

# CONCURSO PÚBLICO

## PREFEITURA DE NOVA FRIBURGO

DATA: 07/10/2007 - DOMINGO / MANHÃ

CARGO:

D26 - Geólogo

GABARITO

A

ATENÇÃO

O **Caderno de Questões** contém 40 questões de múltipla-escolha, cada uma com 5 opções (A, B, C, D e E).

**CONFIRA O GABARITO DO SEU CADERNO DE QUESTÕES COM O CARTÃO DE RESPOSTA**

1. Ao receber o material, verifique no **Cartão de Respostas** seu nome, número de inscrição, data de nascimento, cargo e **Gabarito**. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
2. A prova objetiva terá duração de 4 horas, incluídos neste tempo o preenchimento do **Cartão de Respostas**.
3. Leia atentamente cada questão e assinale no **Cartão de Respostas** a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão de Respostas** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição de **Cartão de Respostas**, por erro do candidato.
4. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:
  - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
  - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
  - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas, com falta de nitidez, com mais de uma opção assinalada e as emendadas, rasuradas ou com marcação incorreta.
5. O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida solicite a presença do coordenador local.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 60 minutos contados do seu efetivo início, **sem levar o Caderno de Questões**.
7. O candidato só poderá levar o próprio **Caderno de Questões** faltando uma hora para o término do horário da prova, conforme Edital do Concurso.
8. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação durante a prova no **Caderno de Questões**.
9. Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
10. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas**.
11. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o **Cartão de Respostas**. Não esqueça o documento de identidade e seus demais pertences.
12. O **Gabarito Oficial da Prova Objetiva** será afixado no Posto de Atendimento e disponibilizado no site [www.concursofec.uff.br](http://www.concursofec.uff.br), na data estabelecida no Cronograma Previsto.

# LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

## EM DEFESA DA CLASSE MÉDIA

Existem centenas de teorias políticas escritas pelos mais variados cientistas políticos que têm defendido a tomada do poder por um grupo de pessoas inteligentes, éticas e compromissadas com o bem comum.

A lista de teorias é longa, desde o filósofo Rei de Platão, até os Socialistas Fabianos, os Sociais Democratas com sua elite de tecnocratas, até os escritos de Gramsci e seus intelectuais orgânicos e engajados. Serra, no seu primeiro discurso de campanha em 2002, disse que havia escolhido as 100 melhores cabeças do país para montar um programa de governo. Perdeu meu voto e de mais 2 milhões de eleitores da classe média que também acham que sabem pensar.

No mundo moderno de hoje, felizmente ou infelizmente, precisamos de muito mais do que uma elite de 100 ou 1.000 pessoas para mudar um país. Hoje, para um país dar certo, é necessária a participação de milhões de cidadãos atuantes, que se distinguem dos demais pela suas pequenas lideranças, pelas suas pequenas iniciativas, nas suas pequenas comunidades e pequenas empresas.

São normalmente aqueles que mostram o caminho não pelas suas idéias, mas pelos seus exemplos. Exemplos de sucesso, disciplina, persistência e determinação. São aqueles que chamamos de classe média: os gerentes, os supervisores, os administradores, os pequenos e médios empresários, os juizes, os advogados, os médicos, os funcionários públicos, os profissionais liberais e os professores universitários, entre outros.

É a classe média que gera emprego, que cria valor, razão pela qual é sempre mais tributada pela classe dominante. Normalmente, a classe média representa 10% da população, e, se incentivarmos cada membro da classe média a criar 10 empregos, teremos pela primeira vez no Brasil o pleno emprego.

Poderia a classe média gerar empresas e nove por cada membro? Na realidade é o que já fazem: a maioria das pequenas e médias empresas são abertas por pessoas da classe média, ou por ex-funcionários que aprenderam com alguém da classe média. Em Bento Gonçalves, uma das melhores cidades para se viver no Brasil, existe uma empresa para cada 10 habitantes da cidade.

Se um incentivar cada empresa média a contratar 12 funcionários, em vez de 10, sabem o que iria acontecer? Os salários não parariam de subir, porque não daria para contratar 120% da população. Cada pequeno empresário teria de tentar roubar o funcionário do outro, oferecendo um salário maior. Que beleza! Porém, não são os intelectuais nem os professores nas faculdades que ensinam os segredos do sucesso na vida. Quem ensina é a classe média, aos seus 10 a 50 funcionários, muitos dos quais acabam montando negócios concorrentes. Pobre não aprende de rico nem de intelectual. Pobre emula a classe mais próxima, a classe média, aquela que ainda lembra como era ser pobre, e conseguiu sair dela criando valor.

Só que no Brasil ninguém defende a classe média, muito menos seus valores e sua postura política. Os ricos são naturalmente de direita, são conservadores, querem manter o "status quo". A classe média não é de direita nem de esquerda. É de centro e liberal. São os profissionais liberais, por excelência, que acreditam na autonomia, na responsabilidade pessoal e social, na poupança para a velhice, nos valores familiares, no imposto sobre herança. Mas o liberalismo é a ideologia mais atacada no Brasil, pela direita e pela esquerda. A direita vê na classe média uma ameaça; a esquerda vê nela a burguesia a ser destruída.

Que eu saiba, nenhum jornal brasileiro defende a ideologia da classe média, justamente seus leitores. Não há um jornal liberal que defenda os valores típicos da classe média. Por isso, a classe média está deixando de renovar suas assinaturas de jornais e revistas, onde o editorial normalmente defende os valores da direita, o resto do jornal

defende os valores da esquerda.

A circulação de jornais e revistas tem caído quase 20% nestes últimos anos, justamente porque a classe média cansou de comprar jornais que não defendem os seus pontos de vista, somente os daqueles que querem a sua destruição.

O primeiro jornal diário a ser criado por pessoas de classe média, que defendam os valores da classe média, terá todos os anúncios e circulação que desejar, sem precisar de anúncios do governo, empréstimos do BNDES, nem viver na corda bamba, fazendo editoriais para não criticar demais o governo.

(KANITZ, Stephen. IN [www.kanitz.com.br](http://www.kanitz.com.br) / ARTIGO INÉDITO, acessado em 06 de agosto de 2007.)

1. Com relação ao binômio "teoria X prática", o autor postula que a teoria, utilizada para uma melhora no sistema de desenvolvimento nacional:

- A) mostra-se menos relevante que a prática, sobretudo se levada a cabo pelos trabalhadores menos favorecidos;
- B) possui grau de importância elevado, pois embasa ideologicamente os atos de seus cidadãos;
- C) assume grau de relevância, se colocada em prática por pessoas socialmente atuantes;
- D) incentiva a criação de práticas saudáveis, visto que gera empregos;
- E) ensina à classe média algumas formas de vida, como a sobrevivência em um mundo competitivo.

2. No quarto parágrafo, o autor repete uma mesma seqüência: "São normalmente aqueles que mostram o caminho" e "São aqueles que chamamos de classe média". Tal repetição funciona textualmente como recurso:

- A) literário e descritivo;
- B) narrativo e argumentativo;
- C) vicioso e estilístico;
- D) pejorativo e valorativo;
- E) estilístico e enfático.

3. No primeiro parágrafo, o autor expõe uma TESE, comumente defendida por cientistas políticos de renome. Com relação a essa tese, o autor assume, no decorrer de seu texto, posição:

- A) contrária;
- B) similar;
- C) coerente;
- D) parcial;
- E) imparcial.

4. No segmento "Poderia a classe média gerar empresas e nove, por cada membro? Na realidade é o que já FAZEM", a flexão do verbo em destaque se justifica pela mesma regra gramatical utilizada na alternativa:

- A) O segmento social trabalhador luta por uma vida mais digna.
- B) A comunidade trabalhava: lutavam por um mundo melhor.
- C) Vossa Senhoria é mal-educado.
- D) Agente, por nosso trabalho, é elogiada o tempo todo.
- E) Faz tempo que não falamos disso.

5. No fragmento "É a classe média que gera emprego, que cria valor (1), razão pela qual é sempre mais tributada pela classe dominante (2)", os constituintes numerados denotam:

- A) proporcionalidade (1) e explicitação (2);
- B) conformidade (1) e explicação (2);
- C) causa (1) e consequência (2);
- D) afirmação (1) e racionalidade (2);
- E) concessão (1) e tempo (2).

6. O articulista, após esclarecer a importância da atuação da classe média, chama a atenção para uma contradição que reside no fato de a classe dominante, em relação à classe média, não lhe aferir o devido prestígio. O trecho em que se infere esse ponto de vista é:

- A) “Por isso, a classe média está deixando de renovar suas assinaturas de jornais e revistas”.
- B) “São os profissionais liberais, por excelência, que acreditam na autonomia”.
- C) “A circulação de jornais e revistas tem caído quase 20% nestes últimos anos”.
- D) “Só que no Brasil ninguém defende a classe média, principalmente seus valores”.
- E) “Os ricos são naturalmente de direita, são conservadores, querem manter o 'status quo”.

7. No quarto parágrafo, o autor separa diversos substantivos por vírgula, discriminando diversas profissões. Esta seleção é utilizada para:

- A) explicitar as principais categorias profissionais que compõem o segmento social sob análise;
- B) restringir o número de profissionais que atuam verdadeiramente no segmento financeiro;
- C) valorizar os profissionais liberais por excelência, principalmente os professores;
- D) divulgar aqueles que geram emprego de forma desinteressada e são socialmente atuantes;
- E) propagar as profissões com maiores chances de pleno emprego no mercado financeiro atual.

8. No último parágrafo, o autor afirma que os jornais atuais vivem “na corda bamba”. Pelo texto, podemos deduzir que estes periódicos:

- A) dependem de subsídios governamentais, nem sempre garantidos;
- B) escrevem editoriais a favor do governo, mesmo que não concordem com ele;
- C) concordam com os fundamentos liberais, embora prefiram os de esquerda;
- D) defendem a classe média, ainda que contra os seus princípios;
- E) destroem qualquer movimento liberal advindo da classe média.

9. Os valores semânticos depreendidos dos termos em destaque nas sentenças “PELAS suas pequenas lideranças”, “mas PELOS seus exemplos” e “POR pessoas da classe média” são, respectivamente:

- A) explicação / meio / finalidade;
- B) causa / meio / agente;
- C) causa / modo / limite;
- D) referência / meio / companhia;
- E) instrumento / contraste / afirmação.

10. O termo “isso” no enunciado “Por isso, a classe média está deixando de renovar suas assinaturas de jornais e revistas” se refere, no texto, ao:

- A) fato de o liberalismo ser a ideologia mais atacada no Brasil;
- B) profissionalismo dos integrantes de diversas profissões;
- C) descontentamento dos leitores da classe média;
- D) conservadorismo da classe mais favorecida financeiramente;
- E) liberalismo da classe média sem apoio dos setores midiáticos.

11. Dos termos em destaque nos fragmentos abaixo, o que se apresenta com valor aditivo é:

- A) “PORÉM, não são os intelectuais nem os professores de faculdade que ensinam”.
- B) “Porém, não são os intelectuais NEM os professores de faculdade que ensinam”.
- C) “OU por ex-funcionários que aprenderam com alguém da classe média”.
- D) “Os salários não parariam de subir, PORQUE não daria para contratar 20% da população”.
- E) “aquela que ainda lembra COMO era ser pobre”.

12. Escreva (V) para asserção VERDADEIRA e (F) para asserção FALSA, levando-se em conta a correspondência entre as frases e a norma culta do idioma:

- ( ) Criar-se-á jornais para a classe média. / Jornais para a classe média serão criados.
- ( ) Poderíamos aceitar as críticas alheias. / Críticas alheias poderiam ser aceitas por nós.
- ( ) Eles assistiram a uma cerimônia na empresa. / Uma cerimônia na empresa foi assistida por eles.
- ( ) Os jornais obedecem as normas de editoração atual. / Normas de editoração atual são obedecidas pelos jornais.

A opção que corresponde à seqüência obtida, na ordem de cima para baixo, é:

- A) (F) (F) (V) (F);
- B) (V) (F) (V) (F);
- C) (V) (F) (F) (V);
- D) (F) (V) (F) (F);
- E) (V) (V) (F) (V).

13. Das alterações feitas na redação do trecho “O primeiro jornal diário a ser criado por pessoas de classe média, que defendam os valores da classe média, terá todos os anúncios e circulação que desejar, sem precisar de anúncios do governo”, aquela que mantém o sentido original e está gramaticalmente correta é:

- A) Quer-se editar um jornal da classe média que defendam, seus valores. Em decorrência, apresentará anúncios e circulação a seu critério, sem necessitar de subsídios advindos de propaganda governamental.
- B) Caso um jornal da classe média seja criado por indivíduos que pertençam a esse segmento, veiculará os anúncios e terá a circulação que desejar, dispensando anúncios governamentais.
- C) Um jornal de classe média, cuja a ideologia seja a do próprio segmento social, defenderá seus próprios interesses e, além disso, terá liberdade na veiculação de anúncios e em sua própria circulação, não carecendo mais do governo.
- D) O primeiro jornal diário a ser criado por pessoas da classe média vai preconizar, certamente seus valores, com os anúncios e a circulação que desejar, podendo dispensar propaganda governamental.
- E) À proporção que seja criado um jornal da classe média, os valores a ela, pertinentes, serão veiculados de forma adequada. Portanto, escolherá sem pressões seus anúncios e sua circulação, não necessitando mais de publicidade governamental.

14. Em “é necessária a participação de milhões de cidadãos atuantes”, respeitou-se a concordância solicitada pela norma culta do idioma. O mesmo ocorre nas frases da opção:

- A) É preciso paciência na leitura de artigos mais extensos / As funcionárias chegaram ao emprego todas molhadas pela chuva / Onde se encontra escondida a ideologia e os valores desta classe?;
- B) Há teorias que deixam a professora meia preocupada/ Ela é uma das classes que são atendidas pelo governo/ Ela é uma das classes que é atendida pelo governo.
- C) A elite pode melhorar o país? Vão melhorar a economia brasileira? / Não, hajam vistas as dificuldades encontradas / Feito os orçamentos, todos se retiraram.
- D) Haviam menos intelectuais engajados / Ultrapassadas as dificuldades, a classe média já apresenta seu valor / Nem um nem outro se manifestaram depois da leitura do artigo.
- E) É necessário tranquilidade / Eram anúncios o mais interessantes possível / Enviei-lhe em anexo os documentos de nossa empresa.

15. Ao dizer que “Pobre emula a classe mais próxima”, o autor está defendendo o ponto de vista de que pobre:

- A) imita a classe mais próxima;
- B) discute com a classe mais próxima;
- C) inveja a classe mais próxima;
- D) compete com a classe mais próxima;
- E) desdenha a classe mais próxima.

16. Das frases abaixo, a correta é:

- A) Os advogados mandaram ele entrar.
- B) O fato dele executar a tarefa não é inusitado.
- C) O juiz trouxe consigo os processos.
- D) Vim-te no consultório do médico.
- E) Estivemos aonde os comerciantes se reúnem.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

17. Na diferenciação de depósitos de rios meandantes dos entrelaçados, julgue o possível diagnóstico relacionado apenas ao depósito de rios entrelaçados:

- A) existe uma tendência à simplificação descritiva de rios entrelaçados, considerando que são sempre depósitos de rios altamente arenosos ou conglomeráticos;
- B) corpos arenosos intercalam-se com intervalos argilosos de planície de inundação relativamente espessos;
- C) depósitos residuais (*lags*) na base dos corpos;
- D) base plana abrupta e topo gradacional;
- E) ausência quase total de depósitos de transbordamento.

18. Existem diferentes formas de se fazer correlação estratigráfica. Sobre o assunto, a assertiva correta é:

- A) A forma litoestratigráfica correlaciona litologias semelhantes.
- B) Topos das formações são considerados linhas de tempo para a litoestratigrafia.
- C) A cronoestratigrafia correlaciona efetivamente as linhas de tempo de diferentes estratos.
- D) Em alguns casos, como nas bacias tipo *rifte* a correlação litoestratigráfica é diferente da cronoestratigráfica.
- E) A forma litoestratigráfica correlaciona litologias distintas.

19. Os turbiditos mais característicos apresentam a Seqüência de Bouma, e constituem espessos depósitos em bacias de margem ativa. A Seqüência de Bouma é formada da base para o topo por:

- (1) intervalo gradacional;
- (2) intervalo com laminação paralela;
- (3) intervalo com microlaminação cruzada;
- (4) intervalos pelíticos superiores.

- A) 2; 3; 4 e 1;
- B) 4; 3; 1 e 2;
- C) 4; 3; 2 e 1;
- D) 1; 2; 3 e 4;
- E) 2; 4; 3 e 1.

20. Muitos minerais podem cristalizar em uma areia após a sua deposição, mas somente alguns poucos estão disseminados e são abundantes como materiais de cimentação em sedimentos. Entre os que podem contribuir para a cimentação, mas muitas vezes não constituem cimento principal destaca-se:

- A) dolomita;
- B) quartzo;
- C) clorita;
- D) gipso;
- E) barita.

21. O leque aluvial do tipo torrencial pode ser dividido fundamentalmente em duas partes: apical e distal. Sobre o assunto, a característica inerente à porção distal é:

- A) transporte de material através de correntes entrelaçadas;
- B) conglomerados completamente desorganizados e com estratificação pobremente desenvolvida;
- C) localmente presença de ciclos marcados por quebras granulométricas e erosão basal (*scouring*);
- D) raras e delgadas separações de argila;
- E) superfície superior convexa; superfície inferior plana.

22. Em relação à fácies anfíbolito de rochas metamórficas, é correto afirmar que:

- A) a presença de estauroлита indica deficiência ferro, combinada com um alto teor em potássio;
- B) nas rochas do grau mais alto dentro da fácies anfíbolito, aparece a cianita em lugar da sillimanita;
- C) o par hornblenda-plagioclásio é, de fato, a associação estável crítica da fácies anfíbolito, embora naturalmente não esteja presente em todas as rochas desta fácies;
- D) o par diopsídio-epidoto e associação diopsídio-grossulária-calcita são características de rochas máficas;
- E) os feldspatos são constituintes estáveis, mas de fundamental importância em xistos pelíticos.

23. As texturas porfíricas em rochas ígneas originam-se de várias maneiras. Dentre os postulados abaixo, o único correto está na alternativa:

- A) O magma pode começar a cristalizar vagarosamente em profundidade.
- B) Há necessidade de invocar a alteração no ambiente de um magma que se cristaliza.
- C) Sempre ocorre por cristalização contínua sob pressão uniforme.
- D) Alteração metassomática em rochas ácidas dos constituintes mais precoces, em estágio inicial.
- E) O magma pode concluir seu processo de cristalização em grande profundidade.

24. De acordo com o esquema no conteúdo ou quantidade em sílica, as rochas ígneas são divididas em tipos ácido, intermediário, básico e ultrabásico. Dentre os grupos de rochas abaixo, a rocha que apresenta teor aproximado de 55% em sílica é:

- A) peridotito;
- B) monzonito;
- C) diorito;
- D) sienito;
- E) gabro.

25. A Classificação de Shand propõe quatro grupos de rochas. é INCORRETO afirmar-se que nas rochas:

- A) peraluminosas a proporção molecular da alumina excede a proporção do sódio, do potássio e óxidos de cálcio (cal) combinados;
- B) metaluminosas a proporção da alumina excede a do sódio, mais do potássio, mas é usualmente menor do que a dos álcalis mais a dos óxidos de cálcio;
- C) metaluminosas parte da alumina vai para a riebeckita e aegirina, o epidoto ou a melilita, ou outros minerais aluminosos;
- D) subaluminosas existem pouca alumina, ou nenhum excesso dela além do exigido para a cristalização dos feldspatos e feldspatóides;
- E) subaluminosas existe derivam de magmas muito quentes e comparativamente anidros.

26. Os shonkinitos formam um grupo de rochas especialmente heterogêneo, e pode-se afirmar que:

- A) muitas das rochas descritas sob este nome são sienitos básicos contendo nefelina;
- B) a maior parte das rochas é suficientemente pobre em sílica e muito rica em minerais máficos;
- C) o feldspato característico é o ortoclásio ou a sanidina;
- D) podem existir em grande quantidade, intersticialmente a nefelina, sodalita, a analcima ou a leucita;
- E) em geral o plagioclásio inexistente, ou é apenas um constituinte de menor importância.

27. Entre os constituintes máficos dos dioritos, pode-se concluir que ocorre:

- A) comumente a biotita verde e raramente parda;
- B) ampla substituição total da hornblenda pela biotita;
- C) a hornblenda verde, ou menos comumente, a parda;
- D) a moscovita primitiva está presente nos dioritos normais;
- E) a olivina é extremamente rara, exceto nas variedades básicas.

28. Nos granitos como nos sienitos, a separação dos feldspatos inicialmente ricos em sódio conduz à formação disseminada de pertitas, especialmente nos granitos alcalinos. Deste modo pode-se afirmar que:

- A) a presença da cal permite que dois feldspatos coexistam em temperaturas elevadas;
- B) as pertitas são mais abundantes nos quartzos diorito e nos granodioritos do que nos granitos;
- C) onde o quartzo não mostra efeitos de esforço, a pertita é freqüente;
- D) se o quartzo é ligeiramente ondulado, mas não granuloso, a pertita pode estar ausente;
- E) se o quartzo é extensamente triturado, ou mesmo totalmente, a pertita é quase sempre ausente.

29. Em uma análise microscópica de granitos, pode-se afirmar que o quartzo:

- A) constitui cerca de 10 a 30 por cento da maioria dos granitos;
- B) somente nos granófiros e em alguns microgranitos ele forma fenocristais;
- C) normalmente ocupam espaços intergranulares entre outros constituintes;
- D) é possível algumas vezes descobrir orientação preferencial dos eixos dos cristais;
- E) apresenta todas as características citadas nos itens a, b, c e d.

30. As transições observadas no campo, das rochas metamórficas para o granito, podem ser interpretadas segundo qualquer destes três modos:

1. Toda a massa do granito pode ter-se formado por metassomatismo da rocha sólida sem a existência de qualquer estágio de um magma granítico;
2. O granito pode ter cristalizado a partir do magma intrusivo, de modo que a zona de transição ao redor se formou por reação entre o magma e suas paredes;
3. O granito pode ter cristalizado a partir do magma gerado *in situ* pela fusão parcial da rocha local cuja porção não-fundida é agora representada pelo hospedeiro metamórfico.

Dos itens acima mencionados, pode-se afirmar que:

- A) somente 1 e 2 estão corretos;
- B) somente 2 e 3 estão corretos;
- C) somente 1 e 3 estão corretos;
- D) nenhum dos itens apresenta informação correta;
- E) os itens 1, 2 e 3 estão corretos.

31. Muitos granodioritos, adamellitos e granitos são cortados por rochas claras mais ricas em quartzo, feldspato alcalino, moscovita e minerais pneumatolíticos do que as rochas plutônicas associadas, como aplitos e pegmatitos ácidos. Deste modo pode-se afirmar que:

- A) os aplitos caracterizam-se pelo tamanho uniforme dos grânulos que raramente excedem 2mm;
- B) os pegmatitos variam muito mais na textura e no tamanho dos grãos superiores a 2mm;
- C) alguns pegmatitos têm granulação tão fina quanto os aplitos;
- D) a largura das massas de aplito é apenas de decímetros, mas os pegmatitos podem ter até centenas de metros de largura;
- E) a maioria dos pegmatitos contém zonas assimétricas que diferem na composição mineral, aspecto este visto raramente nos aplitos.

32. Em rochas carbonatadas, pode-se tecer a seguinte consideração:

- A) em geral, rochas pelíticas sedimentares e metamórficas fornecem menos fragmentos líticos que as rochas ígneas plutônicas;
- B) os calcários alóctones são aqueles cujos materiais carbonatados provêm de fora da bacia de deposição, sofrendo, portanto, transporte;
- C) a presença de fragmentos líticos de carbonatos, em virtude de sua alta solubilidade, é indicativa de clima seco durante a deposição;
- D) todos os calcários provêm, em última análise, da precipitação ou bioquímica de carbonatos de cálcio dissolvidos na água do mar sob a forma de íons de  $Ca^{++}$  e  $CO_3^{--}$ ;
- E) o registro do efeito da compactação e conseqüente redução do espaço poroso é somente o contato entre grãos.

33. O comportamento estrutural ou tectonismo de parte da crosta terrestre, durante ou entre os maiores ciclos de sedimentação, abrangem a área fonte e o ambiente sedimentação. As principais variáveis determinantes das características de uma rocha sedimentar são:

- (1) Natureza da área fonte;
- (2) Expressão topográfica e relevo da área fonte;
- (3) Distribuição dos elementos tectônicos na fonte e na área de deposição;
- (4) Agentes geológicos que transportam os sedimentos até o sítio deposicional;
- (5) Intensidade do tectonismo em cada elemento tectônico;
- (6) Tipo de ambiente reinante na área de sedimentação;
- (7) Condições climáticas.

Sobre os itens acima mencionados, pode-se afirmar que:

- A) os fatores 1 e 2 podem estar ligados ao ambiente tectônico regional;
- B) os fatores 3 e 5 estão claramente ligados ao ambiente tectônico regional;
- C) os fatores 4 e 6 estão ligados ao ambiente geográfico-geomorfológico de sedimentação;
- D) apenas o fator 5 está ligado ao ambiente tectônico regional;
- E) todas as variáveis apresentadas estão corretas.

34. As finalidades das análises granulométricas variam de acordo com o campo de atividades no qual elas estão sendo empregadas. A finalidade mais adequada em geologia aplicada à geologia de engenharia é:

- A) correlacionar os tipos de solos;
- B) inferir idéias relativas à gênese dos sedimentos, no que diz respeito ao modo de transporte e deposição nos casos de sedimentos clásticos (detríticos);
- C) classificar e caracterizar os tipos de solos, eventualmente permitindo prever certos comportamentos frente aos esforços solicitados;
- D) dimensionar a granulometria necessária de materiais, que constituem as matérias-primas usadas na fabricação de vidro, concreto e quartzo para fundente;
- E) caracterizar e classificar os tipos de solos, eventualmente permitindo prever certos comportamentos frente aos problemas ligados à agronomia.

35. Assumindo-se que a forma das partículas influa nas velocidades de decantação numa proporção direta, a lei de Stokes, pode ser expresso o seguinte preceito:

- A) A velocidade de sedimentação de partículas pequenas é diretamente proporcional à diferença de densidade entre as partículas e o fluido.
- B) A velocidade de sedimentação de partículas pequenas é diretamente proporcional à viscosidade do fluido.
- C) A velocidade de sedimentação de partículas pequenas é inversamente proporcional à esfericidade das partículas.
- D) A velocidade de sedimentação de partículas pequenas é inversamente proporcional ao quadrado do raio da partícula.
- E) A velocidade de sedimentação de partículas pequenas não depende da viscosidade dos fluidos.

36. Com relação às curvas acumulativas como instrumento estatístico em análises granulométricas, pode-se afirmar que:

- A) as curvas acumulativas permanecem quase que constantes dependentes dos limites de classes granulométricas;
- B) as curvas cumulativas fornecidas pelos histogramas podem dar as indicações sobre a natureza da frequência granulométrica do sedimento;
- C) a classe modal está situada na parte menos inclinada da curva;
- D) regularidades nas curvas, através da acentuação da declividade da curva, indicam classes modais secundárias;
- E) o grau aproximado de seleção e espalhamento da constituição granulométrica dos sedimentos pode ser deduzido a partir da tendência específica de cada curva acumulativa.

37. Rocha arenosa contendo no arcaço 80% de quartzo microcristalino, 10% de chert detrítal, 8% de fragmento de rocha, 2% de feldspatos ligados por 20% de cimento carbonático no volume total da rocha, pode ser classificada segundo Pettijohn et al. (1972) como:

- A) litarenito maturo carbonático;
- B) sublitenito imaturo;
- C) sublitenito maturo carbonático;
- D) subarcósio maturo carbonático;
- E) arcósio imaturo.

38. Ocorrem associações características de minerais pesados em função das rochas matrizes. A relação correta entre o grupo de minerais e ocorrência de rocha é a seguinte:

- A) Hornblenda (verde-azul) granada e andaluzita em rochas metamórficas.
- B) Apatita, monazita e zircão (euedral) em sedimentos retrabalhados.
- C) Glauconita, rutilo e turmalina em ígneas ácidas e intermediárias.
- D) Fluorita, turmalina e wolframita em rochas ígneas máficas e ultramáficas.
- E) Augita, hiperstênio e ilmenita em pegmatitos.

39. Pode-se resumir o significado geológico das diferentes cores nos sedimentos, da seguinte maneira:

- A) a cor negra nos sedimentos é indicativa de condições que favoreceram a preservação da matéria orgânica: lagoas com má circulação de água, ambiente de mar profundo;
- B) sedimentos de cores similares às da rocha matriz geralmente sugerem condições climáticas muito frias ou muito áridas, ou ainda, baixo gradiente geomorfológico, entre a fonte e o sítio de deposição;
- C) os sedimentos cinzentos são indicativos de ambiente específico, podendo ser depositados em lagos, planícies de inundação fluvial, deltas e mares de profundidades elevadas;
- D) a cor verde como cor primária, pode indicar sedimentos glauconíticos ou contendo alguns argilo-minerais. Como cor secundária pode ser encontrada em algumas rochas proclásticas;
- E) a cor negra nos sedimentos é indicativa de condições que prejudicaram a preservação da matéria orgânica: lagoas com boa circulação de água, ambiente de mar profundo.

40. Entre os fatores que influem na permeabilidade dos sedimentos é correto afirmar que:

- A) a permeabilidade diminui com o aumento da granulometria e com a melhoria do grau de seleção;
- B) as formas dos constituintes granulares, expressadas pela sua esfericidade afetam de algum modo à permeabilidade;
- C) areias com esfericidades elevadas possuem porosidades mais baixas, certamente devem apresentar também permeabilidade mais alta;
- D) a permeabilidade é dependente do tamanho e forma dos poros, mas independe do da disposição espacial das partículas;
- E) em sedimentos estratificados tem sido verificado que a permeabilidade é menor em direção paralela ao acamamento do que perpendicular ao mesmo.