



# MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

**CONCURSO PÚBLICO**  
Nível Intermediário

## Caderno de Provas Objetivas

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1** Ao receber este caderno, confira inicialmente se os seus dados pessoais, transcritos acima, estão corretos e coincidem com o que está registrado em sua folha de respostas. Confira também o seu nome em cada página numerada deste caderno de provas. Em seguida, verifique se ele contém a quantidade de itens indicada em sua folha de respostas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente discordância quanto aos seus dados pessoais, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2** Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da **folha de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

Conforme previsto em edital, o descumprimento dessa instrução implicará a anulação das suas provas e a sua eliminação do concurso.

- 3** Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização de fiscal de sala.
- 4** Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 5** Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 6** A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

### OBSERVAÇÕES

- Não serão conhecidos recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet – [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

- De acordo com o comando a que cada um dos itens a seguir 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 respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Nos itens que avaliam **Noções 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, recursos e equipamentos mencionados.

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

### Texto para os itens de 1 a 17

1 Há gente no Brasil interessada em importar dos  
Estados Unidos da América (EUA) o *Teach for America*, o  
mais bem-sucedido programa feito para atrair os melhores  
4 estudantes de ensino médio para a carreira de professor. No  
Brasil, os professores têm saído da parte menos qualificada da  
pirâmide — justamente aquela habitada por 20% dos alunos  
7 com o mais baixo rendimento escolar do país. Qualquer  
iniciativa para mudar isso será mais do que bem-vinda.

O *Teach for America* consegue atrair os mais  
10 talentosos alunos para a docência oferecendo-lhes algo bem  
concreto. Depois de dois anos no papel de professor de escola  
pública — tempo mínimo de estada no programa —, esses  
13 jovens ingressam quase que automaticamente em algumas das  
maiores empresas americanas, com as quais o *Teach for  
America* estabeleceu uma produtiva parceria. Para as empresas,  
16 recrutar gente que passou por lá significa encurtar o  
complicado processo de busca por bons profissionais. Pela  
estreita peneira do programa só passam os realmente capazes.  
19 Para se ter uma ideia, apenas os alunos de ótimo boletim têm  
direito à inscrição e, ainda assim, 85% deles ficam de fora.  
É essa rigorosa seleção que atrai os próprios estudantes.  
22 Sobreviver a ela é um sinal claro de excelência, algo que faz  
todo mundo querer ostentar um carimbo do *Teach for America*  
no currículo.

25 No final, uma parcela deles acaba optando pela  
carreira de professor, coisa que jamais haviam pensado antes.  
A maioria, no entanto, acaba deixando o programa depois dos  
28 dois anos previstos, mas não sem antes causar um impacto  
gigantesco no nível do ensino. Os estudantes certamente irão  
beneficiar-se desse empurrão ao longo de toda a vida escolar.  
31 Mais do que isso: muitos dos que já passaram pelo *Teach for  
America* continuam envolvidos com educação, em diferentes  
graus e áreas de atuação. Por tudo isso, não faria mal ao Brasil  
34 trilhar caminho parecido.

Mônica Weinberg. **Tomara que dê certo**. Internet: <veja.abril.com.br> (com adaptações).

Considerando as ideias do texto, julgue os itens de 1 a 5.

- 1 Embora a permanência do estudante no programa *Teach for America* seja curta, seus efeitos contribuem para a melhoria da qualidade da educação pública nos EUA.
- 2 De acordo com o texto, por ser mal remunerada e desvalorizada perante a sociedade, a carreira de professor não tem sido uma opção para os jovens estudantes brasileiros.

- 3 Ainda que o objetivo do *Teach for America* seja atrair os melhores alunos para a docência, poucos optam definitivamente pela carreira de professor.
- 4 Infere-se do texto que a pouca qualificação dos professores influencia a qualidade da educação.
- 5 Passar pelo *Teach for America* implica sucesso profissional garantido.

No que se refere à estrutura textual e a aspectos gramaticais do texto, julgue os itens a seguir.

- 6 O termo “lá” (l.16) está empregado em referência a “escola pública” (l.11-12).
- 7 Em “Pela estreita peneira do programa só passam os realmente capazes” (l.17-18), o sujeito da oração está indeterminado.
- 8 Em razão do contexto, o acento gráfico empregado na forma verbal “têm” (l.19) é obrigatório.
- 9 Na linha 22, a substituição do pronome “ela” por **rigorosa seleção** manteria o sentido e a correção gramatical do texto.
- 10 Na linha 27, dado o sentido da palavra “maioria”, a forma verbal “acaba” poderia, sem prejuízo para a correção gramatical do texto, estar flexionada na 3.ª pessoa do plural.
- 11 O termo “gente” (l.1) exerce a função de sujeito da oração em que se insere.
- 12 Na linha 10, o pronome “lhes” poderia ser substituído por **os**, sem prejuízo da correção gramatical do texto, dada a possibilidade de dupla regência do verbo **oferecer**.
- 13 Na linha 12, a supressão da vírgula não prejudicaria a correção do texto, devido à presença do travessão, que também é sinal indicativo de pausa.

Considerando aspectos lexicais e tipológicos do texto, julgue os itens subsequentes.

- 14 Há, no texto, elementos que permitem classificá-lo como dissertativo-argumentativo.
- 15 Em “É essa rigorosa seleção que atrai os próprios estudantes” (l.21), o emprego da expressão “É ... que”, dispensável à estrutura sintática do período, tem valor enfático.
- 16 Em “importar dos Estados Unidos da América” (l.1-2), a preposição **de**, contida em “dos”, expressa ideia de procedência.
- 17 No texto, o vocábulo “peneira” (l.18) é empregado em sentido figurado.

Julgue os itens a seguir a respeito do Microsoft Word 2007.

- 18 No Word 2007, a ferramenta Formatar Pincel, por padrão, aplica o estilo normal em qualquer trecho de texto previamente selecionado no documento em edição.
- 19 O Word 2007 possui, por padrão, uma série de estilos predefinidos que permitem formatar automaticamente, entre outras características, a fonte e o parágrafo usados em um documento em edição.
- 20 A criação de tabelas no Word 2007 necessita que seja definida, inicialmente, a cor de fundo da tabela, caso contrário, as tabelas serão criadas com fundo preto e linhas transparentes.


Com relação aos conceitos do sistema operacional Linux, julgue os itens seguintes.

- 21 O Linux permite a utilização de *pendrives* em ambiente gráfico.
- 22 No Linux, os arquivos de *log* são gravados, por padrão, no diretório */home*.
- 23 Durante o processo de desligamento (*shutdown*) do sistema operacional, o Linux, independentemente da versão utilizada, salva todo e qualquer documento que estiver aberto no diretório */bin*.

Acerca das tecnologias e ferramentas utilizadas em ambientes de *intranet* e Internet, julgue os próximos itens.

- 24 O protocolo HTTP permite o acesso a páginas em uma *intranet* com o uso de um navegador.
- 25 O Internet Explorer possui suporte para a execução de *javascript* e é capaz de aceitar *cookies*.

Com referência ao gerenciamento de arquivos e programas em sistemas Windows XP Professional, julgue os itens subsequentes.

- 26 Para ser considerado executável pelo sistema operacional Windows XP Professional, um arquivo deve ter a extensão do tipo *xml*.
- 27 Ao se excluir uma pasta do diretório *c:\* utilizando-se a tecla , a pasta irá para a Lixeira do Windows.
- 28 No ambiente Windows XP, por meio da linha de comando (*prompt* do DOS), é possível criar e remover arquivos armazenados no disco rígido do computador.

Acerca do processo eleitoral brasileiro, julgue os seguintes itens.

- 29 Ao ocupante do cargo de senador é permitida, apenas uma vez, a reeleição.
- 30 Somente podem apresentar candidato a presidente da República os partidos políticos que tenham tido o mínimo de 5% dos votos, em três estados, na eleição anterior para o Legislativo Federal.

Julgue os itens a seguir, relativos à atualidade internacional.

- 31 Em 2010, a Venezuela tornou-se membro pleno do MERCOSUL.
- 32 O Brasil ocupa, no biênio 2010-2011, um lugar de membro não permanente no Conselho de Segurança das Nações Unidas.

Julgue os seguintes itens, acerca da atualidade brasileira.

- 33 A expectativa de vida da população brasileira está aumentando e a maior parte dessa população encontra-se em área urbana.
- 34 O governo federal, apesar de ter encerrado o programa nuclear para a geração de energia elétrica, manteve as usinas de Angra I e II.

Com base na Lei n.º 8.112/1990, julgue os itens que se seguem.

- 35 Na hipótese de reintegração decorrente de decisão administrativa ou judicial, o servidor deve ser ressarcido de todas as vantagens e, caso o cargo anteriormente ocupado esteja provido, o seu eventual ocupante deve ser reconduzido ao cargo de origem, sem direito à indenização, ou aproveitado em outro cargo ou, ainda, posto em disponibilidade.
- 36 É vedada a percepção de vencimento de cargo ou emprego público efetivo com proventos da inatividade, salvo quando os cargos de que decorram essas remunerações forem acumuláveis na atividade, na forma estabelecida pela Constituição Federal.
- 37 Na hipótese de o servidor público praticar nepotismo sob sua chefia imediata, a penalidade atribuída pelo regime jurídico dos servidores federais, via de regra, é a suspensão pelo prazo de trinta dias.
- 38 Os servidores efetivos cumprem jornada de trabalho fixada em razão das atribuições pertinentes aos respectivos cargos, respeitada a duração máxima do trabalho semanal de 44 horas.
- 39 É vedado ao servidor em estágio probatório a cessão a outro órgão ou entidade para ocupar qualquer cargo de provimento em comissão até o decurso do prazo do estágio e a eventual aprovação do servidor pelo órgão competente, sob pena de desvirtuamento da função.

Com base no Código de Ética dos Servidores Públicos, julgue os itens seguintes.

- 40 No exercício de suas funções, o servidor público jamais deve esquecer o elemento ético de sua conduta, visto que suas decisões não se resumem ao legal ou ilegal, ao oportuno ou inoportuno, ao conveniente ou inconveniente.
- 41 A remuneração do servidor é custeada pelos tributos que ele mesmo paga, direta ou indiretamente, e, como cidadão, integrante da sociedade, tem o direito de auditar pessoalmente as contas públicas e os gastos do órgão a que pertence.
- 42 Considere que um servidor público, profundamente insatisfeito com seu trabalho, execute, diariamente, suas tarefas com impaciência e utilize, com o objetivo de dificultar o acesso do público à sua repartição, uma série de artifícios para procrastinar a prestação de serviços. Nessa situação, a conduta do servidor, embora reprovável do ponto de vista moral, não constitui violação ao Código de Ética dos Servidores Públicos.
- 43 Suponha que Ana, servidora de uma fundação pública, tente convencer seu colega André, também servidor público, a aceitar de um empresário gratificação pelos serviços prestados, e ele, indignado, rechace a proposta, dizendo-lhe que nada mais fez que cumprir seus deveres. Suponha, ainda, que, alguns dias depois, André aceite do referido empresário uma oferta de emprego para seu filho recém-formado. Nessa situação, a atitude de André, por não estar prevista no Código de Ética dos Servidores Públicos, não é passível de reprimenda.
- 44 A conscientização de cada servidor público quanto à preservação da honra e da tradição dos serviços públicos decorre do desempenho de sua função com dignidade, decoro, zelo e eficácia.

Considerando uma corrida de Fórmula 1 com a participação de 22 carros e 22 pilotos igualmente competitivos, julgue o item a seguir.

- 45 Se sete carros quebrarem durante a corrida e seus pilotos forem obrigados a abandoná-la antes da bandeirada final, então a quantidade de maneiras diferentes de se formar a dupla dos primeiros classificados será inferior a 200.

A respeito de juros simples e compostos, julgue os itens que se seguem.

- 46 Considere que, no regime de juros simples, um título de valor nominal igual a R\$ 60.000,00 e que vença em 12 meses esteja sendo liquidado com 3 meses de antecedência. Nesse caso, se for de 36% ao ano a taxa nominal de juros corrente, o devedor terá um desconto racional, “por dentro”, superior a R\$ 4.900,00.
- 47 Considere que um capital de R\$ 40.000,00 seja aplicado em um fundo de investimentos e, ao final de 12 meses, o montante líquido atinja o dobro do capital inicial. Nesse caso, a taxa mensal de juros líquida, no regime de capitalização simples, é superior a 9%.

### Casados e independentes

Um novo levantamento do IBGE mostra que, no Brasil, o número de casamentos em que pelo menos um dos cônjuges está na faixa dos 60 anos cresce, desde 2003, a um ritmo 60% maior que o observado na população brasileira como um todo, e um fator determinante é que cada vez mais pessoas nessa idade estão no mercado de trabalho, o que lhes garante a independência financeira necessária para o matrimônio. Segundo o IBGE e a OIT, entre 2003 e 2008, o aumento no número de casamentos em que pelo menos um dos cônjuges tinha idade acima de 60 anos foi de 44%, enquanto, na população brasileira, houve um aumento de 28%; a população com mais de 60 anos de idade e que continua no mercado de trabalho passou de 31%, em 2003, para 38%, em 2008.

*Demografia. In: Veja, 21/4/2010, p. 112-3 (com adaptações).*

Com base no texto acima, julgue os itens subsequentes.

- 48 Se, em 2003, havia mais de dois milhões de pessoas com mais de 60 anos de idade e que estavam no mercado de trabalho, então a população brasileira com mais de 60 anos, nesse mesmo ano, era superior a 6,4 milhões de pessoas.
- 49 De acordo com o texto, entre 2003 e 2008, a quantidade de casamentos em que um dos cônjuges tinha idade acima de 60 anos de idade foi 60% superior à quantidade de casamentos entre pessoas de outras faixas etárias.

Julgue o item abaixo, acerca de proporções.

- 50 Considere que, em um concurso público, para cada três candidatos inscritos aos cargos de nível superior, haja sete candidatos inscritos aos cargos de nível médio, totalizando 5.800 candidatos. Nessa situação, é correto afirmar que há 2.320 candidatos aos cargos de nível médio a mais que os candidatos aos cargos de nível superior.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

A respeito de geologia geral e mineralogia, julgue os itens seguintes.

- 51 As mais intensas atividades geológicas do planeta, tais como os vulcões ativos, as falhas, o soerguimento de cadeias montanhosas e a formação e destruição de placas nem sempre ocorrem no limite entre placas.
- 52 As propriedades físicas dos minerais, em grande parte, são determinadas pelas ligações químicas, tais como a ligação covalente, que ocorre pelo compartilhamento de elétrons dos orbitais de valência. Os materiais covalentes têm baixa maleabilidade, alto ponto de fusão e alta dureza.
- 53 As propriedades físicas macroscópicas dos minerais incluem o hábito cristalino, o brilho, a cor, o traço, a dureza, a clivagem, a fratura, a densidade e a geminação.
- 54 Entre os minerais mais comuns, a magnetita é o único atraído pelo campo magnético de um ímã de mão.
- 55 As rochas ígneas ou magmáticas formam-se por meio da cristalização de magmas, que, em sua maioria, consistem em líquidos silicáticos e de alta temperatura proveniente do interior da terra.

Acerca de legislação mineral, julgue os itens a seguir.

- 56 O alvará de autorização de pesquisa, expedido pelo diretor-geral do Departamento Nacional de Pesquisas Minerais (DNPM), habilita o seu titular a realizar exploração geológica, bem como os correspondentes trabalhos técnicos para a extração das substâncias de interesse econômico, nos limites da área e nos prazos previamente estabelecidos.
- 57 À União compete legislar, privativamente, sobre jazidas e outros recursos minerais e sobre os sistemas estatístico, cartográfico e de geologia nacional; a ela também compete organizar e manter os serviços oficiais de estatística, geografia, geologia e cartografia de âmbito nacional.

Julgue os próximos itens, referentes à prospecção mineral.

- 58 No processo sísmico de refração, em que as ondas refratadas são estudadas, determina-se, principalmente, a espessura de mantos de intemperismo ou de aluviões e *placers*, que repousam diretamente sobre o embasamento. Em pequenas profundidades, as empresas de engenharia utilizam, frequentemente, aparelhos de grande porte.
- 59 A prospecção geoquímica de água subterrânea é usada no reconhecimento de corpos mineralizados não aflorantes, especialmente em distritos mineiros associados a terrenos sedimentares e com grande densidade de poços tubulares.
- 60 Por meio da prospecção geofísica pelo método da magnetometria, pode-se medir as variações locais do campo magnético terrestre, motivadas pela existência, no subsolo, de rochas contendo minerais com forte suscetibilidade magnética, tais como a magnetita, a ilmenita, o titano-magnetita e a pirrotita.
- 61 Por meio da perfilagem geofísica de furos de sonda, objetiva-se determinar as profundidades exatas dos diferentes contatos atravessados, bem como facilitar as correlações geológicas, identificar os tipos geológicos atravessados e, em alguns casos, discriminar as camadas petrolíferas, gasíferas e aquíferas, marcando o contato água-petróleo.

No que se refere aos métodos de sondagem, julgue os seguintes itens.

- 62 As hastes de diâmetros EX e XRT são utilizadas, normalmente, em sondagens pequenas, a partir de galerias ou quando o furo é realizado por meio de coroas AX e, por isso, precisa ser revestido antes de atingir a camada mineralizada.
- 63 Nas sondagens a diamante, as hastes de bitola W têm diâmetro externo sensivelmente maior que os de bitola X, o que reduz o espaço anelar entre o diâmetro do furo ou do revestimento e a haste e ocasiona, conseqüentemente, o aumento da velocidade do fluido de perfuração e a remoção mais rápida e completa dos detritos da sondagem do fundo do poço.

A respeito da avaliação de depósitos minerais, julgue os itens subseqüentes.

- 64 As reservas medidas resultam de computações, a partir de sondagens ou de trabalhos mineiros, nos quais o erro máximo aceito é de cerca de 40% em relação à quantidade real de minério existente.
- 65 O melhor estimador de tonelagem de minério e de metal para jazidas, com modelos variográficos definidos, consiste no processo de *krigagem*, visto que, por meio desse processo, definem-se os montantes e, de forma imediata, o erro de computação.

Acerca da aplicação de sensoriamento remoto, julgue os itens seguintes.

- 66 A textura lepidoblástica das rochas metamórficas caracteriza-se pelo predomínio de minerais lamelares, tais como as micas e a clorita, orientados como em filitos e micaxistos.
- 67 Para a geração de mapas topográficos de alta resolução, o SAR interferométrico (InSAR) consiste em uma alternativa à técnica convencional de obtenção de pares estereoscópicos fotográficos, uma vez que apresenta processamento automático e independe de condições meteorológicas favoráveis.
- 68 As imagens obtidas por sensoriamento remoto são interpretadas com base nos seguintes elementos: tonalidade, cor, textura, tamanho, forma, sombra, altura, padrão, localização e contexto.
- 69 O RQD (*rock quality designation*), parâmetro que indica a qualidade do meio rochoso, é medido por meio do quociente entre a soma do comprimento das peças maiores que 20 cm e o comprimento do trecho da manobra de avanço da perfuração, expresso em porcentagem.
- 70 A rugosidade, correspondente a ondulações nas superfícies das descontinuidades, influencia, especialmente, a resistência ao cisalhamento, sobretudo quando se trata de descontinuidades não preenchidas, conferindo um incremento ao ângulo de atrito, até o nível de tensões a partir do qual se verifica a sua ruptura.
- 71 Os minerais que predominam na composição de rochas magmáticas pertencem a sete grupos de silicatos: quartzo, feldspatos, feldspatóides, micas, anfíbios, piroxênios e olivinas.

Em relação às etapas dos empreendimentos mineiros, julgue os itens a seguir.

- 72** As minas a céu aberto, sejam elas de grande porte ou de porte médio, caracterizam-se pela utilização de equipamentos de grande porte para as operações de carregamento e transporte; perfuração com furos de diâmetro superior a 250 mm; explosivos do tipo *blend* bombeados; aplicação de GPS; gerenciamento *online* das operações de lavra; e uso de reduzida mão de obra.
- 73** A etapa de inventário compreende os estudos e os projetos de engenharia, com especificações construtivas destinadas à execução das obras.
- 74** Na etapa de operação, ocorre a instalação do empreendimento e o desenvolvimento da mina ou a sua preparação para a lavra propriamente dita.
- 75** A etapa de implantação corresponde às atividades de lavra, concentração de minério e extração do estéril.
- 76** A drenagem das minas subterrâneas e a céu aberto é executada com o objetivo de permitir ou facilitar a operação de lavra ou de estabilizar os taludes e as aberturas subterrâneas. Os métodos de rebaixamento incluem os poços profundos, as galerias, as trincheiras e os drenos horizontais profundos.
- 77** Avaliam-se os resultados do desmonte em relação a fragmentação, lançamento, fogacho, formação de repé, roubos, projeção de fragmentos de rocha, problemas sísmicos e ondas de choque no ar.
- 78** O pré-fissuramento é a criação de uma fragmentação entre os eixos dos furos que limitam a superfície final. Essa fragmentação, criada pela detonação antecipada dos furos de contorno sobre o restante do fogo, não ocasiona fendas secundárias fora do seu plano.
- 79** Em minas a céu aberto, utilizam-se, especialmente, os métodos de lavra em tiras ou cava (*strip mining* e *cast mining*) e em fatias (*open pit mining*).

Julgue os itens seguintes, a respeito de planejamento de mina e equipamentos de lavra.

- 80** A altura das bancadas é, normalmente, padronizada em 35 m; no entanto, nas pedreiras de britas, as bancadas, em geral, atingem 40 m de altura, o que resulta em lavras adequadas, com fragmentação grosseira e geração de grandes matacos, que induzem a uma maior atividade na britagem e nas operações de desmonte secundário, reduzindo os custos das pedreiras.
- 81** As operações unitárias de lavra a céu aberto incluem limpeza, remoção da cobertura, perfuração, detonação, escavação, carregamento e transporte.
- 82** Os explosivos nitroglicerinaados, muito utilizados no Brasil, foram recentemente substituídos por *ammonium nitrate fuel oil* (anfo) e emulsões, explosivos mais consumidos no exterior.
- 83** A utilização de equipamentos de grande porte em céu aberto provoca diversos efeitos, tais como o aumento de caminhões, mão de obra, produção, produtividade e custos, tornando a mineração menos competitiva.
- 84** Embora as grandes empresas de mineração, na avaliação de seus depósitos, já tenham incorporado as técnicas geoestatísticas, inclusive no planejamento mineiro, a maioria das minas, por não utilizar essas técnicas, opera sem o conhecimento adequado de seu depósito e sem o planejamento de lavra em curto, médio e longo prazo.
- 85** No Brasil, a totalidade das lavras de rochas ornamentais ocorre a céu aberto e distribui-se pela maioria dos estados brasileiros.

Julgue os itens que se seguem, referentes ao tratamento de minérios.

- 86** A moagem, um estágio do processo de fragmentação, é a área que requer menores investimentos e menor gasto de energia, embora seja considerada uma operação-chave ao bom desempenho de uma estação de tratamento.
- 87** No campo de beneficiamento de minérios, a operação de fragmentação agrupa um conjunto de técnicas cuja finalidade é reduzir, por ação mecânica externa e, algumas vezes, interna, um sólido de determinado tamanho em elementos de tamanho menor.
- 88** Britagem consiste em um conjunto de operações que objetiva a fragmentação de blocos de minérios vindos da mina, levando-os a granulometrias compatíveis, para sua utilização direta ou para seu posterior processamento.
- 89** Na britagem, considerado o estágio final no processamento de minérios, são utilizados, em sucessivas etapas, equipamentos apropriados para a redução dos fragmentos em tamanhos convenientes ou para a liberação de minérios sólidos associados.

Julgue os próximos itens, relativos aos métodos de concentração e caracterização tecnológica de minérios.

- 90** Quando os minerais a serem separados, por densidade, têm granulometria fina, aplica-se, normalmente, o processo de separação em meio estático, uma vez que a eficiência de separação aumenta com a diminuição do tamanho das partículas, em razão da baixa velocidade de sedimentação que apresentam.
- 91** No processo de floculação, é necessária a existência de um sistema de partículas finas suspensas em um líquido em suspensão parcial ou completamente estável. Na suspensão, as partículas são agregadas pela adição de reagentes, normalmente de polímeros (polieletrólitos), quando o líquido é a água.
- 92** Todos os produtos obtidos nos diferentes ensaios de separação, representados pelos minerais leves, pesados, magnéticos e não magnéticos, e que ocorrem nas variadas frações granulométricas, devem ser identificados ao microscópio óptico polarizante e à lupa binocular; após essa identificação, devem ser avaliadas suas respectivas quantidades nesses produtos e, conseqüentemente, no minério.
- 93** Comparados aos processos gravíticos, os processos de separação em meio denso não apresentam vantagens, visto que, apesar de haver possibilidade de se efetuar separações precisas em determinada densidade, com alto grau de eficiência de separação, isso nunca ocorre na presença de grande quantidade de minerais de densidades próximas a do meio.
- 94** Na concentração gravítica as partículas de diferentes densidades, tamanhos e formas são separadas umas das outras por ação da força da gravidade ou por forças centrífugas.

Acerca de meio ambiente aplicado à mineração, julgue os itens a seguir.

- 95** Enquanto indenização ambiental é a substituição de um bem que será perdido, alterado ou descaracterizado por outro, entendido como equivalente; compensação é um pagamento, em espécie, pela perda de um bem.
- 96** A recuperação ambiental, no caso da mineração, consiste na aplicação de técnicas de manejo, com o propósito de tornar um ambiente degradado apto para um novo uso produtivo, desde que sustentável.
- 97** A reabilitação, modalidade mais frequente de recuperação, no caso das atividades de mineração, é a modalidade de recuperação ambiental pretendida pelo regulamentador quando se visa destinar a sítio degradado uma forma de utilização.
- 98** A nova forma de uso, denominada redefinição ou redesignação, deve ser adaptada ao ambiente reabilitado, que pode ter características bastante diferentes das que precedeu a ação de degradação.

Julgue os itens subsequentes, a respeito de impacto ambiental.

- 99** O plano de gerenciamento de riscos deve contemplar todas as ações voltadas para a prevenção de acidentes ambientais e todas as ações a serem implementadas em caso de ocorrência de acidente.
- 100** Dois conjuntos de medidas, voltadas para a gestão de riscos, podem fazer parte do plano de gestão ambiental: o plano de gerenciamento de riscos e o plano de atendimento a emergências.