

- De acordo com o comando a que cada um dos itens de **1 a 120** se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a folha de rascunho e, posteriormente, a **folha de respostas**, que é o único documento válido para a correção das suas provas.
- Nos itens que avaliam **Conhecimentos de Informática**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão, em português, que o *mouse* está configurado para pessoas destros e que expressões como clicar, clique simples e clique duplo referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios e equipamentos mencionados.

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

### Texto I – itens de 1 a 15

#### Palavras e idéias

1 Há alguns anos, o Dr. Johnson O'Connor, do Laboratório  
de Engenharia Humana, de Boston, e do Instituto de Tecnologia,  
de Hoboken, Nova Jersey, submeteu a um teste de vocabulário cem  
4 alunos de um curso de formação de dirigentes de empresas  
industriais, os executivos. Cinco anos mais tarde, verificou que os  
10% que haviam revelado maior conhecimento ocupavam cargos  
7 de direção, ao passo que dos 25% mais fracos nenhum alcançara  
igual posição.

10 Isso não prova, entretanto, que, para vencer na vida,  
basta ter um bom vocabulário; outras qualidades se fazem,  
evidentemente, necessárias. Mas parece não restar dúvida de que,  
dispondo de palavras suficientes e adequadas à expressão do  
13 pensamento de maneira clara, fiel e precisa, estamos em melhores  
condições de assimilar conceitos, de refletir, de escolher, de julgar  
do que outros cujo acervo léxico seja insuficiente ou medíocre para  
16 a tarefa vital da comunicação.

19 Pensamento e expressão são interdependentes, tanto é  
certo que as palavras são o revestimento das idéias e que, sem elas,  
é praticamente impossível pensar. Como pensar que amanhã vou  
para o trabalho às 8 horas, se não prefiguro mentalmente essa  
atividade por meio dessas ou de outras palavras equivalentes? Não  
22 se pensa *in vacuo*. A própria clareza das idéias (se é que as temos  
sem palavras) está intimamente relacionada com a clareza e a  
precisão das expressões que as traduzem. As próprias impressões  
25 colhidas em contato com o mundo físico, por meio da experiência  
sensível, são tanto mais vivas quanto mais capazes de serem  
traduzidas em palavras — e, sem impressões vivas, não haverá  
28 expressão eficaz. É um círculo vicioso. Sem dúvida, nossos hábitos  
lingüísticos afetam e são igualmente afetados pelo nosso  
comportamento, pelos nossos hábitos físicos e mentais normais,  
31 tais como a observação, a percepção, os sentimentos, a emoção, a  
imaginação. De forma que um vocabulário escasso e inadequado,  
incapaz de veicular impressões e concepções, mina o próprio  
34 desenvolvimento mental, tolhe a imaginação e o poder criador,  
limitando a capacidade de observar, de compreender e até mesmo  
de sentir. Não se diz nenhuma novidade ao afirmar que as palavras,  
37 ao mesmo tempo que veiculam o pensamento, condicionam-lhe a  
formação. Há século e meio, Herder já proclamava que um povo  
não podia ter uma idéia sem que para ela possuísse uma palavra.

40 Portanto, quanto mais variado e ativo é o vocabulário  
disponível, tanto mais claro, tanto mais profundo e acurado é o  
processo mental da reflexão. Reciprocamente, quanto mais escasso  
43 e impreciso, tanto mais dependentes estamos do grunhido, do grito  
ou do gesto, formas rudimentares de comunicação capazes de  
traduzir apenas expansões instintivas dos primitivos, dos infantes  
46 e... dos irracionais.

Othon Moacir Garcia. *Comunicação em prosa moderna*.  
8.ª ed. Rio de Janeiro: FGV, 1980, p. 155-6 (com adaptações).

Com relação ao texto I, julgue os itens a seguir.

- 1 O título do texto está relacionado predominantemente ao penúltimo parágrafo do texto, em que é defendida a hipótese de que palavras e idéias são a base do processo mental de todos os seres vivos.
- 2 Segundo o autor do texto, as palavras são essenciais não só à expressão das idéias como também à configuração do pensamento humano.
- 3 Segundo o autor do texto, a pesquisa por ele citada, no primeiro parágrafo, não é suficiente para sustentar a tese de que as pessoas que manifestam melhor desempenho lingüístico são mais bem sucedidas do que aquelas com baixo desempenho nessa competência.
- 4 O tema do texto, a relação entre pensamento e expressão verbal, está apresentado, de início, sob a forma de uma descrição, a que se segue uma narração.
- 5 Há, entre as informações do primeiro parágrafo e as idéias desenvolvidas no segundo, relação de adversidade, representada pela palavra “entretanto” (l.9).
- 6 De acordo com o texto, pensamento e expressão são interdependentes, porquanto as impressões do mundo são tanto mais vivas quanto mais capazes de serem traduzidas em palavras.
- 7 Para o autor do texto, a clareza, a profundidade e a acuidade do processo humano de reflexão relacionam-se à variedade e à precisão do vocabulário ativo dos indivíduos.

Com referência ao emprego das palavras no texto I e aos princípios de sintaxe oracional, julgue os itens subsequentes, referentes à frase “Não se pensa *in vacuo*.” (l.21-22).

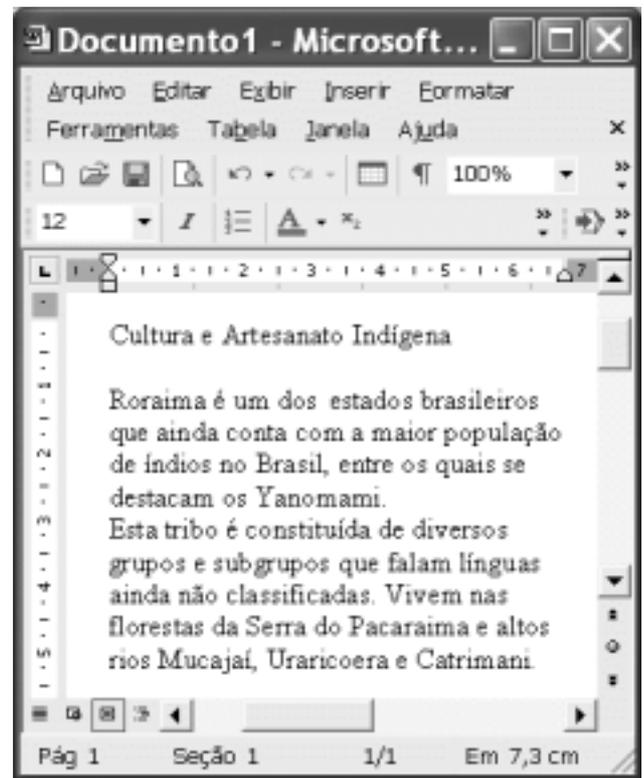
- 8 Essa frase classifica-se como um período simples, uma vez que possui uma única oração, denominada absoluta.
- 9 Por ser a oração iniciada por um advérbio de negação, não existe sujeito sintático oracional.
- 10 O núcleo do predicado é a forma verbal “pensa”, que, flexionada no modo indicativo, expressa atitude de certeza do autor em relação ao fato que ele enuncia.
- 11 A expressão “*in vacuo*” está grafada em itálico por ser um termo de procedência estrangeira.

Em cada item abaixo, um trecho do texto I está indicado e seguido de uma proposta de reescritura, que deve ser julgada quanto à correção gramatical e à manutenção das idéias do fragmento original.

- 12 “Mas parece (...) da comunicação” (l.11-16): Todavia, parece indubitável que, possuindo as palavras necessárias e próprias à manifestação do pensamento de forma clara, fidedigna e precisa, os indivíduos estão em condições superiores de absorverem conceitos, de fazerem reflexões, escolhas, julgamentos do que de outros cujo conjunto de vocabulário não seja suficiente, ou seja mediano, à comunicação.
- 13 “nossos hábitos lingüísticos (...) a imaginação” (l.28-32): os hábitos de linguagem comprometem e são parcialmente comprometidos pelo comportamento, pelos hábitos físicos e mentais, como, por exemplo: observação, percepção, ressentimentos, emoção e imaginação.
- 14 “Há século e meio (...) uma palavra” (l.38-39): Faz um século e meio que Herder clama que ninguém diz sequer novidade ao afirmar que as palavras à proporção que veiculam o pensamento, condicionam a formação do povo, o qual não poderia ter uma idéia, sem possuir para ela uma forma.
- 15 “Portanto, quanto mais (...) dos irracionais” (l.40-46): Um vocabulário pobre e não adequado é inútil para expressar impressões e conceitos; prejudica o seu desenvolvimento mental, diminui a imaginação e o poder criativo, reduzindo a capacidade de observar, compreender e até mesmo de sentir.

Julgue os fragmentos de texto nos itens subseqüentes quanto à grafia, à pontuação, à regência e ao emprego do sinal indicativo de crase.

- 16 Dominar um vocabulário preciso e criterioso é requisito imprescindível à elaboração eficiente de textos escritos.
- 17 Manejar um bom vocabulário não significa impressionar os outros com um punhado de palavras difíceis e desconhecidas; o que importa é conhecer e utilizar as necessárias à produção de textos claros e enxutos.
- 18 As melhores palavras são as mais eficazes, e não as mais pomposas; há não ser nos discursos prolixos e demagógicos, cujo exagero verbal procura encobrir a pobreza do conteúdo.
- 19 Às vezes, o significado decorre de fatores sociais sutis, conforme se verifica, por exemplo, no uso da palavra “progresso” no discurso de um executivo e no uso da mesma palavra em uma publicação de um grupo radical de defesa do meio ambiente.
- 20 O nível do vocabulário utilizado decorre, dos fatores que condicionam à elaboração do texto: o assunto tratado, a finalidade que se propõe, o receptor a que se dirige e o veículo de divulgação utilizado.



Considerando a figura acima, que ilustra uma janela do Word 2002 com um documento em edição, julgue os itens subseqüentes, relativos ao Word 2002.

- 21 Por meio de opção encontrada no menu **Inserir**, é possível inserir no documento em edição um arquivo com extensão .doc que esteja gravado em disquete.
- 22 Para se excluir toda a primeira linha mostrada do documento em edição, é suficiente selecionar a referida linha por meio da aplicação de um clique duplo sobre a mesma e, a seguir, teclar .
- 23 Considere o seguinte procedimento: selecionar todo o documento em edição; clicar a opção Layout de impressão no menu **Exibir**; na janela decorrente dessa ação marcar o campo Numeração de linhas. Após esse procedimento, todas as linhas do texto mostrado ficarão numeradas.
- 24 O menu **Ferramentas** disponibiliza recurso por meio do qual é possível alterar configuração do Word 2002 referente ao ocultamento de erros de ortografia no documento em edição.



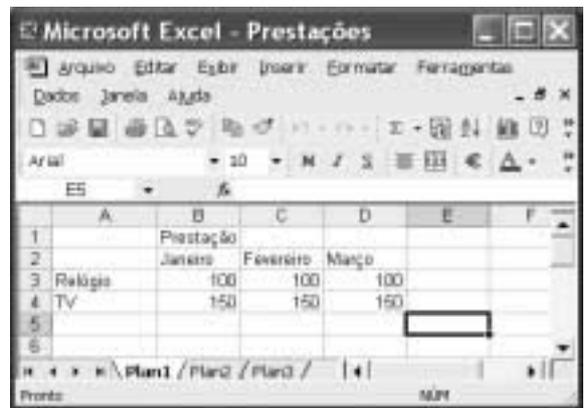
Considerando a janela do Internet Explorer 6 (IE6), ilustrada acima, julgue os itens a seguir, relativos à Internet e ao IE6.

- 25 Para que um computador possa se conectar à rede mundial de computadores é necessário que o seu endereço IP seja cadastrado ao Ministério das Comunicações, que detém a coordenação nacional dessa rede no Brasil.
- 26 Ao se clicar o botão , será aberto na área de trabalho do IE6 um campo no qual é possível realizar pesquisa de conteúdo em sítios da Web.
- 27 Para que uma conexão com a Internet seja segura, em que técnicas de proteção contra vírus de computador e contra *hackers* são empregadas, é suficiente clicar o botão  antes de se conectar a um determinado sítio.



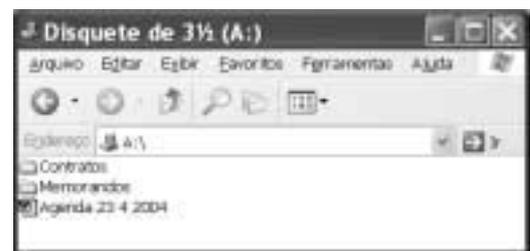
Considerando a janela do Outlook Express 6 ilustrada acima, julgue os itens seguintes.

- 28 Ao se clicar o botão , a palavra selecionada — CESPE — será excluída do corpo da mensagem de correio eletrônico mostrada. Após a sua exclusão, a palavra poderá ser novamente incluída na referida mensagem, em sua posição original, por meio de recurso disponibilizado no *menu* **Editar**.
- 29 Ao se clicar o botão , a mensagem de correio eletrônico mostrada será enviada a três destinatários e, quando forem lidas, cada um destes terá acesso aos endereços de correio eletrônico dos outros dois.



A figura acima mostra uma janela do Excel 2002, com uma planilha que está sendo elaborada por um usuário, contendo dados relativos a duas compras à prestação por ele feitas, de um relógio e de uma TV. Com relação a essa janela, julgue os itens a seguir.

- 30 Para calcular o total pago na compra do relógio, nos três meses mostrados, colocando o resultado na célula E3, é suficiente clicar a célula E3; digitar =soma(B3:D3) e, em seguida, teclar .
- 31 Para mesclar as células B1, C1 e D1, de forma que essas células sejam combinadas em apenas uma célula, é suficiente realizar a seguinte seqüência de ações: clicar a célula B1; pressionar e manter pressionada a tecla ; clicar a célula D1; liberar a tecla ; clicar .



A figura acima mostra uma janela do Windows XP. Com relação a essa figura e ao Windows XP, julgue os itens seguintes.

- 32 Ao se aplicar um clique duplo no ícone , será exibido um *menu* com diversas opções, entre as quais a opção *Propriedades*, que permite exibir as propriedades do arquivo associado a esse ícone.
- 33 Caso o disquete inserido na unidade de disco A: esteja protegido contra gravação, o ato de clicar o ícone  e teclar a tecla  não causará a exclusão do arquivo associado a esse ícone.

Com relação a conceitos de *hardware* de computadores do tipo PC, julgue os itens seguintes.

- 34 A memória RAM, também conhecida como disco rígido, consiste em uma memória magnética que permite o armazenamento permanente de dados e programas do computador.
- 35 O disquete de 3 1/2" mais popular consiste em um disco para armazenamento permanente de dados e programas, que é capaz de armazenar uma quantidade de dados superior a 1,4 *gigabytes*.

Uma das maiores organizações não-governamentais (ONGs) ambientais do planeta, o Fundo Mundial para a Natureza (WWF) é uma amostra de como a luta pela defesa do meio ambiente ganhou dimensões gigantescas nessa virada de milênio. A ONG funciona como uma federação de entidades autônomas, controlada por um secretariado central baseado na Suíça. Está presente em 96 países, dos quais 29 com escritórios. A maioria deles atua de maneira independente, com a responsabilidade apenas de colaborar com o WWF em projetos globais. No Brasil, a ONG tem 70 empregados e 76 programas e projetos em andamento. A organização arrecada cerca de 330 milhões de dólares por ano, boa parte originária de doações milionárias e de anuidades pagas por seus 5 milhões de associados. O grosso do dinheiro, porém, vem da venda de produtos licenciados com o logotipo da organização, um simpático panda.

Luiz Guilherme Megale. *Ambientalismo multinacional*. In: *Veja Ecologia*, edição especial n.º 22, ano 35, 1.783/A, dez./2002, p. 61 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial e considerando a abrangência do tema por ele focalizado, julgue os itens seguintes.

- 36 A preocupação com a preservação das condições de vida no planeta é uma tendência que tem crescido a partir das últimas décadas do século passado, paralelamente ao surgimento e à expansão de organizações sociais, de que a WWF é exemplo marcante.
- 37 Tem-se ampliado significativamente o número de ONGs dedicadas à proteção da natureza, o que pode ser explicado, em larga medida, pelos métodos sempre pacíficos e ordeiros que elas utilizam na defesa de suas causas.
- 38 Entre as mais famosas organizações ambientalistas do mundo, lugar de destaque é ocupado pelo *Greenpeace*, conhecido pelos protestos barulhentos e chamativos que protagoniza, muitos dos quais a bordo de um dos navios que o grupo possui.
- 39 No Brasil, entre as mais conhecidas organizações voltadas para a causa do meio ambiente está a Fundação SOS Mata Atlântica, que se dedica à defesa do que sobrou da floresta que cobria praticamente todo o litoral brasileiro.
- 40 Há consenso, entre os especialistas, de que a chave do sucesso de uma ONG como a WWF consiste em sua estrutura rigidamente centralizada, que possibilita atuação uniforme em todo o planeta, resultante do pesado controle exercido sobre as entidades nacionais e a ela filiadas.

A proporção de pobres na população mundial caiu praticamente à metade entre 1981 e 2001, mas a melhoria foi mal distribuída e, na América Latina, o panorama da indigência não se alterou. É o que mostra o relatório Indicadores de Desenvolvimento Mundial 2004, divulgado pelo Banco Mundial. Segundo o levantamento anual do banco, a fatia de pessoas vivendo com menos de US\$ 1 por dia — considerada, pela instituição, a linha de indigência — era de 39,5% da população total do planeta (1,45 bilhão) em 1981 e caiu para 21,3% (1,1 bilhão) em 2001. Na América Latina e no Caribe, no entanto, a evolução foi quase inexistente, com a proporção de indigentes recuando de 9,7% para 9,5% no mesmo período.

*Jornal do Brasil*, 24/4/2004, p. A17 (com adaptações).

Tendo esse texto como referência inicial e considerando os múltiplos aspectos que o tema suscita, julgue os itens subseqüentes.

- 41 No período analisado pelo Banco Mundial, que corresponde às duas últimas décadas do século passado, as políticas econômicas adotadas por quase todos os países latino-americanos foram essencialmente intervencionistas e exigiram forte presença estatal em sua execução.

- 42 Lançado no Brasil em meados da década passada, o Plano Real não apenas estabilizou a economia brasileira, domando um processo inflacionário persistente, como também reduziu sensivelmente as desigualdades sociais no país.
- 43 De maneira geral, o fraco desempenho da América Latina no combate à pobreza é reflexo da péssima distribuição de renda, que, com suas fundas raízes históricas, caracteriza o continente.
- 44 Sabe-se que, no continente asiático, China e Índia são países que, impulsionados pelo forte avanço de suas economias, registram mais progresso na área social, contribuindo decisivamente para a diminuição da pobreza mundial.
- 45 Embora apresentando altos níveis de desigualdade, a América Latina avançou significativamente na crucial questão da distribuição da renda produzida.
- 46 A manutenção de elevados níveis de pobreza não denota, apenas, um grave problema social, pois inviabiliza o próprio desenvolvimento sustentado, a começar pelo fato de que revela, entre muitas outras deficiências, a existência de mão-de-obra não-qualificada e de pessoas inabilitadas a participar do sistema produtivo.
- 47 O atual estágio da economia mundial, comumente chamado de globalização, caracteriza-se por profundas inovações, sendo a mais visível delas a redução da distância entre o desenvolvimento de países ricos e o de países pobres.

Pelo fato de ser o centro político-administrativo de Roraima, Boa Vista torna-se pólo irradiador do desenvolvimento do estado e, simultaneamente, ponto de referência para as grandes questões locais. Assim, a homologação da demarcação de áreas indígenas ou a ação considerada ilegal de garimpeiros em algum ponto do território estadual são fatos que repercutem intensamente na capital e dela exigem manifestação. Relativamente a esse assunto, julgue os itens que se seguem.

- 48 A principal celeuma surgida em torno da homologação da demarcação da reserva Raposa/Serra do Sol diz respeito a sua dimensão territorial: para alguns, é terra em demasia para poucos indígenas; para outros, a área é insuficiente para os indígenas.
- 49 Um dos argumentos utilizados pelos que defendem a demarcação da reserva Raposa/Serra do Sol de forma descontínua é a necessidade de se defender a soberania nacional em uma extensa faixa de fronteira.
- 50 Para os especialistas, a polêmica em torno da reserva Raposa/Serra do Sol deriva do fato de ela ser a primeira área indígena demarcada em

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

No início do século XX, o cientista Alfred Wegener reuniu várias evidências geomorfológicas, paleontológicas e de glaciação para justificar a teoria da deriva continental. Wegener imaginou que todos os continentes encontravam-se unidos e posteriormente ter-se-iam separado. Poucas idéias no mundo científico foram tão revolucionárias como esta. O caminho para a futura teoria da tectônica global estava aberto. Julgue os itens a seguir quanto à tectônica global.

- 51 Em seu livro **A origem dos Continentes e Oceanos**, Wegener dividiu o interior da Terra em domínios concêntricos e explicou as forças que moveriam as massas continentais.
- 52 Os limites das placas tectônicas podem ser divergentes, convergentes e conservativos. Como exemplo de limite conservativo tem-se a margem continental brasileira, onde não há colisão de placas tectônicas com fossas oceânicas ou províncias vulcânicas.
- 53 A abertura e o fechamento de bacias oceânicas, conhecida como ciclo de Wilson, idealiza a teoria de expansão do assoalho oceânico, iniciando-se com uma ruptura de massa continental.
- 54 A chave para explicar a dinâmica da Terra encontra-se no fundo dos oceanos.

Julgue os itens a seguir quanto à situação geológica no Brasil e bacias sedimentares e vulcano-sedimentares pré-cambrianas.

- 55 A plataforma Sul-Americana é representada por diversos elementos da crosta, tais como placas, núcleos cratônicos e faixas de dobramento, reunindo todas as regiões do continente sul-americano.
- 56 A amalgamação final dos elementos geológicos que formam a plataforma Sul-Americana foi efetivada mediante uma série de colisões, representando o evento orogênico Transamazônico.
- 57 A geração de bacias sedimentares do tipo rifte, ao longo de toda costa atlântica brasileira está relacionada com o evento geotectônico Brasileiro.
- 58 O estágio de golfo-oceânico na margem costeira brasileira deu origem aos grandes campos petrolíferos brasileiros.
- 59 Os depósitos minerais, originados durante o Cenozóico, estão relacionados aos processos de alteração laterítica.
- 60 Os enormes depósitos de ferro da Serra dos Carajás – PA, composta por uma formação ferrífera bandada, mostrando alternância de bandas de *chert* e de óxidos de ferro, possuem a mesma evolução genética que os depósitos de ferro bandado do quadrilátero ferrífero em Minas Gerais.
- 61 Cassiterita, o mais importante minério de estanho que se explora no Brasil, ocorre em rochas metamórficas pré-cambrianas.
- 62 Os depósitos de carvão no sul do país (Santa Catarina e Rio Grande do Sul) pertencem às unidades carboníferas da bacia do Paraná.
- 63 A faixa Paraguai desenvolveu-se durante o Vendiano, apresentando uma zonação sedimentar e tectônica, incluindo depósitos glaciais e pequenos depósitos de ouro associados a veios hidrotermais.
- 64 No território brasileiro, o Mesoproterozóico é marcado pelo desenvolvimento dos riftes intracontinentais, os quais evidenciam a Tafrogênese Estasteriana e afetam os núcleos cratônicos estabilizados.
- 65 No Permiano, ocorreu um extenso vulcanismo basáltico na bacia do Paraná, ao qual estão associadas as jazidas de ágata e ametista do Rio Grande do Sul.

As grandes bacias sedimentares são importantes fornecedoras de recursos minerais como água, hidrocarbonetos, carvão e outros minérios. Julgue os itens a seguir quanto à classificação, à estratigrafia e à evolução de bacias sedimentares.

- 66 Para a classificação geológica dessas bacias, são usados critérios que correspondem aos recursos minerais predominantes, tais como bacia carbonífera ou bacia petrolífera.
- 67 Um possível critério para a classificação seria a sua localização geográfica, por exemplo: bacia do Paraná ou bacia Amazônica.
- 68 Os processos sedimentares na bacia do Pantanal (MT e MS) começaram com fortes movimentos verticais (subsidência com falhas verticais) no início do Mesozóico.
- 69 Os metassedimentos do Supergrupo Espinhaço representam uma espessa seqüência sedimentar relacionada ao desenvolvimento de rifte mesoproterozóico, com o vulcanismo ácido associado na base.
- 70 Uma formação estratigráfica constitui a unidade fundamental e imprescindível na classificação litoestratigráfica formal de qualquer região.
- 71 O eratema Mesozóico é uma unidade cronoestratigráfica.
- 72 Variações no nível do mar são comuns no Quaternário, essencialmente em função do glacioeustatismo.

A geologia estrutural ocupa-se com o estudo da forma, da atitude e dos modos de ocorrência das rochas na crosta. As rochas apresentam-se ao observador sob as mais variadas formas e configurações. Ora manifestam-se como massas tabulares, levemente onduladas, outras vezes, fortemente deformadas e fraturadas. Julgue os itens a seguir quanto à geologia estrutural.

- 73 Define-se um antifórme como uma dobra que converge ou que se fecha para cima, sendo desconhecidas as relações estratigráficas de suas rochas.
- 74 As dobras de flambagem são geradas por tensões compressivas orientadas paralelamente ao aleitamento. O dobramento ocorre quando as camadas não possuem isotropia física e se elas se cisalham ao longo de planos que se situam aproximadamente paralelos às tensões compressivas.
- 75 As falhas transcorrentes podem ter um desempenho importante na acumulação de petróleo e gás.
- 76 Na xistosidade verdadeira, as superfícies penetram, estendendo-se através de todas as camadas constitutivas da unidade rochosa.
- 77 Os sistemas de *grabens* ocorrem comumente em bacias pós-tectônicas vinculadas a distensões e abatimentos em cinturões anteriormente móveis.

Julgue os itens a seguir quanto à petrologia ígnea.

- 78** O magmatismo basáltico observado no Arquipélago do Havaí é do mesmo tipo do das ilhas vulcânicas na Islândia.
- 79** Magmas basálticos são mais quentes (temperaturas da ordem de 1.000 °C a 1.200 °C) do que os magmas graníticos, cujas temperaturas variam de 700 °C a 800 °C.
- 80** No processo de colisão continental, o vulcanismo é pouco significativo. Nesse caso, predominam os processos de deformação e de metamorfismo.
- 81** Durante o processo de colisão entre uma placa continental e uma placa oceânica, ocorre o intenso magmatismo e a formação de diamantes.
- 82** Estaurólita é um mineral típico de rochas graníticas.

Quando à petrologia metamórfica, julgue os itens a seguir.

- 83** Em áreas tectonicamente ativas com temperaturas muito elevadas, o metamorfismo desenvolve-se nos limites da transição para o campo de geração das rochas ígneas, quando então ocorrem processos de fusão parcial, que originam rochas mistas denominadas diamictitos.
- 84** O metamorfismo de impacto é responsável pela formação da maioria das rochas antigas na crosta da Terra, incluindo o território brasileiro.
- 85** Filito é uma rocha metassedimentar de baixo grau de metamorfismo constituída de minerais como silimanita, biotita e cianita.
- 86** Milonito é uma rocha de granulção média associada aos processos de metamorfismo hidrotermal.

Julgue os itens a seguir quanto à geocronologia.

- 87** Os isótopos radioativos de meia-vida longa usados na geocronologia são, entre outros, o tório, o potássio e o samário.
- 88** No método radiométrico do U-Pb, são utilizados principalmente minerais como micas ou hornblendas, devido à resistência de seu retículo cristalino, que retém, com maior eficiência, tanto os elementos-pai como os elementos-filho.
- 89** Os isótopos <sup>14</sup>C, com meia-vida de 5.730 anos, são utilizados para a datação de rochas e outros materiais de até 70.000 anos.
- 90** A base para a determinação da idade da Terra (4,6 b.a.) é a datação geocronológica de rochas antigas encontradas na crosta.
- 91** A utilização da geoquímica isotópica na análise da proveniência de sedimentos em suspensão de um rio é uma técnica confiável.

O conhecimento da estratigrafia de subsuperfície é adquirido a partir da abertura de poços, de sondagens e de levantamentos geofísicos. Os métodos geofísicos mais aplicados que fornecem informações sobre a constituição do subsolo, na ausência de poços, são: sísmica de reflexão e de refração, magnetometria e gravimetria. Nesse sentido, julgue os itens a seguir, referentes aos métodos geofísicos e de perfilagem.

- 92** O método mais adequado (mais rápido e mais barato) para a investigação da forma de uma bacia sedimentar é o método de magnetometria.
- 93** O método de sísmica de reflexão mostra, por meio de sismogramas, a situação litoestratigráfica real em uma bacia sedimentar.
- 94** Discordâncias e estruturas tectônicas, tais como falhas e dobras, aparecem com nitidez no sismograma.
- 95** Em uma onda sísmica, há transmissão não apenas de vibrações das partículas do meio, mas também de deformação do meio.
- 96** A velocidade de propagação das ondas que correspondem a deformações dilatação/compressão é maior que a das ondas que correspondem a deformações tangenciais.

Julgue os itens a seguir quanto à geoquímica.

- 97** Os argilominerais pertencem ao grupo dos filossilicatos. Apresentam estrutura planar, cuja composição e forma de empilhamento caracterizam seus diferentes tipos.
- 98** Nos solos, a combinação dos elementos de menor mobilidade (Al, Ti, Si e Fe) favorece a neoformação de minerais como hematita, magnetita e titanomagnetita.
- 99** O elemento Ni está presente na rocha original ultrabásica, incorporado ao retículo cristalino das olivinas, serpentinas e, em menor grau, dos piroxênios.
- 100** O mercúrio orgânico, como o dimetil e o metilmercúrio, é de elevada toxicidade e mais perigoso que o mercúrio metálico.
- 101** Os solos tropicais de composição mineralógica bem definida (quartzo, caulinita, oxidróxidos de ferro e de alumínio) e bem evoluídos representam sistemas frágeis.

Julgue os itens que se seguem quanto a estratigrafia, sedimentologia e petrologia sedimentar.

- 102** A ocorrência de rochas conglomeráticas com aspectos glaciais em quase todos os continentes no final do Neoproterozóico indica uma glaciação global nesse período.
- 103** Os ritmitos são rochas em que a estratificação planoparalela deve-se a uma alternância repetitiva entre estratos de duas litologias diferentes. O exemplo mais comum é o turbidito.
- 104** A ocorrência de estruturas do tipo estromatólitos, encontradas nas unidades carbonáticas do Proterozóico, permitem correlações regionais e até globais.
- 105** A plataforma continental brasileira apresenta suas maiores dimensões junto à foz do rio Amazonas, com extensão aproximada de 350 km.
- 106** O termo areia é usado na sedimentologia não somente para designar SiO<sub>2</sub>, mas também para sedimentos com uma determinada granulometria.

O estudo das dobras e falhas é importante na pesquisa acadêmica e em programas de prospecção mineral. Do ponto de vista prático, muitas dessas estruturas são responsáveis pelo armazenamento de recursos minerais. Quanto à geologia estrutural aplicada a bacias sedimentares, julgue os itens a seguir.

- 107** Hidrocarbonetos são encontrados em grandes estruturas como sinclinais, cobertas com camadas impermeáveis, que podem formar grandes campos petrolíferos.
- 108** Uma grande parte dos hidrocarbonetos recentemente prospectados pela PETROBRAS se encontra na parte rasa da plataforma continental brasileira.
- 109** Processos de halocinese são freqüentes em bacias sedimentares mesozóicas e são de grande interesse na exploração petrolífera.
- 110** As ocorrências de terraços conchíferos na costa brasileira são provas para uma ascensão epirogenética de idade recente no Brasil.
- 111** Estudos geológicos de vários pesquisadores no Brasil e no exterior mostram que a evolução de bacias pré-cambrianas é comparável com a evolução de uma bacia do Paleomesozóico.

Sensoriamento remoto é uma técnica de obtenção de imagens dos objetos da superfície terrestre e da atmosfera, sem que haja um contato físico entre o sensor e o objeto (Pratt, 1960). O sensoriamento remoto orbital para o imageamento da superfície da Terra começou em 1960, com o desenvolvimento de satélites meteorológicos. A NASA deu início aos estudos da Terra com o programa ERTS-1 e renomeou em 1972 o programa para Landsat, que perdura até o momento, com sete satélites já lançados. As bandas espectrais do sensor ETM do Landsat-7 são as mais importantes para a aplicação na pesquisa dos recursos naturais terrestres.

Tendo o texto acima como referência, julgue os itens a seguir, referentes a métodos de sensoriamento remoto e às bandas espectrais do sensor ETM do Landsat-7.

- 112** A principal fonte de radiação eletromagnética para aplicação da técnica de sensoriamento remoto é a Terra.
- 113** A banda 1 possui a maior variação de contraste entre os alvos em geral.

**114** A banda 3 é considerada a banda da água, com a penetração de até 40 m em água limpa, ideal para diferenciar a qualidade da água, por exemplo, e a presença de sedimentos em suspensão.

**115** A banda 7 é a banda geológica para a diferenciação de minerais, rochas e composição mineralógica de alguns solos.

**116** A banda 6 é a banda mais adequada para a análise de umidade de solos e identificação de incêndios florestais.

A geodésia espacial possibilita o posicionamento de pontos (coordenadas, normalmente no sistema UTM) na superfície terrestre. Resultou no desenvolvimento de novas técnicas, tais como os sistemas de posicionamento global (GPS) apoiados em constelações de satélites artificiais em órbita ao redor da Terra. Julgue os itens a seguir, relativos à cartografia digital.

**117** O sistema de projeção UTM permite o estabelecimento de um sistema de coordenadas planorretangulares com eixos X (E; leste) e Y (N; norte) ortogonais entre si, usando unidades métricas.

**118** O sistema UTM tem origem, para as coordenadas E, no meridiano central da zona UTM e, para as coordenadas N, no Equador.

**119** As coordenadas UTM no hemisfério norte são positivas e as coordenadas no hemisfério sul são negativas.

**120** Coordenadas cartesianas correspondem a um sistema de coordenadas espaciais X, Y, Z, com eixos ortogonais entre si, no qual a origem das coordenadas coincide com o centro de massa da Terra, portanto, coordenadas geocêntricas.