

# CONCURSO PÚBLICO



PREFEITURA  
BELO HORIZONTE

## SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA CAPITAL

### CADERNO DE PROVAS

<b>CADERNO</b> <b>24</b>	<b>ESPECIALIDADE/ÁREA DE SELEÇÃO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• TÉCNICO NÍVEL SUPERIOR – GEOLOGIA</li></ul>
<b>PROVAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• LÍNGUA PORTUGUESA</li><li>• INFORMÁTICA</li><li>• LEGISLAÇÃO E DIREITO ADMINISTRATIVO</li><li>• CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS</li><li>• DISCURSIVA</li></ul>

#### LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

1. Este caderno de provas contém um total de **40** (quarenta) questões objetivas, sendo 5 de Língua Portuguesa, 5 de Informática, 5 de Legislação e Direito Administrativo e 25 de Conhecimentos Específicos, e 2 (duas) questões discursivas Confira-o.
2. Esta prova terá, no máximo, **5** (cinco) horas de duração, incluído o tempo destinado à transcrição de suas respostas no gabarito oficial.
3. Respondidas as questões, você deverá passar o gabarito para a sua folha de respostas e transcrever as respostas das questões discursivas, usando caneta esferográfica azul ou preta.
4. Em nenhuma hipótese haverá substituição da Folha de Respostas por erro do candidato.
5. Este caderno deverá ser devolvido ao fiscal, juntamente, com as folhas de respostas, devidamente preenchidos e assinados.
6. O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **1** (uma) hora contada a partir do efetivo início das mesmas.
7. Você pode transcrever suas respostas na última folha deste caderno e a mesma poderá ser destacada.
8. O gabarito oficial da prova objetiva será divulgado no endereço eletrônico [www.fumarc.org.br](http://www.fumarc.org.br), dois dias depois da realização da prova.
9. A comissão organizadora da FUMARC Concursos lhe deseja uma boa prova.





Prezado(a) candidato(a):

Coloque seu número de inscrição e nome no quadro abaixo:

**Nº de Inscrição**

**Nome**



**ASSINALE A RESPOSTA CORRETA.**

**PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA – Cad. 24**

**INSTRUÇÃO:** A compreensão de charges exige dos leitores conhecimentos sobre assuntos cotidianos. Considere essa afirmação e a charge abaixo para responder ao que se pede nas questões **01** e **02**.



Fonte: <http://devehaveralgumlugar.blogspot.com.br/>

**QUESTÃO 01**

Na interpretação da charge, está **CORRETO** o que se diz em:

- (A) A discriminação racial existe apenas em algumas profissões.
- (B) Apesar do fim do *apartheid*, a discriminação racial ainda é presente em nossos dias.
- (C) O serviço doméstico não é valorizado em países de língua portuguesa.
- (D) Os jornais noticiaram a morte de Mandela como sendo um episódio “chato”.

**QUESTÃO 02**

O entendimento do humor da charge é possível devido à

- (A) fala da personagem no primeiro quadrinho
- (B) fala da personagem no segundo quadrinho.
- (C) representação da personagem feminina.
- (D) representação das personagens feminina e masculina.

**INSTRUÇÃO:** As questões **03**, **04** e **05** baseiam-se no texto abaixo:

**Idosos devem provar ao INSS que estão vivos**

Pelo menos 4,7 milhões de aposentados e pensionistas têm pouco mais de um mês para recadastrar a senha bancária, imprescindível para continuarem a receber os benefícios. O prazo termina em 28 de fevereiro. Mesmo com os **reiterados** problemas, o governo e as instituições financeiras insistem na exigência de comparecimento às agências.

Fonte: <http://impresso.correioweb.com.br/>

**QUESTÃO 03**

No contexto em que está inserida, a palavra “reiterados”, em destaque no texto, significa

- (A) Enormes.
- (B) Estratégicos.
- (C) Repetidos.
- (D) Significativos.

**QUESTÃO 04**

Na frase “Pelo menos 4,7 milhões de aposentados e pensionistas têm pouco mais de um mês para recadastrar a senha bancária”, o acento gráfico do verbo “ter” se justifica pela seguinte regra:

- (A) Acentua-se com circunflexo a 3ª pessoa do plural do presente do indicativo do verbo “ter”.
- (B) O verbo “ter”, no presente do subjuntivo, assume a forma “têm” (com acento) na terceira pessoa do plural.
- (C) O acento circunflexo é empregado para marcar a oposição entre a 3ª pessoa do singular e a 2ª pessoa do plural.
- (D) Todas as palavras oxítonas são acentuadas quando empregadas na terceira pessoa do plural.

**QUESTÃO 05**

Se no trecho

Mesmo com os reiterados problemas, o governo e as instituições financeiras insistem na exigência de comparecimento às agências.




a palavra “comparecimento” fosse substituída por “apresentação”, resultaria em:

- (A) Adequação vocabular, uma vez que conferiria maior clareza ao texto.
- (B) Adequação vocabular, uma vez que não haveria perda do sentido original.
- (C) Alteração sintática, uma vez que a regência dos nomes é distinta.
- (D) Mudança de sentido, uma vez que **apresentação** não pode ser sinônimo de **comparecimento**.

**PROVA DE INFORMÁTICA – Cad. 24**

**QUESTÃO 06**

Analise as seguintes afirmativas sobre os ícones da barra de ferramentas do Microsoft Excel, versão português do Office 2003:

- I – O ícone  aplica o estilo de porcentagem a um número.
- II – O ícone  formata um número com zeros à esquerda.
- III – O ícone  aumenta casas decimais em um número.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- (A) I e II, apenas.
- (B) I e III, apenas.
- (C) II e III, apenas.
- (D) I, II e III.

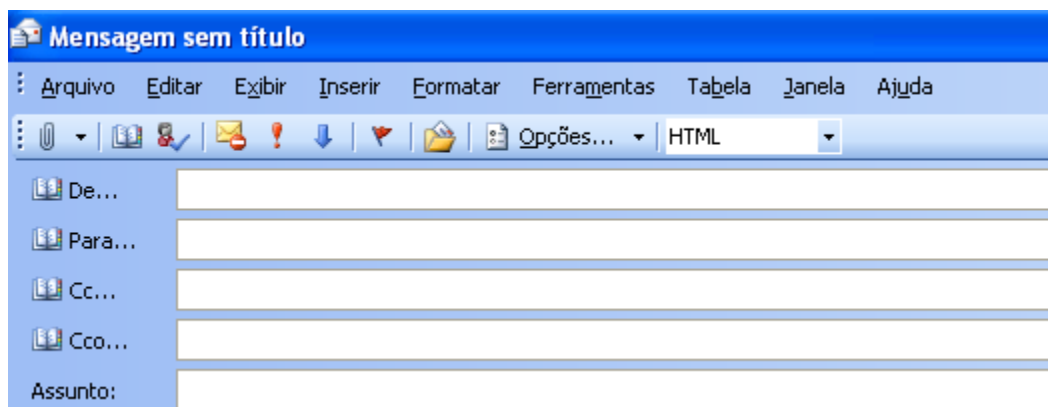
**QUESTÃO 07**

Selecione a função do Microsoft Excel, versão português do Office 2003, que retorna a data e hora atuais formatadas como data e hora:

- (A) AGORA
- (B) DATA
- (C) DATA.VALOR
- (D) HOJE


**QUESTÃO 08**

Considere a janela abaixo para edição de mensagens eletrônicas no Microsoft Outlook, versão português do Office 2003, que utiliza o Microsoft Word como editor de e-mails.



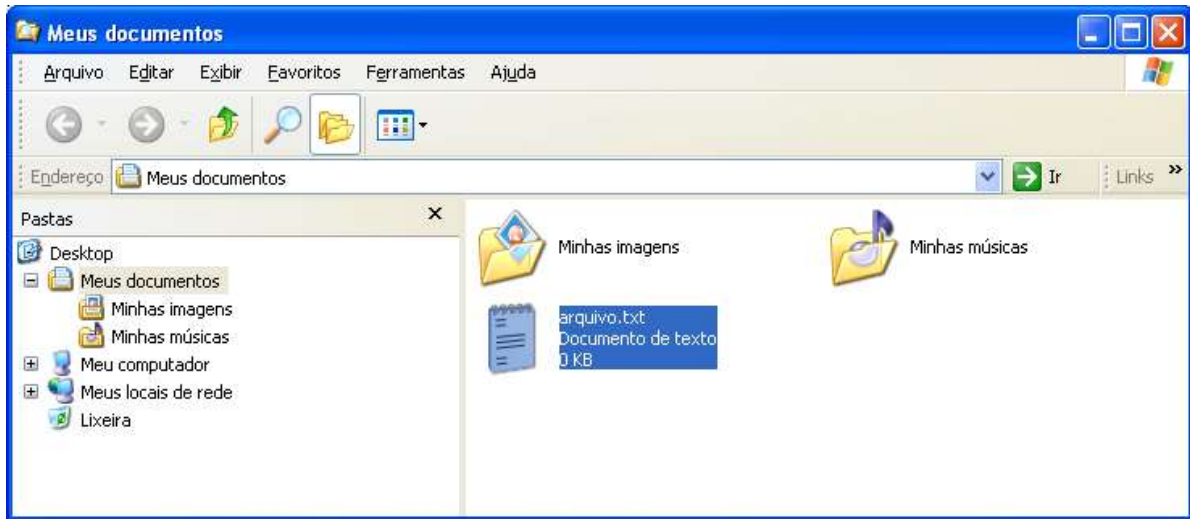
A exibição dos campos “De...” e “Cco...” em uma mensagem pode ser definida no:

- (A) Menu “Formatar”.
- (B) Menu “Inserir”.
- (C) Item “Opções...” da barra da barra de ferramentas.

- (D) Ícone  da barra de ferramentas.

**QUESTÃO 09**

Considere a figura a seguir do Windows Explorer do Windows XP, versão português:



São opções do menu de contexto acionado pelo botão direito sobre o arquivo “arquivo.txt” selecionado, **EXCETO**:

- (A) Copiar
- (B) Excluir
- (C) Imprimir
- (D) Mover

**QUESTÃO 10**

A opção de menu que pode abrir o painel de tarefas “Mala Direta” para se iniciar um processo de mala direta no Microsoft Word, versão português do Office 2003, é:

- (A) Ferramentas → Cartas e Correspondências → Mala Direta
- (B) Ferramentas → Mala Direta
- (C) Ferramentas → Envelopes e Etiquetas → Mala Direta
- (D) Formatar → Documento → Mala Direta

**PROVA DE LEGISLAÇÃO E DIREITO ADMINISTRATIVO – Cad. 24****QUESTÃO 11**

A licitação pode ser conceituada como o “procedimento administrativo pelo qual um ente público, no exercício da função administrativa, abre a todos os interessados, que se sujeitem às condições fixadas no instrumento convocatório, a possibilidade de formularem propostas dentre as quais selecionará e aceitará a mais conveniente para a celebração de contrato.” (DI PIETRO). A Lei 8.666/1993 que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, prevê, dentre outros, como critério de desempate, que será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por empresas

- (A) brasileiras.
- (B) com maioria de capital nacional.
- (C) que invistam em tecnologia ambiental.
- (D) cuja sede se encontre em território nacional.

**QUESTÃO 12**

Os bens imóveis da Administração Pública, cuja aquisição haja derivado de procedimentos judiciais ou de dação em pagamento, poderão ser alienados por ato da autoridade competente, observadas as seguintes regras:

- (A) avaliação dos bens alienáveis; dispensa de comprovação da necessidade ou utilidade da alienação; adoção do procedimento licitatório sob a modalidade de concorrência.
- (B) avaliação dos bens alienáveis; comprovação da necessidade ou utilidade da alienação; adoção do procedimento licitatório sob a modalidade de concorrência ou leilão.
- (C) dispensa de avaliação dos bens alienáveis e/ou comprovação da necessidade ou utilidade da alienação; adoção do procedimento licitatório sob a modalidade de concurso.
- (D) dispensa de avaliação dos bens alienáveis; comprovação da necessidade ou utilidade da alienação; adoção do procedimento licitatório sob a modalidade de leilão.

**QUESTÃO 13**

É competência privativa da Câmara Municipal, **EXCETO**:

- (A) Solicitar, pela maioria de seus membros, a intervenção do Estado.
- (B) Autorizar, previamente, convênio intermunicipal para modificação de limites.
- (C) Proceder à tomada de contas do Prefeito não apresentadas dentro de sessenta dias da abertura da sessão legislativa.
- (D) A criação, transformação e extinção de cargo, emprego e função públicos na administração direta, autárquica e fundacional, e fixação de remuneração, observados os parâmetros estabelecidos na lei de diretrizes orçamentárias.

**QUESTÃO 14**

O ato administrativo unilateral, discricionário e precário, gratuito ou oneroso, pelo qual a Administração Pública faculta ao particular a execução de serviço público ou a utilização privativa de bem público denomina-se:

- (A) Admissão.
- (B) Autorização.
- (C) Licença.
- (D) Permissão.

**QUESTÃO 15**

Caio Mário Souza Parreira, professor concursado pela Universidade Estadual de Minas Gerais, onde leciona no período matutino, submeteu-se a concurso público para o cargo de Técnico Administrativo da Assembleia Legislativa.

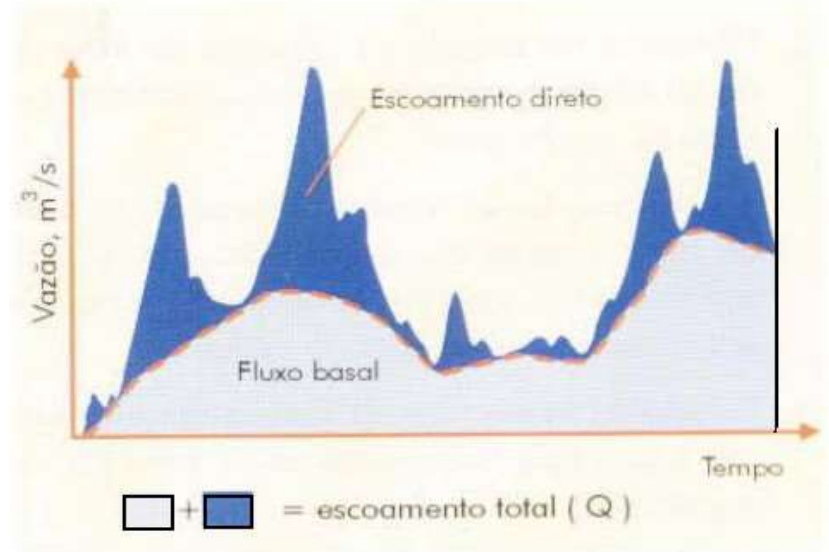
Em sendo aprovado e, nos termos do que dispõe o artigo 37 da Constituição Federal de 1988, Caio Mário

- (A) somente poderia acumular dois cargos públicos de Professor.
- (B) somente poderia acumular dois cargos públicos de Técnico Administrativo.
- (C) poderá acumular o cargo público de Professor com o de Técnico Administrativo, se houver compatibilidade de horários.
- (D) deverá optar por um dos cargos, pois é vedada a acumulação de cargos públicos a Professores.



## PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – Cad. 24

**INSTRUÇÃO:** A figura apresentada ao lado, colhida na obra 'Decifrando a Terra' (Wilson Teixeira et al.), faz referência à questão 16 e ilustra as componentes do escoamento total de uma bacia hidrográfica, de sorte a distinguir os volumes subterrâneo e superficial.

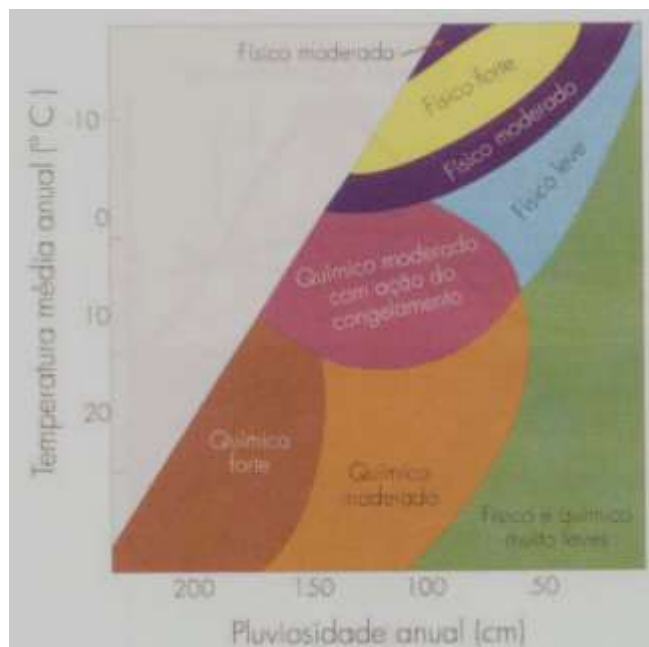


### QUESTÃO 16

No que concerne aos aspectos envolvidos no ciclo da água, a afirmativa **verdadeira** é:

- (A) A disponibilidade de água subterrânea depende apenas do volume de água armazenado e da porosidade primária dos materiais naturais (rocha e/ou solo) envolvidos.
- (B) A profundidade a que a água subterrânea ocorre na crosta pode atingir pouco mais de 500m, limite abaixo do qual a pressão confinante impede a existência de poros.
- (C) As variações temporais de vazão numa bacia podem ser descritas através de hidrogramas, que ainda permitem fazer a análise da flutuação volumétrica da recarga.
- (D) O potencial hidráulico é responsável pelo fluxo ascendente da água subterrânea, contrapondo-se, portanto, à ação combinada da gravidade, da tensão superficial e da capilaridade.

**INSTRUÇÃO:** A figura apresentada abaixo, colhida na obra 'Decifrando a Terra' (Wilson Teixeira et al.), faz referência à questão 17 e ilustra as variações das condições de intemperismo em função da pluviosidade anual e da temperatura média anual.

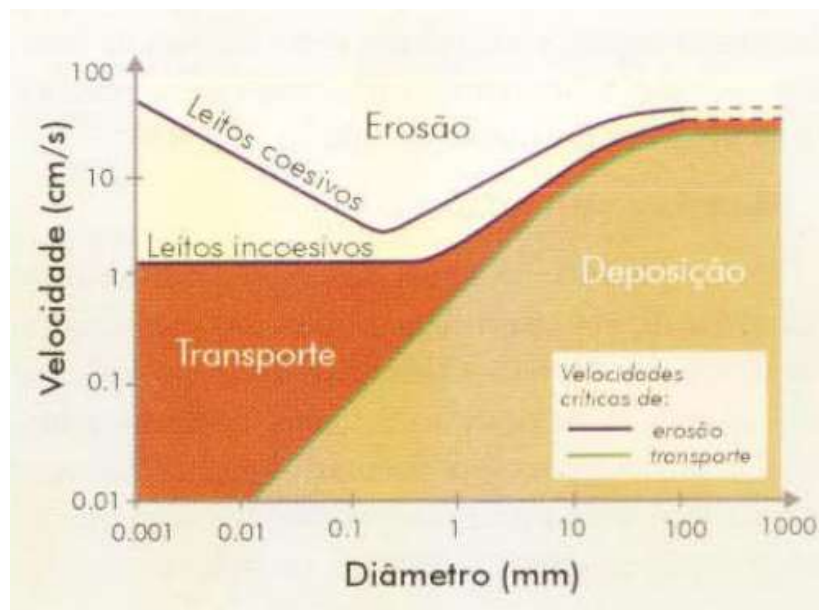


**QUESTÃO 17**

Em relação a aspectos do intemperismo de materiais geológicos, **NÃO** é correto afirmar:

- (A) A cobertura vegetal contribui, efetivamente, para a degradação química dos materiais rochosos, graças à remoção de nutrientes e à produção de ácidos orgânicos, e atua, portanto, mais como fator de degradação do que de proteção do solo.
- (B) A formação do solo implica alterações físico-químicas e estruturais da rocha parental, as quais compreendem a redistribuição de minerais secundários e a progressiva reorganização textural das novas fases minerais.
- (C) Ainda que apresentem, em geral, grande espessura, os solos tropicais não têm uma composição mineralógica complexa, constituindo-se predominantemente de quartzo, caulinita e oxi-hidróxidos de ferro e alumínio.
- (D) O perfil vertical de alteração é o resultado dos processos de intemperismo e de pedogênese, que são estreitamente dependentes, por sua vez, de fatores externos (como o clima e o relevo) e internos (como a natureza da rocha parental).

**INSTRUÇÃO:** A figura apresentada abaixo, colhida na obra 'Decifrando a Terra' (Wilson Teixeira et al.), faz referência à questão 18. Ilustram-se, em diagrama energia X granulometria, as curvas de velocidade crítica de deslocamento de grãos de tamanhos distintos e de diferentes graus de coesão.

**QUESTÃO 18**

Sobre os aspectos relacionados a sedimentos e a processos sedimentares, **NÃO** é correto o que se afirma em:

- (A) A relação de interdependência que se verifica entre formas e processos deposicionais implica sempre o estabelecimento de escalas espaciais e temporais compatíveis com a das estruturas sedimentares em análise.
- (B) Em proporções variadas, podem participar de depósitos sedimentares clastos de diversas dimensões e compostos em solução, de sorte que estes são a matéria-prima para a formação do cimento intergranular.
- (C) Escorregamentos e deslizamentos, fenômenos caracterizados pelo desequilíbrio localizado de tensões internas ao longo de uma superfície de fraqueza, constituem os tipos mais comuns de fluxo gravitacional rúptil, podendo ocorrer em encostas ou em bacias submersas.
- (D) Os processos de formação de rochas sedimentares a partir de material clástico e/ou químico levam à reorganização textural, à alteração da porosidade efetiva e até mesmo à forma dos grãos, mas não alteram a mineralogia dos depósitos sedimentares.

**INSTRUÇÃO:** A figura apresentada abaixo, colhida na obra 'Decifrando a Terra' (Wilson Teixeira et al.), faz referência às questões 19 e 20. Nela, ilustram-se as variações nos padrões de canais fluviais em função do tipo de carga.



### QUESTÃO 19

No que respeita às características de sistemas fluviais, **NÃO** é correto afirmar:

- (A) Há diversos critérios de classificação de cursos d'água, os quais envolvem, por exemplo, a morfologia dos canais fluviais e a exibição de arranjos condicionados por fatores litológicos e estruturais.
- (B) O transporte sedimentar em sistemas aluviais processa-se principalmente como fluxo de detritos de granulometria variável, que podem apresentar-se tanto como carga suspensa ou tracionada no fundo do canal.
- (C) Os processos fluviais que determinam a erosão remontante ou passiva ocorrem, eminentemente, na porção de menor declividade da bacia e próximo a seu exutório, onde o curso d'água tem menor energia de arraste.
- (D) Os elementos morfométricos de canais fluviais são baseados em características do talvegue e do vale, como sua geometria e os regimes de transporte e de deposição de carga em suspensão e/ou de tração.

**QUESTÃO 20**

Em relação às características de sistemas fluviais, é **CORRETO** afirmar:

- (A) A alteração nos padrões dos canais dos rios é uma resposta direta às mudanças climáticas que se têm observado nas últimas décadas, as quais têm trazido chuvas torrenciais que não apenas elevam os níveis freáticos, mas também aumentam a força de arraste dos rios.
- (B) As litofácies de um sistema deposicional estão sempre geneticamente relacionadas umas às outras em termos de processos e de ambientes, e podem suceder-se verticalmente sempre que houver mudança de um ou mais parâmetros sedimentológicos.
- (C) Causadas por fatores naturais ou antrópicos, as inundações ocorrem quando a descarga do rio é rapidamente aumentada a ponto de exceder a capacidade do canal, o que leva à superação das margens e ao frequente alagamento de toda a bacia de drenagem do rio principal.
- (D) Sistemas fluviais meandrantos e anastomosados apresentam gradientes topográficos baixos, razão pela qual o transporte de carga é preferencialmente realizado por tração de fundo e há deposição de grandes quantidades de sedimentos nas margens ou em ilhas mediais.

**INSTRUÇÃO:** A figura apresentada abaixo, colhida na obra 'Decifrando a Terra' (Wilson Teixeira et al.), faz referência às questões 21 e 22. Ilustra-se, em diagrama triangular, a classificação composicional de rochas lutáceas.

**QUESTÃO 21**

Sobre os processos associados a rochas sedimentares, é **CORRETO** afirmar:

- (A) A diagênese compreende a ação conjunta de inúmeros processos físico-químicos, que são respectivamente associados à enorme diversidade de produtos representados pelos sedimentos consolidados e pelas rochas sedimentares.
- (B) A litificação é caracterizada por processos que determinam a distinção entre uma rocha sedimentar e sua correspondente metassedimentar, e cujas características mineralógicas e texturais refletem toda a história da bacia de sedimentação.
- (C) Em rochas sedimentares litificadas, a diagênese tem início no final da fase de deposição do material original, e a relevância de cada processo diagenético depende do estágio de soterramento do material original e da proporção entre as fases clástica e cimentante.
- (D) Os processos implicados na diagênese são mais claramente observados em material sedimentar, mas rochas magmáticas ou metamórficas também são submetidas a esses mesmos agentes, alterando sua mineralogia para acomodar-se às novas condições que lhes são impostas.

**QUESTÃO 22**

Sobre as características das rochas sedimentares, **NÃO** é correto o que se afirma em:

- (A) Arcabouço, matriz, cimento e porosidades (primária e secundária) são componentes deposicionais de rochas sedimentares, e a distribuição relativa de cada um deles depende das características mineralógico-texturais do material sedimentar original.
- (B) A definição clássica de rochas carbonáticas – aquelas que apresentam mais de 50% de carbonatos em sua composição – abrange, além das quantidades relativas de calcita e dolomita, a contribuição de impurezas terrígenas na constituição da litologia em análise.
- (C) Apesar da distinção entre as fases terrígena e carbonática, os critérios texturais, químico-mineralógicos e geométricos usados na classificação de rochas sedimentares devem considerar ambas, uma vez que a nomenclatura é determinada pela fase volumetricamente mais expressiva.
- (D) Nas litologias sedimentares de granulação fina, a exemplo de margas, silixitos e folhelhos, as proporções relativas de carbonatos,  $\text{SiO}_2$  livre e argilominerais são associadas a aspectos estruturais macroscópicos, como maciço, laminado ou físsil.

**INSTRUÇÃO:** A figura apresentada abaixo, colhida na obra 'Decifrando a Terra' (Wilson Teixeira et al.), faz referência à questão 23. Nela, ilustra-se a distribuição de rochas sedimentares preservadas no registro geológico.

**QUESTÃO 23**

Em relação à metodologia de datação com radioisótopos, é correto afirmar, **EXCETO**:

- (A) A datação de rochas sedimentares formadas a partir da desagregação de litologias ígneas ou metamórficas deve seguir uma metodologia rigorosa, de sorte a não atribuir àquelas rochas a idade de qualquer das litologias que ocorrem nas áreas-fonte dos detritos.
- (B) É possível fazer a datação radiométrica de materiais geológicos porque, em cada série de decaimento, as taxas de desintegração de todos os elementos intermediários são constantes e idênticas umas às outras, independentemente do mineral que os contém.
- (C) Em radiocronologia, alguns métodos exigem minerais cujas redes cristalinas não apenas podem acomodar os elementos inicial e final de uma série de decaimento radioativo, como ainda apresentam temperaturas de bloqueio mais elevadas.
- (D) Os métodos radiométricos que envolvem isótopos de meia-vida longa, como  $^{40}\text{K}$ - $^{40}\text{Ar}$  (1.3Ga), estão diretamente associados a temperaturas de bloqueio específicas, fato que permite a datação de eventos ígneos ou metamórficos distintos.

**QUESTÃO 24**

Sobre os aspectos associados à origem, à estrutura e à evolução da Terra, é correto afirmar, **EXCETO**:

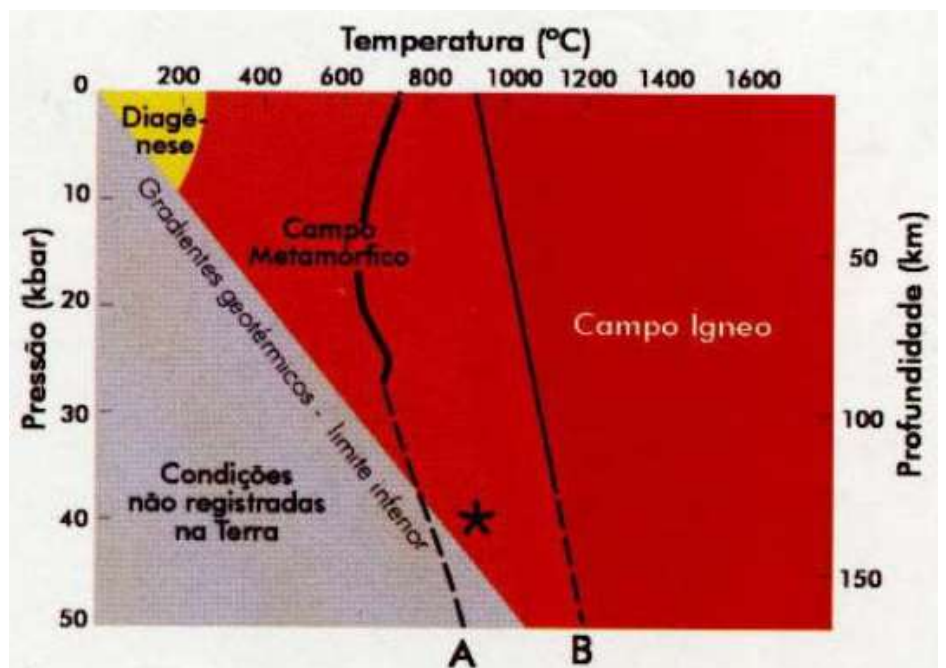
- (A) A magnetização remanescente natural das rochas pode ser resultado de processos diferentes, como detrítico – no caso de rochas sedimentares clásticas –, térmico – pelo arrefecimento de corpos ígneos – ou químico – graças ao crescimento de cristais por metamorfismo ou intemperismo.
- (B) Alguns dos meteoritos não metálicos mais comuns são formados de pequenas partículas silicáticas semiesféricas intercaladas por uma matriz, e sua composição química apresenta elementos em proporções similares à do Sol.
- (C) Entre as teorias que procuram explicar a origem e a evolução da crosta e do manto terrestres, a proposta mais largamente aceita é a que envolve a agregação heterogênea de material planetário, o qual teria sido separado em estratos segundo sua densidade.
- (D) Geralmente definida por um aumento súbito na velocidade de propagação de ondas compressivas P, a descontinuidade de Mohorovičić marca a zona de contato entre a crosta e o manto superior, e pode ocorrer a profundidades de até 80 km sob os continentes.

**QUESTÃO 25**

Em relação aos processos e aos produtos ligados às rochas ígneas, é **CORRETO** afirmar:

- (A) As condições de temperatura e pressão características da astenosfera são responsáveis pela fusão das rochas nessa região, o que explica a existência de uma faixa contínua de magma sob a litosfera que permite o deslocamento das placas tectônicas.
- (B) Nas câmaras magmáticas que se instalam em porções superiores da crosta, o magma se consolida gradualmente, segundo as séries de cristalização fracionada de Bowen, diante da perda de temperatura por convecção para as rochas encaixantes.
- (C) A viscosidade mais baixa de magmas félsicos permite-lhes constituir corpos intrusivos concordantes como diques e sills, enquanto magmas de viscosidade mais elevada podem formar corpos paralelos à estratificação das rochas encaixantes.
- (D) Em decorrência do arraste produzido pelas células de convecção divergentes da astenosfera, nova crosta é produzida nas dorsais mesoocênicas a partir do magma basáltico que é originado no manto e que, por fusão parcial, alimenta essas áreas vulcânicas.

**INSTRUÇÃO:** A figura apresentada ao lado é associada à questão 26. Reproduzida a partir da obra 'Decifrando a Terra' (Wilson Teixeira et al.), a imagem ilustra, num diagrama P x T, o espaço de fase do metamorfismo, compreendendo ainda as curvas de fusão para granitos sob condições hidratadas ( $P_{tot} = P_{H_2O}$ ) e sob condições anidras ( $P_{H_2O} = 0$ ).



**QUESTÃO 26**

A respeito dos processos envolvidos no metamorfismo, é **CORRETO** afirmar:

- (A) As modificações mineralógicas que se processam durante o metamorfismo ocorrem no estado sólido, apesar de os sistemas metamórficos conterem, normalmente, uma fase fluida formada, sobretudo, por H<sub>2</sub>O e/ou CO<sub>2</sub>.
- (B) As paragêneses metamórficas de baixo grau, exemplificadas por ardósias, filitos e xistos, indicam a ocorrência de, pelo menos, um evento de metamorfismo regional, característico de bacias intracratônicas e de cinturões estáveis.
- (C) O metassomatismo está associado a processos metamórficos que ocorrem em sistemas praticamente fechados, nos quais não há variações composicionais significativas decorrentes de troca de fluidos com o meio encaixante.
- (D) Rochas cataclásticas, como milonitos e brechas de falha, são produzidas em condições de deformação dútil (profundidades relativamente pequenas e temperaturas relativamente baixas), o que lhes confere baixa recristalização, estrutura foliada e granulação fina.

**QUESTÃO 27**

Sobre o comportamento mecânico de materiais geológicos, é **CORRETO** afirmar:

- (A) As zonas de falha associadas a regimes deformacionais crustais podem ser de natureza compressiva, distensiva ou cisalhante, ao passo que as falhas transformantes são, exclusivamente, marcadas por tensões convergentes ou divergentes.
- (B) Em domínios deformacionais profundos, para os quais a pressão litostática confinante é elevada, as rochas tornam-se mais resistentes à deformação e seu comportamento mecânico tende a assemelhar-se ao de líquidos de altíssima viscosidade.
- (C) Independente de serem produzidos por flambagem ou por cisalhamento, os dobramentos tectônicos são geneticamente descritos pelos mesmos elementos geométricos que caracterizam dobramentos não tectônicos.
- (D) Mantendo-se a temperatura constante e aumentando-se a velocidade de deformação  $v = \dot{\epsilon}t^{-1}$  (em que  $\epsilon$  é a medida da deformação) até que seja superado o ponto de ruptura de um corpo rochoso, este tende a apresentar um comportamento dútil ou plástico.

**QUESTÃO 28**

Em relação ao comportamento dútil de materiais rochosos, é correto afirmar, **EXCETO** que

- (A) em falhamentos normais e inversos, a componente principal do rejeito é vertical e acompanha o plano da falha, distinguindo-se aquelas destas pelo movimento relativo das porções de capa e lapa, bem como pela direção do esforço principal.
- (B) a classificação de falhas deve considerar critérios geométricos (baseados tanto na forma e na atitude da superfície de falha quanto no movimento relativo dos blocos e no tipo de rejeito) e mecânicos (que descrevem o quadro de tensões responsável pelo falhamento).
- (C) o surgimento e a progressão do rejeito em estruturas rúpteis como falhas podem ser devidos às diferenças no comportamento reológico das unidades de uma sequência estratigráfica ou mesmo pela excessiva pressão de fluidos aprisionados entre as camadas rochosas.
- (D) *horsts* e *grabens* são frequentemente associados à mecânica crustal distensiva, ou seja, são limitados por falhas normais ou reversas produzidas em níveis crustais mais rasos, a temperaturas e pressões relativamente modestas.

**INSTRUÇÃO:** A imagem apresentada abaixo, colhida na obra 'Decifrando a Terra' (Wilson Teixeira et al.), refere-se à questão 29.



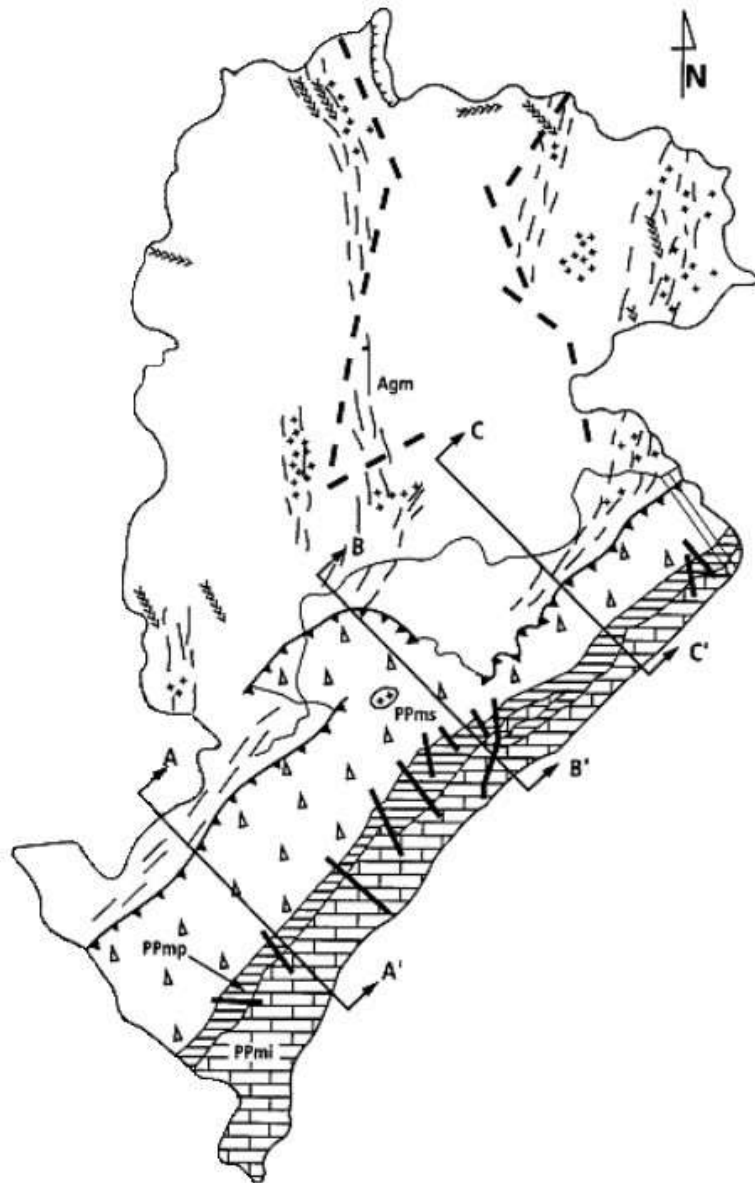
### QUESTÃO 29

Sobre os recursos hídricos brasileiros, **NÃO** é correto o que se afirma em:

- (A) A classificação de corpos de água doce no Brasil reconhece cinco faixas definidas por uma série de índices de qualidade biológica e físico-química, que determinam, por sua vez, as possibilidades de uso de cada fonte e a eventual necessidade de tratamento da água captada.
- (B) Nas zonas de recarga de aquíferos, as condições climáticas interagem com fatores geológicos e geomorfológicos para determinar o aporte de água subterrânea, cujos fluxo e distribuição dependem estreitamente de controles litológicos e estruturais.
- (C) No NE do Brasil, as províncias hidrográficas têm índices de salinidade mais elevados que no restante do país, devido à contaminação dos aquíferos pela água do mar, o que, somado aos baixos volumes de precipitação nessa região, reduz a qualidade de suas águas subterrâneas.
- (D) O excedente hídrico continental, correspondente à diferença entre os volumes precipitado e evapotranspirado nas áreas emersas do globo, pode ser desdobrado em escoamentos superficial e subterrâneo, dos quais o último é mais volumoso que o primeiro.



**INSTRUÇÃO:** A imagem abaixo, adaptada da obra 'Geologia urbana para todos' (Edézio T. de Carvalho), faz referência às questões 30 a 32.



### QUESTÃO 30

Sobre as relações entre as cidades e os elementos geológicos, **NÃO** é correto afirmar:

- (A) A sustentabilidade urbana, em termos geológicos, envolve questões ligadas à implantação e ao desempenho dos assentamentos, como as condições de fundação de qualquer edificação, a estabilidade de taludes naturais ou de escavação e as condições de construção subterrânea.
- (B) Alterada pela progressiva impermeabilização de superfícies e pela canalização de cursos d'água, a macrodrenagem urbana passa gradualmente a exigir a construção e a ampliação de sistemas de amortecimento de cheias a montante da cidade.
- (C) O uso sustentável de materiais de construção (areia, brita, argila para cerâmica e assemelhados) provenientes do próprio espaço urbano ganha especial relevo diante do fato de que eles representam mais de 50% da massa antrópica incorporada às cidades.
- (D) Uma das vantagens de se usar, na medida tecnicamente recomendada, a água subterrânea no meio urbano é a redução de enchentes graças à indução dos aquíferos de seu subsolo a um estado de déficit hídrico, o que os torna mais receptivos à infiltração de águas superficiais.

**QUESTÃO 31**

No que respeita às características geológicas do município de Belo Horizonte, **NÃO** é correto afirmar:

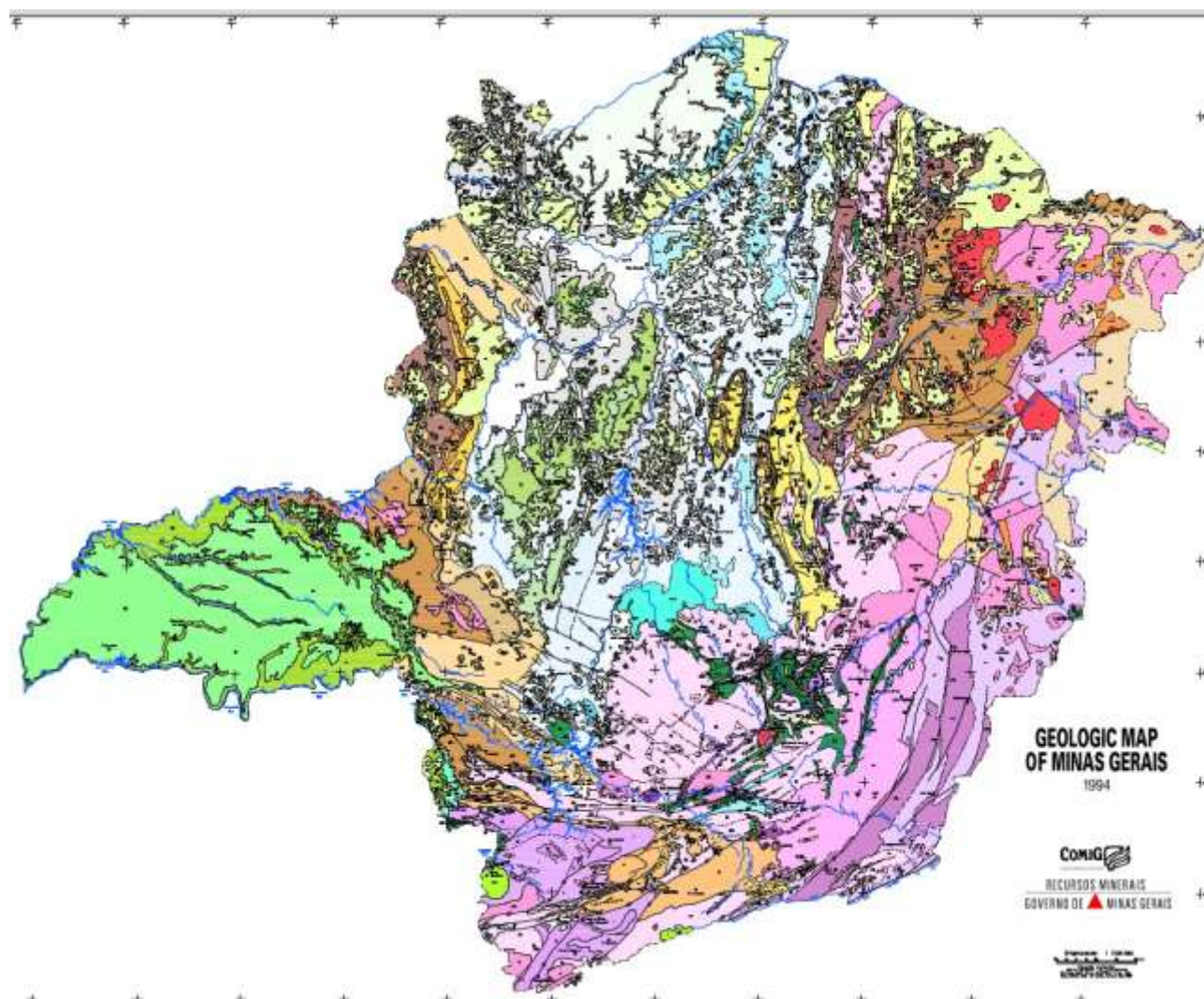
- (A) As sequências metassedimentares paleoproterozoicas encontradas ao longo da crista da Serra do Curral são características de fácies marinha, posteriormente submetidas a metamorfismo de fácies anfibolito que produziu filitos e quartzitos, entre outras litologias.
- (B) Entre as formações superficiais que resistiram aos processos erosivos desde o Cretáceo está a canga, resultante da pronunciada cimentação natural das formações ferríferas do Grupo Itabira diante da precipitação de  $Fe_2O_3$ .
- (C) O Complexo Belo Horizonte, de idade arqueana, é genericamente constituído de gneisses heterogêneos e localmente foliados ou migmatíticos, e ocorre na maior parte do subsolo rochoso das porções N e NW do município.
- (D) Veios de quartzo e rochas intrusivas de natureza basáltica são também encontrados no município, em volume muitíssimo inferior aos do embasamento e das metassedimentares, e podem ter importância hidrogeológica e geotécnica local.

**QUESTÃO 32**

Em relação às características geotécnicas do município de Belo Horizonte, **NÃO** é correto afirmar que

- (A) a conformação fisiográfica do município exhibe grandes desníveis totais, que chegam a mais de 700 m entre os pontos mais baixo e mais alto; além disso, há divergência entre os relevos mais suaves, concentrados no N do município, e as declividades acentuadas da serra a S.
- (B) as cartas hipsométricas e de declividades, associadas à distribuição de litologias e de estruturas, indicam a necessidade de urbanização seletiva em relação a arruamentos e edificações, a fim de evitar a criação de situações de risco geotécnico local.
- (C) há, na Depressão de Belo Horizonte, sensível distinção entre os efeitos da urbanização nas calhas do Arrudas, marcada pelas grandes declividades no lado que conduz à Serra, e do Pampulha-Onça, associada ao reservatório que tem capacidade de minorar as cheias no baixo curso.
- (D) o Arrudas corre segundo uma direção subparalela à linha da Serra do Curral, acompanhando uma linha de menor resistência à erosão situada próximo à desconformidade representada pelo contato tectônico dos metassedimentos com os gneisses.

**INSTRUÇÃO:** A imagem abaixo, adaptada do Mapa Geológico de Minas Gerais – 1:1.000.000 (COMIG), refere-se às questões 33 a 36.



### QUESTÃO 33

Acerca da estruturação geológica do Estado de Minas Gerais, é **CORRETO** afirmar:

- (A) A Bacia Espinhaço, de idade arqueana, exhibe espesso pacote basal de metassedimentos silicosos químicos a pelíticos, a que se sobrepõe uma sucessão metavulcanossedimentar de topo que indica o rifteamento intracontinental estabelecido durante o Ciclo Brasileiro.
- (B) O Cráton do São Francisco, individualizado no Neoproterozoico, é anterior às faixas móveis representadas pelos cinturões orogenéticos Araçuaí (NNE do Estado) e Brasília (NNW do Estado), as quais são contemporâneas à estruturação da Bacia do Paraná.
- (C) Os últimos eventos tectônicos que incidiram sobre o território mineiro estão relacionados com a reativação cretácea de falhamentos profundos, em regime extensional, o que levou à definição de superfícies escalonadas em *grabens* que foram dissecados no Terciário.
- (D) Situado na borda E da Serra do Espinhaço Meridional e extensamente exposto no Quadrilátero Ferrífero, o Supergrupo Minas representa uma cobertura posterior à sequência metavulcanossedimentar Rio das Velhas, a qual é caracterizada como uma faixa *greenstone belt*.

**QUESTÃO 34**

A respeito das unidades que constituem o Supergrupo Espinhaço, **NÃO** é correto afirmar:

- (A) As ocorrências de fosfato associadas a sedimentos químicos deltaicos são provenientes do enriquecimento local da Bacia Espinhaço a partir do intemperismo das rochas magmáticas contemporâneas ao rifteamento continental.
- (B) Às sequências aluminosas e ferruginosas da fase *riff* estão associados os principais depósitos diamantíferos, compreendidos por conglomerados e brechas de leques aluviais costeiros da Formação Sopa-Brumadinho.
- (C) Durante o Brasiliano, sistemas de fraturas e extensas zonas de cisalhamento foram originados ao longo da Serra do Espinhaço, os quais estão intimamente relacionados a veios de quartzo e mineralizações auríferas.
- (D) Os diamantes encontrados nos depósitos aluvionares da Serra do Espinhaço têm origem nas rochas magmáticas que também produziram os filitos hematíticos da sequência, estes resultantes do metamorfismo de baixo grau de paleolateritas.

**QUESTÃO 35**

Sobre as ocorrências de recursos minerais do Estado de Minas Gerais, **NÃO** é correto afirmar:

- (A) Apesar de pobres em metais e gemas, os terrenos de alto grau metamórfico do Bloco Vitória, no E do Estado, compreendem granulitos e kimberlitos do Paleozoico e abrigam faixas que testemunham o retrometamorfismo que produziu jazidas de carbonatos e argilas.
- (B) Em escala regional, zonas de deslocamento tectônico são os principais canais de fluxo hidrotermal, uma vez que o fraturamento e a reorganização da trama cristalina provocam aumento de permeabilidade e podem levar à precipitação de elementos de interesse.
- (C) No Estado, as sequências do Grupo Itabira têm dupla relevância econômica, pois, além de constituídas por formações ferríferas do tipo Lago Superior que não se restringem apenas ao Quadrilátero Ferrífero, onde contêm jazidas de Fe, Mn e Au, também trazem minas de dolomita.
- (D) Os granitoides encontrados no território mineiro podem estar associados a ocorrências de pegmatitos produtores de gemas ou de minerais cerâmicos, mas também os há, com características metalogenéticas diferentes, ligados a depósitos de metais pesados e de terras raras.

**QUESTÃO 36**

Sobre a litoestratigrafia do Estado de Minas Gerais, **NÃO** é correto afirmar:

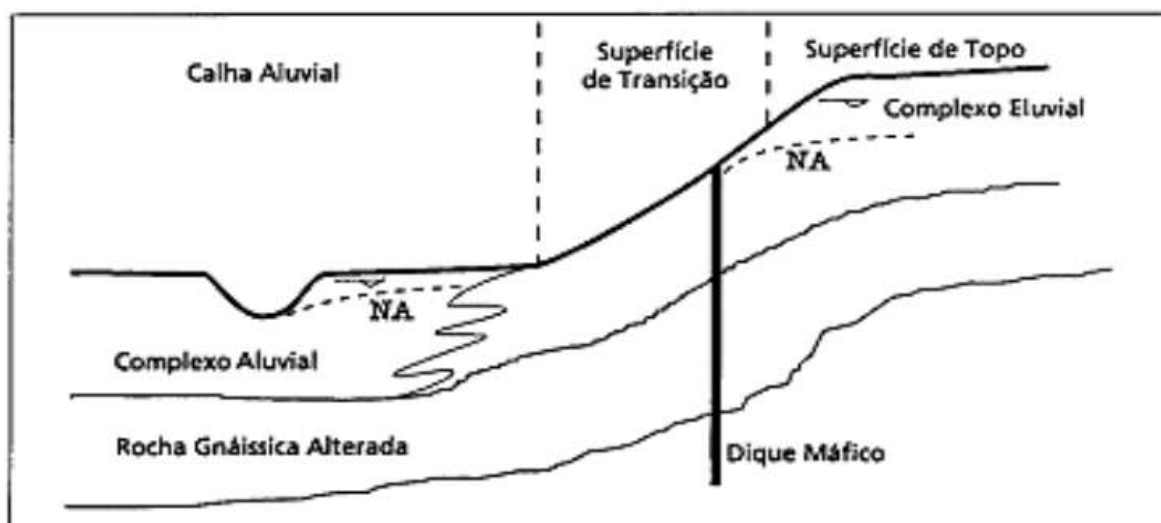
- (A) As unidades do Quaternário compreendem depósitos sedimentares detríticos, inconsolidados, acumulados nos vales dos grandes cursos d'água, em encostas atuais ou pré-atuais e em superfícies de erosão mais novas que a Superfície Sul-Americana.
- (B) Dados entre 700Ma e 500Ma – e, portanto, cobrindo o Proterozoico Superior e o Eopaleozoico –, há granitoides sin-, tardi- e pós-tectônicos relacionados às faixas móveis neoproterozoicas, os quais também apontam a ocorrência de numerosos pegmatitos.
- (C) O Supergrupo Rio das Velhas é coberto em discordância angular pelo Supergrupo Minas, o qual, limitado no topo pela Formação Sabará, tem, por sua vez, contato tectônico em discordância com as sequências clásticas do Grupo Itacolomi.
- (D) Representantes do Paleozoico, as sequências sedimentares vulcânicas das Bacias do Paraná e do Alto São Francisco apresentam-se pouco preservadas; comportam ainda suítes intrusivas que acompanham os falhamentos regionais Brasilianos, reativados a partir do Cambriano.

**QUESTÃO 37**

Sobre os aspectos descritivos de estruturas rochosas dobradas, a afirmativa **verdadeira** é:

- (A) O ângulo  $\alpha$  formado entre a superfície axial e os flancos de uma superfície dobrada leva à classificação dessa estrutura em suave ( $180^\circ < \alpha < 120^\circ$ ), aberta ( $120^\circ < \alpha < 70^\circ$ ), fechada ( $70^\circ < \alpha < 30^\circ$ ), apertada ( $30^\circ < \alpha < 0^\circ$ ) ou isoclinal ( $\alpha = 0^\circ$ ).
- (B) Uma superfície dobrada cilíndrica pode ser parcialmente descrita por sua linha de charneira (que corresponde ao eixo da dobra, ou seja, aos pontos de curvatura máxima da superfície dobrada) e suas linhas de inflexão (as quais unem os pontos de curvatura mínima nos flancos).
- (C) Linhas de crista e de quilha por vezes coincidem, respectivamente, com os pontos mais altos e mais baixos das superfícies dobradas, excetuando-se os casos em que as dobras são simétricas, de plano axial vertical e eixo horizontal.
- (D) Em dobramentos cilíndricos, a inclinação da linha de charneira permite reconhecer estruturas normais (linha de charneira inclinada de  $0^\circ$  a  $10^\circ$ ), inversas (linha de charneira inclinada de  $10^\circ$  a  $80^\circ$ ) ou recumbentes (linha de charneira inclinada de  $80^\circ$  a  $90^\circ$ ).

**INSTRUÇÃO:** A imagem abaixo, colhida na obra 'Geologia urbana para todos' (Edézio T. de Carvalho), ilustra a disposição de elementos relevantes para o desenvolvimento de atividades humanas como o lançamento de edificações. Apontado pelo autor como típico da Região Metropolitana de Belo Horizonte, o modelo está relacionado às regiões gneissicas situadas a N da Serra do Curral.

**QUESTÃO 38**

Em relação ao disposto na figura acima, **NÃO** é correto afirmar:

- (A) As superfícies de transição, por não apresentarem as mesmas características do topo, devem ser ocupadas de forma seletiva, a fim de não se criarem situações de risco geológico, respeitando-se a interação de litologias, solos e declividades e a coleta de águas pluviais.
- (B) Diante da concentração de fluxo e da elevação dos caudais escoados, provocadas pelo arruamento e pela impermeabilização de superfícies, a perda de infiltração no topo, que traz grandes impactos por erosão, pode ser compensada pela coleta e infiltração forçada de águas pluviais.
- (C) Mesmo que suavemente onduladas, as superfícies de topo representadas na imagem são pouco salubres, em decorrência de condições desfavoráveis de drenagem superficial, infiltração, lençol freático raso e, em consequência disso, de más condições para o lançamento de fundações.
- (D) Nas calhas aluviais, onde o lençol freático é raso e a ascensão capilar é intensa, a coleta de águas pluviais ainda é indicada – não para combater a erosão local, mas devido à franca tendência à instalação de processos de assoreamento e inundações que aí se verifica.

**QUESTÃO 39**

Sobre os diversos fatores da sustentabilidade implicados nas atividades humanas, a afirmativa **CORRETA** é:

- (A) O suporte físico dos assentamentos humanos é intransferível em termos de sustentabilidade, e seu uso pode determinar o desempenho funcional e econômico das cidades; inclui-se nesta classe a sustentação e a preservação de paisagens de valor especial.
- (B) Os materiais de construção são associados a alta mobilidade por não passarem propriamente por beneficiamento nem por transformação; contudo, a agregação de valor a esses materiais resulta da expansão das cidades, o que cria uma grande demanda por parte da construção civil.
- (C) Os minerais industriais têm baixa mobilidade pelo fato de terem ocorrência especial (i.e., não são encontrados em qualquer lugar) e de permitirem elevada agregação de valor; daí decorre a enorme vantagem de tê-los no próprio território.
- (D) Os recursos hídricos têm mobilidade limitada, pois a água normalmente é utilizada nas próprias regiões em que é colhida ou em suas circunscrições; uma vez que não se transfere a outros bens e recursos, a sustentabilidade hídrica deve ser analisada em termos locais.

**QUESTÃO 40**

No que respeita à descrição de estruturas dobradas, a afirmativa **verdadeira** é:

- (A) Independente do processo que leva à formação de dobras, as regiões de charneira são caracterizadas por aumento na espessura das camadas; os flancos das dobras, por sua vez, tornam-se adelgaçados a ponto mesmo de, em casos extremos, sofrerem rompimento.
- (B) Em Geologia Estrutural, o termo 'estilo' é usado para descrever dobramentos e corresponde a um conjunto de feições morfológicas e geométricas adquiridas no processo de deformação; essas feições podem ser reconhecidas em grupos de dobras, mesmo em afloramentos diferentes.
- (C) Padrões de interferência complexos podem ser criados pela sobreposição de fases de dobramento cuja sequência é revelada pelo uso de projeções estereográficas; essa metodologia de campo é especialmente indicada na análise em escala regional.
- (D) Sob a denominação *antiforme* compreendem-se todas as estruturas dobradas nas quais as camadas mais antigas estão no interior; de modo análogo, designam-se *sinformes* todas as estruturas dobradas nas quais as camadas mais novas estão no interior.

**PROVA DISCURSIVA – Cad. 24****QUESTÃO 41**

Leia os dois fragmentos de texto reproduzidos abaixo.

[...] o modelo de colonização adotado pelos europeus nas Américas e África, e particularmente no Brasil a partir do século XVIII, baseia-se no desmatamento de extensas áreas florestadas para exploração da madeira. A área desmatada pode ser abandonada ou, eventualmente, ocupada por pastos e por uma pecuária extensiva que, à medida que são disponibilizados melhores meios de comunicação, progride para uma agricultura intensiva. A extração da floresta e sua substituição por uma vegetação rasteira, frequentemente manipulada de forma inadequada, leva à maior exposição do solo, que passa a ser mais suscetível aos agentes erosivos, com sua consequente desestruturação e perda da capacidade de absorção de água, o que provoca maior escoamento superficial que, por sua vez, intensifica a erosão. Perda de solo causará, de modo complementar, assoreamento dos rios, dos lagos e finalmente a deposição de material sedimentar nas plataformas continentais dos oceanos.

Com a exaustão do solo, as populações procurarão novas áreas que sofrerão o mesmo processo de ocupação e degradação. Nas áreas em que a agricultura intensiva é implantada, quase sempre em associação com técnicas de irrigação, o desequilíbrio ecológico se faz presente, obrigando ao uso excessivo de fertilizantes e agrotóxicos. Tais práticas são extremamente agressivas ao solo, podendo levar à sua salinização. Além disso, podem provocar a contaminação tanto das águas superficiais como das subterrâneas, inviabilizando o aproveitamento da região por longo período de tempo, ou mesmo permanentemente, visto que as águas subterrâneas deslocam-se a velocidades extremamente baixas, e não se renovam facilmente.

*Decifrando a Terra – p. 520.*

[...] toda cidade exibe um arranjo de três 'camadas estruturais' com precisas destinações funcionais. [...] A superestrutura é o conjunto das estruturas antrópicas finalísticas, compreendendo moradia, comércio, indústria, serviços, educação, cultura, lazer e desporto (natureza), com as funções inerentes a tais equipamentos. A mesoestrutura inclui sistemas viário, de água, esgoto, drenagem pluvial e similares (natureza), com a função de proporcionar condições de funcionamento à superestrutura, para tanto se adaptando às necessidades e ao porte desta e às condições de suporte dadas pela infraestrutura. A infraestrutura é o sistema geológico nos aspectos constitutivo e comportamental, com a função de suprir os fatores da sustentabilidade nos territórios urbano e rural: suporte do solo arável, com flora e fauna; recursos minerais industriais, hídricos e materiais de construção; suporte físico da meso e da superestrutura; recursos hídricos pluviais, [etc.]. A infraestrutura está na Cidade, no campo adjacente e mais remoto, e também no seu céu. [...]

É na Cidade que especialmente se deve atuar sobre a infraestrutura, para adaptá-la a suas necessidades. Essa adaptação depende do porte, das funções e do poder da Cidade, porque esta [...] é uma 'segunda natureza', com propósitos funcionais e estéticos específicos, que, todavia, deve construir-se respeitando as leis da natureza operantes na infraestrutura.

*Geologia urbana para todos – p. 19-20.*

**Correlacione** as perspectivas apresentadas pelos autores nesses excertos, de forma a ressaltar, **sob a ótica da integração Homem / ambiente**, a necessidade de se adotarem práticas mais racionais de uso dos recursos naturais.

- Faça o rascunho do seu texto e, depois, transcreva-o para a folha própria, **à caneta**, com letra legível.
- Não use corretivo. Se necessário, coloque entre parênteses e passe um traço sobre o que não deve ser considerado.
- Seu texto deverá ter de 15 a 20 linhas

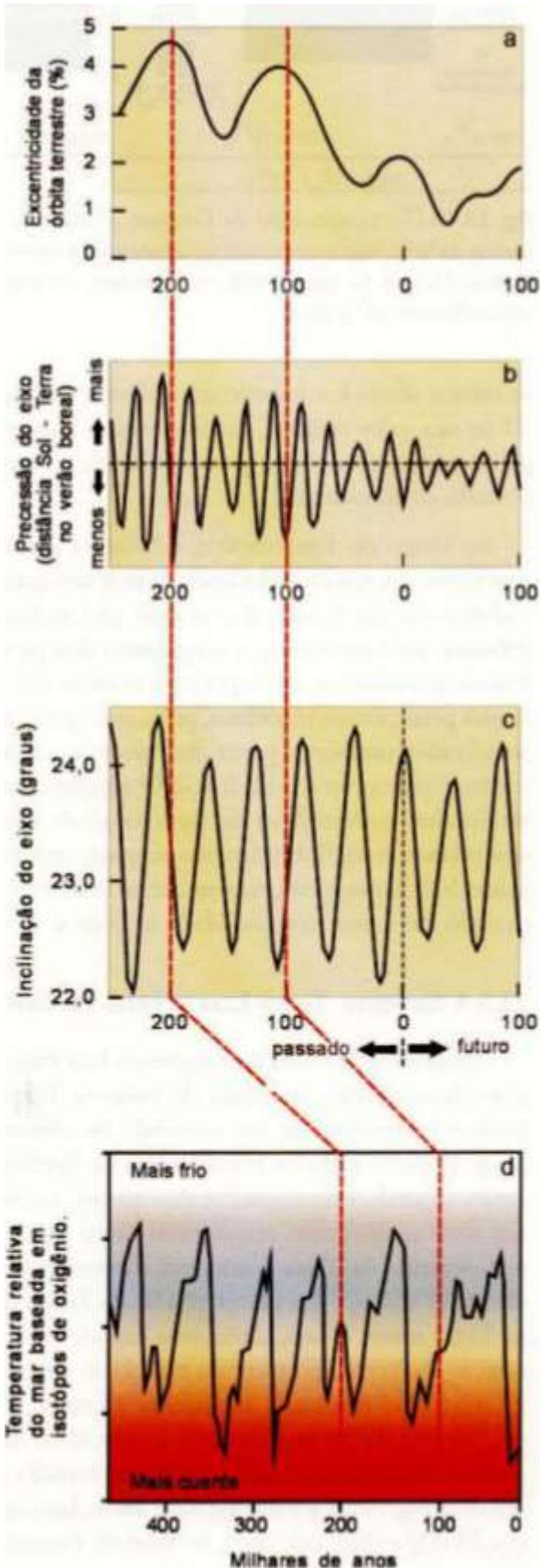
**RASCUNHO DA RESPOSTA**

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20



## QUESTÃO 42

Leia o texto abaixo, adaptado da obra 'Decifrando a Terra' (Wilson Teixeira et al., cap. 23). A imagem que o acompanha ilustra a superposição dos ciclos de Milankovitch, referidos no texto, a qual contribuiria grandemente para explicar a ciclicidade não apenas do clima, mas de vários processos terrestres.



Evidências geológicas de todo tipo comprovam que a geografia atual dos continentes representa apenas o mais recente arranjo entre crosta continental, crosta oceânica e nível do mar num planeta dinâmico. Da mesma maneira, sabemos que o clima global já variou muito ao longo do tempo. Isto é exemplificado, pelas numerosas oscilações entre períodos glaciais e interglaciais nos últimos três milhões de anos. Similarmente, a biosfera, em constante mudança e interação com a atmosfera, hidrosfera e litosfera desde que surgiu, transformou nosso planeta, diferenciando-o de todos os outros do Sistema Solar.

O paleontólogo sueco Stefan Bengtson apresenta uma visão interessante sobre esse tema. Para ele, o presente está mais para o 'buraco da fechadura do passado' do que para a 'chave', ou seja, o presente não abre a porta do passado, deixando-a escancarada para nossa inspeção fácil e completa da história geológica de nosso planeta. Muito pelo contrário, a visão do passado que o presente nos propicia, embora razoável, é algo limitada. A lição que Bengtson nos ensina é que devemos atentar para a possibilidade de nos defrontarmos, em nossa análise do passado, com situações e fenômenos estranhos à nossa experiência e ao mundo atual.

Ciclos astronômicos dizem respeito ao movimento, posição e interação do planeta Terra e dos outros corpos do Sistema Solar. Tais ciclos podem influir na dinâmica externa de curto prazo, determinando o trabalho das marés e a distribuição diária e sazonal de calor e luz sobre a face do planeta, com fortes reflexos nos padrões meteorológicos. Incluem ainda ciclos plurianuais, como o ciclo de manchas solares, relativamente curto (11 a 12 anos), que pode afetar as condições do tempo globalmente, bem como ciclos de períodos muito maiores (dezenas de milhares de anos) como os da precessão dos pólos, da variação na elipticidade da órbita da Terra e da inclinação do polo terrestre (ciclos de Milankovitch).

Dos muitos ciclos geológicos do planeta, o mais importante é o ciclo de supercontinentes, relacionado à Tectônica Global e a todas as suas consequências orogênicas e paleogeográficas. Trata-se de um conceito mais abrangente do que o ciclo de Wilson, que explica a formação e o desaparecimento de grandes bacias oceânicas. O ciclo de supercontinentes não somente engloba essa ideia, como inclui também o fenômeno mais amplo e demorado da agregação e desmantelamento das massas continentais ao longo da história da Terra. Envolve ainda mudanças cíclicas na atmosfera, no clima e no nível do mar, todas com

consequências notáveis na modelagem da superfície terrestre ou no caráter do registro geológico.

Os geólogos reconhecem a formação e o desmantelamento de vários supercontinentes ao longo dos últimos dois bilhões e meio de anos, desde que o regime geotectônico de microplacas, típico do Arqueano, cedeu lugar para o atual regime de macroplacas iniciado no Paleoproterozoico e que continua até o presente.

**Argumente** sobre a complexidade dos fenômenos geológicos, de maneira a **evidenciar** a necessidade de se contemplarem diversas escalas de observação e a interação/integração de processos internos e externos, a fim de se explicarem **cientificamente** os fatos em Geologia.

- Faça abaixo o rascunho do seu texto e, depois, transcreva-o para a folha própria, **à caneta**, com letra legível.
- Não use corretivo. Se necessário, coloque entre parênteses e passe um traço sobre o que não deve ser considerado.
- Seu texto deverá ter de 15 a 20 linhas.

### RASCUNHO DA RESPOSTA

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

# CONCURSO PÚBLICO

---

**SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA CAPITAL  
EDITAL 01/2013**

**PARA VOCÊ DESTACAR E CONFERIR O SEU GABARITO.**

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	

11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	





Av. Francisco Sales, 540 - Floresta - 30150-220 - Belo Horizonte/MG  
(31) 3249-7400 - [www.fumarc.org.br](http://www.fumarc.org.br) / [fumarcoconcursos@pucminas.br](mailto:fumarcoconcursos@pucminas.br)

Impressão: FUMARC GRÁFICA - (31) 3249-7400