



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

REITORIA

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES

27 3357-7500

CONCURSO PÚBLICO

Edital nº 1/2018

Docentes

Caderno de Provas Questões Objetivas

GEOLOGIA

Instruções

- 1 Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
- 2 Após a autorização para o início da prova, confira-a, com a máxima atenção, observando se há algum defeito (de encadernação ou de impressão) que possa dificultar a sua compreensão.
- 3 A prova terá duração máxima de 4 (quatro) horas, não podendo o candidato retirar-se com a prova antes que transcorram 2 (duas) horas do seu início.
- 4 A prova é composta de 50 (cinquenta) questões objetivas.
- 5 As respostas às questões objetivas deverão ser assinaladas no Cartão Resposta a ser entregue ao candidato. Lembre-se de que para cada questão objetiva há **APENAS UMA** resposta.
- 6 O cartão-resposta deverá ser marcado, obrigatoriamente, com caneta esferográfica (tinta azul ou preta).
- 7 A interpretação dos enunciados faz parte da aferição de conhecimentos. Não cabem, portanto, esclarecimentos.
- 8 O CANDIDATO deverá devolver ao FISCAL o Cartão Resposta, ao término de sua prova.



CONHECIMENTO ESPECÍFICO

01. Os processos estruturais são decorrentes de milhares de anos e são analisados de formas diferentes, sendo elas:

- a) Análise geométrica, Análise cinemática, Análise dinâmica e Análise tectônica.
- b) Análise geodinâmica, Análise temática, Análise dinâmica e Análise sintectônica.
- c) Análise métrica, Análise estática, Análise dinâmica e Análise tectônica.
- d) Análise geométrica, Análise temática, Análise dinâmica e Análise microtectônica.
- e) Análise geométrica, Análise vetorial, Análise morfodinâmica e Análise tectônica.

02. O termo deformação é utilizado de diversas maneiras por diferentes pessoas e em circunstâncias variadas. Massas de rochas podem sofrer deformação e esta transformação de uma geometria inicial numa final pode ser por meio de:

- a) Translação, Rotação, Deformação Interna e/ou Mudança de Volume.
- b) Translação, Inclinação, Deformação Externa e/ou Mudança de Volume.
- c) Translação, Rotação, Deformação Externa e/ou Mudança de Massa.
- d) Rotação, Transgressão, Deformação Interna e/ou Mudança de Volume.
- e) Transgreção, Rotação, Deformação Externa e Mudança de Forma.

03. Nas noções de Níveis Estruturais estabelecidas por Mattauer (1980), um nível estrutural é caracterizado por um mesmo mecanismo de deformação e com base nos diferentes comportamentos dos corpos rochosos com o aumento da profundidade, sendo:

- a) superior, médio e interno.
- b) superior, mediano e inferior.
- c) superior, médio e interno.
- d) superior, médio e inferior.
- e) externo, médio e inferior.

04. Os limites dos níveis estruturais não dependem somente da profundidade. Vários outros fatores são também importantes, sendo eles:

- a) Gradiente geotérmico, Pressão tectônica e Tipo litológico.
- b) Gradiente geotérmico, Pressão tectônica e Tipo geolitológico.
- c) Gradiente geotérmico, Pressão atectônica e Tipo litológico.
- d) Gradiente geotérmico, Pressão atectônica e Tipo geológico.
- e) Gradiente geotérmico, Pressão tectônica e Tipo geológico.

05. A deformação pode ser instantânea como ocorre em eventos sísmicos, ou então o processo se dá por meio de incrementos infinitesimais, gerando uma deformação progressiva. A deformação pode ser homogênea (uniforme) ou heterogênea (não uniforme). Tanto a deformação homogênea quanto a heterogênea podem sofrer processos de deformação diferenciados, representados por comportamentos diferenciados, a saber:

- a) Comportamento rúptil, dúctil-rúptil homogêneo.
- b) Comportamento dúctil, rúptil homogêneo e rúptil heterogêneo.
- c) Comportamento rúptil, dúctil homogêneo e dúctil heterogêneo.
- d) Comportamento rúptil, dúctil homogêneo e dúctil heterogêneo.
- e) Comportamento dúctil, dúctil homogêneo e dúctil heterogêneo.

06. A geometria formada num corpo deformado resulta da deformação de uma esfera imaginária contida no corpo antes da deformação. Quando um corpo sofre deformação, ele pode experimentar mudanças nas posições de cada uma das partículas que o constitui. Para descrever essas mudanças pode-se localizar um determinado ponto no corpo não deformado e imaginar uma pequena esfera centrada nesse ponto. No corpo deformado, essa esfera se transforma em um elipsoide. A deformação é definida pela comparação entre a forma e tamanho do elipsoide resultante e a forma e tamanho da esfera inicial. Em geral, no interior de um grande corpo geológico, a orientação do stress varia de lugar para lugar, dependendo de vários fatores (espessura da crosta, reologia do material, natureza de estruturas pretéritas, existência de descontinuidades). Essa variação é conhecida como campo de tensão, que pode ser representado e analisado pelo digrama da trajetória de stress. Os eixos dos elipsoides variam de acordo com o stress aplicado na superfície rochosa. Desta forma, esses eixos podem sofrer:

- a) estiramento ou encurtamento.
- b) estiramento ou encurtamento ou encurtamento.
- c) estiramento ou encurtamento ou estiramento.
- d) encurtamento ou estiramento ou estiramento.
- e) estiramento e encurtamento.

07. Uma rocha apresenta variação de sua deformação em função dos fatores intrínsecos e extrínsecos, podendo posicionar-se de maneira variável no gráfico TENSÃO x DEFORMAÇÃO, onde são demonstrados os campos referentes. Quais seriam os fatores reológicos extrínsecos que são apresentados?

- a) Pressão inconfiante, Temperatura e o Tempo de Aplicação do Esforço.
- b) Pressão hidrostática, Temperatura e o Momento de Aplicação do Esforço.
- c) Pressão confinante, Temperatura e o Tempo de Aplicação do Esforço.
- d) Pressão confinante, Temperatura e a Intensidade de força.
- e) Pressão inconfiante, Temperatura e o Tempo de Aplicação do Desforço.

08. Uma rocha apresenta variação de sua deformação em função dos fatores intrínsecos e extrínsecos, podendo posicionar-se de maneira variável no gráfico TENSÃO x DEFORMAÇÃO, onde são demonstrados os campos referentes. Quais seriam os fatores reológicos intrínsecos que são apresentados?

- a) Presença de Fluidez, Anisotropia Estrutural e Heterogeneidade litológica.
- b) Presença de Fluidos, Isotropia Estrutural e Heterogeneidade litológica.
- c) Presença de Fluidos, Anisotropia Estrutural e Heterogeneidade litológica.
- d) Presença de Fluidez, Isotropia Estrutural e Heterogeneidade litológica.
- e) Presença de Fluidos, Anisotropia Estrutural e Heterogeneidade litológica.

09. A deformação envolve uma ou mais transformações físicas nas rochas, tais como:

- a) Distorção, Rotação, Translação e Dilatação.
- b) Distorção, Retração, Translação e Torção.
- c) Distorção, Rotação, Transtração e Dilatação.
- d) Distorção, Inclinação, Translação e Disjunção.
- e) Distorção, Retração, Transpressão e Dilatação.

10. A deformação (*strain*) é causada por forças geradas a partir de movimentos que ocorrem nos limites das placas tectônicas. Existem 3 tipos principais de forças tectônicas, sendo elas:

- a) Forças compressivas extensionais / distensivas e forças de cisalhamento.
- b) Forças compressivas extensionais / distensivas e forças de cavalgamento.
- c) Forças descompressivas extensionais / transpressivas e forças de cisalhamento.
- d) Forças compressivas / extensiva transtacional e forças de cisalhamento.
- e) Forças descompressivas extensionais / distensivas e forças de cisalhamento.

11. A classificação da geometria das dobras depende da arquitetura inerente à própria dobra. Assim, é necessário que sejam levadas em conta as seguintes características com relação aos ângulos interflancos:

- a) Dobras suaves abertas, fechadas, cercadas, isoclinal e elástica.
- b) Dobras suaves entreabertas, fechadas, cerradas, isoclinal e elástica.
- c) Dobras bem abertas, fechadas, cerradas, isoclinal e elástica.
- d) Dobras suaves abertas, fechadas, cerradas, isoclinal e elástica.
- e) Dobras bem entreabertas, fechadas, cercadas, isoclinal e elástica.

12. O estilo de uma dobra é caracterizado por geometria específica dos vários elementos que a descrevem. Estes elementos são:

a) Plano de charneira, Linha de charneira, Ponto de crista, Ponto de calha, Eixo, Plano ou Superfície Axial, Ponto de Inflexão, Zona de Charneira, Flancos.

b) Plano de charneira, Linha de charneira, Ponto de crista, Linha de calha, Eixo, Plano ou Superfície Axial, Ponto de Inflexão, Zona de Charneira, Flancos.

c) Plano de charneira, Ponto de charneira, Ponto de crista, Ponto de calha, Eixo, Plano ou Superfície Axial, Ponto de Inflexão, Zona de Charneira, Flancos.

d) Ponto de charneira, Linha de charneira, Ponto de crista, Linha de calha, Eixo, Plano ou Superfície Axial, Ponto de Inflexão, Zona de Charneira, Flancos.

e) Ponto de charneira, Linha de charneira, Ponto de crista, Ponto de calha, Eixo, Plano ou Superfície Axial, Ponto de Inflexão, Zona de Charneira, Flancos.

13. Juntas são, de todas as feições estruturais, as mais universalmente representadas. Podem ser encontradas em todos os tipos de rochas pouco ou não deformadas e de ambientes. A PERSISTÊNCIA, que é a extensão do traço das juntas no afloramento, é uma outra maneira de caracterizar o seu comprimento. Como essa PERSISTÊNCIA pode ser avaliada?

a) juntas muito, medianamente ou bem persistentes.

b) juntas muito, medianamente ou nada consistentes.

c) juntas muito, medianamente ou pouco persistentes.

d) juntas muito, moderadamente ou bem persistentes.

e) juntas muito, moderadamente ou pouco persistentes.

14. O ESPAÇAMENTO das juntas depende, dentre outros fatores, da natureza das litologias e da espessura das camadas fraturadas, sendo:

a) quanto mais competente a litologia, mais espaçadas as juntas e, no caso de litologias da mesma competência, quanto mais espessa a camada, mais espaçado o fraturamento.

b) quanto mais competente a litologia, mais espaçadas as juntas e, no caso de litologias da mesma competência, quanto mais espessa a camada, mais espaçado o fraturamento.

c) quanto mais competente a litologia, mais espaçadas as fraturas e, no caso de litologias da mesma competência, quanto mais espessa a camada, mais espaçado o fraturamento.

d) quanto mais competente a litologia, menos espaçadas as fraturas e, no caso de litologias da mesma competência, quanto mais espessa a camada, mais espaçado o fraturamento.

e) quanto mais competente a litologia, menos espaçadas as juntas e, no caso de litologias da mesma competência, quanto mais espessa a camada, mais espaçado o fraturamento.

15. O aspecto da superfície das fraturas é extremamente variável. Algumas são perfeitamente lisas, outras são rugosas, algumas são planas, outras apresentam curvaturas. O comprimento de ondas destas irregularidades da superfície pode variar de milimétrico a métrico. As asperidades que podem ser observadas nos planos de juntas são geralmente de três tipos:

- a) Estruturas plumares, franjas e marcas conchas.
- b) Estruturas plumares, franjas e marcas de conchoidais.
- c) Estruturas plumosas, franjas e marcas conchoidais.
- d) Estruturas plumosas, frestas e marcas conchoidais.
- e) Estruturas plumares, frestas e marcas conchoidais.

16. As falhas são a expressão fundamental da atividade tectônica no nível estrutural superior, onde as rochas apresentam um comportamento frágil. Elas estão associadas tanto:

- a) ao regime compressional como extensional ou transcorrente.
- b) ao regime compratrional como extensional e transcorrente.
- c) ao regime compressional como extensional ou corrente.
- d) ao regime compressional como distensional e recorrente.
- e) ao regime compratrional como extensional ou corrente.

17. A geologia estrutural se desenvolveu, nos séculos passados, a partir do estudo das deformações nas cadeias de montanhas e conceitos como os de cavalgamento ou de nappe, que já se encontram na literatura geológica do início do século passado. Num Perfil esquemático de um cinturão de cavalgamento podemos encontrar as seguintes estruturas:

- a) Cavalgamento, *Poo-up*, Duplex, Zona angular, Falha Cega, Leque Imbricado e *Decollement*.
- b) Cavalgamento, *Poo-up*, Triplex, Zona Triangular, Falha Cega, Leque Imbricado e *Decollement*.
- c) Retrocavalgamento, *Poo-up*, Duplex, Zona Retangular, Falha inversa, Leque Imbricado e *Decollement*.
- d) Retrocavalgamento, *Poo-up*, Duplex, Zona Triangular, Falha Cega, Leque Imbricado e *Decollement*.
- e) Retrocavalgamento, *Pull-part*, Triplex, Zona Triangular, Falha Lística, Leque Imbricado e *Decollement*.

18. Foliação é um termo genérico que se aplica ao se referir às feições planares das rochas metamórficas e corresponde a vários tipos de estruturas. Contudo as morfologias das foliações baseiam-se em parâmetros texturais decorrentes do:

- a) Bandamento, trama de microlitons, espessura e arranjo.
- b) Bandamento, trama de microfraturas, geometria e arranjo.
- c) Espaçamento, lineamentos, forma e textura.
- d) Espaçamento, trama de microlitons, textura e lineação.
- e) Espaçamento, trama de microlitons, forma e arranjo.

19. A Evolução da geológica da plataforma brasileira está dividida em quatro grandes estágios com idades diferenciadas, sendo eles:

- a) Hadeana, Cambriana a Ordoviciano, Siluriana a Triássica e a de idade Cretácea recente.
- b) Hadeana, Cambriana a Devoniana, Siluriana a Jurássica e a de idade Triássica a recente.
- c) Pré-cambriana, Cambriana a Ordoviciano, Siluriana a Jurássica e a de idade Neo-Jurássica a recente.
- d) Pré-cambriana, Cambriana a Ordoviciano, Devoniana a Jurássica e a de idade Cretácea.
- e) Pré-cambriana, Cambriana a Siluriana, Devoniana a Jurássica e a de idade Triássica recente.

20. A evolução tectônica da margem sudeste brasileira registra eventos tectônicos associados à fase de convergência (colisão continental) litosférica do Ciclo Brasileiro ou evento Pan-Africano. Essa é caracterizada principalmente por estruturas:

- a) compressionais no embasamento da região emersa de idade paleoproterozóica.
- b) compressionais no embasamento da região emersa de idade mesoproterozóica.
- c) compressionais no embasamento da região emersa de idade proterozóica.
- d) distensionais no embasamento da região imersa de idade paleoproterozóica.
- e) distensionais no embasamento da região imersa de idade proterozóica.

21. As diversas fases tectono-magmáticas da Bacia do Espírito Santo são representadas pelas formações cabiúnas (rifte) que de alguma forma estão associadas aos derrames basálticos da Fm. Serra Geral e Abrolhos (pós rifte), por sua vez, está associado às bacias rifte terciárias do Estado do Rio de Janeiro. O modelo proposto para a formação das bacias marginais é baseado em McKenzie (1978), que admitiu:

- a) um estiramento litosférico e afinamento da crosta e litosfera, durante a fase rifte, com posterior subsidência termal, associada a um resfriamento da astenosfera.
- b) um estreitamento litosférico e afinamento da crosta e litosfera, durante a fase pré-rifte, com posterior subsidência hidrotermal, associada a um resfriamento da astenosfera.
- c) um estiramento litosférico e aplainamento da crosta oceânica, durante a fase rifte, com posterior subsidência termal, associada a um resfriamento da mesosfera.
- d) um estreitamento astenosférico e afinamento da crosta e astenosfera, durante a fase rifte, com posterior subsidência termal, associada a um resfriamento da astenosfera.
- e) um estiramento astenosférico e afinamento da crosta e astenosfera, durante a fase pré-rifte, com posterior subsidência termal, associada a um resfriamento da astenosfera.

22. A teoria Tectônica de Placas admite uma abertura inicial e posterior fechamento de oceanos com rompimentos, separação e posterior fechamento de oceanos, com rompimentos, separação e justaposição de massas continentais, ao longo do tempo geológico. As etapas deste processo constituem o Ciclo de Wilson, que congrega seis estágios. São eles:

- a) Embrionário, Juvenil, de Maturidade, Senil, Terminal e de Geossutura.
- b) Embrionário, de Maturidade, Senil, Terminal e de Geossutura.
- c) Embrionário, Juvenil, de Maturidade, Senil, Terminal ou de Geoestrutura.
- d) Embrionário, de Maturidade, Senil, Terminal e de Geoestrutura.
- e) Embrionário, Juvenil, de Maturidade, Senil, Terminal e de Geossutura.

23. Unidades cronoestratigráficas são constituídas por um conjunto de estratos que contém rochas que se formaram durante determinado período de tempo. Têm como objetivo principal a determinação das relações temporais locais e estabelecimento da escala cronoestratigráfica geral. Essas unidades cronoestratigráficas são divididas em:

- a) Eonotema, Eratema, Sistema Série e Andar.
- b) Eonotema, Eratema, Sistema Série ou Anelar.
- c) Neonotema, Eratema, Sistema Série e Andar.
- d) Eonotema, Eratema, Sistema Série e Patamar.
- e) Eonotema, Eratema, Sistema Série ou Andar.

24. Um problema frequente nos trabalhos de campo em rochas metassedimentares é a distinção do bandamento composicional. Bandas que contêm espessuras monótonas, sua composição tem tendência bimodal, a textura é anastomosada, há simetria e ausência de estruturas sedimentares, referem-se a qual bandamento?

- a) Primário.
- b) Secundário.
- c) Terciário.
- d) Quaternário.
- e) Unitário.

25. São alguns mecanismos geológicos responsáveis pelos processos de xistosidades nas rochas:

- a) deformação piroclástica, metamorfismo de impacto, crenulação.
- b) dissolução por pressão, milonitização, clivagem ardosiana.
- c) deformação cristalplástica, recristalização dinâmica, crescimento mimético.
- d) crenulação, clivagem, milonitização.
- e) rotação dos grãos, deformação piroclástica, metamorfismo hidrotermal.

26. O relevo caracterizado pelo paralelismo de cristas e vales originados a partir de um total aplainamento da dobra é do tipo:

- a) *cuestas*.
- b) tabuliformes.
- c) jurássico.
- d) apalachiano.
- e) depressão litorânea.

27. A Neotectônica é um campo de conhecimento interdisciplinar dentro da Geologia, que engloba dados e utiliza métodos da Geologia Estrutural, Sismologia, Geotectônica, Geofísica, Geomorfologia, Sedimentologia, Geotecnia, Geodésia, Estratigrafia e Arqueologia. Indique corretamente a opção que contém métodos empregados no estudo da neotectônica.

- a) Estudo de sismos atuais, sensoriamento remoto, determinação do campo de tensões, estudos geocronológicos.
- b) Estudo de sismos antigos, sensoriamento remoto, determinação do campo de tensões, estudos geomorfológicos.
- c) Estudos de sismos antigos, mapeamento morfotectônico, geocronologia, determinação do campo de tensões, estudos climatológicos.
- d) Mapeamento estrutural, estratigrafia de sequência, geocronologia, determinação do *strain*, estudos pedológicos.
- e) Mapeamento estrutural, geoestatística, medidas de esforços, geocronologia, estudo de microdefeitos.

28. Uma Zona de Cisalhamento é uma zona tabular onde a deformação é notavelmente maior que as deformações nas rochas ao seu redor. Os mecanismos de deformação ativos dependem dos seguintes parâmetros:

a) temperatura, pressão, reações metamórficas, cimentação, taxa de deformação e quantidade de fluídos disponíveis.

b) temperatura, pressão, reações metamórficas, carbonatação, taxa de deformação e quantidade de fluídos disponíveis.

c) temperatura, pressão, quimismo, carbonatação, taxa de deformação e quantidade de água disponível.

d) velocidade da reação, temperatura, reações metamórficas, intemperismo, deformação dútil e quantidade de água disponível.

e) tensão, temperatura, velocidade da reação, grau do metamorfismo, deformação dútil e quantidade de água disponível.

29. Um cavalgamento é uma falha ou zona de cisalhamento de baixo ângulo cuja capa foi transportada sobre a lapa. A combinação de dois cavalgamentos de baixo ângulo em diferentes níveis estratigráfico, conectados por um falha reversa de alto ângulo forma um conjunto denominado:

a) falha lítrica.

b) falha com patamar-rampa-patamar.

c) falha subplanar.

d) falha rampada.

e) falha inversa.

30. Diferenciar estruturas em plutonitos é bastante importante para a correta interpretação da sua história tectônica. Em regiões anorogênicas, a lineação conferida por orientação de minerais como hornblenda e piroxênios em migmatitos, formando diques, soleiras e lacólitos estas estruturas são caracterizadas como:

a) primária.

b) secundária.

c) terciária.

d) distensiva.

e) planares.

31. O termo “tectonito” foi aplicado por SANDER (1923-1970) para designar todas “as rochas nas quais os movimentos componentais podem ser integrados para fornecer uma visão do movimento ou da deformação do domínio sob consideração”. Os tectonitos secundários abrangem todas as rochas deformadas e metamorfoseadas cristalizadas sob efeitos dinâmicos ou que cedem por fluxo sólido. São tectonitos secundários:

- a) Tectonitos A, tectonitos B, tectonitos C.
- b) Tectonitos I, tectonitos S, tectonitos B.
- c) Tectonitos S, tectonitos B, tectonitos R.
- d) Tectonitos S, tectonitos A, tectonitos R.
- e) Tectonitos S, tectonitos I, tectonitos R.

32. A trama de um tectonito é, geralmente, o retrato dos processos deformatórios e de movimentos químicos que o afetaram, proporcionando sinais evidentes das sucessões temporais desses processos. Diante do exposto, marque a opção que indica respectivamente as deformações que ocorrem antes, durante e após a cristalização dos minerais.

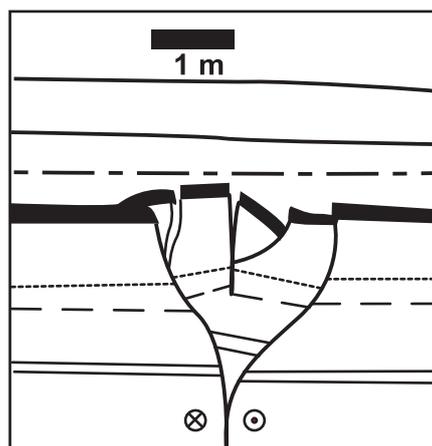
- a) sin, pré e pós-tectônica
- b) sin, pós e pré-tectônica
- c) pós, sin e pré-tectônica
- d) pré, sin e pós-tectônica
- e) pré, pós e sin-tectônica

33. Bacias intracratônicas do Brasil, nunca afetadas por movimentos orogênicos regionais, são preenchidas por sedimentos marinhos e continentais paleo-mesozóicos, repousando discordantemente sobre a plataforma precambriana. São elas:

- a) Paraná, Alagoas e Parnaíba.
- b) Paraná, Maranhão e Amazonas.
- c) Paraná, Parnaíba e Espírito Santo.
- d) Barreirinhas, Maranhão e Sergipana.
- e) Rio Grande do Norte, Recôncavo-Tucano e Campos.

34. Na figura ao lado, está representado(a) um(a):

- a) duplex compressivo.
- b) duplex distensivo.
- c) falha lítrica.
- d) estrutura em flor positiva.
- e) estrutura em flor negativa.



35. São critérios geomorfológicos de elementos de reconhecimento de falhas:

- a) fraturamento de serras, mudança de litotipo, estrias de atrito, presença de escarpas.
- b) deslocamentos de serras, desvios e anomalias na drenagem, facetas trapezoidais, presença de escarpas.
- c) deslocamentos de serras, mudança de litotipo, facetas trapezoidais, presença de escarpas.
- d) falhas em tesouras, desvios e anomalias na drenagem, estrias de atrito, facetas trapezoidais.
- e) alhas lítricas, mudança de litotipo, estrias de atrito, presença de escarpas.

36. Entre os processos de deformação ocorridos nas rochas cataclásticas (ex: cataclasito, pseudotaquilito e outras), citam-se:

- a) deformação coaxial, faturamento generalizado, estiramento de minerais.
- b) microfaturamento coalescente, faturamento localizado, estiramento de minerais.
- c) microfraturamento coalescente, faturamento generalizado, deformação não coaxial.
- d) microfraturamento coalescente, faturamento generalizado, rotação e esmagamento de minerais.
- e) deformação coaxial, estiramento de minerais, dobras de crenulação.

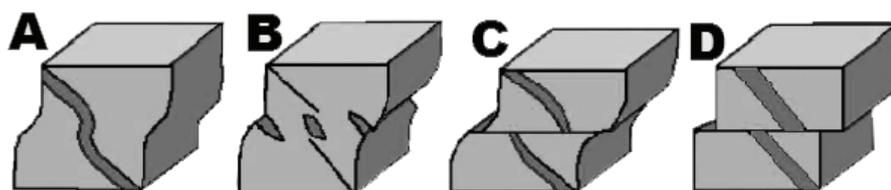
37. Falhas podem ser visualizadas em excelentes exposições naturais, mas na maioria das vezes não são observadas diretamente. São exemplos de alguns critérios geológicos para reconhecimento de falhas em campo:

- a) espelho de falha, estrias de atrito, mudança brusca de litotipo, mudança brusca de estilo estrutural, mudança brusca de fácies.
- b) espelho de falha, estrias de atrito, mudança de volume, mudança de textura, mudança brusca de fácies.
- c) espelho de falha, microfraturamento, mudança de volume, mudança da tensão, mudança brusca de mineralogia.
- d) estrias de atrito, microfraturamento, presença de argilomerais, penetratividade das fraturas, espaçamento das falhas.
- e) qualidade da superfície de ruptura, estrias de atrito, penetratividade das fraturas, geometria da superfície, estiramento mineral.

38. Com a análise espacial de fraturas, por meio da utilização da direção e do mergulho de planos, é possível realizar uma estatística gráfica com os dados e definir a concentração máxima que representa o plano de fratura médio para o maciço. Esse método usado para definir padrões de fraturas é denominado:

- a) Diagrama de Rases.
- b) Diagrama de Roseta.
- c) Diagrama de Flyn.
- d) Diagrama de Schimtd-Lambert.
- e) Diagrama de Arthaud.

39. Uma zona de cisalhamento pode conter alguns elementos (grãos minerais, lentes, camadas) que se deformam de modo plástico e outros que se deformam de modo rúptil simultaneamente, ou todo o conjunto pode se deformar de modo plástico ou rúptil. Diante do exposto, a figura abaixo apresenta os regimes de deformações ocorridas em zona de falha, que estão **CORRETAMENTE** definidas, respectivamente, como:



- a) rúptil, rúptil-dúctil, dúctil, dúctil-rúptil.
- b) rúptil, dúctil, dúctil-rúptil, rúptil-dúctil.
- c) rúptil, dúctil, rúptil-dúctil, dúctil-rúptil.
- d) dúctil, rúptil, dúctil-rúptil, rúptil-dúctil.
- e) dúctil, dúctil-rúptil, rúptil-dúctil, rúptil.

40. A determinação de idades de eventos neotectônicos é de grande importância pois os termos neotectônica e tectônica quaternária envolvem o conceito de tempo, mas não é tarefa fácil. Os métodos de datação dos eventos neotectônicos são os mesmos utilizados nos estudos do quaternário. Stewart e Hancock (1994) subdividiram esses métodos em cinco. São eles:

- a) anual, radiométrico, radioterápico, ligado a processos, relativo.
- b) anual, radiológico, radioterápico, ligado a processos, relativo.
- c) anual, radiométrico, radiológico, ligado a processos, correlativo.
- d) mensal, radiométrico, radiológico, ligado a processos, correlativo.
- e) mensal, radiológico, radioterápico, ligado a eventos, correlativo.

41. Os estudos das relações entre as feições fisiográficas e as estruturas neotectônicas de uma região podem ser denominadas geomorfologia tectônica ou morfotectônica. Goy *et al.* (1991) apresentaram um modelo de mapa morfotectônico em que as anomalias geomorfológicas indicadoras de atividades neotectônicas são divididas em cinco grupos. São elas:

a) Relacionadas aos planos de falha, relacionadas a depósitos superficiais deformados, relacionadas a interflúvios e vales, relacionadas à rede de drenagem, relacionadas à disposição geométrica-espacial dos depósitos superficiais.

b) Relacionadas as escarpas de falha e lineamentos, relacionadas a depósitos superficiais deformados, relacionadas a interflúvios e vertentes, relacionadas à rede de drenagem, relacionadas à disposição geométrica-espacial dos depósitos superficiais.

c) Relacionadas as escarpas de falha e lineamentos, relacionadas a depósitos supergênicos deformados, relacionadas a vertentes, relacionadas à rede de drenagem, relacionadas à disposição espacial dos depósitos superficiais.

d) Relacionadas aos planos de falha, relacionadas a depósitos superficiais deformados, relacionadas a interflúvios e vertentes, relacionadas ao padrão de drenagem, relacionadas à disposição geométrica dos depósitos superficiais.

e) Relacionadas aos planos de falha e lineamentos, relacionadas a depósitos superficiais deformados, relacionadas as vertentes, relacionadas à rede de drenagem, relacionadas à composição dos depósitos superficiais.

42. A correlação cronológica entre a cristalização e a deformação consiste na interpretação de relações temporais dentre os vários aspectos da deformação (foliações e lineações) e dos aspectos da cristalização (crescimento de novos minerais e recristalização de minerais pré-existent). Esta correlação, que pode ser feita em nível mesoscópico ou microscópico, depende da:

a) Relação temporal entre os diferentes aspectos da cristalização, Relação temporal entre a formação de cada mineral, Tempo relativo da recristalização.

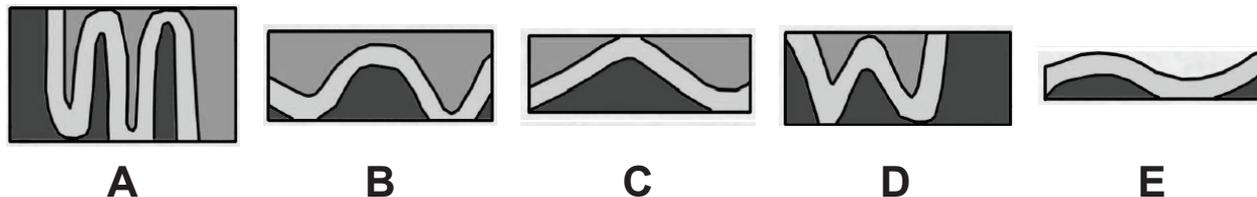
b) Relação da magnitude entre os diferentes aspectos da deformação, Relação entre a cristalização e a evidência de alguma deformação, Tempo médio da cristalização de cada mineral.

c) Relação entre os diferentes aspectos da deformação, Relação temporal entre a cristalização e o metamorfismo, velocidade da cristalização de cada mineral.

d) Relação temporal entre os diferentes aspectos da deformação, Relação temporal entre a cristalização de cada mineral e a evidência de alguma deformação, Tempo relativo da cristalização de cada mineral.

e) Relação temporal entre os diferentes aspectos da deformação, Relação entre a cristalização de cada mineral e sua recristalização, Tempo médio da cristalização da assembleia mineral

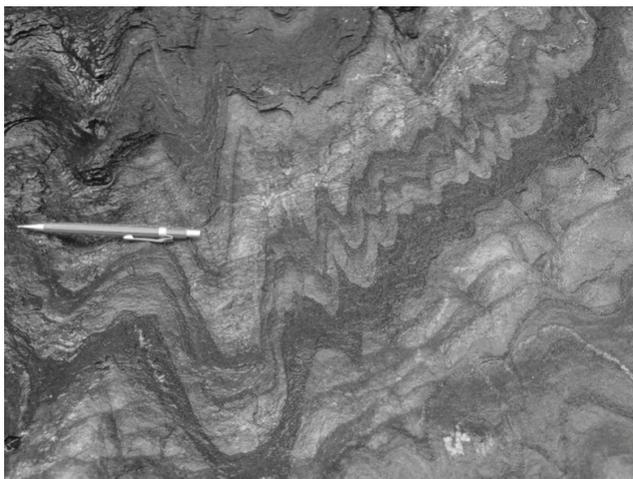
43. Dobras são ondulações tanto convexas quanto côncavas existentes em corpos originalmente planos, podendo ocorrer em rochas sedimentares, ígneas ou metamórficas. Na figura abaixo são apresentados alguns tipos de dobras classificadas de acordo com a sua geometria. Marque a opção que indica, respectivamente, a **CORRETA** denominação de cada dobra.



- a) aberta, isoclinal, cerrada, fechada, suave
- b) aberta, fechada, cerrada, isoclinal, suave
- c) aberta, suave, isoclinal, cerrada, fechada
- d) isoclinal, fechada, cerrada, suave, aberta
- e) isoclinal, fechada, aberta, cerrada, suave

44. A figura abaixo mostra exemplo de dobras que se formam sob altas condições de elasticidade. Essas dobras representam, geralmente, diferenças reológicas onde o material dobrado tem uma menor competência do que os outros materiais em sua volta. Marque **CORRETAMENTE** o item que classifica essa dobra.

- a) dobra ptigmática
- b) dobra intrafoliar
- c) dobra em caixa
- d) dobra em cúspide
- e) dobra recumbente



45. As forças que atuam em um corpo são denominadas de stress, causando deformações elásticas denominadas de *strain*. As dobras de fluxo ocorrem em condições de metamorfismo muito elevado, estando a rocha num estado extremamente plástico (quase fusão). Esse processo normalmente causa dobras muito irregulares com as seguintes características:

- a) Constância de eixo, padrão estrutural irregular, características de alto grau metamórfico.
- b) Constância de flancos, padrão linear extremamente irregular, características de alto grau metamórfico.
- c) Inconstância dos flancos, padrão geométrico extremamente regular, características de médio grau metamórfico.
- d) Inconstância de eixo, padrão geométrico regular, características de médio grau metamórfico.
- e) Inconstância de eixo, padrão geométrico extremamente irregular, características de alto grau metamórfico.

LEGISLAÇÃO

46. De acordo com a Lei 8.122/90, que dispõe sobre o regime jurídico único dos servidores civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, e, ainda, de acordo com a Constituição Federal de 1988, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) Além do vencimento, poderão ser pagas ao servidor as seguintes vantagens: indenizações, gratificações e adicionais.
- b) As gratificações e os adicionais incorporam-se ao vencimento ou provento, nos casos e condições indicados em lei.
- c) As faltas justificadas decorrentes de caso fortuito ou de força maior poderão ser compensadas a critério da chefia imediata, sendo assim consideradas como efetivo exercício.
- d) Na avaliação de estágio probatório do servidor nomeado para cargo de provimento efetivo serão observados os seguintes fatores: assiduidade, disciplina, capacidade de iniciativa, lealdade e produtividade.
- e) É vedada a acumulação remunerada de cargos públicos, exceto, quando houver compatibilidade de horários, observado, em qualquer caso: a de dois cargos de professor; a de um cargo de professor com outro técnico ou científico; a de dois cargos ou empregos privativos de profissionais de saúde, com profissões regulamentadas.

47. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9394/96), assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) A educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida articulada com o ensino médio e concomitante, em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino médio.
- b) A educação profissional técnica de nível médio articulada será desenvolvida de forma: integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental; e concomitante, oferecida a quem ingresse no ensino médio ou já o esteja cursando.
- c) A educação de jovens e adultos deverá articular-se, preferencialmente, com a educação superior, na forma do regulamento.
- d) As instituições de educação profissional e tecnológica, além dos seus cursos regulares, oferecerão cursos especiais, abertos à comunidade, condicionada a matrícula necessariamente ao nível de escolaridade.
- e) Os diplomas de cursos de educação profissional técnica de nível médio, quando registrados, terão validade nacional, mas não habilitarão ao prosseguimento de estudos na educação superior.

48. De acordo com o Decreto 1.171/94, que aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, analise as assertivas:

I – A função pública deve ser tida como exercício profissional e, portanto, se integra na vida particular de cada servidor público. Assim, os fatos e atos verificados na conduta do dia-a-dia em sua vida privada poderão acrescer ou diminuir o seu bom conceito na vida funcional.

II – É vedado ao servidor público fazer uso de informações privilegiadas obtidas no âmbito interno de seu serviço, em benefício próprio, de parentes, de amigos ou de terceiros.

III – É dever do servidor público apresentar-se ao trabalho com vestimentas adequadas ao exercício da função, bem como, participar de movimentos e estudos que se relacionem com a melhoria do exercício de suas funções, tendo por escopo a realização do bem comum.

IV – A Comissão de Ética prevista no Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo não tem poder de aplicar pena ao servidor público.

Marque a alternativa que apresenta somente assertiva(s) **CORRETA(S)**.

- a) I, II, III e IV.
- b) II e III.
- c) I e II.
- d) IV.
- e) I, II e III.

49. No que pertine a Lei nº 12.772/ 2012, assinale a alternativa **INCORRETA**:

a) O Professor das IFE, ocupante de cargo efetivo do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal, será submetido a um dos seguintes regimes de trabalho: 40 (quarenta) horas semanais de trabalho, em tempo integral, com dedicação exclusiva às atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão institucional ou tempo parcial de 20 (vinte) horas semanais de trabalho, com dedicação exclusiva.

b) Excepcionalmente, a IFE poderá, mediante aprovação de órgão colegiado superior competente, admitir a adoção do regime de 40 (quarenta) horas semanais de trabalho, em tempo integral, observando 2 (dois) turnos diários completos, sem dedicação exclusiva, para áreas com características específicas.

c) No caso dos ocupantes de cargos da Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, para fins de percepção da RT, será considerada a equivalência da titulação exigida com o Reconhecimento de Saberes e Competências - RSC.

d) A estrutura remuneratória do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal possui a seguinte composição: vencimento básico e retribuição por titulação.

e) Os docentes aprovados no estágio probatório do respectivo cargo, que atenderem os requisitos de titulação, farão jus a processo de aceleração da promoção de qualquer nível das Classes D I e D II para o nível 1 da classe D III, pela apresentação de título de mestre ou doutor.

50. Nos termos da Lei nº 11.892/08 (Lei de Criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia), analise as assertivas abaixo no tocante às finalidades e características:

I – desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais.

II – promover a interiorização e a horizontalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão.

III – realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico.

IV – desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica.

Marque a alternativa que apresenta somente assertiva(s) **CORRETA(S)**.

- a) I.
- b) II.
- c) I e III.
- d) II e III.
- e) I, III e IV.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

REITORIA

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES

27 3357-7500

CONCURSO PÚBLICO

Edital nº 1/2018

Docentes

Folha de Resposta (Rascunho)

GEOLOGIA

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
1		16		31		46	
2		17		32		47	
3		18		33		48	
4		19		34		49	
5		20		35		50	
6		21		36			
7		22		37			
8		23		38			
9		24		39			
10		25		40			
11		26		41			
12		27		42			
13		28		43			
14		29		44			
15		30		45			

