

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Acerca de rochas sedimentares e metamórficas e da composição mineralógica das gemas brasileiras, julgue os itens a seguir.

- 51** Rochas sedimentares são porosas e permeáveis, o que possibilita o armazenamento de petróleo, ao passo que as rochas ígneas intrusivas podem apresentar cristais visíveis.
- 52** O metamorfismo dinâmico ou cataclástico está associado a altas pressões e elevadas temperaturas, podendo gerar rochas calcárias.
- 53** Na identificação confiável da gema, avaliam-se, além de propriedades físicas como dureza e densidade, propriedades ópticas como birrefringência e pleocroísmo.

Em relação à estratigrafia e à teoria da tectônica de placas, julgue os itens seguintes.

- 54** Segundo a teoria da tectônica de placas, a litosfera é fragmentada em placas que se movem sobre a astenosfera horizontalmente devido às correntes de convecção no manto.
- 55** A análise de isotópicos estáveis é uma técnica essencial na estratigrafia, pois permite a identificação de eras geológicas específicas ao correlacionar camadas de rochas de diferentes regiões.

Considerando os ensaios utilizados na prospecção geoquímica para a exploração mineral, julgue o item a seguir.

- 56** A fluorescência de raios-X não é adequada para análises geoquímicas devido a sua baixa sensibilidade e limitações na detecção de elementos.

Julgue os próximos itens, relativos à geologia de engenharia de barragens e de obras subterrâneas.

- 57** A classificação geomecânica Q (*tunneling quality index*), utilizada em projetos de túneis, define o índice ESR (nível de suporte da escavação) de um maciço rochoso.
- 58** Na fase de estudos preliminares para construção de barragem, deve-se realizar análise da hidrogeologia local, para conhecimento de dobras ou zonas de cisalhamento, fluxo subterrâneo e permeabilidade das rochas.

Acerca dos processos da dinâmica superficial, julgue os itens seguintes.

- 59** O método de equilíbrio limite de Morgenstern-Price pode ser usado em análises de estabilidade de taludes com diferentes perfis de solos.
- 60** Os solos tropicais sofrem intemperismo químico, por exemplo, pelo processo de hidrólise, no qual o mineral feldspato se transforma no argilomineral caulinita.

No que se refere aos métodos geofísicos aplicados em projetos de infraestrutura, julgue os itens subsecutivos.

- 61** Tanto a sondagem elétrica vertical quanto a sísmica de refração são ensaios geofísicos de identificação das diferentes camadas de solos e rochas do subleito.
- 62** Os métodos geofísicos permitem a investigação direta do subsolo e a identificação de espessuras e resistência de camadas de solos e rochas, em substituição aos ensaios de SPT (*standard penetration test*).

No que diz respeito às mudanças climáticas e atmosféricas na história geológica e às contaminações de aquíferos e solos, julgue os itens a seguir.

- 63** A agricultura é a principal fonte de poluição pontual do solo.
- 64** As variações climáticas da Terra podem ser correlacionadas aos ciclos orbitais do planeta, conhecidos como ciclos de Milankovitch, que são de precessão, de obliquidade e de excentricidade e que, embora variem em duração, atingem todos mais de 1 milhão de anos.
- 65** Durante os eventos de resfriamento global, conhecidos como glaciações, houve um aumento do nível médio dos oceanos.
- 66** As mudanças climáticas ao longo da história da Terra podem ter repercutido nas alterações que ocorreram nos paleocenários do planeta.
- 67** As principais fontes de contaminação urbana de aquíferos são fugas de esgoto e falta de manutenção de suas redes.
- 68** Os ciclos climáticos naturais da Terra atuam em escalas de tempos diversificadas.

Acerca de segurança na mineração, geologia econômica e prospecção mineral, julgue os itens subsequentes.

- 69** O Serviço Geológico do Brasil desenvolve projetos voltados à produção e integração de dados geológicos e geofísicos, com vistas a fundamentar estudos de prospecção mineral no país.
- 70** O setor de transformação mineral de não metálicos no Brasil é fortemente representado pela indústria de produção de cimento, fertilizantes e rochas ornamentais.
- 71** Cabe à Superintendência de Segurança de Barragens de Mineração, dentro das competências da ANM, coordenar a aplicação, em todo o território nacional, tanto da Política Nacional de Segurança de Barragens quanto das normas complementares.

A respeito de hidrogeologia e cartografia geoambiental, julgue os próximos itens.

- 72** Nos depósitos sedimentares do Brasil, as sequências de camadas arenosas e argilosas ou siltosas relacionam-se a sistemas aquíferos, na maior parte do tipo não confinado.
- 73** Na prospecção hidrogeológica, o reconhecimento de fraturas e de outros tipos de estruturas geológicas é feito por meio de análise de imagens de satélites, estudos de fotografias aéreas e mapeamento geológico em campo.
- 74** No Brasil, apenas a partir da Constituição Federal de 1988, tornou-se evidente que as águas subterrâneas são de domínio público estadual, mesmo que sejam decorrentes de obras da União.

Em relação à pesquisa mineral de anomalia geológica, julgue o item a seguir.

- 75** Na província estanífera de Rondônia, a maior parte dos granitos *rapakivi* consiste de sieno granitos e monzogranitos com biotita e anfibólio, os quais são geralmente subalcalinos, possuem caráter metaluminoso a ligeiramente peraluminoso e apresentam características geoquímicas próprias de granitos anorogênicos do tipo A e de granitos intraplacas. Os depósitos Sn e metais associados (W, Sn, Ta, Cu, Zn, Pb) são especialmente ligados às últimas fases graníticas.

Acerca da geotecnia de barragens de rejeitos, julgue os seguintes itens.

- 76** O comportamento geotécnico dos rejeitos não pode estar condicionado às características geomecânicas do maciço *in situ*, bem como às modificações de suas condições em relação ao período de implantação da barragem de rejeito, como a reativação da mineração, cujas detonações podem gerar ondas de choque que abalem o maciço da barragem de rejeito, levando a sua liquefação e ruptura.
- 77** As operações ligadas à implantação de barragem construída com o próprio rejeito da mineração podem ser: espessamento, hidrociclonagem, transporte e descarga da polpa e deposição dos rejeitos.
- 78** As operações relacionadas à drenagem da barragem de rejeito são sistemas de recuperação de água, drenagem superficial e profunda, bem como instalação de sistemas de monitoramento do nível d'água.
- 79** O comportamento geotécnico dos rejeitos está ligado às características do material e à maneira como foi depositado, ou seja, como materiais lançados e depositados, segundo sua granulometria e densidade, ou como areias que se depositam mais proximais do local de lançamento e lamas, mais distais.

No que diz respeito aos métodos e técnicas de recuperação de áreas degradadas em mineração, julgue os itens subsequentes.

- 80** Águas e efluentes são técnicas usadas no tratamento químico para floculação e precipitação de metais, retenção de metais em resinas, criação de condições anaeróbicas nas águas por adição de reagentes ou, ainda, criação de terrenos alagadiços para filtragem e retenção de metais em plantas ou precipitação em condições redutoras promovidas pela ação de bactérias (*wetlands*).
- 81** Técnicas com rejeitos referem-se à cobertura com solo, vegetação, argila e materiais artificiais, como polímeros e cimento para impermeabilização. A acomodação de rejeitos em valas revestidas com óxidos e hidróxidos de ferro ou mistura com materiais ácidos com alcalinos serve para alcançar condições de insolubilidade e adsorção de metais.
- 82** Os sedimentos podem ser dragados e removidos para tratamento ou enterramento em locais exclusivos para resíduos perigosos, não importando a distância de transporte.
- 83** O fechamento de uma mina deve ocorrer somente após o tratamento dos solos, para a devida recuperação das áreas degradadas podendo ser feitos o decapeamento ou a adição de cal no solo degradado, visando à formação de novos solos.

A respeito de métodos de estabilização de rejeitos empregados na fase de desativação da barragem, julgue os itens subsequentes.

- 84** O uso de produtos químicos para reagir com rejeitos finos favorece a formação de materiais estáveis e inertes.
- 85** A revegetação da área da barragem com a recomposição do solo e o plantio de espécies vegetais da flora local é um dos métodos de estabilização de rejeitos.
- 86** A estabilização dos rejeitos ocorre por uma cobertura com solos ou outros materiais naturais ou sintéticos.

Com base nas normas que regulam o setor minerário, julgue os itens a seguir.

- 87** Na exploração comercial de água mineral, para garantir as qualidades higiênicas das fontes, são exigidos exames bacteriológicos com periodicidade mínima de seis meses.
- 88** São partes integrantes das minas os veículos empregados no serviço e as construções destinadas ao beneficiamento do produto da lavra, desde que esse tenha sido realizado na área de concessão da mina.
- 89** A arrecadação e a distribuição dos recursos provenientes da compensação financeira pela exploração de recursos minerais (CFEM) são de competência privativa da União.
- 90** Em zonas declaradas reserva nacional de determinada substância mineral, é vedado ao Poder Executivo federal outorgar autorização de pesquisa ou concessões de lavra.
- 91** O aproveitamento mineral pelo regime de licenciamento em imóvel de pessoa de direito privado é facultado exclusivamente ao proprietário do solo ou a quem ele tiver autorizado, salvo se houver publicação de ato determinativo cancelando o registro de licença.
- 92** As permissões para lavra garimpeira outorgadas a cooperativa de garimpeiros são limitadas a uma área permissionada máxima de cinquenta hectares.
- 93** Na execução de atividades de lavra em faixa de fronteira, é vedado à empresa de mineração delegar poderes de direção a estrangeiro.

Considerando que determinado empreendimento apresenta uma barragem para disposição de rejeitos de mineração classificada na categoria de dano potencial associado (DPA) médio, julgue os próximos itens, com base nos normativos a respeito de segurança de barragens.

- 94** A revisão periódica de segurança de barragem (RPSB) do empreendimento deverá ocorrer com periodicidade máxima de cinco anos.
- 95** Será obrigatória a elaboração de um plano de ação de emergência (PAE) como parte integrante do plano de segurança da barragem.

Julgue os itens subsequentes, à luz das Resoluções n.º 68/2021, n.º 85/2021, n.º 94/2022, n.º 103/2022 e n.º 122/2022 da ANM.

- 96** É instaurado procedimento para cancelamento de permissão de lavra garimpeira quando o titular reincidir por três vezes na comercialização de bem mineral para pessoas não inscritas no cadastro nacional do primeiro adquirente de bem mineral proveniente do regime de permissão de lavra garimpeira.
- 97** No âmbito da atividade de mineração, entende-se por material estéril aquele descartado durante o processo de beneficiamento.
- 98** O grau de confiabilidade da reserva provável, inferior ao da reserva provada, é insuficiente para a decisão sobre o desenvolvimento de um depósito mineral.
- 99** As multas aplicadas em razão do não cumprimento das obrigações previstas na legislação do setor mineral poderão ser deduzidas em até 50%, nos casos em que o agente renuncia ao direito de recorrer.
- 100** A apresentação de medidas para impedir o acesso não autorizado às instalações do empreendimento mineiro é um dos itens obrigatórios no Plano de Fechamento de Mina (PFM) de empreendimentos em fase de requerimento de título autorizativo de lavra.

No que se refere à estrutura organizacional e ao trâmite de processos da ANM, julgue os itens a seguir.

- 101** Nos autos minerários, são considerados sigilosos os processos de Certificação Kimberley e os de cobrança de créditos relativos à CFEM.
- 102** Em documentos técnicos apresentados à ANM, as coordenadas geodésicas devem ser referenciadas ao Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS 2000).
- 103** A ANM será dirigida por uma diretoria colegiada, composta por um diretor-geral e quatro diretores, que exercerão mandatos de cinco anos, não coincidentes.

A respeito da análise de impacto regulatório (AIR), julgue os itens a seguir.

- 104** A elaboração de uma AIR nível I dispensa a descrição das possíveis alternativas para o enfrentamento do problema regulatório identificado, que deve ser obrigatoriamente realizada apenas a partir da AIR nível II.
- 105** No âmbito da ANM, a realização da AIR é aplicável a atos normativos de natureza administrativa, cujos efeitos sejam restritos à própria Agência.
- 106** A AIR poderá ser dispensada no caso de atos normativos voltados a disciplinar direitos ou obrigações definidos em instrumento legal superior, que não permitam a possibilidade de diferentes alternativas regulatórias.
- 107** A AIR deve apresentar uma estratégia de implementação da ação recomendada e informar como seus efeitos podem ser monitorados.
- 108** A AIR consiste em um processo sistemático de análise, baseado em evidências, que busca avaliar, a partir da definição de um problema regulatório, os possíveis impactos das alternativas de ação disponíveis para o alcance dos objetivos pretendidos.

No que se refere à análise de resultado regulatório (ARR), julgue os próximos itens.

- 109** Os órgãos e entidades da administração pública federal devem estabelecer, até o segundo ano de cada mandato, a agenda de ARR, que deverá ser cumprida até o final do primeiro ano do mandato posterior.
- 110** A escolha dos atos normativos que integrarão a agenda de ARR da ANM deve observar, pelo menos, a repercussão na economia do país e a relevância da matéria para a agenda estratégica da Agência.
- 111** A ARR consiste na verificação dos efeitos decorrentes da edição de ato normativo, considerados o alcance dos objetivos originalmente pretendidos e os demais impactos causados, em decorrência de sua implementação, sobre o mercado e a sociedade.
- 112** Uma ARR é composta de três etapas: a descrição da regulação e de seu contexto; a identificação dos objetos da regulação; e a definição e aplicação da técnica de análise de dados.
- 113** No âmbito da ANM, a ARR se restringe ao estoque de atos normativos da Agência.
- 114** Além de fornecer um diagnóstico acerca do alcance dos objetivos originalmente pretendidos, a ARR pode apontar soluções e gerar subsídios para a tomada de decisão da ANM.

Em relação ao processo de participação e controle social, julgue os itens a seguir.

- 115** Compete ao órgão responsável no Ministério da Economia opinar, quando considerar pertinente, sobre os impactos regulatórios de propostas de alteração de atos normativos que tenham sido submetidas a consulta pública pela ANM.
- 116** A audiência pública é o meio que possibilita o encaminhamento de contribuições por escrito, em um período definido, podendo tais contribuições ser utilizadas para fins de elaboração da proposta final de ação regulatória.
- 117** A reunião participativa pode ser aberta ao público ou restrita a convidados, sendo utilizada para a construção de conhecimento acerca de determinada matéria e para o desenvolvimento de propostas a ela relativas.
- 118** No âmbito da ANM, serão objeto de consulta pública, previamente à tomada de decisão, apenas as propostas de alteração de atos normativos de interesse geral dos agentes econômicos usuários dos serviços prestados pela Agência.
- 119** No regimento interno da ANM devem constar os procedimentos a serem observados nas consultas públicas realizadas no âmbito Agência.
- 120** O controle social é definido como a participação do cidadão na gestão pública, na fiscalização, no monitoramento e no controle das ações da administração pública, sendo um importante mecanismo de prevenção e de fortalecimento da cidadania.

Espaço livre