



# CONCURSO PÚBLICO

Departamento de Estradas de Rodagem do  
Estado de Minas Gerais - DER/MG

FISCAL DE TRANSPORTES E OBRAS RODOVIÁRIOS - GEOLOGIA / ENGENHARIA DE MINAS

**GEEM**

## INSTRUÇÕES GERAIS

- Você recebeu do fiscal:
  - Um **caderno de questões** contendo 60 (sessenta) questões objetivas de múltipla escolha;
  - Um **cartão de respostas** personalizado.
- É responsabilidade do candidato certificar-se de que o nome do cargo/área de conhecimento nesta capa de prova corresponde ao nome do cargo/área de conhecimento informado em seu **cartão de respostas**.
- Ao ser autorizado o início da prova, verifique, no **caderno de questões** se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
- Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a Prova Objetiva. Faça-a com tranquilidade, mas **controle o seu tempo**. Este **tempo** inclui a marcação do **cartão de respostas**.
- Após o início da prova, será efetuada a coleta da impressão digital de cada candidato (Edital 01/2008 – Subitem 9.9 alínea a).
- Somente após decorrida uma hora do início da prova, o candidato poderá entregar seu **cartão de respostas** da Prova Objetiva e retirar-se da sala de prova (Edital 01/2008 – Subitem 9.9 alínea c).
- Somente será permitido levar seu **caderno de questões da Prova Objetiva** faltando 20 (vinte) minutos para o término do horário estabelecido para o fim da prova (Edital 01/2008 – Subitem 9.9 alínea d).
- Não** será permitido ao candidato copiar seus assinalamentos feitos no **cartão de respostas**. (Edital 01/2008 - subitem 9.9 alínea e).
- Após o término de sua prova, entregue obrigatoriamente ao fiscal o **cartão de respostas** devidamente **assinado**.
- Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão ser liberados juntos.
- Se você precisar de algum esclarecimento, solicite a presença do **responsável pelo local**.

## INSTRUÇÕES - PROVA OBJETIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no **cartão de respostas**. Solicite ao fiscal para efetuar as correções na Ata de Aplicação de Prova.
- Leia atentamente cada questão e assinale no **cartão de respostas** a alternativa que mais adequadamente a responde.
- O **cartão de respostas NÃO** pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no **cartão de respostas** é cobrindo, fortemente, com caneta esferográfica azul ou preta, o espaço a ela correspondente, conforme o exemplo a seguir:



CRONOGRAMA PREVISTO		
ATIVIDADE	DATA	LOCAL
Divulgação do gabarito - Prova Objetiva (PO)	12/05/2008	www.nce.ufrj.br/concursos
Interposição de recursos contra o gabarito (RG) da PO	13 e 14/05/2008	www.nce.ufrj.br/concursos Fax: (21) 2598-3300
Divulgação do resultado do julgamento dos recursos contra os RG da PO e o resultado final das PO	28/05/2008	www.nce.ufrj.br/concursos
Demais atividades consultar Manual do Candidato ou pelo endereço eletrônico <a href="http://www.nce.ufrj.br/concursos">www.nce.ufrj.br/concursos</a>		



## CONCURSO PÚBLICO

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG  
FISCAL DE TRANSPORTES E OBRAS RODOVIÁRIOS - GEOLOGIA / ENGENHARIA DE MINAS

### LÍNGUA PORTUGUESA

#### TEXTO 1 – UMA BRIGA DAS BOAS

André Petry – *Veja*, n. 83

Há muito tempo, o Ministério Público Federal vem tentando combater a pornografia infantil que se dissemina nos álbuns de fotografia fechados do Orkut, o site de relacionamento mais popular do Brasil. Mas o Google, dono do Orkut, não ajuda. Quase dois anos atrás, a pendenga chegou à Justiça. É uma briga das boas porque discute o combate a crimes como ódio racial e pedofilia na Internet, e seu pano de fundo é o debate sobre liberdade de expressão, garantia de privacidade e direitos do consumidor – tudo, é claro, com uma pitada de malandragem.

- O item em que a reescritura do primeiro segmento está INADEQUADA por não manter o sentido original é:
  - “Mas o Google, dono do Orkut, não ajuda” = Mas o Orkut, pertencente à Google, não ajuda;
  - “Quase dois anos atrás, a pendenga chegou à Justiça” = A pendenga chegou à Justiça, faz quase dois anos;
  - “É uma briga das boas porque discute o combate a crimes como ódio racial e pedofilia” = Porque discute o combate a crimes como ódio racial e pedofilia, é uma briga das boas;
  - “Há muito tempo, o Ministério Público Federal vem tentando combater a pornografia infantil” = O Ministério Público Federal vem tentando combater a pornografia infantil há muito tempo;
  - “que se dissemina nos álbuns de fotografias fechados do Orkut” = que é disseminada nos álbuns de fotografias fechados do Orkut.
- O título do texto classifica a briga anunciada como “das boas”; a razão para isso é que a briga referida:
  - discute temas que envolvem pessoas poderosas;
  - envolve questões básicas de extrema importância;
  - alude a atividades que são consideradas criminosas;
  - debate temas de discriminação racial e social;
  - engloba discussões de interesse governamental.
- “Quase dois anos atrás, a pendenga chegou à Justiça”; a forma de reescrever-se essa mesma frase que ALTERA o seu sentido original é:
  - A pendenga, quase dois anos atrás, chegou à Justiça;
  - A pendenga chegou, quase dois anos atrás, à Justiça;
  - A pendenga chegou à Justiça, quase dois anos atrás;
  - Quase dois anos atrás, à Justiça chegou a pendenga;
  - A pendenga foi chegada à Justiça, quase dois anos atrás.

- O item em que o vocábulo sublinhado tem seu significado ERRADAMENTE apontado é:
  - “vem tentando combater a pornografia infantil” = o que é feito com o intuito de explorar o sexo de maneira chula;
  - “que se dissemina nos álbuns de fotografia” = espalhar-se, divulgar-se;
  - “a pendenga chegou à Justiça” = discussão sem solução possível;
  - “como ódio racial e pedofilia na Internet” = atividade pornográfica que envolve crianças;
  - “com uma pitada de malandragem” = pequena porção de algo.
- “nos álbuns de fotografia fechados do Orkut”; os álbuns de fotografia do Orkut são qualificados como “fechados” porque:
  - tratam de temas escabrosos, como a pedofilia;
  - são censurados pelas leis brasileiras;
  - dissseminam coisas somente para adultos;
  - não podem ser consultados por menores;
  - respeitam a privacidade de quem os utiliza.
- O texto nos informa que o Ministério Público vem tentando combater a pornografia infantil disseminada no Orkut; a oposição a essa tentativa:
  - provém de alguns direitos básicos de nossa sociedade;
  - é devida a uma tentativa do Orkut de aumentar o número de usuários;
  - deriva das pessoas anônimas que inserem material na Internet;
  - se origina do fato de que a consulta ao site é exclusividade de adultos;
  - se prende à pouca disposição do próprio Ministério Público.
- Liberdade de expressão, garantia de privacidade e direitos do consumidor são, segundo o texto:
  - argumentos do Ministério Público para combater as atividades do Orkut;
  - desculpas de alguns que desejam manter as coisas como estão;
  - direitos civis que foram desprezados pelo Google;
  - preceitos legais em que se apóiam as ações do Ministério Público;
  - argumentos dos cidadãos comuns que desejam o fim do Orkut.



## CONCURSO PÚBLICO

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG  
FISCAL DE TRANSPORTES E OBRAS RODOVIÁRIOS - GEOLOGIA / ENGENHARIA DE MINAS

8. “que se dissemina nos álbuns de fotografia fechados do Orkut, o site de relacionamento mais popular do Brasil”; o item abaixo em que o emprego da vírgula se justifica em razão da mesma regra pela qual é empregada nesse segmento do texto é:

- (A) “Mas o Google, dono do Orkut, não ajuda”;
- (B) “Quase dois anos atrás, a pendenga chegou à Justiça”;
- (C) “É uma briga das boas porque discute o combate a crimes como ódio racial e pedofilia na Internet, e seu pano de fundo...”;
- (D) “...é o debate sobre liberdade de expressão, garantia de privacidade e direitos do consumidor...”;
- (E) “– tudo, é claro, com uma pitada de malandragem”.

9. A palavra do texto, abaixo indicada, que NÃO é formada pelo acréscimo de um sufixo é:

- (A) infantil;
- (B) relacionamento;
- (C) racial;
- (D) direitos;
- (E) consumidor.

10. “...a pendenga chegou à Justiça”; a frase abaixo em que o emprego do acento grave indicativo da crase está mal empregado é:

- (A) A pedofilia cresce devido à disseminação protegida pelo Orkut;
- (B) As crianças estão entregues à própria sorte;
- (C) O processo contra a pedofilia está entregue à vários ministérios;
- (D) A briga é boa porque discute o combate à pedofilia;
- (E) A discussão responde à vontade do Ministério Público.

### TEXTO 2 – A VIDA APÓS A VIDA

Roberto Pompeu de Toledo, *Veja* nº 134

Um subproduto do notável progresso da medicina em prolongar as vidas é a explosão do mercado de trabalho para a profissão de atendente. Outro é a redobrada atividade das fábricas de fraldas geriátricas. Outro ainda é a quantidade cada vez maior de pessoas cuja mente lhes dá adeus bem antes do corpo. As avarias da memória acabam por roubar também o passado de pessoas para os quais o futuro já faltava – e o presente é uma linha tênue demais para equilibrar com segurança um ser humano.

11. “Um subproduto do notável progresso da medicina em prolongar as vidas é a explosão do mercado de trabalho para a profissão de atendente. Outro é a redobrada atividade das fábricas de fraldas geriátricas”; o início do texto mostra:

- (A) a admiração do autor do texto pela medicina moderna;
- (B) a comparação da medicina moderna com a tradicional;
- (C) a ironia dos efeitos derivados de uma grande conquista;
- (D) uma crítica aos novos progressos da medicina;
- (E) um elogio à capacidade comercial ligada ao progresso médico.

12. “Fraldas geriátricas” são fraldas:

- (A) vendidas fora do prazo de validade;
- (B) usadas por pessoas idosas;
- (C) empregadas em bebês recém-nascidos;
- (D) utilizadas em crianças adoentadas;
- (E) comercializadas somente em hospitais.

13. O mercado de trabalho para a profissão de atendente explodiu com o progresso da medicina em prolongar as vidas porque, assim:

- (A) mais pessoas idosas necessitam de auxílio;
- (B) algumas pessoas passaram a ir aos médicos para viver mais;
- (C) alguns clientes passaram a receber tratamento em casa;
- (D) aumentou tremendamente o número de doenças conhecidas;
- (E) cresceu o número de pessoas que procuram médicos.

14. Ao dizer “quantidade cada vez maior de pessoas cuja mente lhes dá adeus bem antes do corpo” isso significa que essas pessoas:

- (A) tornam-se eufóricas diante da possibilidade de viver mais;
- (B) vivem mais e melhor do que as gerações anteriores;
- (C) mostram um descompasso entre corpo e mente;
- (D) apresentam uma felicidade incontida diante de uma vida de mais qualidade;
- (E) passam a pensar mais na vida.

15. Item que NÃO mostra um par de substantivo + adjetivo (ou adjetivo + substantivo) ligados por concordância é:

- (A) notável progresso;
- (B) redobrada atividade;
- (C) quantidade maior;
- (D) cuja mente;
- (E) ser humano.



## CONCURSO PÚBLICO

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG  
FISCAL DE TRANSPORTES E OBRAS RODOVIÁRIOS - GEOLOGIA / ENGENHARIA DE MINAS

16. “Um subproduto do notável progresso da medicina em prolongar as vidas é a explosão do mercado de trabalho para a profissão de atendente. Outro é a redobrada atividade das fábricas de fraldas geriátricas”; esse segmento do texto mostra as formas verbais no presente do indicativo para exprimir:

- (A) um fato atual;
- (B) um fato que ocorrerá num futuro próximo;
- (C) um fato passado como se fosse atual;
- (D) um fato rotineiro, habitual;
- (E) verdades científicas, leis, normas etc.

17. “cuja mente lhes dá adeus bem antes do corpo”; considerando o contexto, a expressão “cuja mente lhes dá adeus” exemplifica uma figura de linguagem denominada:

- (A) metáfora;
- (B) pleonasma;
- (C) metonímia;
- (D) eufemismo;
- (E) silepse.

18. O item em que o termo sublinhado representa o paciente do elemento anterior e não o seu agente, é:

- (A) progresso da medicina;
- (B) mercado de trabalho;
- (C) explosão do mercado de trabalho;
- (D) fábricas de fraldas geriátricas;
- (E) avarias da memória.

19. Considerando o que se lê no texto, o título *A vida após a vida* nos diz que:

- (A) é aconselhável cuidar da saúde para poder viver mais;
- (B) de nada adianta viver muito sem qualidade de vida;
- (C) o progresso da medicina vai ampliar muito o tempo de vida;
- (D) há uma vida espiritual após a vida física;
- (E) muitas pessoas passaram a ter uma vida mais saudável.

20. “...para as quais o futuro já faltava”. A frase abaixo em que NÃO se respeitou a regência verbal (emprego de uma preposição antes do pronome relativo) é:

- (A) Essa é uma vida de que todos gostam muito;
- (B) Maior tempo de vida é algo por que todos anseiam;
- (C) Saúde boa é algo de que todos precisam;
- (D) Doenças são males contra que todos lutam;
- (E) Uma mente saudável é um bem de que todos procuram.

## DIREITO PÚBLICO

21. A Constituição trata dos direitos e garantias fundamentais, considerados os mais importantes para uma vida digna em sociedade. Sobre o tema, é correto afirmar que:

- (A) se houver violação à intimidade ou à honra de alguém, a Constituição assegura direito à indenização por dano material e moral, não havendo, em relação a este tema, previsão constitucional de indenização por dano à imagem;
- (B) a casa de uma pessoa é protegida pela Constituição e somente por determinação judicial este direito pode ser afastado;
- (C) de acordo com a Constituição a prisão de qualquer pessoa, ressalvadas as hipóteses de flagrante delito, somente poderá ser determinada por decisão judicial ou administrativa em processo legalmente instaurado;
- (D) o mandado de injunção é garantia prevista na Constituição para permitir o acesso do impetrante a informações a seu respeito existentes em banco de dados de caráter público;
- (E) a Constituição assegura o direito à obtenção de certidões junto às repartições públicas, independentemente do pagamento de taxas.

22. O servidor público estável pode perder o cargo nas situações previstas na Constituição. Assinale a alternativa que NÃO indica uma das hipóteses de perda do cargo:

- (A) avaliações periódicas de desempenho feitas pela Administração Pública;
- (B) prática de atos de improbidade administrativa na forma disciplinada em lei;
- (C) decisão judicial com trânsito em julgado;
- (D) estar o servidor investido em mandato eletivo federal ou estadual;
- (E) excesso de gastos da Administração Pública com servidores públicos.



## CONCURSO PÚBLICO

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG  
FISCAL DE TRANSPORTES E OBRAS RODOVIÁRIOS - GEOLOGIA / ENGENHARIA DE MINAS

23. Sobre as normas constitucionais relativas aos servidores públicos, é correto afirmar que:

- (A) a Constituição recomenda que o concurso público seja feito através de provas ou de provas e títulos; ocorre, porém, que não há proibição expressa ao concurso de títulos, sendo, assim, possível a sua utilização em situações especiais;
- (B) o concurso público é um procedimento administrativo no qual são praticados vários atos, ordenados na forma prevista no regulamento. Realizado o concurso, os candidatos aprovados e convocados têm direito à manutenção do regime jurídico aplicado no momento de publicação do edital;
- (C) a Constituição exige a realização de concurso público para preenchimento de cargos efetivos e de empregos públicos, não havendo exigência constitucional de concurso para preenchimento de funções públicas;
- (D) a Constituição Federal, com suas Emendas, prevê expressamente que o candidato aprovado em concurso público, dentro do número de vagas oferecidas no edital, terá direito subjetivo à nomeação no prazo de validade do concurso;
- (E) a Constituição não permite o acesso de estrangeiros a cargos, empregos e funções públicas, excetuados os portugueses, se houver reciprocidade para o brasileiro em Portugal.

24. Sobre os direitos e garantias fundamentais, é correto afirmar que:

- (A) a Constituição prevê que a lei ordinária deverá respeitar o ato jurídico perfeito, a coisa julgada e o direito adquirido. Não há, no entanto, a mesma previsão em relação à Emenda Constitucional e a Lei Complementar;
- (B) o direito à liberdade pode ser considerado um direito líquido e certo e, assim, pode ser protegido por mandado de segurança ou *habeas corpus*, de acordo com a livre escolha do interessado;
- (C) o escritório de um profissional liberal também é protegido pela norma constitucional que assegura a inviolabilidade de domicílio;
- (D) os direitos e garantias fundamentais previstos na Constituição somente serão aplicados aos brasileiros, natos ou naturalizados;
- (E) tratado internacional sobre direitos humanos, se for aprovado por maioria absoluta de votos, terá a mesma eficácia da Emenda Constitucional.

25. Os contratos administrativos estão sujeitos a normas especiais diferentes daquelas aplicadas aos contratos de direito privado. Sobre a matéria, é INCORRETO afirmar que:

- (A) os contratos celebrados pela Administração Pública podem ser modificados de uma forma livre e sem limites quantitativos ou qualitativos de acordo com o surgimento de razões de interesse público supervenientes;
- (B) a Administração Pública pode celebrar contratos regidos predominantemente pelo Direito Privado;
- (C) os contratos administrativos têm a característica de contrato de adesão;
- (D) a anulação de um contrato administrativo, sem a concordância do contratado, depende de decisão judicial ou de decisão administrativa, sempre com motivação;
- (E) na rescisão do contrato administrativo, o contratado não terá necessariamente direito à indenização.

26. Sobre o processo administrativo, é INCORRETO afirmar que:

- (A) o processo administrativo não está sujeito às mesmas solenidades aplicadas ao processo judicial;
- (B) o processo administrativo está sujeito ao princípio da oficialidade no qual incumbe ao Poder Público impulsionar o processo administrativo;
- (C) a Constituição assegura a observância dos princípios do contraditório e da ampla defesa somente nos processos administrativos disciplinares instaurados contra servidores;
- (D) os atos processuais, em princípio, são públicos e as decisões fundamentadas;
- (E) cada um dos entes estatais é competente para legislar sobre seus processos administrativos.

27. Os atos administrativos nos quais a Administração Pública manifesta a sua concordância com o desempenho por particulares de atividades submetidas ao seu controle denominam-se:

- (A) enunciativos;
- (B) negociais;
- (C) ordinatórios;
- (D) normativos;
- (E) gerais.



## CONCURSO PÚBLICO

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG  
FISCAL DE TRANSPORTES E OBRAS RODOVIÁRIOS - GEOLOGIA / ENGENHARIA DE MINAS

28. Sobre a improbidade administrativa, analise as afirmativas a seguir:

- I. Os atos de improbidade administrativa acarretam, entre outras sanções, a perda dos direitos políticos.
- II. Somente os servidores públicos podem ser punidos em razão da prática de atos de improbidade administrativa.
- III. Os atos de improbidade administrativa são aqueles que necessariamente causam prejuízo ao erário.

É/São verdadeiras somente a(s) afirmativa(s):

- (A) I;
- (B) II;
- (C) III;
- (D) I, II e III;
- (E) nenhuma.

29. Sobre as normas constitucionais relativas à Administração Pública, é INCORRETO afirmar que:

- (A) a criação de autarquias será feita por lei específica;
- (B) o Estado responderá objetivamente por danos causados por seus agentes no desempenho da função administrativa;
- (C) a licitação será obrigatória somente para os entes estatais, não sendo aplicada para as entidades da Administração Indireta;
- (D) as normas constitucionais relativas à Administração Pública serão aplicadas ao Poder Judiciário e ao Poder Legislativo no desempenho da função administrativa;
- (E) em razão do princípio da impessoalidade, as obras e serviços públicos devem ser atribuídas ao órgão ou entidade em nome das quais foram praticadas e não à pessoa do Administrador.

30. O Código Penal considera crime: “Exigir, para si ou para outrem, direta ou indiretamente, ainda que fora da função ou antes de assumi-la, mas em razão dela, vantagem indevida”. O crime acima mencionado denomina-se:

- (A) concussão;
- (B) peculato;
- (C) estelionato;
- (D) prevaricação;
- (E) corrupção passiva.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. O equivalente vulcânico do sienito é o:

- (A) traquito;
- (B) dacito;
- (C) andesito;
- (D) riolito;
- (E) granito.

32. A classificação mais abrangente das rochas sedimentares é a que as divide em alóctones terrígenas, alóctones alóbioquímicas e autóctones. São exemplos de rochas autóctones:

- (A) conglomerado e calcário;
- (B) argilito e folhelho;
- (C) diamictito e arenito;
- (D) tilito e löess;
- (E) diatomito e evaporitos.

33. Falha originada a partir de esforços distensivos é caracterizada como:

- (A) empurrão;
- (B) transcorrente;
- (C) reversa;
- (D) oblíqua;
- (E) normal.

34. Nos mapas geológicos, a representação do padrão de contatos geológicos na forma de “V”, quando observado em vales fluviais, indica:

- (A) a geometria das rochas sedimentares;
- (B) a direção de mergulho das camadas;
- (C) falha geológica;
- (D) inconformidade;
- (E) dobra.



## CONCURSO PÚBLICO

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG  
FISCAL DE TRANSPORTES E OBRAS RODOVIÁRIOS - GEOLOGIA / ENGENHARIA DE MINAS

35. Observe as afirmativas a seguir, em relação aos critérios utilizados no reconhecimento dos tipos de rocha em fotografias aéreas:

- I. Os fluxos de rochas extrusivas tendem a desenvolver formas maciças, dômicas, arredondadas por intemperismo.
- II. As dolinas correspondem a formas de relevo desenvolvidas caracteristicamente em rochas carbonáticas.
- III. Os quartzitos ou arenitos fortemente cimentados podem apresentar expressões topográficas semelhantes aos mármore.

Está/ão correta(s) somente a(s) afirmativa(s):

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

36. Com uma câmara fotográfica de distância focal de 153 mm, foram obtidas fotos aéreas de 23 cm x 23 cm de uma planície na qual está situado um planalto que se eleva a 610 m sobre plano de referência. Sendo a altitude de vôo igual a 4200 m e a altitude média da planície de 530 m, a escala da fotografia no planalto é:

- (A) 1: 15.000;
- (B) 1: 18.000;
- (C) 1: 20.000;
- (D) 1: 23.000;
- (E) 1: 25.000.

37. No que se refere às águas subterrâneas, é correto afirmar que:

- (A) existem dois tipos de escoamento para os fluidos, um laminar e outro turbulento, ambos regidos pela lei de Darcy;
- (B) a energia total de um fluido perfeito, com viscosidade nula e em fluxo permanente, permanece constante, sendo expressa pela equação de Bernoulli;
- (C) nos granitos, gnaisses e migmatitos, a qualquer profundidade, são esperadas descontinuidades subhorizontais de alta condutividade hidráulica;
- (D) a base da teoria do escoamento em meios porosos tem como referência os materiais granulares muito grossos;
- (E) os mapas de isopotencial hidráulico contrapõem-se aos mapas piezométricos, já que nestes últimos as curvas de nível correspondem às isopiezias.

38. O produto mais comum resultante da decomposição dos anfibólitos é:

- (A) limonita;
- (B) oligoclásio;
- (C) caulinita;
- (D) clorita;
- (E) titanita.

39. A camada subsuperficial de um solo que ainda guarda características herdadas da rocha de origem é denominada:

- (A) saprólito;
- (B) podzólico;
- (C) latossolo;
- (D) cambissolo;
- (E) vertissolo.

40. A ordem decrescente de estabilidade dos minerais mais comuns frente ao intemperismo é:

- (A) anortita, albita, ortoclásio, olivina, piroxênios, anfibólitos, muscovita, biotita, quartzo;
- (B) piroxênios, olivina, anortita, albita, anfibólitos, quartzo, ortoclásio, muscovita, biotita;
- (C) olivina, piroxênios, anfibólitos, anortita, albita, ortoclásio, muscovita, biotita, quartzo;
- (D) anfibólitos, piroxênios, biotita, olivina, ortoclásio, muscovita, quartzo, albita, anortita;
- (E) quartzo, muscovita, ortoclásio, biotita, albita, anfibólitos, piroxênios, anortita, olivina.

41. Existem inúmeras classificações não convencionais de solos. Em especial, a classificação MCT se baseia em:

- (A) análises granulométricas e índices de plasticidade;
- (B) índice de liquidez e porcentagem de solo passante na peneira 0,074;
- (C) limite de liquidez e limite de plasticidade;
- (D) ensaios de compactação e perda de massa por imersão de corpos de prova;
- (E) porosidade, absorção e impacto Treton.

42. Em relação aos processos fluviais, é INCORRETO afirmar que:

- (A) nos canais meandantes as barras em pontal são comuns nas partes côncavas da curvatura do canal;
- (B) rios carregando sedimentos grossos desenvolvem barras de areia e cascalho devido à redução da descarga;
- (C) os canais entrelaçados tendem a ser estreitos e com alta velocidade, em função do elevado gradiente;
- (D) nos canais de alta energia os depósitos de planícies de inundação são raros e os depósitos de fundo são muito transitórios e rasos;
- (E) os canais meandantes são típicos de topografia aplainada.



## CONCURSO PÚBLICO

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG  
FISCAL DE TRANSPORTES E OBRAS RODOVIÁRIOS - GEOLOGIA / ENGENHARIA DE MINAS

43. As propriedades que interessam ao estudo da resistência ao cisalhamento, deformabilidade e tensões naturais podem ser determinadas através de ensaios “in situ” e em laboratórios. O ensaio que fornece a resistência e a deformabilidade sob determinada pressão de confinamento é:

- (A) compressão triaxial;
- (B) compressão puntiforme;
- (C) compressão uniaxial;
- (D) deformabilidade “in situ”;
- (E) cisalhamento direto “in situ” ou laboratório.

44. A Represa de São Francisco, localizada no Canyon de San Francisquito, 73 Km a noroeste de Los Angeles, rompeu em março de 1928, quando o reservatório pela primeira vez havia alcançado sua capacidade máxima. A estrutura da barragem possuía 63m de altura e 214m de comprimento, e foi construída sobre rochas xistosas pré-cambrianas e fanglomerados oligocenos, separados por uma brecha de falha com 2 m de espessura. O rompimento da estrutura deve ter ocorrido devido a vários fatores, entre eles:

- (A) dimensões da estrutura da barragem;
- (B) capacidade máxima atingida pela reservatório;
- (C) elasticidade do solo;
- (D) natureza do embasamento rochoso;
- (E) ângulo de fricção interna no plano de falha.

45. A denominação “tensão induzida” refere-se ao estado de tensão:

- (A) remanescente no maciço rochoso;
- (B) decorrente da distribuição de tensões pré-existentes devido a obras de engenharia;
- (C) devido aos esforços compressivos das placas tectônicas;
- (D) decorrentes de mudança química e/ou física das rochas;
- (E) em domínios geológicos mais restritos.

46. Os limites de Atterberg referem-se aos testes para determinar:

- (A) as variações das condições físicas do solo;
- (B) a consolidação de um solo sob carga específica;
- (C) quantitativamente a deformação em um corpo de provas;
- (D) a condutividade hidráulica de maciços rochosos;
- (E) as tensões de maciços rochosos.

47. A possibilidade de um fenômeno geológico causar perdas e danos pode ser conceituada como:

- (A) acidente;
- (B) evento;
- (C) risco;
- (D) suscetibilidade;
- (E) ocorrência.

48. São condicionantes de escorregamentos na dinâmica ambiental brasileira, EXCETO:

- (A) características e distribuição dos materiais que compõem o substrato;
- (B) características geomorfológicas;
- (C) regime das águas de superfície e subsuperfície;
- (D) intervenções antrópicas;
- (E) carstificação dos solos.

49. No que se refere ao uso e ocupação do solo, uma das causas de sua degradação é a extração de bens minerais. Considere os locais de mineração próximo a áreas urbanas indicados a seguir:

- I. minas de carvão;
- II. portos de areia em leito ativo de rio;
- III. pedreiras de ardósia;
- IV. cavas de argila para tijolos;
- V. cavas de caulim.

Assinale a alternativa indicando todos os locais onde NÃO são geradas pilhas de rejeito:

- (A) I e III;
- (B) I e IV;
- (C) II e IV;
- (D) II e V;
- (E) III e V.

50. A distribuição do risco geológico pode ser representada de duas maneiras numa carta de risco como:

- (A) áreas acima e abaixo da cota 100;
- (B) cadastramento e zoneamento;
- (C) dados geológicos e geotécnicos;
- (D) áreas urbanas e sem ocupação humana;
- (E) áreas com rocha alterada e rocha sã.



## CONCURSO PÚBLICO

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG  
FISCAL DE TRANSPORTES E OBRAS RODOVIÁRIOS - GEOLOGIA / ENGENHARIA DE MINAS

51. De modo geral as classificações modernas de processos de instabilização de taludes baseiam-se na combinação de vários critérios básicos, EXCETO:

- (A) escarificabilidade;
- (B) natureza do material instabilizado;
- (C) velocidade e direção dos deslocamentos;
- (D) modalidade da deformação do movimento;
- (E) geometria das massas movimentadas.

52. Os métodos geoeletricos são considerados de grande valia em projetos geotécnicos. Entre eles, a sondagem elétrica é amplamente utilizada na:

- (A) análise de escorregamentos e densidade das rochas;
- (B) determinação da integridade de estruturas e módulos elásticos dinâmicos;
- (C) determinação da profundidade do topo rochoso e do nível d'água;
- (D) localização de depósitos de minerais pesados e ferromagnéticos;
- (E) determinação de densidade das rochas e zoneamento de maciços.

53. Em projetos de estradas, os resultados dos ensaios de compressão triaxial e de cisalhamento direto são utilizados para:

- (A) determinar a resistência das rochas no caso de túneis;
- (B) prever o comportamento que as rochas irão apresentar durante a britagem;
- (C) determinar a inclinação dos taludes de cortes e aterros;
- (D) investigar áreas de empréstimos de solos para aterros;
- (E) investigar os maciços de fundação de obras de arte, cortes e túneis.

54. Considere os itens abaixo:

- I. areia marinha;
- II. alta proporção de finos;
- III. fragmentos angulares de rocha;
- IV. fragmentos de sílex;
- V. areia angulosa;
- VI. areia bem arredondada;
- VII. seixos de cascalho;
- VIII. agregado de graduação densa.

Aqueles que teriam um efeito deletério se incorporados na produção de concreto são somente:

- (A) I e II;
- (B) III e VI;
- (C) IV e V;
- (D) VI e VII;
- (E) VI e VIII.

55. Embora armazenem quantidades significativas de água, os reservatórios que permitem a circulação apenas de forma muito lenta são denominados:

- (A) aquícludes;
- (B) aquíferos livres;
- (C) aquíferos confinados;
- (D) aquífugos;
- (E) aquítuos.

56. A relação entre as variações de volume de água em um aquífero e as oscilações correspondentes do nível freático ou do nível piezométrico expressa o coeficiente de:

- (A) transmissividade;
- (B) armazenamento;
- (C) permeabilidade;
- (D) compressibilidade;
- (E) percolação.

57. A posição do nível d'água (N.A.) medida em furos de sondagem constitui informação fundamental em alguns trabalhos de geologia. Em determinadas condições o nível d'água no furo apresenta variações à medida que a perfuração avança. Ao término da sondagem, o N.A. medido no furo reflete o equilíbrio dinâmico dos vários níveis, com predominância daquele de maior transmissividade. A água de circulação também pode interferir no nível medido. Nessas condições, o procedimento para a medida do N.A. deve ser:

- (A) diariamente, sempre pela manhã, antes do reinício da perfuração e 24 horas após sua conclusão, após esgotar o furo e aguardar o restabelecimento do equilíbrio natural;
- (B) diariamente, após a conclusão da perfuração, após o restabelecimento do equilíbrio natural;
- (C) diariamente, antes do reinício da perfuração;
- (D) a cada ciclo sucessivo de corte e retirada dos testemunhos;
- (E) através de um piezômetro a cada manobra.

58. Entre os processos que controlam a migração de contaminantes em aquíferos, a adsorção e troca iônica:

- (A) alteram a toxicidade e comportamento químico dos contaminantes;
- (B) transportam contaminantes dissolvidos ou em solução;
- (C) aumentam a mobilidade dos contaminantes;
- (D) reduzem a concentração e/ou velocidade de migração;
- (E) criam zonas de concentração no topo ou na base dos aquíferos.



## CONCURSO PÚBLICO

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG  
FISCAL DE TRANSPORTES E OBRAS RODOVIÁRIOS - GEOLOGIA / ENGENHARIA DE MINAS

59. A perda dos meandros dos rios pela retificação dos canais fluviais provocará o aumento de sua velocidade, resultando em:

- (A) assoreamento da calha fluvial e inundações à jusante;
- (B) elevação de seu nível de base;
- (C) surgimento de rugosidades;
- (D) diminuição da carga sólida e aumento da carga em suspensão;
- (E) aumento da declividade e da forma da seção.

60. Caso a erosão se desenvolva por influência das águas superficiais e subsuperficiais, configura-se o processo conhecido por:

- (A) erosão laminar;
- (B) dolinas;
- (C) boçoroca;
- (D) escorregamentos em cunha;
- (E) rastejo.





**Núcleo de Computação Eletrônica**  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

**Prédio do CCMN - Bloco C**  
**Cidade Universitária - Ilha do Fundão - RJ**  
**Coordenação de Concurso - (21) 2598-3333**