



SIMULADO FINAL

Polícia Federal

Perito Criminal Federal - Área 5:
Geologia Forense - Pós-edital

Simulado

Simulado Final Polícia Federal (Perito Criminal - Geologia Forense)

Nome: _____

INFORMAÇÕES SOBRE O SIMULADO

- 1 - Este simulado conta com questões focadas no concurso **Polícia Federal**, cargo de **Perito Criminal - Geologia Forense**;
- 2 - A prova contém itens que abordam conhecimentos cobrados no edital do concurso;
- 3 - As questões são inéditas e foram elaboradas pelos nossos professores com base no perfil da banca organizadora;
- 4 - Os participantes têm das **8:00h às 13:30h** para responder às questões e preencher o Gabarito Eletrônico;
- 5 - O link para preencher o formulário com seu gabarito está localizado logo após estas instruções;

PREENCHA SEU GABARITO

Clique no link, ou copie e cole no seu navegador, para preencher seu gabarito.

<https://forms.gle/QiNXUHM7iiuaKGK99>

01 - C	E	16 - C	E	31 - C	E	46 - C	E	61 - C	E	76 - C	E	91 - C	E	106 - C	E
02 - C	E	17 - C	E	32 - C	E	47 - C	E	62 - C	E	77 - C	E	92 - C	E	107 - C	E
03 - C	E	18 - C	E	33 - C	E	48 - C	E	63 - C	E	78 - C	E	93 - C	E	108 - C	E
04 - C	E	19 - C	E	34 - C	E	49 - C	E	64 - C	E	79 - C	E	94 - C	E	109 - C	E
05 - C	E	20 - C	E	35 - C	E	50 - C	E	65 - C	E	80 - C	E	95 - C	E	110 - C	E
06 - C	E	21 - C	E	36 - C	E	51 - C	E	66 - C	E	81 - C	E	96 - C	E	111 - C	E
07 - C	E	22 - C	E	37 - C	E	52 - C	E	67 - C	E	82 - C	E	97 - C	E	112 - C	E
08 - C	E	23 - C	E	38 - C	E	53 - C	E	68 - C	E	83 - C	E	98 - C	E	113 - C	E
09 - C	E	24 - C	E	39 - C	E	54 - C	E	69 - C	E	84 - C	E	99 - C	E	114 - C	E
10 - C	E	25 - C	E	40 - C	E	55 - C	E	70 - C	E	85 - C	E	100 - C	E	115 - C	E
11 - C	E	26 - C	E	41 - C	E	56 - C	E	71 - C	E	86 - C	E	101 - C	E	116 - C	E
12 - C	E	27 - C	E	42 - C	E	57 - C	E	72 - C	E	87 - C	E	102 - C	E	117 - C	E
13 - C	E	28 - C	E	43 - C	E	58 - C	E	73 - C	E	88 - C	E	103 - C	E	118 - C	E
14 - C	E	29 - C	E	44 - C	E	59 - C	E	74 - C	E	89 - C	E	104 - C	E	119 - C	E
15 - C	E	30 - C	E	45 - C	E	60 - C	E	75 - C	E	90 - C	E	105 - C	E	120 - C	E

SIMULADO NO SISTEMA DE QUESTÕES

Clique no link, ou copie e cole no seu navegador, para fazer este simulado também no SQ!

<https://coruja.page.link/o3q4>

CONHECIMENTOS BÁSICOS**LÍNGUA PORTUGUESA***Felipe Luccas*

Neste momento, parece indiscutível que a corrupção é um dos piores danos que podem ser causados às sociedades democráticas. O uso indevido da autoridade, dos direitos e das oportunidades concedidas pelo exercício do poder é contra a lei e os princípios morais. Mas a realidade é que isso acontece repetidamente.

Quando (e como) esse impulso amoral nasce no cérebro? Será que somos seres com uma tendência inata à corrupção? Vamos antecipar a resposta evitando o fatalismo: a corrupção não é uma doença e, certamente, não é inevitável.

A neurociência começou a explorar como o poder político e o contexto institucional influenciam a atividade cerebral associada a decisões corruptas ou imorais. Em um cérebro saudável, a tentação de adotar um comportamento corrupto deveria criar um conflito entre o dever e a ação. Assim, os estímulos que incentivam comportamentos corruptos — como obter benefícios pessoais abusando de uma situação vantajosa — seriam combatidos por fatores dissuasores, como o medo de uma possível punição.

Há dados que indicam que "cair em tentação" ou sucumbir à corrupção requer a intervenção de vários sistemas cerebrais. Os circuitos que regulam a recompensa, o autocontrole e a avaliação moral do comportamento pessoal são os mais afetados. Entre eles, destacam-se os circuitos que recompensam um determinado comportamento, e nos motivam a repeti-lo. Essas são áreas que liberam neurotransmissores no cérebro em resposta à obtenção de dinheiro ou status. Como resultado, cada vez que uma ação corrupta (por exemplo, um suborno) é bem-sucedida, a conexão entre os neurônios que incentivam a repetição do comportamento é fortalecida. E isso rompe o equilíbrio entre impulso e controle no cérebro que sucumbe à corrupção. De certa forma, a satisfação com o sucesso obtido vai bloquear os mecanismos de avaliação da ética das ações.

Especificamente, há estruturas responsáveis pelo planejamento de longo prazo e pela inibição de impulsos,

cujo funcionamento adequado deve nos ajudar a resistir à recompensa tentadora e apostar em outros benefícios futuros, como construir uma boa reputação ou garantir uma longa carreira política. Entretanto, a ativação dos circuitos de recompensa imediata bloqueia essas vias.

Além disso, o cérebro é adepto do ditado "quando em Roma, faça como os romanos", o que pode ser devastador na luta contra a corrupção. A razão é que nosso comportamento social foi selecionado, ao longo de milhões de anos de evolução, para nos encaixarmos em um grupo, adotar suas normas e, assim, obter sua aprovação. Sair disso exige muita força emocional, criatividade e, muitas vezes, pagar o preço da solidão.

Portanto, se condutas "duvidosas" são adotadas em nosso entorno, existe o perigo de que o cérebro as adote como suas. Como o experimento de Solomon Asch mostrou anos atrás, a pressão social influencia o julgamento individual, mesmo quando a resposta correta é óbvia. Então, em ambientes que normalizam a corrupção, a pressão do meio ativa as áreas do cérebro social, aumentando a motivação para emular o comportamento do grupo, mesmo que contradiga os princípios éticos individuais. Se a exposição a práticas corruptas for perpetuada ao longo do tempo, sofremos dessensibilização: a repetição atenua a resposta das áreas nervosas responsáveis pela identificação do perigo e silencia o sinal de "alerta moral" no nosso cérebro.

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/c4gdvw2rdnzo>

1. De acordo com o texto, a corrupção é uma característica inerente do ser humano e, portanto, não pode ser evitada totalmente, apenas controlada.
2. Conclui-se que, em condições cerebrais saudáveis, a tentação de adotar comportamentos corruptos vai de encontro a com fatores éticos e inibitórios.
3. Infere-se do 4º parágrafo que a repetição de comportamentos corruptos reforça circuitos cerebrais relacionados à recompensa e enfraquece o controle ético.

4. De acordo com o texto, o cérebro humano, por razões evolutivas, tende a adotar os comportamentos predominantes no grupo, mesmo que eles contrariem valores éticos pessoais.
5. Infere-se do último parágrafo que a exposição contínua à corrupção pode neutralizar o senso moral do indivíduo.
6. O tempo verbal empregado em "sofremos", "atenua" e "silencia" expressa que esses processos verbais ocorrem pontualmente.
7. Por sua natureza técnica e informativa, o texto apresenta predominantemente a tipologia expositiva.
8. O uso das formas "sofremos" e "nosso", no último período do texto, indica que o autor inclui a si e ao leitor no escopo de suas afirmações.
12. A chave estrangeira em uma tabela relacional deve sempre ser uma chave primária da própria tabela, garantindo a unicidade dos registros e o relacionamento com outras tabelas.
13. O protocolo IPv6 foi desenvolvido para substituir o IPv4, oferecendo um espaço de endereçamento significativamente maior, com endereços de 128 bits representados em notação hexadecimal.
14. No Microsoft Excel, o recurso de validação de dados pode ser utilizado para restringir as entradas em uma célula, permitindo, por exemplo, que apenas valores numéricos dentro de um intervalo específico sejam aceitos.

INFORMÁTICA

Renato Da Costa

9. Uma nuvem híbrida é formada exclusivamente pela combinação de uma nuvem pública com uma nuvem comunitária, permitindo o uso compartilhado de dados entre diferentes organizações.
10. Um worm é um tipo de vírus que precisa se anexar a arquivos hospedeiros para se propagar e causar danos ao sistema.
11. O Windows 11 possui recursos de acessibilidade nativos, como o Narrador, que é um leitor de tela integrado ao sistema operacional, projetado para auxiliar pessoas com deficiência visual.
15. A eventual aplicação de sanções ao referido servidor tem como fundamento o poder disciplinar, que permite à administração pública aplicar penalidades aos seus agentes pela prática de infrações funcionais.
16. A denúncia anônima não pode ser o único fundamento para abertura do processo disciplinar, sendo imprescindível que haja investigação ou sindicância prévia para averiguar a veracidade dos fatos relatados.

NOÇÕES DE DIREITO ADMINISTRATIVO

Herbert Almeida

O Departamento de Polícia Federal recebeu denúncia anônima, relatando que um de seus servidores utilizava bens públicos para fins particulares de forma recorrente. Por esse motivo, foi instaurado processo administrativo disciplinar para apuração dos fatos.

Acerca da organização administrativa e das licitações públicas, julgue os itens a seguir.

17. A desconcentração é técnica administrativa que consiste na distribuição interna de competências dentro da mesma pessoa jurídica, com base em uma estrutura hierarquizada e em relações de subordinação, podendo ocorrer tanto na administração direta quanto na indireta.

18. Se a Polícia Federal precisar adquirir um formulário, de alto valor, impresso em papel especial para utilização em perícias especializadas, mas houver a comprovação de que somente uma empresa produz esse material, a contratação poderá ocorrer mediante contratação direta, por dispensa de licitação.

Durante uma operação policial, os agentes policiais precisaram reagir a uma emboscada realizada por indivíduos de uma organização criminosa. Houve intensa troca de tiros. O evento foi amplamente noticiado pelos profissionais de imprensa que compareceram ao local. Após o embate, constatou-se que um cidadão que residia na região foi atingido por disparos de arma de fogo. A perícia, entretanto, foi inconclusiva quanto à origem dos disparos, não indicando se o tiro foi realizado por um policial ou por um dos indivíduos da organização criminosa. A família do cidadão atingido ingressou com ação de responsabilidade civil em face do Estado.

Considerando a situação hipotética acima, julgue os itens a seguir sobre a responsabilidade civil do Estado.

19. A perícia inconclusiva afasta a responsabilidade civil do Estado, uma vez que não é possível identificar a conduta estatal, que é elemento indispensável para aplicação da teoria do risco administrativo.

20. Se um jornalista for atingido por um policial durante a operação, o Estado será responsável civilmente pelos danos, admitindo-se a aplicação

de excludente de responsabilidade civil se restar comprovado que o profissional de imprensa descumpriu ostensiva e clara advertência sobre acesso a áreas delimitadas em que havia grave risco a sua integridade física.

NOÇÕES DE DIREITO CONSTITUCIONAL

Adriane Fauth

21. A liberdade de expressão não pode ser usada para a prática de atividades ilícitas ou para a prática de discursos de ódio, contra a democracia ou contra as instituições.

22. O direito de petição é um remédio constitucional de natureza administrativa, independe do pagamento de taxas e deve ser exercido para defesa de direitos ou esclarecimento de situações de interesse pessoal.

23. A inelegibilidade reflexa não impede que cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o segundo grau, ocupem, concomitantemente e na mesma unidade da Federação, os cargos de chefe do Poder Executivo e de presidente da Casa Legislativa.

24. O Presidente da república na vigência do seu mandato não pode ser responsabilizado por atos estranhos ao exercício das suas funções, trata-se da chamada “imunidade penal relativa”. Tal prerrogativa é assegurada ao Presidente pela sua condição de Chefe de Governo.

25. É vedada a remoção dos grupos indígenas de suas terras, salvo em caso de catástrofe ou epidemia que ponha em risco sua população, ou no interesse da soberania do País, em qualquer caso a remoção depende de autorização do Congresso Nacional.

26. A atividade de investigação criminal é exclusiva das polícias judiciárias, sendo vedado a outros órgãos o exercício de competências investigativas.

31. Acerca da cadeia de custódia, julgue o item a seguir:

Eventual quebra da cadeia de custódia conduzirá necessariamente à imprestabilidade da prova.

NOÇÕES DE DIREITO PENAL E PROCESSO PENAL

Renan Araújo

Texto-base para os itens 27 a 29

Guilherme obteve beneficiário previdenciário de aposentadoria por invalidez mediante fraude, ao dolosamente apresentar perante o INSS documentação indicando períodos de contribuição previdenciária inexistente. Após apuração administrativa pelo órgão, foi identificada a fraude, tendo sido apurado que Guilherme causou um prejuízo de R\$ 150.000,00 aos cofres públicos. Em razão disso, a Polícia Federal instaurou inquérito policial para apurar o fato.

Atento ao caso narrado, julgue os itens seguintes:

27. Assertiva: Guilherme praticou o crime de apropriação indébita previdenciária.

28. Assertiva: a reparação integral do dano, por ato voluntário do agente, antes do recebimento da denúncia, configurará arrependimento posterior, gerando redução da pena de um terço à metade.

29. Assertiva: ainda que a autoridade policial conclua que o crime praticado por Guilherme está prescrito, não poderá mandar arquivar os autos do inquérito policial.

30. Acerca da cadeia de custódia, julgue o item a seguir:

A coleta dos vestígios deverá ser realizada preferencialmente pelos agentes policiais que primeiro tiveram contato com o vestígio, após o isolamento do local.

32. Acerca do exame de corpo de delito e da cadeia de custódia, julgue o item seguinte:

Quando a infração deixar vestígios, será indispensável o exame de corpo de delito, não podendo ser suprido pela confissão do acusado, não ficando o juiz adstrito ao laudo, podendo aceitá-lo ou rejeitá-lo, no todo ou em parte.

NOÇÕES DE CRIMINALÍSTICA

Alexandre Herculano

33. Julgue o item abaixo levando em consideração as principais doutrinas sobre Criminalística:

No exame de local de crime, a preservação da cadeia de custódia é fundamental para garantir a validade probatória dos vestígios coletados, devendo ser documentada desde a coleta até o descarte final do material, incluindo todas as transferências de responsabilidade entre os profissionais envolvidos no processo pericial.

34. Julgue o item abaixo levando em consideração as principais doutrinas sobre Criminalística:

Os avanços tecnológicos em Ciências Forenses têm permitido a análise de DNA degradado através de técnicas como STR de nova geração e análise de DNA mitocondrial, sendo que as perspectivas futuras incluem o desenvolvimento de técnicas de fenotipagem molecular capazes de determinar características físicas do indivíduo a partir de amostras biológicas.

35. Julgue o item abaixo levando em consideração as principais doutrinas sobre Criminalística:

A rastreabilidade de metais preciosos em investigações criminais pode ser estabelecida através da análise de impurezas características e padrões isotópicos, permitindo determinar a origem geográfica do material, sendo aplicável a ouro, prata e platina, uma vez que todos esses metais mantêm assinaturas isotópicas características de sua origem geológica.

36. Julgue o item abaixo levando em consideração as principais doutrinas sobre Criminalística:

A análise de isótopos estáveis como ferramenta forense permite determinar a origem geográfica de diversos materiais, incluindo drogas ilícitas, explosivos e produtos alimentícios, sendo que a técnica de espectrometria de massa de razão isotópica (IRMS) é considerada o método padrão-ouro para essas análises, apresentando resultados conclusivos em 100% dos casos analisados.

37. Julgue o item abaixo levando em consideração as principais doutrinas sobre Criminalística:

O Banco Nacional de Perfis Genéticos (BNPG) e o Sistema Nacional de Informações Balísticas (SINAB) constituem ferramentas fundamentais para a investigação criminal no Brasil, permitindo o cruzamento automatizado de dados e contribuindo significativamente para a elucidação de crimes através da comparação de perfis genéticos e características balísticas entre diferentes ocorrências.

38. Julgue o item abaixo levando em consideração as principais doutrinas sobre Criminalística:

Quanto à disposição dos vestígios, os locais de crimes podem ser classificados como externo, interno ou relacionado. Sendo que no interno caso, normalmente, é onde se encontra a maior quantidade de vestígios.

DIREITOS HUMANOS*Ricardo Torques***39. Julgue o próximo item, considerando a lei 13.060/2014, que disciplina o uso dos instrumentos de menor potencial ofensivo pelos agentes de segurança pública, em todo o território nacional.**

Consideram-se instrumentos de menor potencial ofensivo aqueles projetados especificamente para, com baixa probabilidade de causar mortes ou lesões permanentes, conter, debilitar ou incapacitar temporariamente pessoas.

40. Julgue o item a seguir, referente ao tratamento dos direitos humanos na Constituição Federal.

A prevalência dos direitos humanos é um dos objetivos da República Federativa do Brasil

41. Considerando os Princípios Básicos sobre o Uso da Força e Armas de Fogo, julgue o item a seguir.

Instabilidade política interna e situações de emergência pública podem ser invocadas para derrogar os referidos princípios básicos.

42. Acerca de aspectos relacionados a direitos humanos, julgue o item a seguir.

A teoria da margem da apreciação se baseia na ideia de que determinadas controvérsias correlatas a restrições estatais devem ser debatidas e solucionadas pelas comunidades nacionais, impedindo-se que o juiz internacional interfira e as aprecie.

43. Considerando a Convenção Contra a Tortura e Outros Tratamentos ou Penas Cruéis, Desumanos ou Degradeantes, julgue o item a seguir.

A ordem de um funcionário superior ou de uma autoridade pública poderá ser invocada como justificação para a tortura.

44. Considerando a Convenção Contra a Tortura e Outros Tratamentos ou Penas Cruéis, Desumanos ou Degradantes, julgue o item a seguir.

Em nenhum caso poderão invocar-se circunstâncias excepcionais tais como ameaça ou estado de guerra, instabilidade política interna ou qualquer outra emergência pública como justificação para tortura.

RACIOCÍNIO LÓGICO*Carlos Henrique*

Considere, abaixo, as afirmações

- 1) Ou JoJo é pintor, ou Bernardete não é cozinheira
- 2) Se Carlos é matemático, então JoJo não é pintor
- 3) Bernardete é cozinheira ou Ângela não é motoqueira

Diante do exposto, julgue os itens 45 E 46

45. Se as proposições compostas 1), 2) e 3) possuem, respectivamente, valorações F, F e V, pode-se concluir que a proposição “Carlos é matemático e Ângela não é motoqueira” possui valoração V

46. O número de linhas de tabela verdade formada pelas proposições compostas 1), 2) e 3) é inferior a 15

Para realizar uma operação de resgate, em duas localidades diferentes, devem ser deslocadas duas equipes, cada uma delas composta por 1 capitão, 2 sargentos e 4 soldados.

Tendo como base essas informações, julgue os itens 47, 48 E 49.

47. Se estiverem disponíveis, no momento de formação das equipes, exatamente, 2 capitães, 4 sargentos e 8 soldados, o número de maneiras distintas de se montar as duas equipes seria igual ao número de maneiras de se montar, escolhendo-se entre esses mesmos profissionais, uma única

equipe para a realização de uma busca em uma única localidade.

48. Se estiverem disponíveis, no momento de formação das equipes, exatamente, 2 capitães, 4 sargentos e 8 soldados, e escolhendo-se aleatoriamente 4 pessoas, a probabilidade de formar exatamente uma equipe segundo as regras do enunciado com essas 4 pessoas é superior a $1/3000$

49. Formada uma equipe e sabendo-se que a ela irá se deslocar em um carro com 7 lugares, sabe-se que somente o capitão, o sargento Marcos e o soldado João são capazes de dirigir o carro. Colocando-se a equipe aleatoriamente no carro, a probabilidade de o grupo poder se deslocar utilizando o carro é inferior a $1/2$

50. Um dado comum é lançado duas vezes. A probabilidade de que a soma dos resultados seja menor que 5 é igual a $\frac{1}{9}$.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**CONHECIMENTOS ESPECÍFICO DE GEOLOGIA***Renê Souto*

Acerca da mineralogia, gemologia e petrologia ígnea, julgue os itens de 51 a 55.

51. A maioria dos diamantes ocorre sob as formas de octaedros, cubos e tetrahexaedros com arestas curvas, sendo os octaedros as formas mais comuns, com faces planas típicas do sistema isométrico, enquanto os cubos, menos frequentes e por vezes combinados aos octaedros, apresentam superfícies rugosas ou reentrantes e se cristalizam sob condições de menor pressão e menor temperatura que os octaedros.

52. Devido à sua elevada resistência física e química, o diamante não está sujeito a alterações pós-formação, permanecendo inalterado mesmo quando exposto à radiação ou ao aquecimento térmico durante sua trajetória em ambientes sedimentares ou no interior das rochas hospedeiras, o que preserva as suas características originais.

53. A identificação da procedência geográfica de diamantes brutos tem como desvantagem o emprego de técnicas destrutivas, como a fragmentação parcial das gemas e a análise espectrométrica de traços elementares, a fim de expor estruturas internas não visíveis em análises macroscópicas, sendo esse procedimento imprescindível para a determinação da assinatura mineralógica do depósito de origem.

54. A intensidade da emissão luminescente nos diamantes depende da concentração e do estado de agregação do nitrogênio, sendo menos intensa em diamantes tipo II.

55. O tratamento térmico de gemas, realizado sob altas pressões e temperaturas, visa alterar a composição química da gema por difusão de elementos corantes, sendo um método irreversível.

Acerca da hidrogeologia, julgue o item seguinte.

56. O Aquífero Guarani, principal reserva subterrânea da Província Hidrogeológica do São Francisco, representa aproximadamente 80% de seu potencial hídrico e, por estar inteiramente coberto por rochas sedimentares porosas, apresenta alta vulnerabilidade à contaminação difusa e pontual, além de ser um aquífero transfronteiriço que se estende por Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai.

Acerca dos métodos analíticos em geoquímica, julgue os itens de 57 a 60.

57. A abundância de um isótopo radiogênico é expressa como a razão entre ele e um isótopo estável do mesmo elemento e se deve ao fracionamento do elemento mais leve em relação ao mais pesado, o que torna esses isótopos traçadores químicos em estudos sobre a origem e diferenciação da Terra.

58. Por meio das variações espaciais dos isótopos radioativos, as isoscapes possibilitam o rastreamento de processos biogeoquímicos em sistemas naturais e antrópicos.

59. A abordagem empírica na construção de isoscapes baseia-se exclusivamente em dados isotópicos georreferenciados, aplicando métodos geoestatísticos como a krigagem, que assumem autocorrelação espacial e distribuição normal dos dados, mas podem apresentar limitações quando essas premissas não são atendidas.

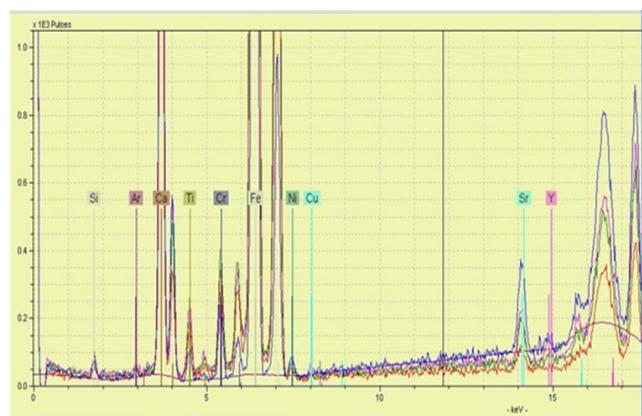
60. No âmbito da espacialização de informações com o uso de isótopos, a calibração envolve a projeção dos valores isotópicos ambientais para tecidos, por meio de modelos de transferência, gerando isoscapes teciduais; já a atribuição isotópica utiliza essas isoscapes calibradas para localizar, com base na compatibilidade isotópica e nas características do material analisado, a provável origem de amostras de procedência desconhecida.

Acerca das técnicas analíticas de minerais e rochas, julgue os itens de 61 a 65.

61. A fluorescência de raios X é uma técnica analítica não destrutiva amplamente utilizada na caracterização geoquímica de amostras sólidas, por permitir determinar as composições química e isotópica dos minerais analisados.

62. Na microscopia eletrônica de varredura, é utilizado um feixe eletrônico, que atravessa a amostra, formando uma imagem em uma tela fluorescente, o que permite a análise de defeitos e fases internas dos materiais.

63. O gráfico abaixo mostra o resultado de um ensaio realizado *in situ* com um espectrômetro de fluorescência de raios X, em que as linhas características do espectro permitem uma análise qualitativa dos elementos presentes, enquanto a medição das intensidades dessas linhas, correlacionada com padrões de composição conhecida, possibilita a determinação quantitativa da concentração dos elementos na amostra.



64. O Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV) pode ser acoplado ao sistema Espectrometria Dispersiva de Energia (EDS), que possibilita a identificação qualitativa e semi-quantitativa da composição elementar da amostra por meio do espectro de raios X característicos gerados pela interação do feixe eletrônico com o material, apresentando limite de detecção em torno de 1%, sujeito a variações conforme o tempo de contagem e os parâmetros operacionais do equipamento.

65. As técnicas de espectrometria dispersiva de energia (EDS), acoplada ao microscópio eletrônico de varredura (MEV), e de fluorescência de raios X (FRX) são ferramentas essenciais para a caracterização elementar de materiais geológicos e minerais, sendo que o EDS não detecta elementos com número atômico inferior a 4, o que limita a identificação de elementos leves, enquanto a FRX é mais eficaz para elementos com número atômico igual ou superior a 11, como o sódio, apresentando limitações na detecção de elementos mais leves.

Acerca da geologia econômica, julgue os itens de 66 a 68.

66. Os cinturões de rochas verdes (*Greenstone Belts*), predominantemente arqueanos, correspondem a sequências vulcano-sedimentares metamorfizadas, frequentemente associadas a terrenos granito-greenstone e interpretadas como remanescentes de crosta oceânica antiga e terrenos de arco de ilha, sendo caracterizados por uma estratigrafia tripartida — unidade máfica basal, unidade vulcânica intermediária a felsica e unidade sedimentar — com mineralizações relevantes de ouro, níquel, cobre, zinco e associações Pb-W-Zn-Ag(Cu).

67. A formação de depósitos magmáticos de sulfetos de Ni, Cu e elementos do grupo da platina (EGP) pode ocorrer tanto em komatiítos arqueanos efusivos quanto em plutões máfico-ultramáficos intrusivos, sendo que, nos komatiítos, a geração de líquidos sulfídicos imiscíveis é favorecida pela assimilação de encaixantes ricas em enxofre, como formações ferríferas da fácie sulfeto, enquanto nos plutões a contaminação crustal com enxofre leva à deposição de sulfetos disseminados ou maciços, geralmente concentrados na base da intrusão.

68. Os depósitos hidrotermais associados a granitos tipo S apresentam mineralizações ricas em metais preciosos, como ouro e prata, concentradas principalmente na zona sericítica, enquanto os granitos tipo I formam depósitos dominados por óxidos metálicos, como cassiterita e wolframita.

Acerca das províncias auríferas brasileiras e da geometalurgia do ouro, julgue os itens de 69 a 73.

69. O chumbo está presente em baixas concentrações em todos os depósitos naturais de ouro e é encontrado em diferentes concentrações nos lingotes provenientes de minas.

70. Apesar de os processos de beneficiamento do ouro, como a fusão com chumbo ou a amalgamação com mercúrio, reduzirem significativamente a concentração de elementos-trânsito, a assinatura isotópica do chumbo presente no metal permanece inalterada, podendo ser utilizada para identificar sua origem geológica mesmo após a purificação.

71. A produção de ouro no Brasil, a partir de depósitos paleoplacer, carbonatado-carbonosos e sulfetados, envolve predominantemente rotas físico-químicas de beneficiamento, como a gravimetria e a flotação, sendo os processos químicos, como o Carvão em Polpa (CIP) e o Merrill-Crowe, reservados exclusivamente aos minérios supergênicos e secundários.

72. A maioria das jazidas auríferas do Brasil está associada a ambientes cratônicos e cinturões móveis do ciclo tectônico Brasiliiano, predominantemente com idades Arqueana e Paleoproterozoica, responsáveis por mais de 80% da produção nacional de ouro.

73. Nos depósitos de Salobo e de Sossego, ambos situados na Província Mineral de Carajás, a origem da mineralização aurífera é secundária, decorrente de processos supergênicos de enriquecimento em zonas de alteração laterítica.

Acerca da mecânica dos solos e da mecânica das rochas, julgue os itens de 74 e 75.

74. No sistema de classificação geomecânica Q, maiores valores do RQD (índice de qualidade do maciço rochoso), Jr (índice de rugosidade das descontinuidades) e Jw (índice de influência da água subterrânea) reduzem o valor de Q, indicando melhora nas condições do maciço, enquanto maiores valores de Jn (número de famílias de descontinuidades), Ja (grau de alteração das

descontinuidades) e SRF (fator de redução por tensões e condições geológicas adversas) aumentam o valor de Q, refletindo pior desempenho geomecânico.

- 75.** O coeficiente de empuxo no repouso (K_0), definido como a razão entre a tensão horizontal efetiva (σ'_h) e a tensão vertical efetiva (σ'_v), tende a ser maior em solos argilosos devido ao menor ângulo de atrito efetivo (ϕ'), e aumenta com a elevação da razão de sobreadeamento (OCR).

Acerca geofísica forense e geologia ambiental, julgue os itens de 76 a 78.

- 76.** O método geofísico Ground Penetration Radar (GPR) baseia-se na emissão de ondas eletromagnéticas de alta frequência para o interior do solo, por meio de uma antena transmissora posicionada na superfície, e permite a identificação de materiais soterrados a partir da reflexão e refração das ondas em interfaces com contrastes de densidade, de forma semelhante ao método sísmico.

- 77.** A elevada afinidade do mercúrio por matéria orgânica e por íons sulfeto, aliada à sua tendência à formação de complexos como $HgCl_4^{2-}$ e $Hg(OH)_2$, confere ao solo e aos sedimentos elevada capacidade de retenção do metal, com liberação prolongada ao meio aquático, mesmo após a eliminação da fonte poluidora.

- 78.** Mesmo quando presentes em altas concentrações no ambiente, os metais podem não estar biodisponíveis se as condições físico-químicas não forem favoráveis, motivo pelo qual o uso de macrófitas na fitorremediação apresenta baixa eficácia na remediação de solos contaminados por metais pesados.

Acerca da pedologia e geomorfologia, julgue os itens de 79 e 80.

- 79.** Nos terrenos mais baixos, predominam o intemperismo químico e a deposição de argilominerais, em função da menor velocidade de escoamento hídrico e da reduzida atuação da fragmentação mecânica, o que favorece a formação de solos mais espessos e o desenvolvimento de formas suavizadas de relevo, como colinas onduladas e planícies.

- 80.** Considerando a estrutura geomorfológica, o Brasil é subdividido em quatro regiões geomorfológicas, que são os depósitos sedimentares quaternários, as bacias e coberturas sedimentares fanerozoicas, os cinturões móveis neoproterozoicos e os cráticos neoproterozoicos.

Acerca da legislação minerária, julgue os itens de 81 e 85.

- 81.** A permissão de lavra garimpeira, válida por cinco anos e prorrogável sucessivamente a critério da ANM, é transferível mediante anuência da agência a quem atender os requisitos legais, exigindo, no caso de cooperativas, autorização da assembleia geral, e tem área limitada a cinquenta hectares, salvo quando concedida a cooperativa de garimpeiros.

- 82.** O aproveitamento das jazidas depende de alvará de autorização de pesquisa e de concessão de lavra, outorgados pelo Diretor-Geral da Agência Nacional de Mineração.

- 83.** Quando o relatório final de pesquisa não for aprovado por insuficiência dos trabalhos ou deficiência técnica, a ANM emitirá parecer conclusivo tornando a área livre para novos requerimentos.

84. Incumbe à autoridade municipal exercer vigilância para assegurar que o aproveitamento da substância mineral só se efetive após apresentação do título de licenciamento ao órgão local competente, cuja área é limitada a cinquenta hectares, sendo destinada ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) a alíquota de 0,2% da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) para ações de proteção ambiental em regiões impactadas pela mineração.

85. Na Faixa de Fronteira, somente o brasileiro será permitido o exercício, por pessoa física ou empresa individual, das atividades de pesquisa, lavra, exploração e aproveitamento de recursos minerais, sendo vedada a delegação de poderes de direção ou gerência a estrangeiro, ainda que mediante procuraçāo.

preservados, incluindo fósseis de dinossauros, peixes e plantas, configurando um Lagerstätte.

90. Os icnofósseis são evidências diretas do corpo de organismos extintos, como ossos e conchas, encontrados em várias bacias brasileiras.

91. A Formação Botucatu, do Jurássico, apresenta um dos mais ricos registros de icnofósseis de dinossauros do Brasil, especialmente em Araraquara (SP).

92. A Serra da Capivara (PI) não possui importância paleontológica, sendo um sítio exclusivamente arqueológico.

93. A diagēnese pode tanto reduzir quanto aumentar a porosidade de uma rocha sedimentar.

94. Rochas com alta porosidade sempre apresentam alta permeabilidade.

95. As falhas normais estão associadas a ambientes tectônicos compressivos, onde o bloco de teto se desloca para cima em relação ao muro.

96. O plano axial de uma dobra é a superfície que divide a dobra em duas partes simétricas, correspondendo a uma superfície bissectante dos flancos da dobra.

97. O quartzito é uma rocha sedimentar de alta resistência mecânica composta majoritariamente por quartzo.

98. O índice de metamorfismo em uma zona Barroviana pode ser inferido pela presença de minerais como clorita, biotita, granada, estaurolita, cianita e sillimanita.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICO DE GEOLOGIA

Fabiana Richter

86. Os estromatólitos são fósseis de origem exclusivamente química.

87. A Formação Tremembé, localizada na Bacia de Taubaté (SP), apresenta uma das maiores associações de fósseis do Cretáceo brasileiro, com registros de micro e macrofósseis vegetais e animais.

88. A Flora Glossopteris, encontrada no Permiano Inferior do Brasil, tem grande importância por comprovar a antiga conexão entre os continentes que compunham o supercontinente Gondwana.

89. O Grupo Santana da Bacia do Araripe, que abriga uma grande diversidade de fósseis bem

99. A formação de fácies xisto azul está associada a zonas de subducção, com alta temperatura e baixa pressão.

100. A datação absoluta de uma camada sedimentar pode ser feita diretamente a partir da análise de seus fósseis.

Com relação à geografia de solos no Brasil, julgue os itens subsequentes.

104. Nas áreas de terra firme da região amazônica, são comuns Latossolos Amarelos e Argissolos Amarelos, frequentemente de baixa fertilidade natural e alumínicos, enquanto na região Sul são mais comuns os Latossolos Vermelhos, reflexo da diferença de temperatura nas duas regiões.

105. Os Chernossolos apresentam elevada fertilidade natural e são solos típicos do leste europeu e das pradarias norte-americanas, porém não ocorrem no Brasil pois não existem aqui condições climáticas para que o processo de calcificação se desenvolva e leve à formação desses solos.

SISTEMA BRASILEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS; PRINCIPAIS DOMÍNIOS PEDOLÓGICOS BRASILEIROS

Diego Tassinari

Sobre o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos-SiBCS, julgue os itens a seguir.

101. Como sistema morfogenético de classificação de solos, o SiBCS se baseia na descrição morfológica do perfil do solo para interpretação dos principais processos pedogenéticos que atuaram na sua formação, buscando agrupar em uma mesma classe solos que se formaram sob a atuação de processos similares.

102. Apesar de serem importantes para a descrição do perfil no campo, os horizontes superficiais não são empregados na classificação de solos pelo SiBCS, pois não refletem adequadamente os processos pedogenéticos predominantes durante a formação do solo pela ação direta que sofrem dos organismos e da matéria orgânica.

103. Os critérios de classificação adotados pelo SiBCS se baseiam grandemente em atributos morfológicos determinados diretamente na descrição do perfil do solo, mas resultados analíticos também são empregados em níveis taxonômicos mais baixos, como a fertilidade do solo indicada pela sua saturação de bases, o que reflete o viés utilitarista agronômico que permeia esse sistema de classificação.

CÓDIGO FLORESTAL E GEOPROCESSAMENTO

Monik Begname

106. A respeito da Lei nº 12.651/2012, julgue o item subsequente.

Os cursos d'água efêmeros também são protegidos como APPs, da mesma forma que os perenes e intermitentes.

107. A respeito da Lei nº 12.651/2012, julgue o item subsequente.

De acordo com o Código Florestal, é permitida a conversão de vegetação nativa para uso alternativo do solo em imóveis rurais que possuam áreas abandonadas, desde que haja autorização do órgão ambiental competente.

108. Sobre o sensoriamento remoto e a interpretação visual de imagens, julgue o item subsequente.

A interpretação visual de imagens de satélite pode ser auxiliada por elementos como forma, tamanho, padrão e associação com feições próximas, o que permite identificar alvos mesmo com resolução limitada.

109. Sobre o sensoriamento remoto e a interpretação visual de imagens, julgue o item subsequente.

Quanto menor o comprimento de onda das micro-ondas utilizadas em sistemas de radar, maior a penetração da energia no dossel vegetal e no solo.

110. Sobre o sensoriamento remoto e a interpretação visual de imagens, julgue o item subsequente.

A resolução radiométrica de uma imagem está relacionada à capacidade do sensor de distinguir diferentes níveis de energia refletida, sendo diretamente proporcional ao número de níveis de cinza que podem ser representados.

111. Sobre o sensoriamento remoto e a interpretação visual de imagens, julgue o item subsequente.

O comportamento espectral da água pura caracteriza-se por baixa reflectância na região do visível e quase nenhuma no infravermelho, devido à forte absorção da radiação.

LEI N° 13.575/2017*Nick Simonek***112. Julgue o item como certo ou errado.**

De acordo com a Lei de nº13.575/2017, a ANM é dirigida por Diretoria Colegiada, composta por um Diretor-Geral e 08 Diretores.

113. Julgue o item como certo ou errado.

De acordo com a Lei de nº13.575/2017, é vedada a indicação para a Diretoria Colegiada de Ministro de Estado, Secretário de Estado, Secretário Municipal, dirigente estatutário de partido político e titular de mandato no Poder Legislativo de qualquer ente federativo, ainda que licenciados dos cargos

114. Julgue o item como certo ou errado.

De acordo com a Lei de nº13.575/2017, cabe a ANM gerir os direitos e os títulos minerários para fins de aproveitamento de recursos minerais.

LEGISLAÇÃO AMBIENTAL*André Rocha*

Sobre as Leis nº 6.938/1981, nº 9.605/1998, nº 9.985/2000, nº 12.334/2010, hidrologia de superfície e avaliação de impactos ambientais, julgue os itens 115 a 120.

115. Recursos ambientais são definidos como o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.

116. As multas aplicáveis em virtude do cometimento de crimes ambientais consistem no pagamento em dinheiro à vítima ou à entidade pública ou privada com fim social, de importância, fixada pelo juiz.

117. Os órgãos integrantes do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, sempre que possível e oportuno, devem prestar orientação técnica e científica ao proprietário de Reserva Particular do Patrimônio Natural para a elaboração de um Plano de Manejo ou de Proteção e de Gestão da unidade.

118. A zona de segurança secundária de uma barragem é o trecho do vale a jusante da mesma em que não haja tempo suficiente para intervenção da autoridade competente em situação de emergência, conforme mapa de inundação.

119. As precipitações frontais ocorrem quando há o encontro de massas de ar com características diferentes, formando uma frente (fria ou quente) e gerando chuvas que podem possuir longa duração.

120. O processo de avaliação de impacto ambiental de um projeto deve ser realizado tão logo o impacto seja detectado para se minimizar os danos por ele causados.

Discursiva

Durante uma operação em um aeroporto da Região Norte, a Polícia Federal apreendeu 18 kg de ouro com documentação suspeita. As barras apresentavam origem incompatível com a declarada. Análises laboratoriais confirmaram que o material era proveniente de garimpo ilegal, configurando crimes de usurpação de bem da União, falsidade ideológica e dano ambiental.

Considerando a situação hipotética apresentada, elabore um texto dissertativo abordando os seguintes aspectos:

1. principais tipos de depósitos auríferos brasileiros e como as características desses depósitos influenciam a rastreabilidade do ouro; **[3,5 pontos]**
2. métodos empregados na geometalurgia do ouro e o impacto desses métodos na rastreabilidade do metal; **[6,0 pontos]**
3. pelo menos três métodos científicos empregados na análise do ouro, e como esses métodos possibilitam rastrear o ouro; **[7,0 pontos]**
4. impactos ambientais do garimpo ilegal e técnicas de recuperação de áreas degradadas pela mineração; **[3,5 pontos].**

Folha de Resposta

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

O QUE VOCÊ ACHOU DESTE SIMULADO?

Conte-nos como foi sua experiência ao fazer este simulado.

Sua opinião é muito importante para nós!

<https://forms.gle/3RC8pkHLNAnpSnxQ9>

NÃO É ASSINANTE?

Confira nossos planos, tenha acesso a milhares de cursos e participe gratuitamente dos projetos exclusivos. Clique no link!

<http://estrategi.ac/assinaturas>

CONHEÇA NOSSO SISTEMA DE QUESTÕES

Estratégia Questões nasceu maior do que todos os concorrentes, com mais questões cadastradas e mais soluções por professores. Clique no link e conheça!

<http://estrategi.ac/ok1zt0>