de vida.

São afirmações corretas

- a) apenas I e II;
- b) apenas II e IV:
- c) apenas III e IV;
- d) apenas I e IV;
- e) todas as alternativas estão corretas.
- 44. Em relação à formação docente para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, podemos dizer que:
  - I. A formação inicial realiza-se em cursos de graduação e programas de licenciatura ou outras formas, em consonância com a legislação e com normas específicas definidas pelo Conselho Nacional de Educação.
  - II. Aos professores graduados, não licenciados, em efetivo exercício na profissão docente ou aprovados em concurso público, não é assegurado o direito de participar ou ter reconhecidos seus saberes profissionais em processos destinados à formação pedagógica ou à certificação da experiência docente.
  - III. A formação inicial esgota as possibilidades de qualificação profissional e desenvolvimento dos professores da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, não cabendo aos sistemas e às instituições de ensino a organização e viabilização de ações destinadas à formação continuada de professores.

É correto afirmar que:

- a) Apenas I e II são verdadeiras;
- b) Apenas II e III são verdadeiras;
- c) Apenas III é verdadeira;
- d) Apenas II é verdadeira:
- e) Apenas I é verdadeira.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS

#### EDITAL Nº 20/2012-IFAL

- 45. As organizações de ensino e educacionais que tenham o objetivo de reproduzir a lógica da competição e das regras do mercado buscam a instalação de uma prática de ensino que valoriza a concorrência e a eficiência dos resultados. Essas organizações podem ser caracterizadas através:
  - Da atenção à eficiência dos alunos em relação à qualidade, ao desempenho e as necessidades básicas da aprendizagem;
  - II. Da supervalorização de algumas disciplinas, tais como Matemática e Ciências, em virtude da sua importância para um país em desenvolvimento tecnológico;
  - III. Do repasse das obrigações do poder público as empresas e a comunidade;
  - IV. Da ênfase e criação de sistemas de avaliação de controle dos resultados educacionais;
  - V. Do estabelecimento de formas inovadoras de treinamento de professores.

#### São afirmativas corretas:

- a) Apenas as alternativas II e III;
- b) Apenas as alternativas I e IV;
- c) Todas as alternativas;
- d) Apenas as alternativas II, III e V;
- e) Apenas as alternativas III e V;
- 46. Desde o ano de 2007, as instituições públicas federais de educação profissional implantaram em suas ações o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos PROEJA. Sobre o PROEJA, podemos afirmar que:
  - I. Os cursos de educação profissional técnica de nível médio do PROEJA deverão contar com carga horária mínima de três mil e quatrocentas horas.
  - II. O aluno que demonstrar a qualquer tempo aproveitamento no curso de educação profissional técnica de nível médio, no âmbito do PROEJA, fará jus à obtenção do correspondente diploma, com validade nacional, tanto para fins de habilitação na respectiva área profissional, quanto para atestar a conclusão do ensino médio, possibilitando o prosseguimento de estudos em nível superior.
  - III. O PROEJA abrangerá somente os cursos e programas de educação profissional técnica de nível médio.

#### Estão corretas as afirmativas:

- a) lell;
- b) le III;
- c) I;
- d) II;
- e) III.
- 47. A concepção de currículo, pautada no multiculturalismo, reconhece as diferentes situações sociais e repertórios culturais presentes nas salas de aula e nas relações de poder. O currículo nessa perspectiva parte do reconhecimento dessas diferenças, da heterogeneidade cultural. Para tanto é necessário, dentre outros aspectos, que:
  - a) A escola reviva os valores e as normas ocidentais tradicionais;
  - b) As propostas curriculares não reconheçam a diversidade cultural a partir dos hiatos produzidos pelas diferenças de ideias e de crenças;
  - c) A escola crie as condições para que todos participem da produção e da reinvenção de significados e de valores:
  - d) A escola possa aderir a um projeto cultural nacional que valorize a homogeneidade de pensamento, crenças e sentimentos;
  - e) Os materiais didáticos que materializam o currículo escolar sejam produzidos, selecionados e utilizados a partir de um ideário nacional.
- 48. A avaliação, diferentemente da verificação, envolve um ato que ultrapassa a obtenção da configuração do objeto, exigindo decisão do que fazer *ante* ou *com* ele. A verificação é uma ação que "congela" o objeto; a avaliação, por sua vez, direciona o objeto numa trilha dinâmica de ação. "[...] no geral a escola brasileira opera com a verificação e não com a avaliação da aprendizagem". (LIBÂNEO, 2011). São consideradas ações de uma prática avaliativa escolar:



#### EDITAL Nº 20/2012-IFAL

- a) Coletar, analisar e sintetizar, da forma mais objetiva possível, as manifestações das condutas cognitivas, afetivas, psicomotoras dos educandos, produzindo uma configuração do efetivamente aprendido;
- b) Observar e quantificar a aprendizagem escolar, no que diz respeito ao conhecimento do educando;
- c) Classificar os educandos ordenando suas aprendizagens;
- d) Verificar e configurar os resultados parciais e finais da aprendizagem;
- e) Medir, transformar em notas ou conceitos os conhecimentos dos educandos.
- 49. A formação do trabalhador enquanto direito social se fundamenta na superação da dicotomia trabalho manual/ trabalho intelectual, com a integração entre ensino médio e educação profissional. Nesse sentido, são princípios da Educação Profissional Técnica de Nível Médio:
  - I. Respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento apenas para a vida profissional;
  - II. Trabalho assumido como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura como base da proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular;
  - III. Articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa como princípio pedagógico;
  - IV. Dissociabilidade entre educação e prática social, desconsiderando-se a historicidade dos conhecimentos e dos sujeitos da aprendizagem;
  - V. Indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem;
  - VI. Interdisciplinaridade assegurada no currículo e na prática pedagógica, persistindo à fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular;
  - VII. Contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade na utilização de estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas.

#### É correto afirmar que:

- a) Apenas as afirmativas I, IV e V são verdadeiras;
- b) Apenas as afirmativas II, III, V e VII são verdadeiras:
- c) Apenas as afirmativas V, VI e VII são verdadeiras;
- d) Apenas as afirmativas I, II, III e VI são verdadeiras;
- e) Apenas as afirmativas II, IV e V são verdadeiras.
- 50. O planejamento é definido como um processo de previsão de necessidades e racionalização de emprego dos meios materiais e dos recursos humanos disponíveis, a fim de alcançar objetivos concretos, em prazos determinados e em etapas definidas. Em relação ao planejamento educacional, é correto afirmar que:
  - a) Planejar significa determinar os limites do homem, circundando-o num viver estabelecido em prol dos resultados da aprendizagem.
  - b) Planejar o processo educativo é planejar o que está definido, porque a educação é um processo cujos resultados podem ser totalmente determinados e escolhidos.
  - c) O planejamento educativo, partindo da realidade e sendo dirigido pelas normas e necessidades da sociedade, estabelece princípios mistificadores e dominadores.
  - d) O planejamento educacional deve refletir sobre o tipo de educação necessária para a integração e desenvolvimento do homem em sociedade, atendendo as concepções e perspectivas econômicas do sistema capitalista.
  - e) O planejamento educacional não pode estar limitado por uma visão individualista, que procure conformar o ser humano a um sistema de restritas visões, sem que as suas necessidades básicas sejam satisfeitas. Assim, é preciso planejar uma educação que, pelo seu processo dinâmico, possa ser criadora e libertadora.



EDITAL № 20/2012-IFAL

### **RASCUNHO**



EDITAL № 20/2012-IFAL

### **RASCUNHO**

