

PROVA OBJETIVA

As questões de nº 1, 2 e 3 referem-se à situação descrita abaixo e ilustrada conforme figura.

Uma lagoa tem uma lâmina de água de 4,0 m acima de um fundo de argila. A camada de argila tem uma espessura de 3,0 m e apoia-se sobre uma areia média de 4,0 m, a qual, por sua vez, é sobrejacente à rocha impermeável. Considere as seguintes etapas:

- inicialmente, antes do depósito de qualquer sedimento;
- após um depósito de 2,0 m de areia fina siltsosa;
- após a drenagem da lagoa até sua base, mantendo-se a espessura de 2m do sedimento lançado.

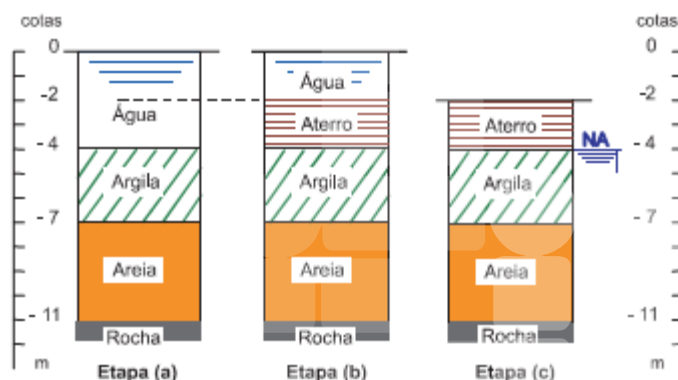


Figura referente às questões 1, 2 e 3.

Solo	Peso específico (kN/m ³)
Argila	18,0
Areia	20,0
Aterro	16,0
Água	9,8

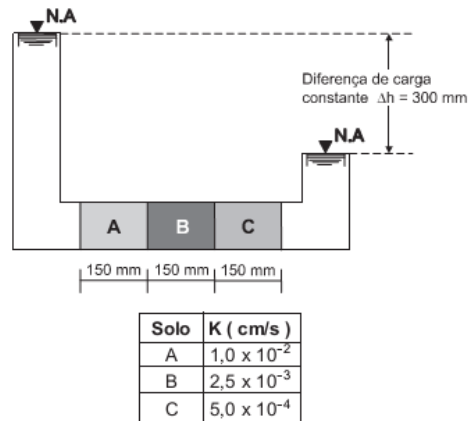
- Na etapa (a), no fundo da camada de areia, a tensão efetiva é
 - 55,4 kN/m²
 - 85,4 kN/m²
 - 65,4 kN/m²
 - 117,4 kN/m²
 - 45,4 kN/m²
- Na etapa (b), no topo da camada de argila, a tensão efetiva é
 - 10,4 kN/m²
 - 22,4 kN/m²
 - 18,6 kN/m²
 - 12,4 kN/m²
 - 32,4 kN/m²
- Na etapa (c), no topo da camada de areia, a tensão efetiva é.
 - 56,6 kN/m²
 - 46,6 kN/m²
 - 26,6 kN/m²
 - 66,6 kN/m²
 - 36,6 kN/m²

4. Duas amostras de solo foram ensaiadas ao cisalhamento direto em condições drenadas. Os resultados são os seguintes:

Força normal (kgf)	150	250
Tensão cisalhante (kgf/cm ²)	6,0	7,5

Sabendo-se que as dimensões da caixa de cisalhamento são 5cm X 5cm, a coesão desse solo vale

- a) 2,75 kgf/cm²
 b) 3,75 kgf/cm²
 c) 1,75 kgf/cm²
 d) 2,05 kgf/cm²
 e) 3,05 kgf/cm²
5. A figura mostra camadas de solo colocadas em um tubo com uma seção transversal quadrada com 100 mm de lado. Para se manter a diferença de carga constante de 300 mm, é necessário adicionar água no tubo da esquerda. Os coeficientes de permeabilidade na direção do escoamento estão definidos na tabela a seguir.



O valor do suprimento de água necessário é aproximadamente:

- a) 288 cm³/h
 b) 290 cm³/h
 c) 292 cm³/h
 d) 294 cm³/h
 e) 296 cm³/h
6. Pretende-se construir um aterro, mecanicamente compactado, com um volume final de 40.000 m³. Para o material de empréstimo, foi selecionada uma área cujo terreno apresenta as seguintes características: teor de umidade natural igual a 15%, índice de vazios igual a 0,70 e densidade real dos grãos de solo igual a 2,70. Pelo processo construtivo, as caçambas lançam suas cargas no aterro, o material é espalhado, seguindo-se a adição de água, até que o teor de umidade do aterro seja de 18%. O solo e a água são vigorosamente misturados por meio de discos ou equipamentos equivalentes e, então, são compactados até que o aterro apresente o peso específico aparente seco de 17,0 kN/m³. Desprezando-se as perdas por evaporação e manuseio do solo, é correto afirmar que o:
- a) Índice de vazios do aterro é 0,62.
 b) Grau de saturação do material de empréstimo é 45%.
 c) Peso específico aparente do material de empréstimo é 15,9 kN/m³.
 d) Volume de sólidos necessários à construção do aterro é 22.000 m³.
 e) Volume total de água necessário para adicionar ao aterro é de 2.040 m³.

-
7. A primeira característica que diferencia os tipos de solos é o tamanho das partículas que os compõe. Para a identificação dos diversos tipos de solos a partir das partículas, são empregados normalmente dois tipos de ensaio:
- A análise granulométrica e os índices de granulometria.
 - A análise granulométrica e os índices de porosidade.
 - A análise granulométrica e os índices de consistência.
 - A análise granulométrica e os índices de saturação.
 - A análise granulométrica e os índices de deformação plástica.
8. O estudo da percolação da água no solo é visto com certo grau de importância pela interferência em muitos problemas práticos como, por exemplo, na estimativa da quantidade de água que se infiltra numa escavação. De acordo com a Lei de Darcy, dada pela equação $V = ki$, nessa expressão podemos afirmar que:
- k é o coeficiente de percolação do solo.
 - k é o coeficiente de permeabilidade do solo.
 - k é coeficiente de porosidade do solo.
 - i é o índice de vazios do solo.
 - V é a vazão de percolação.
9. As fundações se classificam em diretas e indiretas, de acordo com a forma de transferência de cargas da estrutura para o solo onde ela se apoia. Dadas as sentenças:
- As fundações indiretas são todas profundas.
 - As fundações indiretas podem ser rasas ou profundas.
 - As fundações diretas podem ser rasas ou profundas.
 - As fundações diretas são todas rasas.
- Todas são verdadeiras.
 - Somente I, II e III são verdadeiras.
 - Somente I e III são verdadeiras.
 - Somente III e IV são verdadeiras.
 - Somente II e IV são verdadeiras.
10. O elemento estrutural de fundação que transmite a carga da edificação ao solo resistente por meio de tensões de compressão e consiste na escavação de um fuste cilíndrico e uma base alargada tronco cônica é normalmente denominada por:
- Sapata.
 - Bloco.
 - Tubulão.
 - Radier.
 - Alicerce.
11. As sapatas corridas são fundações executadas de forma a acompanhar todo o contorno das paredes da edificação, podendo ser executadas em alvenaria ou concreto armado. Dadas as afirmações abaixo:
- Execução da escavação da vala.
 - Colocação de um lastro de concreto magro.
 - Concretagem da sapata.
 - Execução de uma cinta de concreto armado para impedir a ascensão da água por capilaridade.
- Pode-se afirmar que são corretas na execução de sapatas corridas de concreto armado:
- I, II e III, apenas.
 - II, III e IV, apenas.
 - I, II, III e IV.
 - II e III, apenas.
 - I, II, e IV, apenas.



12. Um dos assuntos de interesse no estudo de fundações se refere à determinação das deformações devidas a carregamentos verticais na superfície ou em cotas próximas à superfície. Tais deformações são comumente conhecidas como:

- a) Deformações plásticas.
- b) Deformações elásticas.
- c) Recalques.
- d) Escorregamento.
- e) Bulbo de tensões.

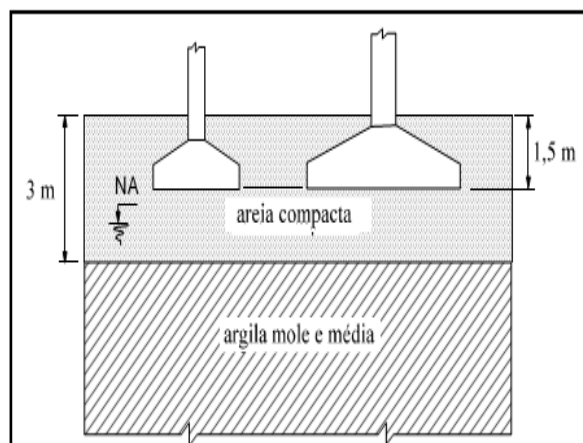
13. As sapatas corridas são tipos de fundações normalmente utilizados quando se têm pequenas cargas a serem transferidas ao solo. Dadas as sentenças:

- I. Fazer a abertura da vala nos locais definidos para a fundação.
- II. Fazer a compactação da camada do solo resistente, de modo a apiloar o fundo da vala.
- III. Executar o embasamento, que pode ser de concreto, alvenaria ou pedra, acompanhando a declividade do terreno.
- IV. Fazer a colocação de um lastro de concreto magro para regularização do fundo da vala e melhor dissipação das tensões.

É possível afirmar que para um procedimento adequado de execução desse tipo de fundação:

- a) Todas são verdadeiras.
- b) Somente I, II e IV são verdadeiras.
- c) Somente I, II e III são verdadeiras.
- d) Somente I, III e IV são verdadeiras.
- e) Somente I e IV são verdadeiras.

14. Um projeto prevê a utilização de duas sapatas quadradas para servirem como elementos de fundação para as condições de terreno apresentadas na figura abaixo. O lado da sapata maior mede 4,5 m e da sapata menor 2,5 m. Ambas as sapatas estão assentes a 1,5 m de profundidade a partir da superfície do terreno e transmitem a mesma tensão normal para o terreno. Admita também que a camada argilosa subjacente à camada de areia tenha grande espessura. Com base na situação apresentada, assinale a opção correta.



- a) A capacidade de carga de cada sapata só depende da resistência ao cisalhamento da camada de areia.
- b) As duas sapatas apresentarão o mesmo recalque, uma vez que ambas transmitem a mesma tensão vertical para o terreno.
- c) A solução em sapatas não seria recomendada no caso enunciado, em vista da proximidade do nível d'água às bases das sapatas.
- d) Quanto mais próximas as sapatas, maior o recalque individual de cada uma delas.
- e) O desempenho do conjunto de sapatas seria melhor caso a sapata menor estivesse diretamente apoiada na camada de argila.

15. Nos trabalhos de investigação do subsolo em uma determinada região, foi necessária a execução de sondagens mistas, que conjugam a sondagem à percussão para o trecho em solo e a sondagem rotativa para o trecho em rocha. Para a obtenção de amostras representativas do trecho de transição entre solo e rocha, a passagem do método de sondagem à percussão para o método rotativo deve ser feita, obrigatoriamente, ao serem atingidos:

- a) O impenetrável ao SPT- Standart Penetration Test, sem recorrer ao método de lavagem para o avanço da perfuração.
- b) O impenetrável ao SPT, recorrendo-se ao método de lavagem para o avanço da perfuração.
- c) 40 golpes no mesmo ensaio, recorrendo-se ao método de lavagem para o avanço da perfuração.
- d) 35 golpes no mesmo ensaio, recorrendo-se ao método de lavagem para o avanço da perfuração.
- e) O topo rochoso, recorrendo-se ao método de lavagem para o avanço da perfuração.

16. Os muros de arrimo de gravidade, em particular os flexíveis, caso dos com gabiões, permitem a suficiente deformação do solo arrimado para que sua resistência seja totalmente mobilizada. Dessa forma, devem ser dimensionados sob a ação do empuxo:

- a) Em repouso.
- b) Passivo.
- c) Neutro.
- d) Estático negativo.
- e) Ativo.

17. Muro de arrimo são estruturas destinadas a conter encostas de morros que apresentem ou possam vir a apresentar-se instáveis. Seja o muro de arrimo da figura abaixo, que apresenta as seguintes características: terrapleno horizontal, solo arenoso com peso específico de 1800 kgf/m^3 e ângulo de atrito interno igual a 30° .

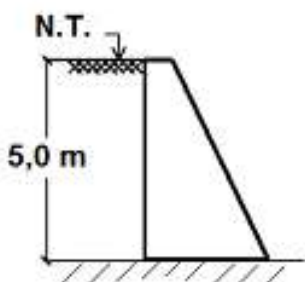


Tabela de coeficientes de empuxo

ϕ	K_a	K_p
0°	1,00	1,00
10°	0,70	1,42
20°	0,49	2,04
30°	0,33	3,00
40°	0,22	4,40
50°	0,13	7,55
60°	0,07	13,90

Pelo Método de Rankine, e admitindo que o muro sofreu um deslocamento para a direita, pode-se afirmar que:

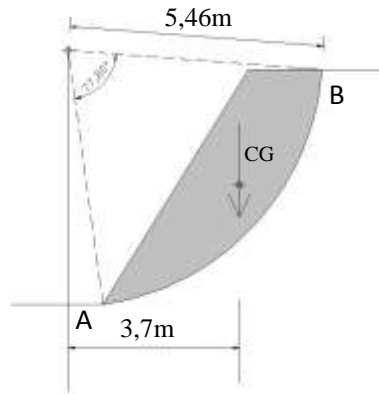
- a) O empuxo ativo é igual a 75 kN/m.
- b) O empuxo ativo é de 225 kN/m.
- c) O empuxo passivo é igual a 75 kN/m.
- d) O empuxo passivo é de 225 kN/m.
- e) O empuxo ativo e o empuxo passivo são iguais.

18. O ensaio de sondagem a percussão ou Standard Penetration Test permite o conhecimento do tipo de solo, para conhecer o comportamento esperado deste ao receber as cargas. Para decidir sobre o tipo adequado de fundação a ser adotado, é preciso saber ainda, dentre outros elementos,

- a) A altura do lençol freático apenas.
- b) A profundidade das guias verticais e a atividade de capacitação da construção.
- c) A altura do lençol freático e a capacidade de carga do subsolo.
- d) Os tipos de solo que estão no entorno da obra e o índice de retração no ensaio da caixa.
- e) A capacidade de carga do subsolo apenas.

19. Para o talude da figura abaixo, cuja superfície de deslizamento S é representada pelo arco AB, o coeficiente de segurança, nessa situação, é aproximadamente:

- a) 4,62
- b) 2,53
- c) 4,25
- d) 1,56
- e) 3,66



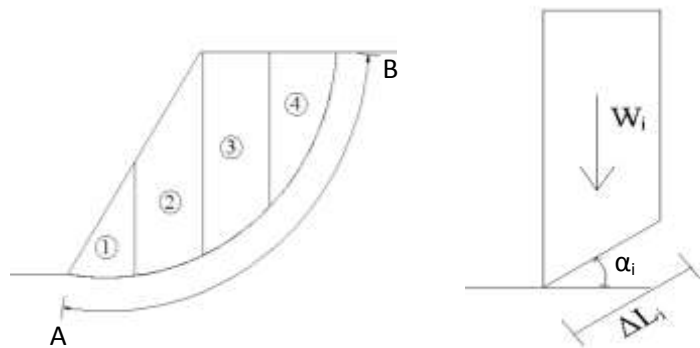
$C=0,5 \text{ kgf/cm}^2$
 $\varphi= 0^\circ$
 $\gamma =1,6 \text{ tf/m}^3$
 $A_{\text{cunha}}= 9,5 \text{ m}^2$
 $R = 5,46 \text{ m}$
 $S= 7,5 \text{ m}$

20. Um ensaio triaxial, realizado em uma amostra de solo, forneceu os seguintes resultados: $\sigma_1=8,0 \text{ kgf/cm}^2$; $\sigma_3=1,5 \text{ kgf/cm}^2$ e ângulo de inclinação do plano de ruptura 65° com a horizontal. O ângulo de atrito interno desse solo é:

- a) 40°
- b) 15°
- c) 25°
- d) 20°
- e) 35°

21. Para o talude da figura abaixo ($C= 0,2 \text{ kgf/cm}^2$ e $\varphi=35^\circ$), cuja superfície de deslizamento é representada pelo arco circular AB, o coeficiente de segurança, obtido através do método das fatias (Fellenius) e utilizando a discretização mostrada na figura abaixo, é dado pelo valor aproximado:

- a) 1,42
- b) 2,53
- c) 3,34
- d) 1,51
- e) 3,12

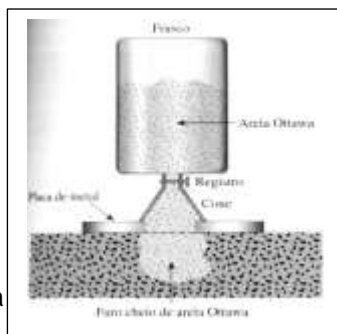


Adotar $\text{tg}(30^\circ) = 0,6$

Fatia	ΔL_i (m)	$W_i \cos \alpha_i$ (tf/m)	$W_i \sin \alpha_i$ (tf/m)
1	1,20	2,34	0,00
2	1,30	6,14	1,75
3	1,50	5,84	4,50
4	3,00	1,70	3,70

Para as questões 22, 23 e 24, leia o texto abaixo e observe a figura

Escavou-se um furo (buraco) em um terreno, retirando-se 1670 g de solo. Logo em seguida preencheu-se este furo com 1100 g de uma areia seca com peso específico aparente de $13,3 \text{ kN/m}^3$. Sabendo-se que de uma parcela do solo retirado do buraco determinou-se a umidade do terreno em 10% e a densidade relativa dos grãos em 2,5. Nota: considerar a gravidade de 10 m/s^2 .



22. A alternativa que representa o estado desse terreno é:



- a) 18,35 kN/m³
- b) 14,30 kN/m³
- c) 16,35 kN/m³
- d) 21,45 kN/m³
- e) 19,45 kN/m³

23. A alternativa que representa o valor do índice de vazios desse terreno é:

- a) 0,65
- b) 0,26
- c) 0,51
- d) 0,41
- e) 0,36

24. A alternativa que representa o valor do grau de saturação deste terreno é:

- a) 49,44 %
- b) 59,44 %
- c) 53,53 %
- d) 69,44 %
- e) 63,53 %

25. A construção de um aterro consumirá um volume de 400.000 m³ de solo de empréstimo com um índice de vazios após a compactação de 0,70. Há cinco jazidas que podem ser utilizadas com as seguintes características:

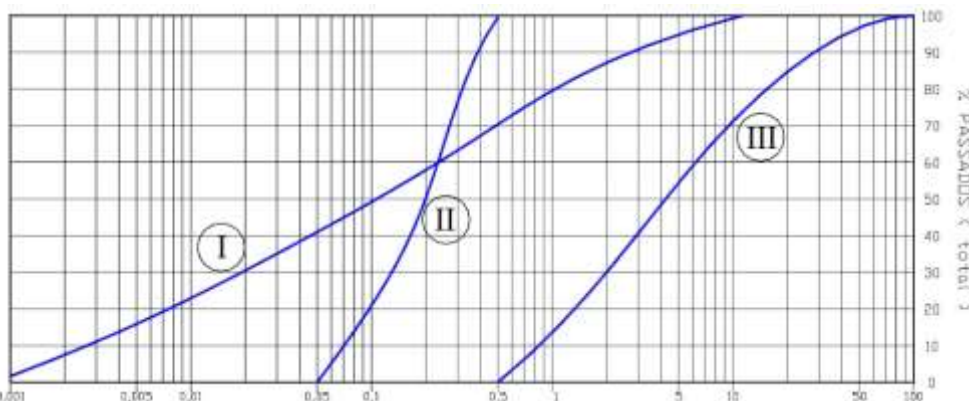
JAZIDA	DISTÂNCIA (km)	Índice de vazios
Barro Vermelho	3	1,6
Araras	5	0,78
Pitombeira	4	1,1
Espinheiro	3	0,9
Lagoa Nova	4	1,2

Admitindo-se que o preço do transporte do material de m³/km seja igual, qual a jazida economicamente mais favorável?

- a) Araras
- b) Lagoa Nova
- c) Pitombeira
- d) Espinheiro
- e) Barro Vermelho

26. Analisando a granulometria abaixo da curva I (um), assinale a alternativa que contém, respectivamente, as porcentagens aproximadas das frações que compõem pedregulhos, areia, silte e argila, obedecendo a escala da ABNT (NBR 6502-Rochas e Solos).

CURVA GRANULOMÉTRICA



- a) 13 %; 36
- b) 13 %; 43



- c) 20 %; 43 %; 36 %; 15 %;
- d) 20 %; 43 %; 36 %; 15 %;
- e) 8 %; 43 %; 26 %; 0 %;

27. Um aterro de areia fofa, não-compactada, tem 3,0 m de profundidade e compacidade relativa de 40%. Ensaio de laboratório indicam que os índices de vazios mínimo e máximo da areia são 0,45 e 0,90, respectivamente. O peso específico relativo dos sólidos da areia é de 2,65. Esse aterro de 3,0 m vai ser agora compactado com uma compacidade relativa de 70%.

Assinale a alternativa correta, para a diminuição da altura (Δh) com essa nova compacidade.

- a) 13,4 cm
- b) 16,5 cm
- c) 25,0 cm
- d) 27,2 cm
- e) 23,3 cm

28. Um solo com peso específico dos grãos de 27,2 kN/m³ compactado em laboratório tem, a partir de sua curva de compactação, peso específico aparente seco máximo de 17,45 kN/m³ e o teor de umidade ótimo de 15%. Sabendo que em campo tal solo foi compactado com grau de compactação de 96% e teor de umidade 2% abaixo do teor ótimo, estime o grau de saturação do solo compactado em campo. Considerar o peso específico da água igual 10,00 kN/m³.

- a) 69,58 %
- b) 67,20 %
- c) 57,03 %
- d) 65,20 %
- e) 53,30 %

29. Uma camada de solo compressível tem 5,0 de espessura e seu índice de vazios inicial é 1,04. Ensaio de laboratório indicam que o índice de vazios final, após a construção um prédio, será de 0,98. Qual o provável recalque total desse prédio?

- a) 18,2 cm
- b) 16,8 cm
- c) 11,5 cm
- d) 14,7 cm
- e) 8,3 cm

30. Assinale a alternativa correta que apresenta as condições de adensamento.

- a) $OCR=1$ solo normalmente adensado– $NA/OCR>1$ solo pré-adensado– $PA/OCR<1$ solo em adensamento (parcialmente adensado);
- b) $OCR=1$ solo normalmente adensado– $NA/OCR<1$ solo pré-adensado– $PA/OCR>1$ solo em adensamento (parcialmente adensado);
- c) $OCR<1$ solo normalmente adensado– $NA/OCR>1$ solo pré-adensado– $PA/OCR<1$ solo em adensamento (parcialmente adensado);
- d) $OCR=1$ solo normalmente adensado– $NA/OCR>1$ solo pré-adensado– $PA/OCR>3$ solo em adensamento (parcialmente adensado);
- e) $OCR>1$ solo normalmente adensado– $NA/OCR>1$ solo pré-adensado– $PA/OCR>3$ solo em adensamento (parcialmente adensado).

31. O ensaio de resistência ao cisalhamento mais largamente utilizado e adequado para todos os tipos de solo é o chamado ensaio triaxial. Há várias possibilidades de ensaios com o equipamento triaxial, porém o ensaio no qual o corpo de prova está sujeito a uma pressão confinante especificada e então a diferença das tensões principais é aplicada imediatamente (rapidamente), sem permitir o escoamento da água no solo, é conhecido como ensaio:

- a) Adensado – drenado
- b) Adensado – não drenado
- c) Não adensado – drenado



- d) Não adensado – não drenado
- e) Não adensado – drenado parcialmente

32. Em um terreno arenoso, com peso específico natural de $17,0 \text{ kN/m}^3$, o nível d'água se encontra $3,0 \text{ m}$ abaixo de sua superfície. Sabendo-se que o ângulo de atrito interno do solo vale 37° ($\text{sen}(37^\circ) = 0,6$), a tensão efetiva horizontal a 10 m de profundidade vale:

- a) 60 kPa
- b) 45 kPa
- c) 40 kPa
- d) 85 kPa
- e) 100 kPa

33. Com base nestas afirmações sobre ADENSAMENTO.

- I. Pressão de pré-adensamento** é a máxima tensão efetiva vertical a que um solo já esteve submetido no ensaio de adensamento;
- II. Coeficiente de adensamento** é o coeficiente utilizado na teoria de adensamento, contendo as propriedades físicas de um solo que podem influenciar a velocidade de variação de seu volume. Esse coeficiente é igual ao quociente do coeficiente de permeabilidade pelo produto do coeficiente de compressibilidade volumétrica com o peso específico da água;
- III. Coeficiente de compressibilidade** é relação entre a variação do índice de vazios e o acréscimo de tensão que lhe é correspondente;
- IV. Coeficiente de compressibilidade volumétrica** é o coeficiente correspondente à redução do volume de uma camada de solo confinada lateralmente com relação ao volume inicial, sob o efeito da aplicação de um acréscimo unitário de tensão. É numericamente igual ao coeficiente de compressibilidade, dividido pelo índice de vazios inicial mais um;
- V. Adensamento inicial** é a redução progressiva do volume de uma massa de solo sob o efeito da aplicação dos esforços de compressão. Essa redução é devida, principalmente, à expulsão de água dos vazios do solo, acompanhada por uma transferência da pressão suportada pela água intersticial para o esqueleto sólido;
- VI. Adensamento primário** é a redução progressiva do volume de uma massa de solo sob o efeito da aplicação de esforços de compressão. Essa redução é devida ao ajustamento da estrutura interna da massa de solo, depois que todo esforço de compressão tenha sido transferido da água intersticial para o esqueleto sólido;

Assinale a alternativa que indica os itens verdadeiros:

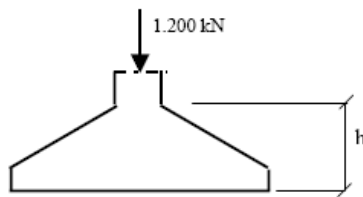
- a) I, II e III;
- b) I, II, III e IV
- c) V e VI
- d) I, II, III, IV, V e VI
- e) III, IV e VI

34. Um dos aspectos de maior interesse para a Engenharia Geotécnica é a determinação das deformações (recalques) provocadas por carregamentos verticais na superfície do terreno. Essas deformações podem ser avaliadas por intermédio de ensaios de laboratório. Com relação aos ensaios para a determinação da deformabilidade dos solos, tem-se que o:

- a) Tempo do ensaio edométrico em argilas saturadas é relativamente curto.
- b) Carregamento do ensaio edométrico é feito todo de uma vez só, registrando as deformações a cada 10 minutos.
- c) Ensaio de compressão edométrica é realizado dentro de um molde que permite a deformação apenas na direção perpendicular ao carregamento aplicado.
- d) Ensaio de compressão axial consiste na moldagem de um corpo de prova em forma de cubo e no posterior carregamento por uma carga axial.
- e) Ensaio passa a ser o de compressão triaxial, caso o corpo de prova a ser ensaiado por compressão axial seja submetido a uma tensão de confinamento.

35. A sapata da figura de base quadrada deve ser projetada como uma sapata rígida para suportar uma carga vertical centrada de um pilar quadrado de lado igual a 20 cm :





Considerando-se que o peso próprio da sapata já está incluído nessa carga vertical e que a pressão admissível do solo é de $3,0 \text{ kgf/cm}^2$, as menores dimensões dessa sapata rígida devem ser as seguintes:

- a) base $1,5\text{m} \times 1,5\text{m}$ e altura $h \geq 0,3\text{m}$.
- b) base $2\text{m} \times 2\text{m}$ e altura $h \geq 0,6\text{m}$.
- c) base $2\text{m} \times 2\text{m}$ e altura $h \geq 0,3\text{m}$.
- d) base $3\text{m} \times 3\text{m}$ e altura $h \geq 0,6\text{m}$.
- e) base $3\text{m} \times 3\text{m}$ e altura $h \geq 0,9\text{m}$.

36. No que se refere à organização da educação nacional, a LDB nº 9.394/96 estabelece que:

- I. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão, em regime de colaboração, os respectivos sistemas de ensino;
- II. A União incumbir-se-á de elaborar o Plano Nacional de Educação, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios; organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais do sistema federal de ensino e os dos Territórios; prestar assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios para o desenvolvimento de seus sistemas de ensino e o atendimento prioritário à escolaridade obrigatória, exercendo sua função redistributiva e supletiva; estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum;
- III. Os estabelecimentos de ensino, respeitadas as normas comuns e as do seu sistema de ensino, terão a incumbência de elaborar e executar sua proposta pedagógica; administrar seu pessoal e seus recursos materiais e financeiros; assegurar o cumprimento dos dias letivos e horas-aula estabelecidas; velar pelo cumprimento do plano de trabalho de cada docente; prover meios para a recuperação dos alunos de menor rendimento; articular-se com as famílias e a comunidade, criando processos de integração da sociedade com a escola; informar pai e mãe, conviventes ou não com seus filhos, e, se for o caso, os responsáveis legais, sobre a frequência e rendimento dos alunos, bem como sobre a execução da proposta pedagógica da escola;
- IV. Os sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com as suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios: participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola; participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes.

Nesse sentido, podemos afirmar que:

- a) Todas as alternativas são verdadeiras.
- b) As alternativas I, II e III são verdadeiras.
- c) As alternativas II e III são verdadeiras.
- d) As alternativas I e IV são verdadeiras.
- e) As alternativas II, III e IV são verdadeiras.

37. Compreendendo que a gestão do trabalho escolar como processo que vem se consolidando como resultante das lutas dos educadores brasileiros em busca da consolidação de um modelo de escola pautado nos princípios democráticos, é possível afirmar que:

- I. Apesar da discussão da gestão democrática tomar assento, de forma sistematizada na educação brasileira, a partir da inserção do princípio constitucional na Constituição Federal de 1988 e da LDB 9.394/96, tal discussão vem materializar, na forma da lei, os processos de luta que nascem nos idos dos anos 30 do século passado;
- II. O movimento de redefinição das práticas administrativas no interior das escolas é um processo inerente ao próprio movimento de redefinição da sociedade que, partindo de um modelo de escola tradicional, se redefine em busca de práticas que superem as relações de trabalho horizontalizadas e rigidamente marcadas;

-
- III. A concepção de gestão vai além da ideia de administração escolar, mas não a substitui, visto que atribui aos gestores a responsabilidade pela condução dos processos administrativos e pedagógicos na escola;
- IV. O Projeto Político Pedagógico da escola nasce dos interesses da comunidade escolar em materializar o processo de gestão democrática nas organizações escolares, em busca de uma ação conjunta e partilhada, pensando a escola na sua totalidade, definindo coletivamente as necessidades e delegando ao gestor administrativo a responsabilidade pelo encaminhamento da decisão final, visto ser o representante legal das instâncias colegiadas na/da escola.

Com base nas afirmações, pode-se afirmar que:

- a) Apenas a alternativa I é verdadeira.
- b) As alternativas II e III são verdadeiras.
- c) Apenas a alternativa III é falsa.
- d) As alternativas I e IV são verdadeiras.
- e) As alternativas III e IV são falsas.
38. A compreensão do Currículo como espaço de legitimação do pensar dos diferentes atores sociais, tem tomado, ao longo da história, diferentes configurações a partir das teorias do currículo. Assim, o currículo é percebido como campo em construção e território contestado. Acerca do currículo, pode-se afirmar que:
- I. A relação entre contexto socioeconômico e político, educação e currículo oficial evidencia-se em todos os períodos da história da educação brasileira, à medida que as políticas educacionais e os currículos oficiais, são fruto das relações mais amplas que ocorrem na sociedade, ou seja, os currículos oficiais foram adequados aos contextos, especialmente na garantia dos interesses dominantes, atendendo às necessidades econômicas e políticas, na medida do desenvolvimento da sociedade;
- II. Com base nas teorias tradicionais, a escola fora pensada como uma fábrica sendo seu foco identificar os objetivos da educação, formar o trabalhador especializado e proporcionar uma educação geral e acadêmica a população. Nesse momento, escola e currículo foram utilizados por forças políticas, econômicas e culturais, objetivando envolver a educação das massas e assim garantir a disseminação da ideologia dominante;
- III. As teorias pós-críticas evidenciam as discussões do currículo multiculturalista, com destaque para a diversidade das formas culturais do mundo contemporâneo, onde nenhuma cultura pode ser julgada não superior a outra, validando o movimento de contraposição ao currículo universitário clássico, que privilegiava a cultura branca, masculina, europeia e heterossexual, ou seja, a cultura socialmente dominante;
- IV. As teorias críticas e pós-críticas surgem com a reconfiguração dos cenários sociais, bem como com a necessidade de interrogar o caráter de neutralidade da educação escolar e do currículo e questionar a mera transmissão de saberes elaborados por um determinado grupo.

Sobre as alternativas, é certo afirmar que:

- a) Todas as alternativas são falsas.
- b) Apenas a alternativa II é falsa.
- c) Apenas a alternativa IV é verdadeira.
- d) Todas as alternativas são verdadeiras.
- e) Apenas a alternativa III é verdadeira.
39. Os estudiosos da educação, como Libâneo (2008), concordam em classificar as tendências pedagógicas em dois grupos: as de cunho liberal e as de cunho progressista. Nesse sentido, é correto afirmar que:
- I. Na Tendência Pedagógica Liberal Tradicional, a didática é uma disciplina normativa, que regulamenta o ensino a partir de regras e princípios. A atividade de ensinar é centrada no professor, e os alunos “gravam” a matéria a partir das aulas expositivas e repetição de exercícios.
- II. A Tendência Pedagógica Progressista Libertadora, pautada nas ideias de Freire, propõe que a atividade escolar seja centrada na discussão de temas sociais e políticos, baseados na realidade social dos sujeitos inseridos no processo de ensino-aprendizagem. Professor e alunos analisam problemas e realidades do meio socioeconômico e cultural da comunidade local, visando à ação coletiva para a resolução dessas problemáticas a partir dos temas geradores.
- III. A Tendência Pedagógica Liberal Tecnicista se desenvolveu no Brasil na década de 1950, ganhando maior autonomia a partir dos anos de 1960. Ela é inspirada na teoria montessoriana de aprendizagem, sendo imposta as escolas pelos organismos oficiais conforme a orientação política do regime militar vigente. O professor é um administrador e executor do planejamento, tendo como focos a técnica instrumental e o uso de manuais de instrução.



IV. A Tendência Pedagógica Progressista Crítico-Social dos Conteúdos parte dos interesses majoritários da sociedade, atribuindo à instrução e ao ensino o papel de proporcionar aos alunos o domínio de conteúdos científicos, os métodos de estudo e habilidade e hábitos de raciocínio científico, de maneira que possibilite a formação da consciência crítica face à realidade social, tendo o professor como modelador desse processo de ensino e aprendizagem.

Com base nas alternativas, podemos afirmar que:

- a) Apenas as alternativas I e III são verdadeiras.
- b) Apenas as alternativas II e IV são verdadeiras.
- c) Apenas as alternativas I e IV são falsas.
- d) Apenas as alternativas II e III são falsas.
- e) Apenas as alternativas III e IV são falsas.

40. A educação especial, como modalidade de ensino transversal a todos os níveis e etapas, é parte integrante da educação pedagógica regular e dentro de uma proposta de gestão escolar democrática, deve ser prevista no Projeto Político Pedagógico da unidade escolar, respeitando as especificidades a ela atribuídas. Nesse sentido, pode-se afirmar que é verdadeira a alternativa:

- a) Os processos de inclusão, a partir do que está posto na legislação brasileira e mais especificamente no Parecer CNE/CB 7/2010, que legitima as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica, defendem que, dentre outras questões, sejam observadas as orientações de pleno acesso e efetiva participação dos estudantes no ensino regular, a oferta do atendimento educacional especializado, bem como a formação de professores para o AEE e para o desenvolvimento de práticas educacionais inclusivas.
- b) No sentido de atender ao imperativo da educação como direito de todos, a sociedade brasileira e seus sistemas escolares têm-se mobilizado no tocante ao atendimento a todas as demandas próprias dessa oferta de ensino, primando pelo atendimento aos sujeitos professores e alunos dessa modalidade de ensino. Assim dizendo, no território nacional temos uma concepção de escola efetivamente inclusiva.
- c) A materialização de uma sociedade e de uma escola inclusiva se reafirma pela declaração do direito e respeito a pessoa humana, corporificada nas políticas e práticas educacionais.
- d) O Projeto de Lei nº 8035/2010, que cria o Plano Nacional de Educação (PNE 2011-2020), traz um novo desafio aos sistemas de ensino quando em sua meta 4: propõe “Universalizar, para a população de 4 a 17 anos, o atendimento escolar aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superlotação na rede regular de ensino”, sendo responsabilidade tão somente dos entes federados tal oferta.
- e) Apesar dos esforços empreendidos pela legislação brasileira no sentido de solidificar sistemas educacionais comprometidos com o processo de inclusão nas escolas da rede regular de ensino, percebe-se tal proposição como algo que jamais se consolidará em nossa sociedade, haja vista seu alicerce nas bases das relações autoritárias, marcada por preconceitos, divisão e segregação daqueles que não estão preparados para o mundo do trabalho. Nesse sentido, qualquer proposta que se contraponha ao movimento “natural” da sociedade e seus condicionantes está fadada ao fracasso.

41. Em setembro de 2012, a Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação aprovou a Resolução nº 06 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. De acordo com essa Resolução, podemos afirmar que:

- I. A Educação Profissional e Tecnológica abrange os cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional; educação profissional técnica de nível médio; educação profissional tecnológica, de graduação e de pós-graduação;
- II. A Educação Profissional Técnica de Nível Médio é desenvolvida nas formas articulada e subsequente ao Ensino Médio, em que a primeira é apenas na forma integrada a essa etapa da Educação Básica;
- III. A Educação Profissional Técnica de Nível Médio articula-se com o Ensino Médio e suas diferentes modalidades de ensino, incluindo a Educação de Jovens e Adultos, e com as dimensões do trabalho, da tecnologia, da ciência e da cultura;
- IV. Os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio têm por finalidade proporcionar aos estudantes conhecimentos, saberes e competências profissionais necessários ao exercício profissional e da cidadania, com base nos fundamentos científico-tecnológicos, sócio-históricos e culturais.

Com base nas assertivas, é correto dizer que:

- a) Apenas as alternativas II, III e IV são verdadeiras.



- b) Apenas as alternativas I, II e IV são verdadeiras.
- c) Apenas as alternativas I, III e IV são verdadeiras.
- d) Apenas as alternativas I, II e III são verdadeiras.
- e) Todas as alternativas são verdadeiras.

42. Atentando para o fato de que a gestão resulta de um novo entendimento a respeito da condução dos destinos das organizações, considerando o todo em relação as suas partes e destas entre si, promovendo assim maior efetividade na coordenação dos processos, afinados com as diretrizes e políticas educacionais públicas, podemos afirmar que:

- I. Em se tratando do Projeto Político Pedagógico (PPP) e seu imbricamento na relação com a gestão escolar, por razões pedagógicas e técnico-administrativas, reforçam-se hoje a necessidade e o desafio de cada escola construir seu projeto e administrá-lo, visto ser uma tarefa fácil, já que é um trabalho distribuído entre os vários segmentos da escola, dado o fato de ser um documento importante para a instituição;
- II. Quando se pensa que os pressupostos basilares da administração não podem ser substituídos pelos pressupostos da gestão, tal afirmação se sustenta dado o fato de que os processos de racionalização, com ênfase na burocratização e na tecnocracia, têm sido os responsáveis pela eficiência e a eficácia esperada pelo sistema educacional brasileiro;
- III. O movimento de democratização das relações de trabalho nas organizações escolares rediscute o papel dos diferentes profissionais nas escolas, percebendo aqueles que, outrora subalternos, que aceitavam, humilhados, ser alijados do processo de discussão pedagógica, na contemporaneidade, pensam seu mundo e vão construindo-se cotidianamente;
- IV. A organização e gestão da escola visa à promoção do envolvimento das pessoas no trabalho, por meio da participação consciente, da avaliação do acompanhamento dessa participação, no sentido de estabelecer relações de trabalho que possibilitem a efetivação do trabalho na escola e na sala de aula;
- V. Analisando as relações construídas sob as bases do modo de produção capitalista, percebe-se que há uma impossibilidade estrutural de se construírem relações de trabalho democráticas nas organizações escolares, pois isto estaria em contraposição ao que historicamente tem se cristalizado como modelo socialmente válido, basta a escola adaptar-se à esse modo de produção capitalista.

Está(ão) correta(s):

- a) Apenas a alternativa I.
- b) As alternativas I, III e IV.
- c) Apenas a alternativa V.
- d) As alternativas III e IV.
- e) Apenas a alternativa II.

43. No que se refere à organização curricular e à duração dos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, é correto afirmar que:

- a) A estruturação dos cursos é orientada pela concepção do eixo tecnológico, considerando a matriz tecnológica; o núcleo politécnico comum correspondente a cada eixo tecnológico em que se situa o curso; os conhecimentos e as habilidades nas áreas de linguagens e códigos, ciências humanas, matemática e ciências da natureza vinculados à Educação Básica; a pertinência, a coerência, a coesão e a consistência de conteúdos articulados ao mundo do trabalho; e a atualização permanente dos cursos e currículos.
- b) Os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma articulada, têm cargas horárias totais de, no máximo, 3.000, 3.100 ou 3.200 horas.
- c) A prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pelo mercado de trabalho como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente.
- d) O currículo, apresentado no plano de curso e com base no princípio do pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, é prerrogativa e responsabilidade da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica.
- e) Os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, na forma articulada integrada com o Ensino Médio na modalidade Educação de Jovens e Adultos, têm carga horária mínima de 2.000 horas, devendo assegurar, cumulativamente, o mínimo de 1.000 horas para a formação no Ensino Médio, acrescidas 1.000 horas destinadas à formação profissional do técnico de nível médio.

44. Em se tratando do planejamento e da avaliação como ações inerentes à prática docente, podemos afirmar que:



-
- I. Os estudos das estruturas macro e suas relações com as estruturas micro nos levam à análise da avaliação como instrumento para exercício do poder. Desse modo, as relações de poder materializadas desde as práticas sociais mais elementares perpetuam nas práticas escolares e nas suas propostas avaliativas. Desse modo, perde o sentido falar-se em avaliação numa perspectiva mais democrática, visto que nada mais é do que um processo de seleção e classificação dos sujeitos e de suas aprendizagens;
 - II. Planejar, na perspectiva contemporânea, constitui-se momento de reflexão sobre o processo de ensino, enquanto que a avaliação nesse processo responde pela verificação das aprendizagens;
 - III. Dada a dinâmica da prática docente e dos interesses e necessidades dos estudantes, insistir no planejamento é buscar prisões, impedir a inspiração, esquecer-se das pessoas. Dado o fato dos professores já dominarem a ação do planejamento, pode-se dizer que o planejamento tira a liberdade porque constrange a ir por ele sem deixar outros caminhos;
 - IV. A avaliação tem sido discutida na perspectiva de se constituir como processo contínuo de análise do processo de ensino aprendizagem, possibilitando a revisão do processo e replanejamento das várias etapas do processo do trabalho docente.

Sobre as alternativas, podemos afirmar que:

- a) Todas são falsas.
- b) Todas são verdadeiras.
- c) Apenas a alternativa I é verdadeira.
- d) As alternativas I e IV são verdadeiras.
- e) Apenas a alternativa IV é verdadeira.

45. A Lei nº 11.645/2008 altera a Lei nº 9.394/96, modificada pela Lei nº 10.639/2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir, no currículo oficial da rede de ensino, a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Com base nessa legislação, podemos afirmar que:

- I. Nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, torna-se obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena para as escolas públicas, ficando facultado para as escolas privadas;
- II. O conteúdo programático a que se refere esta Lei incluirá os diversos aspectos da história e da cultura que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil;
- III. Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no currículo escolar, apenas nas áreas de educação artística, de literatura e da história brasileira.

Dessa forma, podemos afirmar que:

- a) Todas as alternativas são verdadeiras.
- b) Todas as alternativas são falsas.
- c) Apenas as alternativas I e II são falsas.
- d) Apenas as alternativas II e III são falsas.
- e) Apenas as alternativas I e III são falsas.

46. Frigotto (2010), discutindo acerca das formas que assume o trabalho no capitalismo, discute a dupla face do trabalho, seja em sua dimensão criadora da vida humana (dimensão ontológica), ou o trabalho assalariado. Acerca das questões pertinentes ao trabalho e sua relação com a educação, podemos afirmar que:

- I. O trabalho, em seu sentido de produção de bens úteis, materiais e simbólicos ou criador de valores de uso, é condição constitutiva da vida dos seres humanos em relação aos outros;
- II. A concepção de trabalho como princípio educativo carrega em seu bojo o conceito ontológico de propriedade: o direito de o ser humano, em relação e acordo solidário com os demais, apropriar-se, transformar, criar e recriar, mediado pelo conhecimento, ciência e tecnologia;
- III. Nas sociedades alicerçadas no modo de produção capitalista, a produção exige intercâmbio de relações, mercadorias e dinheiro, mas sua diferença específica é a compra e venda da força de trabalho. O trabalhador vende e o capitalista compra a força de trabalho do trabalhador. Daí ser o trabalho o sustentáculo do capital, estando a ele submetido e por ele regulado, não cabendo contestação de tal modelo;
- IV. Quando se pensa em uma educação que responda aos anseios da sociedade contemporânea, faz-se necessário tratar de combater o ideário e os valores neoliberais e de prosseguir lutando para construir



sociedades fundadas nos valores e princípios da igualdade, da solidariedade e da generosidade humana, colocando a ciência e a técnica e os processos educacionais a serviço da dilatação da vida para todos os seres humanos.

Com base nas asserções, está(ão) correta(s) a(s) alternativa(s):

- a) Apenas a alternativa II.
- b) As alternativas I, II e III.
- c) As alternativas I e IV.
- d) As alternativas I, II e IV.
- e) Todas as alternativas.

47. O papel da didática na formação de professores tem possibilitado grandes reflexões sobre o processo de ensino-aprendizagem. O objeto de estudo da didática é o processo de ensino-aprendizagem, pautado no princípio da multidimensionalidade (CANDAU, 2005), a partir das dimensões humana, técnica e político-social. Nesse sentido, podemos afirmar que:

- I. Ensino-aprendizagem é um processo que está sempre presente no relacionamento humano. Na dimensão humanista, a relação interpessoal é o centro do processo, envolvendo os aspectos afetivos na interação em sala de aula, não podendo ser ignorada;
- II. Em relação à dimensão técnica, o processo de ensino-aprendizagem se dá de forma intencional, sistemática e planejada. A ênfase é dada nas técnicas de ensino e nos manuais de instrução, garantido a aprendizagem dos alunos, sem articulação com os demais aspectos que permeiam a prática docente;
- III. A dimensão político-social perpassa todo o processo de ensino-aprendizagem, pois trata de pessoas concretas que têm uma posição de classe definida na organização social em que vivem, percebendo que o contexto social faz parte de toda prática pedagógica;
- IV. A didática busca superar a fragmentação da visão reducionista da relação entre as diferentes dimensões, propondo uma articulação entre elas e o processo de ensino-aprendizagem.

Dessa forma, é correto dizer que:

- a) Apenas as alternativas I e IV são falsas.
- b) Apenas a alternativa IV é falsa.
- c) Apenas as alternativas I e III são falsas.
- d) Apenas a alternativa II é falsa.
- e) Todas as alternativas são falsas.

48. No que se refere à Educação Básica, a LDB n° 9.394/96 define que:

- I. A Educação Básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não-seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar, em que o calendário escolar deverá adequar-se às peculiaridades locais, inclusive climáticas e econômicas, a critério do respectivo sistema de ensino, reduzindo o número de horas letivas previsto nesta Lei;
- II. A Educação Básica, nos níveis fundamental e médio, terá a carga horária mínima anual de oitocentas horas, distribuídas por um mínimo de cento e oitenta dias de efetivo trabalho escolar, excluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver;
- III. Os currículos da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos;
- IV. Na oferta de Educação Básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente nos conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural; na organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas; na adequação à natureza do trabalho na zona rural.

Estão corretas as afirmativas:

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



- d) III e IV.
- e) I e III.

49. Buscando uma leitura do trabalho nas sociedades apontadas no modo de produção capitalista, suas múltiplas faces e dimensões, pode-se afirmar que:

- I. Mesmo compreendendo que o capital não pode subordinar a ciência, a tecnologia, o trabalho e os processos educacionais e se constituir na medida da vida, visto que é o ser humano o centro e a medida de tudo, tal asserção não se sustenta na contemporaneidade se pensarmos o trabalho a partir de sua dimensão de exploração, onde, na maior parte das vezes, se dá em condições de um trabalho repetitivo, vigiado e mal remunerado, o que anula qualquer entendimento contrário à ideia de trabalho nas sociedades capitalistas;
- II. Como criador da vida humana, o trabalho transforma os bens da natureza ou os produz para responder, antes de tudo, às suas múltiplas necessidades. Logo, constitui-se imprescindível ao homem desde sempre;
- III. O trabalho como princípio educativo vincula-se à forma de ser dos seres humanos, pois somos parte da natureza e dependemos dela para reproduzir a nossa vida. E é pela ação vital do trabalho que os seres humanos transformam a natureza em meios de vida. Se essa é uma condição imperativa, socializar o princípio do trabalho como produtor de valores de uso, para manter e reproduzir a vida, é crucial e “educativo”;
- IV. Nas discussões sobre o trabalho no capitalismo, não tomam assento as questões acerca do trabalho como princípio educativo, dado seu caráter alienador e mutilador da vida dos trabalhadores, visto ser o processo de trabalho dominado e modelado pela acumulação e expansão do capital e para a criação de um lucro.

Não são verdadeiras, as afirmativas:

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

50. São princípios da Educação Profissional Técnica de Nível Médio:

- I. Relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante;
- II. Trabalho assumido princípio do modo de produção capitalista, com enfoque no mercado e com base na proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular;
- III. Articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da segregação entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa como princípio pedagógico;
- IV. Reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades, considerando, entre outras, as pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades, as pessoas em regime de acolhimento ou internação e em regime de privação de liberdade;
- V. Reconhecimento das identidades de gênero e étnico-raciais, assim como dos povos indígenas, quilombolas e população do campo;
- VI. Identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais.

Estão corretas as afirmativas:

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



RASCUNHO

