

## COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA

# CODEVASF



CONCURSO PÚBLICO • APLICAÇÃO: 2021

TARDE

CADERNO DE PROVAS OBJETIVAS E DISCURSIVA



LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno de provas, confira inicialmente se os dados transcritos acima estão corretos e se estão corretamente registrados na sua **Folha de Respostas** e na sua **Folha de Texto Definitivo da Prova Discursiva**. Confira também seus dados em cada página numerada deste caderno de provas (desconsidere estas instruções, caso se trate de caderno de provas reserva). Em seguida, verifique se ele contém a quantidade de itens indicada em sua **Folha de Respostas**, correspondentes às provas objetivas, e a prova discursiva, acompanhada de espaço para rascunho. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito e(ou) apresente divergência quanto aos seus dados, solicite, de imediato, ao(à) aplicador(a) de provas mais próximo(a) que tome as providências necessárias.
- 2 Durante a realização das provas, não se comunique com outros(as) candidatos(as) nem se levante sem autorização de um(a) dos(as) aplicadores(as) de provas.
- 3 Não serão fornecidas folhas suplementares para rascunho nem para a transcrição do texto definitivo da prova discursiva.
- 4 Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas —, ao preenchimento da **Folha de Respostas** e à transcrição do texto da prova discursiva para a **Folha de Texto Definitivo da Prova Discursiva**.
- 5 Ao terminar as provas, chame o(a) aplicador(a) de provas mais próximo(a), devolva-lhe a sua **Folha de Respostas** e a sua **Folha de Texto Definitivo da Prova Discursiva** e deixe o local de provas.
- 6 Nenhuma folha deste caderno pode ser destacada, exceto a folha que contém os documentos **Folha de Respostas** e **Folha de Texto Definitivo da Prova Discursiva**, cujo cabeçalho será destacado pelo(a) chefe de sala ao final das provas, para fins de desidentificação.
- 7 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno, na **Folha de Respostas** ou na **Folha de Texto Definitivo da Prova Discursiva** implicará a anulação das suas provas.

### OBSERVAÇÕES:

- Não serão conhecidos recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

### INFORMAÇÕES ADICIONAIS:

0(XX) 61 3448-0100 | [www.cebraspe.org.br](http://www.cebraspe.org.br) | [sac@cebraspe.org.br](mailto:sac@cebraspe.org.br)

- Cada um dos itens das provas objetivas está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, 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 provas objetivas.
- Caso haja item(ns) constituído(s) pela estrutura **Situação hipotética**: ... seguida de **Assertiva**: ..., os dados apresentados como situação hipotética deverão ser considerados premissa(s) para o julgamento da assertiva proposta.
- Nos itens que avaliarem conhecimentos de informática e(ou) tecnologia da informação, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “**Espaço livre**” — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

## -- CONHECIMENTOS BÁSICOS --

Desde fim dos anos 80 do século passado, o efeito estufa como ameaça ecológica número um não é mais contestado. Embora não se possa provar, irrefutavelmente, que o aumento até agora medido das temperaturas anuais médias (em torno de um grau nos últimos cem anos) se refere ao desenvolvimento humano, essa suposição tem, no entanto, muita probabilidade de ser correta — de tal forma que seria irresponsabilidade deixar as coisas seguirem seu curso. Um primeiro sinal de que o clima mundial já começou a mudar é o aumento de anomalias meteorológicas — ciclones, períodos de seca e trombas-d’água diluvianas — desde os anos 90 do século passado.

Os limites do crescimento marcam uma espécie de escassez, embora no mercado não se tornem imediatamente notados como tais. A atmosfera, por exemplo, não funciona como um reservatório, que um dia esvaziará e outro dia será novamente enchido por bombeamento (a isso, o mercado poderia ao menos reagir em curto prazo), mas como um mecanismo que, lenta mas inexoravelmente, terá efeito retroativo em nossas condições de vida, comparável a um parafuso de rosca que se aperta sempre mais.

O limite do demasiado é invisível e também não pode ser determinado diretamente por experimentos. Assim como, ao se escalarem montanhas, o ar cada vez mais rarefeito nas alturas desafia os alpinistas diferenciadamente — uns mais, outros menos —, a fauna e a flora, em regiões diferenciadas, reagem diferentemente ao aquecimento da atmosfera. Uma das preocupações mais sérias é provocada pela velocidade com que já está ocorrendo a mudança climática. Se ela não for eficazmente freada, poderá exigir demasiado da capacidade adaptativa de muitas espécies.

Thomas Kesselring. *Depois de nós, o dilúvio. A dimensão do meio ambiente. In: Ética, política e desenvolvimento humano: a justiça na era da globalização.* Benno Dischinger (Trad.). Caxias do Sul, RS: Edues, 2007, p. 222 (com adaptações).

Em relação aos aspectos linguísticos e às ideias do texto apresentado, julgue os itens a seguir.

- 1 Infere-se do texto que, em relação às mudanças climáticas, ainda não se pode definir ao certo quais cenários realmente devem ser esperados.
- 2 De acordo com o texto, as espécies serão atingidas de maneira uniforme pelo aquecimento global.
- 3 No segundo período do segundo parágrafo, há elipse da forma verbal **funciona** logo após “mas”.
- 4 O sentido original do texto e a sua correção gramatical seriam mantidos caso o vocábulo “inexoravelmente”, no último período do segundo parágrafo, fosse substituído por **definitivamente**.
- 5 A correção gramatical e a coerência do texto seriam preservadas caso fosse suprimida a vírgula empregada logo após o vocábulo “como”, no segundo período do último parágrafo.
- 6 O vocábulo “demasiado” pertence à mesma classe de palavras em ambas as suas ocorrências no primeiro e no último período do último parágrafo.

A história da irrigação se confunde, na maioria das vezes, com a história da agricultura e da prosperidade econômica de inúmeros povos. Muitas civilizações antigas se originaram assim, em regiões áridas, onde a produção só era possível com o uso da irrigação.

O Brasil, dotado de grandes áreas agricultáveis localizadas em regiões úmidas, não se baseou, no passado, na irrigação, embora haja registro de que, já em 1589, os jesuítas praticavam a técnica na antiga Fazenda Santa Cruz, no estado do Rio de Janeiro. Também na região mais seca do Nordeste e nos estados de Minas Gerais e São Paulo, era utilizada em culturas de cana-de-açúcar, batatinha, pomares e hortas. Em cafezais, seu emprego iniciou-se na década de 50 do século passado, com a utilização da aspersão, que se mostrou particularmente interessante, especialmente nas terras roxas do estado de São Paulo.

A irrigação, de caráter suplementar às chuvas, tem sido aplicada na região Centro-Oeste do país, especialmente em culturas perenes.

Embora a região central do Brasil apresente boas médias anuais de precipitação pluviométrica, sua distribuição anual (concentrada no verão, sujeita a veranicos e escassa ou completamente ausente no inverno) permite, apenas, a prática de culturas anuais (arroz, milho, soja etc.), as quais podem se desenvolver no período chuvoso e encontrar no solo um suprimento adequado de água.

Já as culturas mais perenes (como café, *citrus*, cana-de-açúcar e pastagem) atravessam, no período seco, fases de sensível deficiência de água, pela limitada capacidade de armazenamento no solo, o que interrompe o desenvolvimento vegetativo e acarreta colheitas menores ou nulas.

A vantagem e a principal justificativa econômica da irrigação suplementar estão na garantia de safra, a despeito da incerteza das chuvas.

Na região Nordeste, a irrigação foi introduzida pelo governo federal e aparece vinculada ao abastecimento de água no Semiárido e a planos de desenvolvimento do vale do São Francisco. Ali, a irrigação é vista como importante medida para amenizar os problemas advindos das secas periódicas, que acarretam sérias consequências econômicas e sociais.

No contexto das estratégias nacionais de desenvolvimento, um programa de irrigação pode contribuir para o equacionamento de um amplo conjunto de problemas estruturais. Com relação à geração de empregos diretos, a agricultura irrigada nordestina é mais intensiva do que nas outras regiões do país. Na região semiárida, em especial no vale do São Francisco, a irrigação tem destacado papel a cumprir, como, aliás, já ocorre em importantes polos agroindustriais da região Nordeste.

A irrigação constitui-se em uma das mais importantes tecnologias para o aumento da produtividade agrícola. Aliada a ela, uma série de práticas agronômicas deve ser devidamente considerada.

No que se refere aos aspectos linguísticos e às ideias do texto apresentado, julgue os itens que se seguem.

- 7 No período “Também na região mais seca do Nordeste e nos estados de Minas Gerais e São Paulo, era utilizada em culturas de cana-de-açúcar, batatinha, pomares e hortas.”, no segundo parágrafo, a expressão **a irrigação** poderia ser inserida antes da locução “era utilizada” — **a irrigação era utilizada** — sem prejuízo dos sentidos originais do texto.
- 8 O emprego do sinal indicativo de crase no trecho “de caráter suplementar às chuvas”, no terceiro parágrafo, é facultativo; portanto, a supressão desse sinal não prejudicaria a correção gramatical do trecho.
- 9 Sem prejuízo da correção gramatical e dos sentidos originais do texto, o vocábulo “onde”, no segundo período do primeiro parágrafo, poderia ser substituído pela expressão **uma vez que**.
- 10 No primeiro período segundo parágrafo, o trecho “embora haja” poderia ser substituída por **apesar de existir** sem prejuízo da correção gramatical e dos sentidos originais do texto.
- 11 No sétimo parágrafo, o termo “Ali” (no início do segundo período) refere-se à expressão “região Nordeste” e funciona como elemento de coesão.
- 12 No último parágrafo do texto, o pronome “ela”, em “Aliada a ela”, refere-se à expressão “produtividade agrícola”.
- 13 De acordo com o texto, a irrigação constitui uma das mais importantes tecnologias para o aumento da produtividade agrícola, especialmente no cultivo de culturas perenes.
- 14 Infere-se do texto que a escassez de chuvas na região central do Brasil não permite a prática de culturas anuais sem o uso de tecnologias de irrigação.
- 15 Sem prejuízo da correção gramatical do texto e da informação nele veiculada, o sexto parágrafo poderia ser reescrito da seguinte forma: A garantia de colheita, apesar da incerteza das chuvas, consiste na vantagem e na principal justificativa econômica da irrigação suplementar.
- 16 A ideia principal do texto é defender a técnica de irrigação na região Nordeste do Brasil, já que se trata de uma área semiárida.

Julgue os seguintes itens de acordo com as prescrições constantes no **Manual de Redação da Presidência da República** acerca das características formais e linguísticas das correspondências oficiais.

- 17 O texto do documento oficial, padrão ofício, deve seguir a seguinte padronização de estrutura: introdução, desenvolvimento e conclusão, sendo facultativo o desenvolvimento nos casos em que há apenas encaminhamento de documentos.
- 18 O pronome Vossa Excelência deve ser utilizado para fazer referência de forma indireta a autoridades, como no seguinte exemplo: A Vossa Excelência, o Ministro de Estado da Educação.
- 19 A redação oficial é elaborada sempre em nome do serviço público e sempre em atendimento ao interesse geral dos cidadãos, podendo, por isso, os assuntos objetos dos expedientes oficiais ser tratados tanto de forma pessoal quanto impessoal.
- 20 Na identificação do signatário, o cargo ocupado por pessoa do sexo feminino deve ser flexionado no gênero feminino, como no seguinte exemplo: Ministra de Estado.

Considerando a ética na administração pública e a legislação pertinente, julgue os itens a seguir.

- 21 O Conselho Fiscal, o Comitê de Auditoria Estatutário e a Auditoria Interna são órgãos de fiscalização da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF), que é empresa pública constituída sob a forma de sociedade anônima.
- 22 Se uma pessoa propuser ação judicial contra ato da Diretoria Executiva da CODEVASF, a companhia deverá assegurar aos seus integrantes a defesa judicial, por meio da assessoria jurídica ou por advogado especialmente contratado, desde que não haja incompatibilidade desse ato com seus interesses.
- 23 Violará o Código de Conduta Ética e Integridade da CODEVASF o agente público com poder de direção nessa companhia que nomear um primo para exercer função de confiança na mesma unidade orgânica que a dele, para ser responsável por realizar procedimentos licitatórios.
- 24 Se a CODEVASF realizar um procedimento licitatório para aquisição de determinado produto e dois licitantes apresentarem duas propostas com o mesmo valor, um dos critérios que poderá ser utilizado para o desempate será o sorteio.
- 25 Considere que em determinado processo administrativo, a parte interessada tenha discordado da decisão proferida e interposto recurso administrativo. Nessa situação, a decisão do recurso poderá ser delegada e deverá ser proferida nos limites de atuação do delegado, na duração e nos objetivos da delegação.
- 26 Suponha que um agente público tenha apresentado declaração de bens e valores que compunham o seu patrimônio privado, para o exercício de suas funções, mas posteriormente tenha se recusado a prestar nova declaração, dentro do prazo que lhe foi legalmente determinado. Nessa situação, o agente poderá ser demitido a bem do serviço público.

Com relação ao orçamento público, julgue os itens seguintes.

- 27 Orçamento público é um mecanismo de controle político dos órgãos de representação sobre o Poder Executivo, independentemente das mudanças ocorridas nas funções do Estado.
- 28 O princípio orçamentário da universalidade consiste em integrar, em um único documento legal, todas as receitas previstas e todas as despesas fixadas para cada esfera de poder e em cada exercício financeiro.
- 29 A definição prévia e clara dos objetivos governamentais é condição para a adoção de um orçamento-programa.

Com relação ao orçamento público no Brasil, julgue os itens subsequentes.

- 30 Vigente por um período de quatro anos, o plano plurianual deve estabelecer, em âmbito nacional, as diretrizes, os objetivos e as metas para as despesas de capital e os programas de duração continuada.
- 31 O orçamento da seguridade social dos fundos e das fundações mantidos pelo Poder Executivo integram a lei orçamentária anual.
- 32 A lei de diretrizes orçamentárias deve dispor sobre o equilíbrio entre receitas e despesas públicas.

No que se refere à receita e à despesa públicas, julgue os itens que se seguem.

- 33 Os restos a pagar, assim como os depósitos e os débitos de tesouraria, constituem a dívida flutuante, enquanto os passivos financeiros, inclusive os serviços da dívida a pagar, constituem a dívida fundada.
- 34 Para fins orçamentários, todo ingresso de recursos nos cofres públicos, ainda que não efetivo, constitui uma receita pública.
- 35 A estrutura de alocação dos créditos orçamentários é identificada pela classificação institucional.

A respeito de noções de informática, julgue os itens a seguir.

- 36 No sistema operacional Windows, é possível alterar a data a partir do recurso Relógio, Idioma e Região, disponível no Painel de Controle.
- 37 *Spam* é um tipo de *email* que contém mensagem indesejada — como, por exemplo, propaganda de uma empresa — e que é enviado para um cliente sem a sua prévia solicitação ou autorização.
- 38 No Microsoft Word, é possível inserir uma quebra de página, no documento em edição, a partir de recurso disponibilizado na aba Design.
- 39 O Microsoft Excel dispõe de recurso para a remoção de linhas duplicadas em uma planilha, o qual pode ser acessado a partir da aba Dados.
- 40 Embora as apresentações elaboradas no Microsoft PowerPoint suportem animações e áudios, ainda não é possível exibir vídeos do YouTube nessas apresentações, mesmo que o computador utilizado tenha acesso à Internet.
- 41 O navegador Google Chrome dispõe de recursos para traduzir textos de uma página *web* acessada.
- 42 O POP3 é um protocolo utilizado para serviços de correio eletrônico e tem a função de transporte no envio de *emails* do cliente para o destinatário.

Julgue os itens que se seguem, a respeito do Estado brasileiro e da sua organização.

- 43 Embora se reconheça que o Brasil é um Estado democrático de direito, tal afirmação é uma construção doutrinária que não tem previsão constitucional expressa.
- 44 São exemplos de entidades integrantes da administração pública indireta as agências reguladoras, as sociedades de economia mista e as organizações sociais.
- 45 A organização político-administrativa da República Federativa do Brasil abrange não somente a União, os estados e o Distrito Federal, mas também os municípios, sendo todos esses entes autônomos.

Considerando a legislação federal referente aos atos de improbidade administrativa e aos processos administrativos, julgue os próximos itens.

- 46 No processo administrativo, é possível a avocação temporária de competência atribuída a órgão hierarquicamente inferior, desde que de forma excepcional e por motivos relevantes devidamente justificados.
- 47 Em relação aos atos de improbidade administrativa, o terceiro não integrante da administração que gerar lesão ao patrimônio público por conduta omissiva somente terá o dever de ressarcir o erário se ficar demonstrado seu dolo.

Considerando a legislação federal a respeito do estatuto jurídico das empresas estatais e as normas de licitação, contratos e convênios, julgue os itens a seguir.

- 48 A matriz de riscos é uma cláusula necessária nos contratos celebrados por sociedades de economia mista controladas pela União.
- 49 No pregão, os interessados devem apresentar declaração de que cumprem os requisitos de habilitação logo após a abertura da sessão pública designada para o recebimento das propostas.
- 50 Durante a fase de execução de um convênio, o termo aditivo é o instrumento adequado para a alteração do objeto que já tenha sido aprovado.

**Espaço livre**

**-- CONHECIMENTOS ESPECIALIZADOS --**

Sabendo que calcários e dolomitos estão presentes na região da Bacia do Rio São Francisco, julgue os itens a seguir, com relação a minerais e rochas.

- 51 Os calcários e dolomitos são minerais formados essencialmente em ambientes sedimentares rasos e têm uma variedade de usos bastante ampla, podendo ser empregados para a obtenção de blocos para a indústria da construção, como material para agregados, cimento e cal ou mesmo como rochas ornamentais.
- 52 Os granitos alcalinos são as rochas carbonatadas mais comercializadas em todo o mundo.
- 53 O calcário é uma rocha sedimentar originada de material precipitado por agentes químicos e orgânicos.
- 54 São estruturas notáveis dos carbonatos a petrofábrica e as estruturas de crescimento, como os calcários autóctones do tipo estromatolítico, que exibem acamamentos de crescimento.
- 55 O mármore é o produto de metamorfismo do calcário, tendo a mesma composição mineralógica, mas com textura reconstituída.

Na região do Cráton do São Francisco, afloram terrenos granito-*greenstone*. No que diz respeito a esse assunto, julgue os itens que se seguem.

- 56 Na base desses terrenos, comumente existem rochas ultramáficas que tiveram grande importância no início da história geológica da Terra, quando a temperatura do manto permitia maiores taxas de fusão, gerando-se magmas ricos em Mg que, alcançando a superfície da crosta primitiva, consolidavam-se como derrames de komatiitos.
- 57 No meio da sequência dos terrenos granito-*greenstone*, ocorrem rochas vulcânicas intermediárias a ácidas (com cerca de 50% de sílica).
- 58 O topo da sequência desses terrenos é constituído por sedimentos como formações ferríferas bandadas (FFB), grauvacas, conglomerados, arenitos e conglomerados, sendo as FFB rochas que consistem em camadas finas alternadas de xisto e minerais de ferro, principalmente os óxidos de ferro hematita e magnetita.

Quanto à geologia da Província São Francisco, julgue os itens subsequentes.

- 59 Na região da Província São Francisco, as unidades vulcanossedimentares basais são de idade paleoarqueana.
- 60 Os blocos Quadrilátero Ferrífero, Guanhães e Porteirinha são mesoarqueanos da área cratônica da Província São Francisco.
- 61 Os *greenstone belts* ocorrem em terrenos com idade mesoarqueana.
- 62 Os complexos granitos-gnáissicos são suítes ígneas do tipo TTG (associação tonalito-trondhjemitó-granodiorito), geralmente intrudidos por tonalitos, granodioritos e granitos.

Com relação à tectônica de placas e à geologia histórica da região do São Francisco, julgue os próximos itens.

- 63 Nos processos tectônicos em geral, os diversos tipos de interações estão sempre associadas, atuando em conjunto. A subducção (com microcolisões importantes inseridas), a colisão e a transformância podem coexistir longitudinalmente; os eventos de subducção A e B são raros.
- 64 A Província São Francisco corresponde, por sua extensão e seus limites, ao Cráton do São Francisco e, como tal, representa um extenso núcleo estabilizado no término do Ciclo Transamazônico, ao final do Proterozoico Inferior, margeado por regiões que sofreram regeneração durante o Ciclo Brasileiro, do Proterozoico Superior.
- 65 As regiões de médio e alto grau de metamorfismo da Província São Francisco ocorrem principalmente no estado da Bahia e são caracterizadas por rochas da suíte charnockítica, rochas granulíticas, migmatíticas e ardósias.
- 66 Durante o Neoproterozoico, a paleogeografia da Província São Francisco era interligada à mesma placa tectônica do Congo, de Kasai, de Angola e de Uruçuí.

No que tange aos conceitos de geologia estrutural, julgue os itens seguintes.

- 67 As falhas inversas ou de empurrão são falhas inclinadas com mergulho de seu plano ou de sua superfície, em geral, entre 50° e 60°, sendo comum, no Brasil, o emprego de falhas de empurrão para falhas de baixo ângulo ou, ainda, falhas de cavalgamento para empurrões com mergulhos inferiores a 30°.
- 68 Na falha inversa, a tensão máxima é vertical, e a mínima, horizontal.
- 69 As deformações tectônicas são produzidas sob condições variadas de esforço, temperatura e pressão (hidrostática, de fluidos), sendo relacionadas a processos de evolução crustal, em particular à formação de cadeias de montanhas.
- 70 As dobras atectônicas vinculam-se à dinâmica interna do planeta Terra, como em sedimentos saturados em água, os quais, após o rompimento de forças de coesão entre os grãos, adquirem fluidez e se movimentam em um meio de menor densidade, em geral aquoso.

As condições geológicas locais são fatores de grande importância na escolha do tipo de barragem a ser adotado no desenvolvimento do projeto. Acerca desse assunto, julgue os itens a seguir.

- 71 A análise morfológica do local é um fator indispensável a ser considerado no estudo para a implantação de uma barragem.
- 72 Na fase de estudo de viabilidade, executam-se atividades de prospecção mecânica e ensaios de pedreira.
- 73 Dobras sinclinais presentes nas fundações de barragens podem provocar instabilidade e excesso de fugas de água.
- 74 Nas ombreiras de uma barragem de concreto, deve-se manter a rocha alterada, para facilitar o engastamento.
- 75 Cortinas de injeção são usadas para fixar a face de concreto de montante no aterro da barragem de enrocamento.

Julgue os itens que se seguem, no que se refere à formação e à evolução do relevo da Terra.

- 76 Os processos endógenos modificam a altimetria e a orientação das vertentes preexistentes.
- 77 O intemperismo é um agente da dinâmica interna de transformação do relevo.
- 78 Segundo a geomorfologia, na classificação do relevo brasileiro, a depressão do São Francisco é classificada como interplanáltica.
- 79 Bacias sedimentares são formações mais antigas que os escudos cristalinos e se formam a partir de longos períodos de erosão.
- 80 Lateritas são formações ferruginosas que estão presentes nos chapadões tropicais.

A geofísica é uma ciência multidisciplinar que auxilia em estudos geológicos, com crescente aplicabilidade em áreas como engenharia civil, meio ambiente e arqueologia. Com relação a assuntos pertinentes à geofísica, julgue os itens seguintes.

- 81 A eletroresistividade pode ser aplicada na investigação do nível de lençol freático.
- 82 O ensaio MASW (*multichannel acquisition of surface waves*) é utilizado em investigações geotécnicas para o conhecimento das propriedades elásticas dos materiais geológicos.
- 83 Nos métodos sísmicos, as frequências de onda mais altas estão associadas a comprimentos de ondas maiores, o que permite a identificação de camadas geológicas a grandes profundidades.
- 84 Para a identificação de tubulações enterradas, pode-se utilizar o método GPR (*ground penetrating radar*).
- 85 A gravimetria é um método direto de investigação do material geológico de subsuperfície.

Com relação às tecnologias associadas ao geoprocessamento, julgue os itens subsequentes.

- 86 O Sistema de Informação Geográfica (SIG) processa apenas dados gráficos.
- 87 O Sistema de Processamento de Informações Georreferenciadas (SPRING) executa o processamento digital de dados alfanuméricos.
- 88 O sistema Galileo é similar ao sistema GPS de posicionamento por satélite, sendo apresentado em coordenadas de longitude, latitude e altitude.
- 89 A análise espacial avalia dados geográficos com localização geográfica.
- 90 As informações gráficas de redes estão associadas a mapas geológico-geotécnicos.

A cartografia visa à obtenção de dados e informações para a elaboração de plantas, cartas, mapas, gráficos, diagramas e outras formas de expressão. No que se refere a esse assunto, julgue os próximos itens.

- 91 Carta clinométrica é um tipo de carta geotécnica obtida de mapa topográfico.
- 92 A carta de risco geológico apresenta informações geográficas de interesse para o uso e a ocupação do solo.
- 93 Os mapas oferecem imagem interpretativa do meio físico.
- 94 Atributo do meio físico-geológico é a característica qualitativa ou quantitativa que identifica o componente de um sistema.
- 95 A carta geotécnica genérica tem caráter orientador no planejamento do uso e da ocupação do espaço físico.

Com base na legislação mineral e ambiental brasileira, julgue os itens que se seguem.

- 96 A autorização para pesquisa e lavra de riquezas minerais em terras indígenas é da competência exclusiva do Congresso Nacional.
- 97 Na hipótese de extinção da concessão minerária, o concessionário deverá apresentar o plano de recuperação de áreas degradadas (PRAD) à entidade outorgante de direitos minerários.
- 98 Na aplicação dos regimes de autorização, licenciamento e concessão para exploração de recursos minerais, o proprietário do solo terá direito à participação nos resultados da lavra, a título de compensação financeira.
- 99 A comprovação de disponibilidade de fundos ou da existência de compromissos de financiamento, necessários para a execução do plano de aproveitamento econômico e operação da mina, deverá ser apresentada pelo empreendedor por ocasião do requerimento de autorização de lavra.
- 100 Havendo previsão de construção de barragem de rejeitos no plano de aproveitamento econômico da jazida, deve-se, preferencialmente, utilizar a técnica de alteamento a montante.
- 101 O fechamento de uma mina inclui, entre outros aspectos, a apresentação da aptidão e o propósito para o uso futuro da área.

Acerca da contaminação dos solos e dos aquíferos, julgue os itens a seguir.

- 102 A vulnerabilidade de um aquífero será tanto maior quanto mais difícil ou retardado for o acesso hidráulico do contaminante à zona saturada.
- 103 O nitrogênio dissolvido na forma iônica de nitrato é um dos contaminantes mais comuns das águas subterrâneas, o que é consequência, principalmente, das atividades agrícolas e do lançamento de esgotos no solo.
- 104 Em geral, a contaminação por óleo ou gasolina oriunda de vazamentos, diferentemente de outros produtos, migra na zona não saturada do solo.
- 105 O avanço de bactérias patogênicas oriundas do lançamento de esgotos sanitários no solo pode ser retardado ou contido no aquífero devido aos processos de filtração e adsorção.
- 106 Os poluentes conhecidos como BTEX (compostos aromáticos do tipo benzeno, tolueno, etilbenzeno e xileno) ocupam predominantemente a zona saturada do solo.
- 107 As estruturas herdadas da rocha matriz, tais como xistosidade e fraturas, funcionam como barreiras para a percolação dos contaminantes na água subterrânea.

As atividades minerárias produzem impactos no meio ambiente que devem ser controlados e mitigados. A respeito desse assunto, julgue os itens a seguir.

- 108** Em um projeto de mineração, a fase inicial de prospecção geológica é a que acarreta os maiores impactos ao meio ambiente.
- 109** No Brasil, um dos principais impactos ambientais da extração do carvão mineral é a contaminação das águas superficiais pela drenagem ácida oriunda dos resíduos minerais sulfetados.
- 110** Os rejeitos ricos em arsênio gerados nas lavras de mina de ouro podem causar a contaminação dos solos e dos recursos hídricos, se armazenados de forma inadequada.
- 111** O interior de uma barragem de rejeitos de minérios que tenha sido descomissionada está livre de resíduos capazes de causar riscos e impactos ao meio ambiente.
- 112** Um dos impactos ambientais da mineração do ouro é a contaminação das águas por cianetos, que são usados no processo de lixiviação do minério.

As cartografias geotécnica e geoambiental são instrumentos importantes de apoio à gestão e ao planejamento territorial. Com relação a esse assunto, julgue os itens a seguir.

- 113** Nos mapas geoambientais, a cobertura vegetal e o uso atual das terras são táxons maiores que constituem os domínios geoambientais.
- 114** Os mapas geotécnicos para aplicações no planejamento da ocupação urbana, em planos diretores e loteamentos, devem ser elaborados nas escalas de 1:1.000.000 a 1:2.500.000.
- 115** As cartas de risco geológico urbano apresentam o potencial de ocorrência dos movimentos gravitacionais de massa, independentemente das consequências e vulnerabilidades das pessoas e dos bens expostos.
- 116** Úteis no apoio ao planejamento regional, as cartas geotécnicas de aptidão à urbanização também são denominadas cartas de suscetibilidade.

Acerca do planejamento e do projeto de lavras de mina a céu aberto e subterrâneas, julgue os itens a seguir.

- 117** Na extração de minérios em lavras de mina a céu aberto, quanto maior for a razão entre o volume de capeamento e a quantidade de minérios a ser retirada, maior será a viabilidade técnica e econômica da lavra.
- 118** O método de lavra por bancadas é usado, principalmente, nas situações de mina a céu aberto em que o corpo do minério está recoberto por um capeamento espesso.
- 119** Os projetos de lavra subterrânea com minerador contínuo deverão conter o laudo técnico das condições de estabilidade das obras civis existentes em superfície no perímetro da mina.
- 120** De acordo com as normas brasileiras de mineração, as plantas de controle geológico nas lavras de minas a céu aberto devem ser atualizadas com periodicidade semestral.

**Espaço livre**

**PROVA DISCURSIVA**

- Nesta prova, faça o que se pede, usando, caso deseje, o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, no local apropriado, pois **não será avaliado fragmento de texto escrito em local indevido**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado.
- Na **Folha de Texto Definitivo**, a presença de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição do texto definitivo acarretará a anulação da sua prova discursiva.
- Ao domínio do conteúdo serão atribuídos até **30,00 pontos**, dos quais até **1,50 ponto** será atribuído ao quesito apresentação (legibilidade, respeito às margens e indicação de parágrafos) e estrutura textual (organização das ideias em texto estruturado).

A Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco apresenta, no seu alto trecho, relevos acidentados relacionados a terrenos do Proterozoico Inferior e do Arqueozoico, com porções do grupo Bambuí de idade brasileira. No seu trecho médio, predominam as ocorrências do grupo Bambuí e terrenos de cobertura fanerozoica. No seu baixo curso, em relevos mais suaves, encontram-se os mesmos terrenos antigos do seu alto trecho.

Do ponto de vista hidrogeológico, predominam na Província São Francisco aquíferos restritos às zonas fraturadas em quartzitos, metagrauvacas, metaconglomerados, calcários e dolomitos. Os aquíferos tornam-se mais amplos quando associados com rochas porosas do manto de intemperismo, ou em caso de calcários e dolomitos, nos quais a dissolução cárstica atuou amplamente. Outro sistema aquífero importante é encontrado nas coberturas de extensão regional formadas por sedimentos mesozoicos da formação Uruçuia, com arenitos finos predominantes sobre argilitos e conglomerados. Essa condição morfológica de tabuleiro elevado, a litologia fina e as espessuras restritas das camadas restringem o potencial exploratório do aquífero, embora ocupe uma função reguladora bastante importante para o escoamento do trecho médio do Rio São Francisco.

---

Considerando que o texto precedente tem caráter unicamente motivador, redija um texto dissertativo a respeito dos principais processos superficiais do meio físico cuja ocorrência na Bacia do Rio São Francisco é esperada. Em seu texto, atenda, necessariamente, o que se pede a seguir.

1. Conceitue esses processos [valor: 10,00 pontos] e relacione-os com a geologia e a geomorfologia dos trechos alto, médio e baixo do Rio São Francisco [valor: 8,50 pontos].
  2. Discorra sobre quatro ações de monitoramento desses processos. [valor: 10,00 pontos]
-



**RASCUNHO**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	