



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ES

GERÊNCIA DE PROCESSOS DE SELEÇÃO

CONCURSO PÚBLICO

EDITAL Nº 10/2010

Técnico-Administrativo em Educação

CARGO:

Técnico em Edificações

Caderno de Provas

Questões Objetivas

INSTRUÇÕES:

- 1- Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
- 2- Após a autorização para o início da prova, confira-a, com a máxima atenção, observando se há algum defeito (de encadernação ou de impressão) que possa dificultar a sua compreensão.
- 3- A prova terá duração máxima de 04 (quatro) horas, não podendo o candidato retirar-se com a prova antes que transcorram 02 (duas) horas do seu início.
- 4- A prova é composta de 40 questões objetivas.
- 5- As respostas às questões objetivas deverão ser assinaladas no Cartão Resposta a ser entregue ao candidato. Lembre-se de que para cada questão objetiva há **APENAS UMA** resposta.
- 6- A prova deverá ser feita, obrigatoriamente, com caneta esferográfica (tinta azul ou preta).
- 7- A interpretação dos enunciados faz parte da aferição de conhecimentos. Não cabem, portanto, esclarecimentos.
- 8- O Candidato deverá devolver ao Aplicador o Cartão Resposta, ao término de sua prova.

LÍNGUA PORTUGUESA

Retrato

Cecília Meireles

Eu não tinha este rosto de hoje,
assim calmo, assim triste, assim magro,
nem estes olhos tão vazios,
nem o lábio amargo.

Eu não tinha estas mãos sem força,
tão paradas e frias e mortas;
eu não tinha este coração
que nem se mostra.

Eu não dei por esta mudança,
tão simples, tão certa, tão fácil:
- em que espelho ficou perdida
a minha face?

01. Na primeira estrofe, o eu poético descreve o próprio rosto, o qual ele não reconhece como sendo o seu. Essa percepção é intensificada pela

- a) presença do advérbio de negação, que comprova a descrição imprecisa do poema, tornando-a incoerente em relação ao título.
- b) ênfase dada ao pronome demonstrativo (verso 01), que complementa o significado de posse do verbo ter.
- c) repetição da palavra “assim”, que indica que poucas transformações ocorreram no íntimo da pessoa.
- d) escolha de adjetivos como “calmo”, “triste” e “magro”, os quais demonstram somente as mudanças físicas que ocorreram.
- e) utilização sequencial da palavra “assim”, a qual dá um ritmo lento ao segundo verso, como se a passagem do tempo fosse tranquila e quase imperceptível para o eu poético.

02. O único substantivo que **não** nomeia adequadamente os sentimentos e/ou sensações que ocorrem na segunda estrofe é:

- a) fadiga.
- b) fragilidade.
- c) leviandade.
- d) acanhamento.
- e) desilusão.

03. Infere-se da terceira estrofe que

- a) o eu poético sempre percebeu que mudou física e interiormente, pois tudo ocorreu de forma tão simples, tão certa, tão fácil, como se lê no segundo verso.
- b) é evidente a sensação de transitoriedade da vida: o tempo passa e, mesmo assim, o eu poético fica surpreso com isso.
- c) a repetição da palavra “tão” mostra a incerteza da evolução e ritmo do tempo, o qual se torna um fator de amadurecimento das pessoas que são apaixonadas.
- d) com as experiências da vida, percebe-se claramente o momento exato em que se perde a vitalidade.
- e) metaforicamente: “espelho” seria a beleza perdida com o passar dos anos e “face” representaria o amor que não voltará jamais.

04. O título “Retrato” é coerente porque:

- a) o poema retrata a compreensão de que o tempo destrói o amor e a estima que o eu poético tinha de sua beleza perdida.
- b) há palavras que retratam claramente uma pessoa revoltada e decidida, que não aceita a velhice ou suas rugas refletidas no espelho.
- c) o eu poético explora o sentido polissêmico dos verbos por meio da descrição objetiva e minuciosa.
- d) o eu poético se indaga em que momento de sua vida a sua juventude foi perdida à medida que descreve a própria imagem.
- e) o poema descreve, como numa pintura, a mudança física, amargura e ódio de todos aqueles que envelhecem.

05. Leia atentamente as afirmativas abaixo a respeito do poema de Cecília Meireles.

- I - A expressão "*eu não dei por esta mudança*" (verso 09) é uma forma característica da linguagem coloquial.
- II - O uso dos verbos em suas formas pretéritas enfatiza a passagem do tempo, tema recorrente no texto.
- III - Se substituíssemos a expressão “de hoje” (verso 01) por “atual” não haveria qualquer alteração, nem dificultaria o sentido poético do verso.
- IV - Em “eu não tinha este coração / que **nem** se mostra” (versos 07 e 08) o termo destacado indica alternância.

Estas corretas as alternativas:

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

06. A Constituição Federal dispõe no artigo 37: “A administração pública direta, indireta ou fundacional, de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (...)”. Infere-se, portanto, que é **incorreto** afirmar que as redações oficiais devem apresentar:

- a) Concisão e clareza, ou seja, escrever o máximo de informações com um mínimo de palavras, de forma compreensível para o leitor.
- b) Utilização da linguagem formal, evitando-se a gíria, os regionalismos vocabulares ou o jargão técnico.
- c) Emprego formal dos pronomes de tratamento, polidez na linguagem, uso de papéis uniformes para os textos a serem encaminhados e correta diagramação.
- d) Impessoalidade de quem comunica e de quem recebe a comunicação, apesar de que podem, às vezes, apresentar um caráter subjetivo, mediante interesse pessoal do remetente.
- e) Emprego de somente dois fechos diferentes para todas as modalidades de comunicação oficial: “Respeitosamente”, para autoridades superiores, inclusive o Presidente da República, e “Atenciosamente”, para autoridades de mesma hierarquia ou de hierarquia inferior.

07- Leia atentamente o texto que segue.

Mem. 118/GD

↑↓ 5 cm

Em 30 de maio de 2010.

Ao Excelentíssimo Senhor Reitor do Instituto Federal do Espírito Santo

Assunto: **Instalação de microcomputadores**

- 1. Nos termos do Plano Geral de informatização desta instituição, solicito autorização de compra e instalação de três microcomputadores neste Gabinete.
- 2. Sem aprofundamento em detalhes técnicos, acrescento, apenas, que o ideal seria que o equipamento fosse dotado de disco rígido e de monitor padrão LCD. Quanto a programas, haveria necessidade de dois tipos: um processador de textos e um gerenciador de banco de dados.
- 3. O treinamento de pessoal para operação dos micros poderia ficar a cargo da Assessoria de Imprensa, cuja chefia já manifestou seu acordo a respeito.
- 4. Devo mencionar, por fim, que a informatização dos trabalhos deste Gabinete ensejará racional distribuição de tarefas entre os servidores e, sobretudo, uma melhoria na qualidade dos serviços prestados.

Respeitosamente,

Mariana Silva Nascimento
Secretária do Gabinete da Reitoria

Assinale a opção que indica uma **incorreção** no modelo transcrito:

- a) O espaçamento sugerido nas margens esquerda e direita.
- b) O pronome de tratamento utilizado para o reitor.
- c) A abreviação da palavra memorando.
- d) O nome da signatária, seguido do seu respectivo cargo.
- e) O fecho da comunicação.

MATEMÁTICA

08. Numa indústria são necessárias 20 máquinas iguais, operando por 8 horas por dia, para se produzirem 750 peças. Quantas dessas máquinas são necessárias, operando por 10 horas por dia, para que sejam produzidas 1.500 peças?

- a) 32
- b) 26
- c) 25
- d) 24
- e) 20

09. Uma taça de vitamina de 500 ml é composta de: $\frac{2}{5}$ de leite, $\frac{1}{10}$ de beterraba, $\frac{1}{4}$ de açaí e 125ml de guaraná. Qual a participação percentual de açaí e guaraná, juntos, na taça de vitamina?

- a) 60%
- b) 50%
- c) 40%
- d) 30%
- e) 25%

10. Luis precisava de R\$ 427,50 no dia 25 de abril. Ele só dispunha de $\frac{1}{5}$ desse valor e obteve o restante através de empréstimo, em dólar, feito com base na cotação de R\$ 1,80. Quatro dias depois, o dólar já estava cotado a R\$ 1,90. O valor da dívida no quarto dia era de:

- a) R\$ 328,76;
- b) R\$ 342,00;
- c) R\$ 353,00;
- d) R\$ 373,50;
- e) R\$ 361,00.

11. Um elevador tem capacidade para transportar até 6 pessoas em cada viagem. Qual o número mínimo de viagens que esse elevador deve fazer para levar 25 pessoas de um andar a outro?

- a) 4
- b) 5
- c) 6
- d) 7
- e) 8

12. Um terreno retangular de 4km^2 será usado para Reforma Agrária. Cada família receberá um lote retangular de 40m de frente e 100m de fundos. O número de famílias beneficiadas será de:

- a) 400
- b) 600
- c) 800
- d) 900
- e) 1000

- 13.** Numa determinada rua, foi observado o número de acidentes numa semana. Os dados estão registrados abaixo.

Dia da Semana	Número de acidentes
Segunda-feira	7
Terça-Feira	10
Quarta-feira	14
Quinta-feira	8
Sexta-feira	7
Sábado	6
Domingo	4
Total	56

O número médio de acidentes registrado nessa semana foi de:

- a) 8
- b) 7
- c) 6
- d) 5
- e) 4

- 14.** Ao falecer, João deixou de herança para seus filhos um terreno avaliado em R\$ 300.000,00. No testamento, ficou definido que a divisão seria feita proporcionalmente à idade de seus dois filhos, que tinham 20 e 30 anos na época da divisão. O mais novo recebeu:

- a) R\$ 120.000,00
- b) R\$ 180.000,00
- c) R\$ 170.000,00
- d) R\$ 200.000,00
- e) R\$ 60000,00

INFORMÁTICA

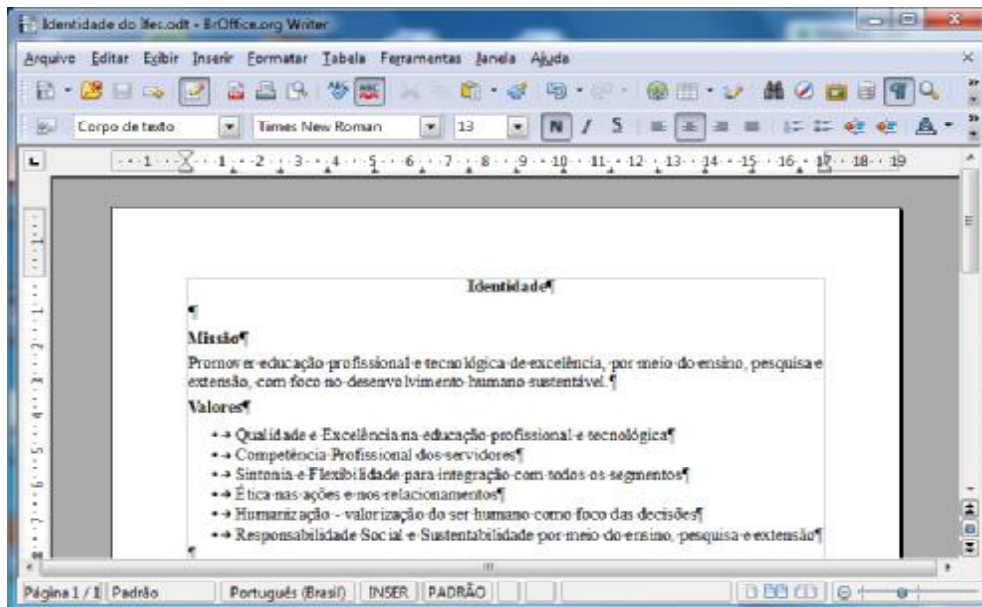
Quando necessário, considere a versão do BrOffice 3.2 e do Microsoft Office 2003.




15. As extensões dos arquivos que são abertos pelos programas abaixo listados são respectivamente:

Programa
1. Arquivo do brOffice Writer
2. Arquivo do brOffice Calc
3. Arquivo do brOffice Impress
4. Arquivo do MS Word
5. Arquivo do MS Excel
6. Arquivo do MS PowerPoint

- a) .owr, .ocl, .oip, .wor, .exc, .pow
- b) .odt, .ocl, .oim, .doc, .xls, .ppt
- c) .wrt, .cal, .imp, .wor, .exc, .pps
- d) .odt, .ods, .odp, .doc, .xls, .ppt
- e) .owt, .odc, .odp, .doc, .exl, .pps

16. Sobre o BrOffice Writer e baseado na figura abaixo é correto afirmar que:

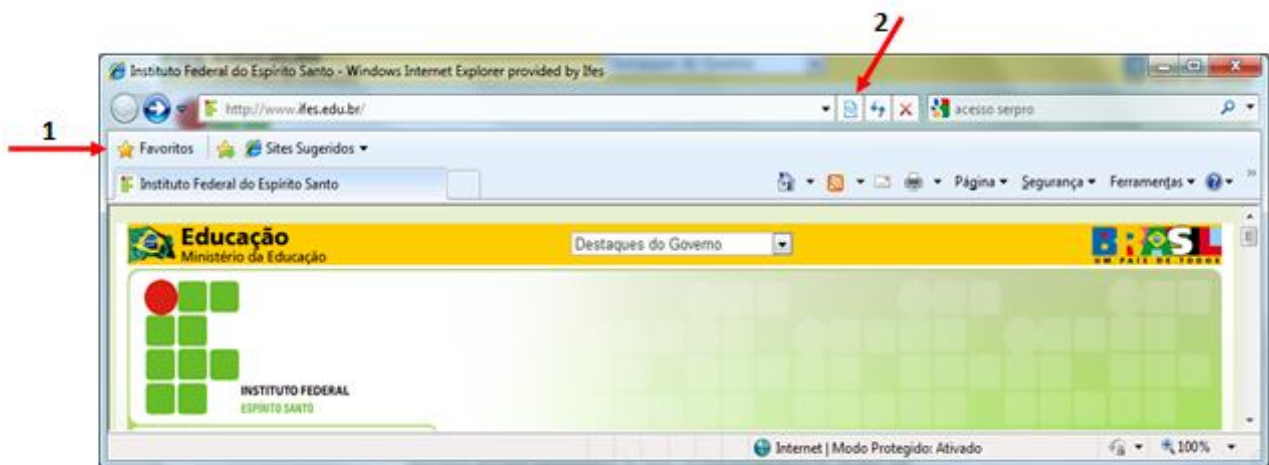


- a) o texto está apresentando marcas de formatação. Esse recurso é acionado através do botão  na barra de ferramentas padrão.
- b) o nome desse arquivo de texto salvo no computador é “*Identidade.doc*”.
- c) para se abrir um documento do tipo “pdf”, basta clicar no botão  e selecionar o arquivo desejado.
- d) ao se realizar um triplo clique com o botão esquerdo do mouse sobre a palavra “foco” fará com que todo parágrafo em que ela se encontra fique selecionado.
- e) para se realizar a verificação ortográfica, basta aperta a tecla F7 ou o botão  na barra de formatação.

17. Usando a Planilha Eletrônica MS Excel, o correto uso da função Lógica SE() é:

- a) =SE(MÉDIA(c5:g5)-10;"ALTO";"BAIXO")
- b) =SE(MÉDIA(4d:5d)>7;"Aprovado";SE(MÉDIA(4d:5d)<4;"Reprov";"Recup")
- c) =SE(5b>5c;SOMA(9b:9f);SOMA(10b:10f))
- d) =SE(e5==0;Verdadeiro;Falso)
- e) =SE(MÉDIA(d4:d5)>7;"Aprovado";SE(MÉDIA(d4:d5)<4;"Reprov";"Recup")

Para as questões 18 e 19, considere a figura abaixo do browser Internet Explorer 8 que é parte integrante da instalação do Windows 7.



18. Para se adicionar o site do Ifes como um “Site Favorito” (1), a tecla de atalho a ser usada é:

- a) Ctrl + Z
- b) Ctrl + S
- c) Ctrl + L
- d) Ctrl + F
- e) Ctrl + D

19. O botão  (2) tem como função:

- a) acionar o recurso Recarregar para a atual página web.
- b) dividir a página da web em dois segmentos para melhor visualização e leitura.
- c) ativar o modo de compatibilidade da atual versão do navegador com a versão anterior para melhor visualização da página.
- d) dividir e organizar em uma única janela as páginas web abertas nas abas de navegação.
- e) ativar o modo de segurança para garantir que nenhum programa invasor capture suas senhas.

20. Podemos criar atalhos para facilitar a organização de pastas e arquivos em nossos computadores. Sobre atalhos no Windows 7 é correto afirmar que:

- a) ao remover um atalho corremos o risco de apagar o arquivo.
- b) um atalho pode ser criado usando o botão direito do Mouse e clicando enviar para a Área de Trabalho.
- c) um atalho não pode ter o mesmo nome do arquivo.
- d) é importante fazer backup dos atalhos e dos arquivos para não perder o acesso aos arquivos.
- e) só podemos fazer atalho de arquivos e não podemos fazer de pastas

21. No Correio Eletrônico Microsoft Outlook 2007 pode-se criar regras de mensagens. É correto afirmar sobre regras de mensagens que:

- a) para criar uma nova Regra de Mensagem, deve-se clicar no Menu de Ferramentas e depois em Regras e Alertas.
- b) para criar uma nova Regra de Mensagem, deve-se clicar no Menu de Ferramentas e depois clicar em Ações e Acompanhamento.
- c) as regras são criadas apenas para as mensagens recebidas.
- d) uma vez criada a regra de Mensagem, ela não pode ser removida poderá apenas ser alterada.
- e) regras de mensagens impedem ataques de spam e vírus.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

22. Segundo a NBR 5738:2008 Concreto – Procedimento para Moldagem de corpos de prova, assinale a opção que contém a quantidade mínima de horas necessárias após o momento da moldagem de corpos de prova cilíndricos para que se inicie a desmoldagem.

- a) 12 horas
- b) 36 horas
- c) 24 horas
- d) 48 horas
- e) 72 horas

23. Entre as opções abaixo, marque aquela que corresponde ao número de camadas e golpes necessários para realizar o ensaio de abatimento do tronco de cone (SLUMP TEST) que mede a consistência do concreto.

- a) 2 camadas e 30 golpes
- b) 3 camadas e 30 golpes
- c) 3 camadas e 25 golpes
- d) 2 camadas e 25 golpes
- e) 2 camadas e 20 golpes

24. Assinale a opção que corresponde ao número de chuveiros necessários para a instalação sanitária de um canteiro de obras com 300 (trezentos) empregados, de acordo com a NR 18.

- a) 15
- b) 30
- c) 25
- d) 20
- e) 50

25. A potência de um ferro elétrico é 4400(W) e a tensão aplicada é 220(V). A intensidade da corrente elétrica, em Ampéres, desse ferro elétrico é aproximadamente:

- a) 20
- b) 25
- c) 30
- d) 10
- e) 5

26. Calcule e marque a opção que contenha a quantidade de blocos cerâmicos de dimensões (9 x 19 x 19cm), onde 9 cm é a espessura do bloco cerâmico necessário para executar uma parede de 6,00m x 3,00m. Considere que esta possui uma porta de 0,80 x 2,10m e uma espessura de argamassa de 1,00 cm. Desconsidere as perdas.

- a) 408
- b) 420
- c) 452
- d) 398
- e) 400

27. Assinale a opção **INCORRETA** sobre a execução e controle de obra.

- a) No processo de adensamento do concreto, quando se trata de lajes maciças, a vibração deve ser realizada em distâncias iguais a uma vez e meia o raio de ação do vibrador de agulha.
- b) Capacidade de aderência é uma das propriedades exigidas das argamassas industrializadas para revestimento.
- c) Fluência são deformações que aparecem no concreto quando está sujeito a cargas de longa duração.
- d) Os aditivos plastificantes são utilizados para diminuir a quantidade de água da mistura, dando maior resistência ao concreto.
- e) O encunhamento das paredes não estruturais ou de vedação deve ser executado após a cura das lajes e sempre dos andares inferiores para os superiores.

28. Assinale a opção **INCORRETA** sobre terminologia das Instalações Hidráulicas e Sanitárias.

- a) Automático de bóia é um dispositivo instalado no interior de um reservatório para permitir o funcionamento automático da instalação elevatória entre seus níveis operacionais extremos.
- b) Coluna de distribuição é a tubulação derivada do barrilete e destinada à alimentar ramais.
- c) Ramal predial é a tubulação compreendida entre a caixa d'água superior e o reservatório inferior.
- d) Rede predial de distribuição é o conjunto de tubulações constituído de barriletes, colunas de distribuição, ramais e sub-ramais, ou de alguns destes elementos.
- e) Tubo de descarga é o tubo que liga a válvula ou caixa de descarga à bacia sanitária ou mictório.

29. Marque a opção que corresponde à resistência a compressão de um corpo de prova cilíndrico de 10 x 20cm, sabendo-se que a carga de ruptura desse corpo de prova foi de 235500(Newtons).

- a) 40 MPa
- b) 35 MPa
- c) 45 MPa
- d) 30 MPa
- e) 47 MPa

30. Entre as opções abaixo marque aquela que corresponde ao tipo de cimento que apresenta o maior teor de escória de alto forno na sua composição.

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

31. A NBR 18 – Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção, estabelece critérios para montagem, desmontagem e operação de elevadores de pessoal (ou de passageiros). No tocante à segurança na operação desses elevadores, assinale a opção **INCORRETA**.

- a) Nas edificações com mais de seis pavimentos é obrigatória a instalação de elevador de passageiros ou de pessoal.
- b) Os elevadores de material devem dispor de sistema de frenagem automática.
- c) Os elevadores de passageiros devem dispor de interruptor de corrente para que se movimentem apenas com portas fechadas.
- d) Os elevadores de materiais devem ser dotados de cobertura, seja fixa, basculável ou removível.
- e) Os elevadores de materiais devem ser movidos, nas laterais, de painéis fixos de contenção com altura em torno de 1,00 m (um metro) e, nas demais faces, de portas ou painéis removíveis.

32. Pode-se afirmar que o aumento do módulo de finura do agregado miúdo quando se comparam dois traços de concreto com a mesma composição, acarreta:

- a) o aumento do consumo de água
- b) o aumento da resistência do concreto
- c) a dimensão máxima do agregado miúdo diminui
- d) a não alteração das propriedades mecânica do concreto
- e) a não alteração da granulometria do agregado miúdo

33. Um caminhão transporta 30 m^3 de areia seca para uma obra. Qual a quantidade de areia seca, em toneladas, que esse caminhão está transportando?

Dados: Massa unitária da areia seca = $1,50 \text{ kg/dm}^3$

- a) 50
- b) 20
- c) 65
- d) 200
- e) 45

34. Nas instalações prediais de água fria, a tubulação que se origina no reservatório e da qual derivam as colunas de distribuição, quando o tipo de distribuição é indireto, denomina-se:

- a) ramal
- b) alimentador predial
- c) tubo de queda
- d) barrilete
- e) tubulação operculada

35. Na execução de um aterro, as especificações técnicas indicavam para o controle de compactação um GC (grau de compactação) mínimo de 95% PN (Proctor Normal). O solo do campo foi encaminhado ao laboratório e executado o ensaio de compactação utilizando-se a energia do Proctor Normal. Sabendo-se que a densidade seca máxima obtida no laboratório foi de $1,65 \text{ tf/m}^3$, qual o valor da densidade seca mínima a se obter no campo para atender às especificações de projeto?

- a) $1,60 \text{ tf/m}^3$
- b) $1,57 \text{ tf/m}^3$
- c) $1,62 \text{ tf/m}^3$
- d) $1,55 \text{ tf/m}^3$
- e) $1,65 \text{ tf/m}^3$

36. Principal equipamento utilizado no laboratório para execução do ensaio de limite de liquidez dos solos:

- a) agulha de Vicat
- b) bastão de comparação
- c) agulha de Le Chatelier
- d) aparelho de Casagrande
- e) picnômetro

37. No que se refere à Sondagem do tipo SPT (Standart Penetration Test) , assinale a opção INCORRETA.

- a) É um procedimento geotécnico de campo que fornece indicações da resistência do solo ao longo da profundidade perfurada.
- b) É uma sondagem que possibilita a determinação do nível d'água.
- c) Fornece resultados confiáveis de resistência dos solos do tipo areia fina com muitos pedregulhos.
- d) É um tipo de sondagem de fácil execução.
- e) Permite a coleta de amostras do solo a diversas profundidades.

38. Analise as afirmativas abaixo e assinale a opção **correta**, considerando a sequência de cima para baixo:

- () O coeficiente de permeabilidade do solo é tanto menor quanto menor for a partícula.
- () Para os pedregulhos, a velocidade de fluxo é elevada e, portanto, a Lei de Darcy não é válida
- () Quanto mais fofo o solo, menos permeável ele será.
- () O coeficiente de permeabilidade do solo não depende da viscosidade do líquido
- () O permeâmetro de carga variável é utilizado para determinar o coeficiente de permeabilidade de solos finos

- a) VVFFV
- b) VFVFV
- c) FVFVF
- d) FFVFV
- e) FVVFF

39. Para as estacas pré-moldadas, é correto afirmar, EXCETO.

- a) Fazem parte do grupo denominado “estacas de deslocamento”.
- b) Podem ser constituídas pela associação estrutural de dois elementos (madeira, aço, concreto armado ou protendido).
- c) As estacas pré-moldadas de concreto podem ter seção transversal circular, quadrada, hexagonal e octogonal.
- d) Podem ser cravadas por prensagem, por vibração ou por percussão.
- e) Não podem ser emendadas.

40. Assinale, dentre as opções abaixo, a que contém o software mais adequado para elaboração de desenhos em projetos.

- a) Word
- b) Firefox
- c) Autocad
- d) Excell
- e) Outlook



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ES

GERÊNCIA DE PROCESSOS DE SELEÇÃO

CP 10/2010 - FOLHA DE RESPOSTA (RASCUNHO)

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
01		11		21		31	
02		12		22		32	
03		13		23		33	
04		14		24		34	
05		15		25		35	
06		16		26		36	
07		17		27		37	
08		18		28		38	
09		19		29		39	
10		20		30		40	

TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
01	E	11	B	21	NULA	31	A
02	C	12	E	22	C	32	B
03	B	13	A	23	C	33	E
04	D	14	A	24	B	34	D
05	A	15	D	25	A	35	B
06	D	16	D	26	A	36	D
07	B	17	NULA	27	E	37	C
08	A	18	E	28	C	38	A
09	B	19	C	29	D	39	E
10	E	20	B	30	B	40	C