



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro  
PRORH – Pró-Reitoria de Recursos Humanos

CONCURSO PÚBLICO

## **012. PROVA OBJETIVA**

### TÉCNICO EM GEOLOGIA

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 60 questões objetivas.
- ◆ Confira seu nome e número de inscrição impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 4 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridas 2 horas do início da prova, entregando ao fiscal a folha de respostas, podendo levar o caderno de questões.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

**AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.**



## CONHECIMENTOS GERAIS

### LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números 01 a 05.

#### *Namoro em ayapaneco*

Leio no “Globo” que, no México, a língua de uma aldeia está condenada a desaparecer por falta de fluentes – só restam dois homens capazes de falá-la. Mas, embora sejam vizinhos, eles não se dão e não conversam um com o outro. Além disso, já estão com certa idade – 75 e 69 anos – e não transmitiram a língua a seus descendentes. Bastará que um dos dois morra para que ela seja declarada oficialmente extinta.

O desaparecimento de uma língua não é um fenômeno incomum. Acontece o tempo todo e em toda parte – em arquipélagos, grotões, montanhas, na selva e até nos guetos das megalópoles. Os motivos são vários: migrações, urbanização, a televisão, a ditadura da língua dominante e até mesmo a proibição de usar a língua nativa. Mas, sempre que uma língua emudece, a humanidade fica mais pobre.

A língua em questão é o ayapaneco, da vila de Ayapa, no sul do México. Nos últimos 500 anos, o ayapaneco sobreviveu ao conquistador Hernán Cortés, aos massacres étnicos, às incontáveis revoluções, ao peso esmagador dos EUA no cangote dos mexicanos e até à supremacia por decreto do espanhol (de uso obrigatório). Mas não sobreviverá ao desinteresse de seus jovens em continuar falando-o.

Quando uma língua deixa de existir, tudo que ela designava vai para o limbo – objetos, costumes, gírias, cheiros, sensações. Junto com o código, o entorno inteiro se evapora. E é possível que, na cultura de Ayapa, haja coisas que só fazem sentido em ayapaneco.

Uma receita exclusiva de panqueca, por exemplo, talvez nunca mais seja executada. Ou um jeito de cantar para ninar, de pedir uma informação, de reagir a uma martelada no dedo. E quem saberá reproduzir o que um homem e uma mulher ayapanequenses diziam um para o outro quando namoravam e que só podia ser dito em ayapaneco?

(Ruy Castro, *Folha de S.Paulo*, 20.04.2011. Adaptado)

01. De acordo com as informações do texto, é correto afirmar que
- (A) a extinção de uma língua, embora seja um evento social inusitado, pode ocorrer em qualquer parte do mundo.
  - (B) a língua da comunidade Ayapa está desaparecendo, mas sua cultura pode ser completamente preservada por meio de outra língua, como o espanhol.
  - (C) o autor, no último parágrafo, lamenta que o conhecimento acadêmico acumulado pelos ayapanequenses se perca com o fim da língua materna.
  - (D) o ayapaneco não desaparecerá se os dois vizinhos superarem as inimizades e voltarem a se falar cotidianamente.
  - (E) a humanidade empobrece culturalmente quando uma comunidade deixa de expressar suas próprias características por meio da língua nativa.

02. Segundo o autor, a provável extinção do ayapaneco será consequência

- (A) do desprestígio com que os mexicanos veem a cultura dos colonizadores.
- (B) do isolamento urbano em que vivem os habitantes da vila de Ayapa.
- (C) da desvalorização a que os jovens ayapanequenses submetem a própria língua.
- (D) da influência de programas televisivos que impõem a língua inglesa como universal.
- (E) da intransigência das autoridades do país que proíbem a prática de línguas minoritárias.

03. Considere os trechos do texto.

Acontece o tempo todo e em toda parte – em arquipélagos, grotões, montanhas, na selva e até **nos guetos** das megalópoles.

... às incontáveis revoluções, ao peso esmagador dos EUA no cangote dos mexicanos e até à **supremacia** por decreto do espanhol (de uso obrigatório).

Quando uma língua deixa de existir, tudo que ela designava vai para **o limbo** – objetos, costumes, gírias, cheiros, sensações.

As expressões em destaque podem ser substituídas, sem alteração do sentido do texto, por

- (A) nas regiões inacessíveis; à dependência; a rotina.
- (B) nas regiões sem infraestrutura; ao domínio; o cotidiano.
- (C) nas regiões pobres; à superioridade; a história.
- (D) nas regiões segregadas; à primazia; o esquecimento.
- (E) nas regiões rurais; ao equívoco; o passado.

04. Assinale a alternativa em que as formas verbais em destaque no trecho expressam, respectivamente, um fato passado habitual e um fato passado definitivamente concluído.

- (A) **Leio** no “Globo” que, no México, a língua de uma aldeia está condenada a desaparecer...  
Nos últimos 500 anos, o ayapaneco **sobreviveu** ao conquistador Hernán Cortés...
- (B) ... só **restam** dois homens capazes de falá-la.  
Uma receita exclusiva de panqueca, por exemplo, talvez nunca mais **seja** executada.
- (C) **Bastará** que um dos dois morra para que ela seja declarada oficialmente extinta.  
...o que um homem e uma mulher ayapanequenses **diziam** um para o outro...
- (D) Quando uma língua deixa de existir, tudo que ela **designava** vai para o limbo – objetos, costumes...  
... já estão com certa idade – 75 e 69 anos – e não **transmitiram** a língua a seus descendentes.
- (E) Junto com o código, o entorno inteiro se **evapora**.  
... quando namoravam e que só **podia** ser dito em ayapaneco?

05. Leia as frases reescritas a partir do texto e assinale a alternativa correta quanto à concordância verbal.

- (A) Os vizinhos não se dão e eles não tem nada a dizer um ao outro.
- (B) Faz 500 anos que o ayapaneco tem resistido a interferências externas.
- (C) Os costumes da vila de Ayapa, como o preparo de iguarias, não se manterá se a língua morrer.
- (D) No futuro, ninguém saberá reproduzir as expressões de carinho que namorados da vila de Ayapa emite.
- (E) É possível que na cultura Ayapa exista coisas que só fazem sentido na língua nativa.

06. Considere o comentário sobre a cena a seguir, supondo que as personagens sejam chefe e funcionário.



(Mandrade, *Folha de S.Paulo*, 14.02.2011)

O chefe adverte o **funcionário** de que, embora este domine vários idiomas, não sabe expressar **suas ideias** com clareza.

De acordo com a norma-padrão, as expressões em destaque podem ser substituídas, respectivamente, por:

- (A) adverte-o; expressá-las.
- (B) adverte-o; expressar-lhes.
- (C) adverte-se; expressar-lhes.
- (D) adverte-lhe; expressar-se.
- (E) adverte-lhe; expressá-las.

Leia o texto para responder às questões de números 07 a 09.

O *Manifesto do Partido Comunista*, de Karl Marx e Friedrich Engels, tornou-se um dos mais influentes escritos políticos dos últimos dois séculos. Comunguemos ou não com os ideais comunistas, a tese defendida por Marx de que os filósofos devem transformar o mundo e não apenas interpretá-lo é útil para todos nós.

Daí o desejo inicial dos autores de verem o *Manifesto* rapidamente traduzido em inglês, francês, italiano, flamengo e dinamarquês. Para que as palavras inspirem ações transformadoras de grande alcance é preciso traduzi-las para muitos idiomas. A obra, publicada em alemão em 1848, precisava ultrapassar as fronteiras linguísticas para promover revoluções internacionais.

A jornalista escocesa Helen Macfarlane assinou a primeira tradução em inglês, em 1850. Dois anos antes, o socialista utópico Pehr Götre traduziu o manifesto para o sueco, tomando a liberdade de alterar alguns trechos e substituir o “Proletários de todos os países, uni-vos” pela frase, em tom cristão, “A voz do povo é a voz de Deus”. Bem mais tarde, em 1886, houve nova tradução para este idioma, por Axel Danielsson, recuperando o texto original.

(Gabriel Perissé. Manifesto em português. *Língua Portuguesa*, n.º 95, setembro de 2013, pág. 59)

07. Com base nas informações do texto, assinale a afirmação correta sobre a obra *Manifesto do Partido Comunista*.

- (A) A primeira tradução, realizada em 1850, foi publicada na Inglaterra pela jornalista do partido comunista Helen Macfarlane.
- (B) Os tradutores dessa obra sempre se pautaram pelo compromisso de manter fidelidade total ao texto original publicado em alemão.
- (C) Marx e Engels queriam a obra traduzida em várias línguas com o intuito de ver as ideias de ambos disseminadas pelo mundo.
- (D) Os autores desejavam uma rápida divulgação do *Manifesto*, pois dessa forma alcançariam prestígio como romancistas.
- (E) As ideias presentes no *Manifesto* perderam sua atualidade e hoje são defendidas apenas pelos adeptos do comunismo.

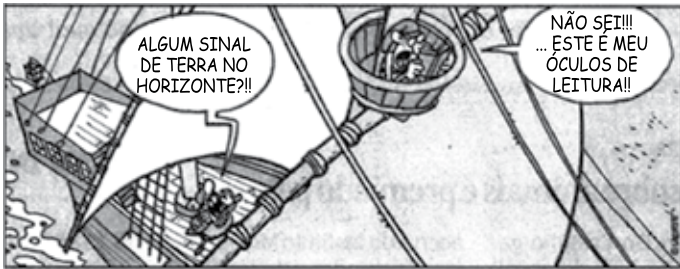
08. De acordo com o primeiro parágrafo, a tese defendida por Marx é a de que os filósofos devem

- (A) reconstruir o mundo e não apenas subestimá-lo.
- (B) preservar o mundo e não apenas criticá-lo.
- (C) adulterar o mundo e não apenas descrevê-lo.
- (D) aceitar o mundo e não apenas elucidá-lo.
- (E) modificar o mundo e não apenas analisá-lo.

09. No trecho – A obra, publicada em alemão em 1848, precisava ultrapassar as fronteiras linguísticas **para promover revoluções internacionais**. –, a oração reduzida em destaque está corretamente desenvolvida, sem alteração do sentido do texto, em:
- (A) ... não obstante promovesse...
- (B) ... de sorte que promovesse...
- (C) ... ainda que promovesse...
- (D) ... quando promovesse...
- (E) ... caso promovesse...

10. Considere a tirinha.

PIRATAS DO TIETÊ LAERTE



(Laerte, Folha de S.Paulo, 26.08.2013)

O marinheiro que está na gávea empregou uma construção própria da linguagem coloquial: *Este é meu óculos de leitura*.

Caso optasse pela norma-padrão, deveria dizer: *Estes são meus óculos de leitura*, pois o termo *óculos* está flexionado no plural.

Pensando no plural das palavras, assinale a alternativa correta de acordo com a norma-padrão.

- (A) Para chegar ao mirante e observar a cidade, subimos vários degrais.
- (B) Os cidadãos devem colaborar mantendo a limpeza dos espaços públicos.
- (C) Usar guardas-sol na praia é medida eficaz na proteção do corpo.
- (D) Xadrezes multicoloridos enfeitavam as paredes do restaurante.
- (E) Uma nova fornada de pãozinhos estava à disposição dos clientes.

11. Uma linha de ônibus opera com saídas que se iniciam às 5 horas da manhã e terminam às 24 horas. Observe a tabela com os horários de partida dos ônibus dessa linha. Os horários estão expressos no formato hh : mm que significam dois dígitos para a hora e dois dígitos para os minutos.

05 : 00	08 : 45	13 : 30	18 : 50
05 : 30	09 : 00	14 : 00	19 : 00
06 : 00	09 : 30	15 : 00	19 : 30
06 : 20	10 : 00	16 : 00	20 : 00
06 : 40	10 : 30	16 : 30	20 : 30
07 : 00	11 : 00	17 : 00	21 : 00
07 : 15	11 : 30	17 : 30	21 : 30
07 : 30	12 : 00	18 : 00	22 : 00
07 : 45	12 : 15	18 : 10	23 : 00
08 : 00	12 : 30	18 : 20	24 : 00
08 : 15	12 : 45	18 : 30	
08 : 30	13 : 00	18 : 40	

Mantendo-se inalterados os horários de início da primeira partida e da última partida e inalterado também o número de partidas, mas tornando igual o intervalo de tempo entre uma partida e outra, esse intervalo será de

- (A) 24 minutos e 42 segundos.
- (B) 25 minutos e 20 segundos.
- (C) 25 minutos e 33 segundos.
- (D) 26 minutos e 30 segundos.
- (E) 28 minutos e 45 segundos.
12. Uma senhora mandou cimentar uma parte do quintal que havia em sua casa. O espaço a ser cimentado era retangular, medindo 7 m de comprimento e 5 m de largura. Após o início das obras, ela resolveu cimentar outro espaço retangular de medidas 3,5 m por 2,5 m. Considerando que a cobrança pelo serviço seja diretamente proporcional à área cimentada, o responsável pela obra, que inicialmente cobraria R\$ 2.800,00, deverá cobrar o valor de
- (A) R\$ 3.500,00.
- (B) R\$ 3.400,00.
- (C) R\$ 3.350,00.
- (D) R\$ 3.200,00.
- (E) R\$ 3.150,00.

13. De um grupo de voluntários,  $\frac{7}{13}$  dessas pessoas disseram não estar disponíveis para trabalhar no próximo fim de semana. Dentre os que se dispuseram a trabalhar no próximo fim de semana,  $\frac{11}{30}$  dessas pessoas preferiram trabalhar apenas no domingo, e as demais, apenas no sábado. Sabendo que 95 pessoas se dispuseram a trabalhar no sábado, então é possível calcular que o total de pessoas que formam o grupo de voluntários é um número
- (A) maior do que 800.
  - (B) entre 600 e 800.
  - (C) entre 400 e 600.
  - (D) entre 200 e 400.
  - (E) menor do que 200.
14. Uma lagarta pretende subir um barranco que apresenta sua superfície muito lisa. No primeiro dia, a lagarta subiu 100 cm durante o dia e escorregou, para baixo, 80 cm durante a noite, e isso significa que avançou 20 cm no primeiro dia em busca de seu objetivo. No segundo dia, a lagarta subiu 120 cm durante o dia e escorregou, para baixo, 60 cm durante a noite. No terceiro dia, a lagarta subiu 140 cm durante o dia e escorregou, para baixo, 40 cm durante a noite. No quarto dia, a lagarta subiu 160 cm durante o dia e escorregou, para baixo, 20 cm durante a noite. No quinto dia, a lagarta subiu 180 cm durante o dia e não escorregou durante a noite. Em busca de seu objetivo, o avanço médio, por dia, da lagarta, nesses cinco dias, foi de
- (A) 100 cm.
  - (B) 110 cm.
  - (C) 120 cm.
  - (D) 130 cm.
  - (E) 140 cm.
15. Em um acampamento, havia 18 pessoas e provisão suficiente para 45 dias. O número de pessoas no acampamento permaneceu o mesmo durante três dias. Após os três dias, chegaram mais três pessoas que passaram a se alimentar da mesma provisão mencionada anteriormente. Supondo-se que o consumo individual tenha sido sempre o mesmo, é possível concluir, corretamente, que os acampados tiveram provisão para um total de
- (A) 48 dias.
  - (B) 42 dias.
  - (C) 39 dias.
  - (D) 38 dias.
  - (E) 36 dias.

## LEGISLAÇÃO

16. Conforme a Constituição Federal, a investidura em cargo ou emprego público depende de aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, na forma prevista em lei, ressalvadas as nomeações para cargo
- (A) técnico ou administrativo.
  - (B) em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração.
  - (C) estatutário.
  - (D) de direção em ministérios e secretarias estaduais.
  - (E) em Prefeituras e Universidades.
17. Pitolomeu Santos, servidor público federal, cometeu um ato ilícito que é considerado, ao mesmo tempo, infração civil, penal e administrativa. Segundo o que dispõe a Lei n.º 8.112/90, Pitolomeu
- (A) deverá responder apenas pela infração administrativa.
  - (B) deverá responder apenas pela infração civil.
  - (C) deverá responder apenas pela infração penal.
  - (D) deverá responder apenas pelas infrações civil e penal.
  - (E) poderá responder pelas três infrações, cumulativamente.
18. É uma característica do ato administrativo:
- (A) presunção de legitimidade.
  - (B) arbitrariedade.
  - (C) leniência.
  - (D) presunção de lealdade.
  - (E) vedação da imperatividade.
19. Determinada Prefeitura Municipal contratou um famoso cantor sertanejo para apresentar-se no show comemorativo de aniversário da cidade. Considerando o disposto na Lei n.º 8.666/93, é correto afirmar que esse tipo de contratação
- (A) é ilegal.
  - (B) é legal e pode ser feita sem licitação.
  - (C) é legal, mas é imoral.
  - (D) pode ser realizada, mas exige licitação.
  - (E) pode ser realizada, com ou sem licitação, por decisão pessoal do Prefeito Municipal.

20. De acordo com a Lei n.º 12.527/2011, o acesso à informação não compreende as informações referentes a projetos de pesquisa e desenvolvimento científicos ou tecnológicos cujo sigilo seja imprescindível
- (A) ao interesse da administração pública.
  - (B) à imagem da instituição pesquisadora.
  - (C) aos interesses econômicos do financiador do projeto.
  - (D) à segurança da sociedade e do Estado.
  - (E) ao interesse particular do pesquisador ou cientista.

## INFORMÁTICA

21. Considere o seguinte ícone, acessível a partir de um botão da guia Inserir do aplicativo MS-Word 2010.



Assinale a alternativa que apresenta o seu nome e a funcionalidade relacionada.

- (A) Converter Texto em Tabela: possibilita a conversão de um texto selecionado em tabela.
  - (B) Desenhar Tabela: permite desenhar as bordas de uma tabela.
  - (C) Inserir Tabela: permite inserir uma tabela, configurando-se os números de linha e coluna.
  - (D) Planilha no Excel: permite abrir uma planilha nos mesmos moldes do aplicativo MS-Excel.
  - (E) Tabelas Rápidas: permite inserir, por exemplo, uma tabela do tipo “Calendário”.
22. Em uma planilha do MS-Excel 2010, na célula B5, encontra-se a seguinte fórmula:
- $$=MÉDIA(B1;B2;B3)$$
- Essa fórmula calcula, a partir das células consideradas, a média
- (A) aritmética.
  - (B) elíptica.
  - (C) geométrica.
  - (D) hiperbólica.
  - (E) ponderada.

23. Um usuário do aplicativo MS-PowerPoint 2007 deseja adicionar o número do *slide* à sua apresentação. Para isso, considerando a configuração padrão desse aplicativo, a guia a ser selecionada, que apresenta o botão Número do Slide, é
- (A) Animações.
  - (B) Exibição.
  - (C) Inserir.
  - (D) Início.
  - (E) Revisão.
24. O sistema operacional Windows 7 contém miniprogramas que oferecem informações rápidas e acesso fácil a ferramentas usadas com frequência. Eles são chamados de
- (A) Aero Peek.
  - (B) Aero Shake.
  - (C) Aero Snap.
  - (D) Gadgets.
  - (E) Winprog.
25. O navegador Internet Explorer 10 possui o recurso de Navegação InPrivate que possibilita
- (A) ocultar os *sites* armazenados da lista de favoritos, sendo acessível apenas por meio de senha.
  - (B) restringir o envio das informações pessoais para o *site* visitado.
  - (C) restringir, por meio de uma lista, o acesso aos *sites* com conteúdos duvidosos.
  - (D) o acesso restrito, com senha, para os *sites* de uma rede Intranet.
  - (E) a navegação na internet sem que as informações de navegação sejam armazenadas no navegador.
27. Quando se utilizam indicadores para medir o quanto os recursos e os meios estão sendo utilizados, eles são chamados de
- (A) indicadores de resultados.
  - (B) índices de operacionalização.
  - (C) indicadores de eficiência.
  - (D) índices trabalhistas.
  - (E) indicadores produtivos.
28. Nas organizações, é comum a ocorrência de uma situação em que uma das partes fica em posição de defesa frente à ação de outra parte, por entender, muitas vezes, que houve uma ameaça à sua posição. Essa situação é tipicamente de
- (A) ameaça.
  - (B) desconforto.
  - (C) solução.
  - (D) conflito.
  - (E) negociação.
29. De acordo com Idalberto Chiavenato (2008, p. 9), existem duas formas de se focar Gestão de Pessoas: pessoas como recursos e como parceiros. Assinale a alternativa que contém a forma de se caracterizarem pessoas como parceiros.
- (A) Horário rigidamente estabelecido.
  - (B) Preocupação com resultados.
  - (C) Dependência da chefia.
  - (D) Preocupação com normas e regras.
  - (E) Executoras de tarefas.
30. Grupos em que os esforços individuais resultam em um nível de desempenho maior do que a soma daquelas contribuições individuais são chamados de
- (A) Grupos de trabalho multi-hierárquicos.
  - (B) Grupos complementares.
  - (C) Equipes conjunturais.
  - (D) Grupos de trabalho em formato T.
  - (E) Equipes de trabalho.

### NOÇÕES EM ADMINISTRAÇÃO

26. O Planejamento que se refere à base da organização, envolvendo cada tarefa ou atividade da empresa, é o planejamento
- (A) Operacional.
  - (B) Estratégico.
  - (C) Conservador.
  - (D) Prospectivo.
  - (E) Tático.



## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Assinale a alternativa correta em relação à classificação dos minerais.
- (A) Os minerais são classificados apenas com base na sua constituição química, utilizando-se para tal o elemento predominante na sua fórmula.
  - (B) Sulfetos são minerais cujo anion dominante é o enxofre, exemplo a gipsita ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ).
  - (C) Micas são classificadas como filossilicatos, cuja razão Si:O é igual a 2:5.
  - (D) Elementos nativos constituem apenas os metais como o ouro (Au), a prata (Ag) e o cobre (Cu).
  - (E) A grafita é constituída predominantemente por carbono, sendo classificada no grupo dos carbonatos.
32. Silicatos constituem os minerais mais importantes devido à sua grande ocorrência na crosta terrestre, sendo subdivididos de acordo com o grau de polimerização dos tetraedros de  $\text{SiO}_4$ . Assinale a alternativa que contém apenas silicatos.
- (A) Piroxênio, olivina, muscovita e argilominerais.
  - (B) Piroxênio, anfibólio, calcita e quartzo.
  - (C) Quartzo, mica, feldspato e hematita.
  - (D) Apatita, quartzo, feldspato e mica.
  - (E) Quartzo, feldspato, bauxita e magnetita.
33. Em relação aos minerais formadores das rochas, pode-se afirmar que
- (A) as rochas máficas, que se concentram no manto terrestre, são caracterizadas pela presença de minerais ricos em alumínio e ferro.
  - (B) os principais minerais formadores das rochas são os silicatos, carbonatos e óxidos.
  - (C) olivinas e piroxênios são os minerais mais abundantes nos continentes.
  - (D) feldspatos potássicos, como os plagioclásios, correspondem à maioria dos minerais constituintes da crosta terrestre.
  - (E) considerando a porcentagem em peso, o silício é o elemento constituinte dos minerais mais abundantes na crosta terrestre.
34. A característica que ocorre quando dois minerais têm a mesma fórmula química, mas diferentes estruturas cristalinas, como no caso do diamante e da grafita, é denominada
- (A) isomorfismo.
  - (B) isotropismo.
  - (C) isoestruturalismo.
  - (D) polimorfismo.
  - (E) solução sólida.
35. Com relação às propriedades dos minerais, é correto afirmar:
- (A) os feldspatos são caracterizados por apresentar fratura conchoidal.
  - (B) a fratura consiste na quebra mineral segundo seus planos de fraqueza, gerando superfícies regulares e planas.
  - (C) dureza é uma propriedade que diz respeito à resistência mecânica do mineral, sendo determinada normalmente por ensaios de compressão simples.
  - (D) o quartzo apresenta fratura, enquanto as micas apresentam clivagem.
  - (E) o traço corresponde à forma externa do mineral, que reflete a sua estrutura cristalina.
36. Assinale a alternativa em que os minerais estão em ordem crescente de dureza, segundo a escala de Mohr.
- (A) Gipsita; apatita; ortoclásio; quartzo.
  - (B) Apatita; calcita; talco; diamante.
  - (C) Calcita; quartzo; ortoclásio; diamante.
  - (D) ortoclásio; quartzo; fluorita; diamante.
  - (E) ortoclásio; calcita; talco; quartzo.
37. Assinale a alternativa correta.
- (A) Minerais de minério são aqueles que podem ser explorados economicamente devido ao seu alto teor na rocha.
  - (B) Pirita, calcopirita e cromita são minerais de minério sulfetados.
  - (C) Galena corresponde a um óxido explorado para produção de nióbio.
  - (D) Vermiculitas constituem um silicato do grupo das serpentinas, cuja principal aplicação é a produção do amianto.
  - (E) Goethita, hematita e magnetita são os principais minerais de minério de ferro.
38. A relação entre o tamanho, a forma, o arranjo dos minerais constituintes de uma rocha ígnea representa a (o)
- (A) estrutura.
  - (B) textura.
  - (C) acidez.
  - (D) conteúdo mineral.
  - (E) série de Bowen.

39. Em relação às rochas ígneas, é correto afirmar:

- (A) riolitos são rochas básicas formadas por magmas provenientes do manto, em regiões conhecidas como “hot-spots”.
- (B) andesitos são rochas de composição intermediária, formadas em limites convergentes entre placas tectônicas.
- (C) basaltos são rochas de composição intermediária, formadas em limites convergentes entre placas tectônicas.
- (D) granitos são rochas básicas, formadas em contatos convergentes do tipo arco de ilha.
- (E) gabros são rochas ácidas, formadas no interior da crosta, em limites divergentes entre placas tectônicas.

40. Quanto à textura e ocorrência de rochas ígneas, é correto afirmar:

- (A) rochas ígneas intrusivas apresentam textura fanerítica e são marcadas por minerais bem desenvolvidos.
- (B) gabros são rochas de composição basáltica extrusivas, com minerais visíveis a olho nu.
- (C) peridotitos são rochas ácidas extrusivas, com textura afanítica.
- (D) rochas porfíricas correspondem àquelas com textura ultrafina, formadas na superfície da crosta terrestre.
- (E) basaltos são rochas vulcânicas ácidas com textura fanerítica.

41. Com relação às rochas metamórficas e seus processos formadores, é correto afirmar:

- (A) o metamorfismo regional abrange grandes áreas e pouca profundidade, sendo sua formação relacionada aos rifts das cadeias meso-oceânicas.
- (B) metamorfismo de contato está relacionado aos contatos convergentes entre as placas tectônicas, sendo que as alterações se devem principalmente à pressão dirigida.
- (C) no metamorfismo de soterramento prevalece a pressão litostática, enquanto a pressão dirigida é ausente ou insuficiente para gerar deformações significativas.
- (D) o metamorfismo cataclástico ou dinâmico desenvolve-se em locais submetidos aos impactos de grandes meteoritos.
- (E) no metamorfismo regional, a rocha resultante é denominada genericamente hornfels e apresenta textura granular fina e estrutura maciça.

42. A intensidade do metamorfismo é referida tradicionalmente como grau metamórfico, sendo definida como grau baixo, médio e alto. Assinale a alternativa correta.

- (A) Alto grau implica em condições energéticas de baixas temperaturas.
- (B) Os graus metamórficos são definidos progressivamente, conforme o aparecimento de minerais designados minerais-índice.
- (C) Os graus metamórficos são definidos de acordo com o tipo de metamorfismo.
- (D) O aparecimento da biotita indica a zona de mais alto grau metamórfico.
- (E) A isógrada da granada indica a zona de metamorfismo de mais baixa intensidade.

43. Assembleias minerais características definem as variações dos graus metamórficos, essencialmente em função da pressão e temperatura. Esse conceito refere-se a

- (A) fácies.
- (B) isógradas.
- (C) metassomatismo.
- (D) blastese.
- (E) cataclase.

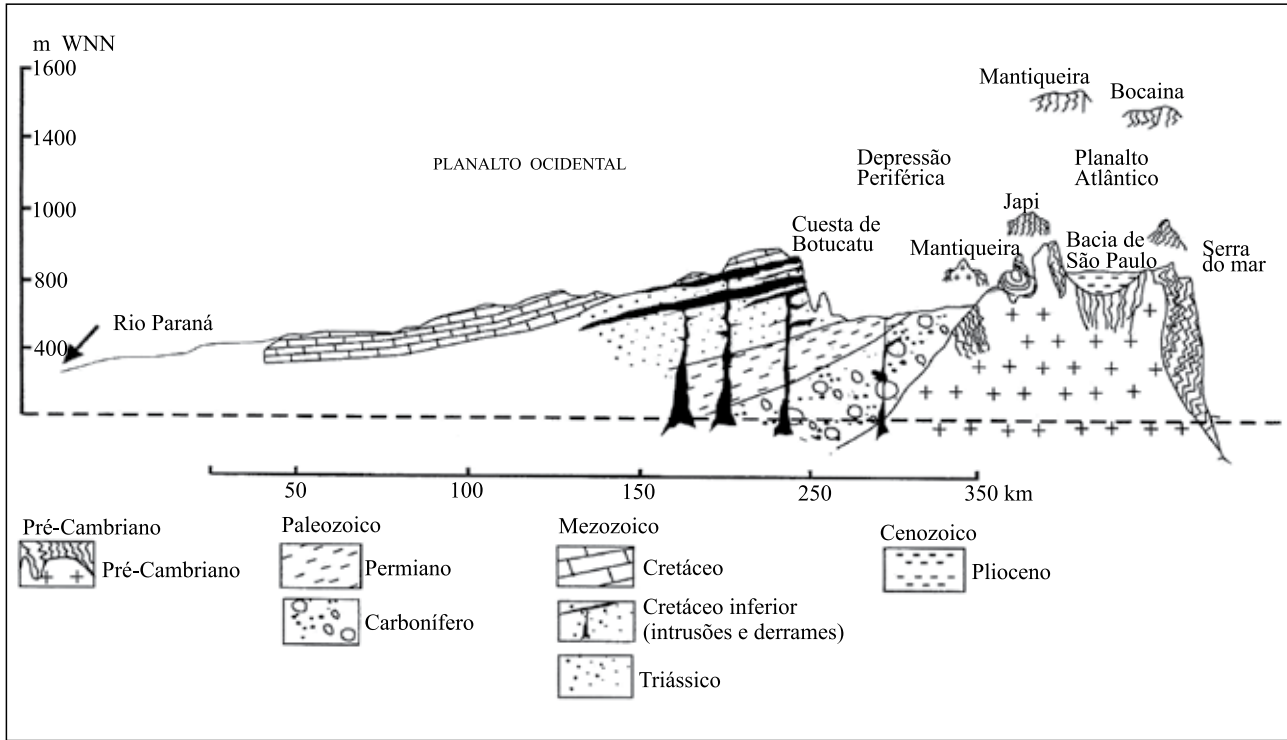
44. Qual dos seguintes sedimentos é esperado em depósitos originados em rios com correntes de alta energia?

- (A) Areia fina.
- (B) Lama.
- (C) Argila.
- (D) Cascalho.
- (E) Silte.

45. Assinale a alternativa que contém apenas informações corretas sobre sedimentos e rochas sedimentares.

- (A) Evaporitos são classificados como sedimentos clásticos.
- (B) Calcários são formados principalmente em ambientes continentais.
- (C) Arenitos são formados exclusivamente por sedimentos terrígenos.
- (D) Caliche constitui um sedimento formado tipicamente em ambientes cársticos.
- (E) Estromatólitos são exemplos de sedimentos bioinduzidos.

46. A figura representa um perfil geológico e geomorfológico do estado de São Paulo na direção leste-oeste.



(Perfil Geológico do Estado de São Paulo (Ab'Saber, 1956))

De acordo com a figura, pode-se afirmar que

- (A) a Depressão Periférica corresponde às rochas sedimentares da Bacia do Paraná, no estado de São Paulo.
- (B) a Bacia de São Paulo é constituída por rochas sedimentares de idade paleozoica.
- (C) a Bacia de São Paulo apresenta rochas vulcânicas de idade paleozoica.
- (D) o Planalto Atlântico é constituído principalmente por rochas vulcânicas e intrusivas básicas.
- (E) as rochas sedimentares encontradas no interior do Estado de São Paulo são predominantemente de idade cenozoica.

47. Assinale a alternativa que contém apenas rochas sedimentares de origem química.

- (A) Evaporitos, chert, calcário, caliche.
- (B) Calcário, folhelho, evaporito, varvito.
- (C) Evaporito, calcário, brecha, carvão.
- (D) Chert, silcrete, siltito, calcário.
- (E) Calcário, evaporito, silcrete, folhelho.

48. A reação  $2\text{FeSiO}_3$  (piroxênio) +  $5\text{H}_2\text{O}$  +  $\frac{1}{2}\text{O}_2 = 2\text{FeOOH}$  (goethita) +  $2\text{H}_4\text{SiO}_4$  representa uma reação de

- (A) dissolução.
- (B) hidrólise.
- (C) oxidação.
- (D) redução.
- (E) acidólise.

49. Qual dos seguintes minerais é mais susceptível ao processo de intemperismo químico por dissolução devido à presença de águas ácidas?

- (A) Quartzo.
- (B) Argila.
- (C) Óxido de ferro.
- (D) Calcita.
- (E) Feldspato.

50. \_\_\_\_\_ são arenitos que contêm grande quantidade de feldspatos, indicando que os sedimentos foram originados provavelmente do intemperismo de rochas graníticas.

A lacuna deve ser corretamente preenchida com:

- (A) Grauvacas
- (B) Arcósios
- (C) Líticos
- (D) Oolíticos
- (E) Psamíticos

51. Assinale a alternativa correta em relação ao intemperismo químico.
- (A) Argilas do grupo das esmectitas são formadas pelo processo de hidrólise total.
  - (B) Argilas do grupo da caolinita são formadas pelo processo de acidólise.
  - (C) Oxidação ocorre em ambientes muito ácidos, como os ambientes frios.
  - (D) Na hidrólise parcial ocorre a formação principalmente de óxidos de ferro.
  - (E) Na hidrólise total ocorre eliminação total da sílica com formação de óxidos de alumínio.
52. Esfoliação esferoidal constitui
- (A) ação do intemperismo por expansão das rochas, formando fraturas paralelas à superfície do terreno.
  - (B) ataque do intemperismo químico nas discontinuidades das rochas, formando blocos arredondados.
  - (C) ação física de cunha exercida pelas raízes das plantas nas fraturas das rochas.
  - (D) aumento do volume da água congelada nas fraturas das rochas, formando blocos angulosos.
  - (E) precipitação de carbonato de cálcio em ambientes desérticos, formando concreções arredondadas chamadas calcretes.
53. Assinale a alternativa que contém somente fatores favoráveis ao desenvolvimento do intemperismo químico.
- (A) Alta temperatura, alta pluviosidade, relevo acidentado.
  - (B) Alta temperatura, baixa pluviosidade, relevo suave.
  - (C) Alta temperatura, alta pluviosidade, relevo suave.
  - (D) Baixa temperatura, baixa pluviosidade, relevo suave.
  - (E) Baixa temperatura, baixa pluviosidade, relevo acidentado.
54. Assinale a alternativa em que os minerais estão em ordem crescente de estabilidade frente ao intemperismo químico.
- (A) Quartzo; ortoclásio; biotita; calcita.
  - (B) Quartzo; anfibólio; piroxênio; calcita.
  - (C) Calcita; ortoclásio; piroxênio; quartzo.
  - (D) Calcita; anfibólio; ortoclásio; quartzo.
  - (E) Argilominerais; calcita; quartzo; ortoclásio.
55. Em relação aos horizontes constituintes do solo, é correto afirmar:
- (A) o horizonte C é constituído essencialmente por solos arenosos e bem drenados.
  - (B) o horizonte B é textural devido ao acúmulo de argilas e óxidos resultantes dos processos de lixiviação.
  - (C) o horizonte B é caracterizado por intensa lixiviação dos componentes minerais, sendo o horizonte com máxima remoção.
  - (D) no horizonte A acumulam-se os minerais secundários, originados dos processos de intemperismo químico.
  - (E) o horizonte O é constituído por solos predominantemente minerais com presença de matéria orgânica.
56. Solos \_\_\_\_\_ são solos típicos de regiões tropicais, caracterizados pela ação do intemperismo químico, com intensa lixiviação e presença de óxi-hidróxidos de alumínio e ferro e/ou caulinita.
- Assinale a alternativa cuja palavra completa, corretamente, a lacuna do texto.
- (A) aluvionares
  - (B) lateríticos
  - (C) coluvionares
  - (D) litólicos
  - (E) eluvionares
57. Nas regiões de baixada, próximas a cursos de água, o nível freático encontra-se próximo à superfície, estando os solos saturados e em ambiente redutor. Nessas condições, formam-se solos de coloração acinzentada denominados
- (A) gleissolos.
  - (B) latossolos.
  - (C) argissolos
  - (D) neossolos
  - (E) plintossolos.
58. Cambissolos constituem solos
- (A) com presença de argilas expansivas tipo 2:1, típicos de regiões tropicais.
  - (B) essencialmente orgânicos, de coloração escura ou cinza, típicos de várzeas.
  - (C) pouco desenvolvidos, com horizonte B incipiente, como os solos de encostas.
  - (D) bem evoluídos, argilosos, apresentando mobilização de argila da parte mais superficial.
  - (E) ácidos, com alto conteúdo de alumínio e bem evoluído.

**59.** No que diz respeito à distribuição dos solos em relação às unidades climáticas, é correto afirmar que

- (A) os solos naturais das regiões equatoriais e tropicais são intensamente lixiviados, e sua fertilidade está relacionada principalmente com a presença de matéria orgânica.
- (B) solos de regiões temperadas são pobres devido à intensa lixiviação dos nutrientes.
- (C) solos tropicais são muito férteis, pois os nutrientes, compostos por íons, não são totalmente removidos pelo intemperismo.
- (D) o processo de acidólise ocorre em regiões temperadas devido à lixiviação da sílica.
- (E) os solos da região do cerrado do Brasil são muito férteis devido à pouca lixiviação, observada em decorrência do clima ameno.

**60.** O termo estrutura de um solo está relacionado à

- (A) distribuição relativa dos seus horizontes.
- (B) forma das camadas constituintes.
- (C) forma, ao aspecto e tamanho dos seus agregados.
- (D) distribuição relativa das partículas de minerais.
- (E) conteúdo de argila presente nos diferentes horizontes.





