



SIMULADO FINAL

Polícia Federal

Perito Criminal
Área 19: Genética Forense

Simulado

Simulado Final Polícia Federal (Perito Criminal - Genética Forense)

Nome: _____

INFORMAÇÕES SOBRE O SIMULADO

- 1 - Este simulado conta com questões focadas no concurso **Polícia Federal**, cargo de **Perito Criminal - Genética 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/WXzx>

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 ESPECÍFICOS 1***Ana Cristina Lopes*

51. A transcrição é o processo pelo qual a informação contida na sequência de DNA é convertida em RNA mensageiro, sendo catalisada por uma DNA polimerase dependente de RNA.

52. Na tradução, cada códon presente no RNA mensageiro é reconhecido por um anticodón complementar presente no RNA ribossómico, que transporta o aminoácido correspondente.

- 53.** A maior parte do DNA genômico humano está contida no núcleo das células, distribuído em 23 pares de cromossomos lineares, enquanto o DNA mitocondrial é circular e herdado exclusivamente da linhagem materna.
- 54.** Os exons são as regiões dos genes que codificam proteínas, enquanto os íntrons correspondem às regiões promotoras responsáveis pela regulação da transcrição gênica.
- 55.** A meiose resulta na formação de quatro células-filhas geneticamente distintas entre si e da célula-mãe, sendo essencial para a variabilidade genética das populações.
- 56.** Na mitose, as células-filhas formadas ao final do processo possuem metade do número de cromossomos da célula-mãe, característica típica de células germinativas.
- 57.** Em um cruzamento entre dois indivíduos heterozigotos para um gene autossômico com dominância completa, espera-se que 25% da prole manifeste o fenótipo recessivo.
- 58.** A transmissão de um traço genético recessivo ligado ao cromossomo X tende a ser mais frequente em mulheres, pois elas possuem dois cromossomos X e, portanto, mais chances de expressar o alelo em dose dupla.
- 59.** Em uma herança autossômica dominante, a presença de apenas um alelo mutante é suficiente para causar a manifestação do fenótipo, mesmo que o outro alelo seja normal.
- 60.** A ausência de transmissão entre indivíduos do sexo masculino e o padrão de saltos de gerações são indícios típicos de herança autossômica dominante.
- 61.** Mutação por substituição de base pode ser silenciosa, *missense* (sentido trocado) ou *nonsense* (sem sentido), dependendo do efeito sobre a sequência de aminoácidos da proteína codificada.
- 62.** Durante o processo de recombinação meiótica, a troca de segmentos entre cromátides ocorre entre cromossomos homólogos, o que aumenta a variabilidade genética.
- 63.** Os STRs, utilizados amplamente na identificação humana forense, são regiões altamente polimórficas compostas por sequências de 2 a 6 pares de bases repetidas em tandem.
- 64.** Polimorfismos do tipo SNP são menos abundantes no genoma humano do que os STRs, mas oferecem maior poder discriminatório individual para fins forenses.
- 65.** Marcadores no cromossomo Y são herdados exclusivamente pela linha materna, enquanto o DNA mitocondrial é herdado pela linha paterna.
- 66.** A extração com fenol-clorofórmio permite alto rendimento de DNA, mas pode deixar resíduos tóxicos que interferem em análises posteriores, como a PCR.
- 67.** A quantificação absoluta do DNA genômico é comumente realizada em genética forense por eletroforese em gel de agarose, pela visualização da intensidade das bandas.
- 68.** A técnica de PCR depende de ciclos térmicos repetidos, incluindo desnaturação do DNA, anelamento dos *primers* e extensão da fita por uma DNA polimerase termoestável.

- 69.** A PCR multiplex permite a amplificação simultânea de múltiplas regiões-alvo do DNA em uma única reação, o que é especialmente útil em análises forenses com DNA limitado.
- 70.** Na eletroforese capilar, os fragmentos de DNA são separados com base no seu tamanho, migrando por um capilar cheio de polímero sob campo elétrico, sendo detectados por fluorescência.
- 71.** O método de Sanger utiliza didesoxinucleotídeos marcados com fluoróforos para interromper a síntese de DNA em pontos específicos, permitindo a leitura da sequência por eletroforese capilar.
- 72.** O sequenciamento de nova geração permite analisar múltiplas regiões genômicas simultaneamente, sendo útil para identificação de variantes genéticas, perfilamento de SNPs e análise de metagenoma.
- 73.** A seleção natural tende a aumentar a frequência de alelos que conferem maior adaptabilidade ao ambiente, podendo levar à fixação desses alelos na população.
- 74.** A deriva genética é mais intensa em grandes populações, nas quais eventos aleatórios têm maior impacto sobre as frequências alélicas.
- 75.** O fluxo gênico promove a homogeneização das frequências alélicas entre populações distintas, contribuindo para reduzir a diferenciação genética.
- 76.** A endogamia, por aumentar a homozigose, pode elevar a frequência de doenças genéticas recessivas em populações isoladas.
- 77.** Um gargalo genético ocorre quando há aumento súbito e drástico da variabilidade genética em uma população, favorecendo a diversificação de alelos raros.
- 78.** A taxa de mutação em regiões não codificantes do DNA tende a ser menor que nas regiões codificantes, devido à maior pressão seletiva exercida sobre as primeiras.
- 79.** A substituição sinônima, também chamada de silenciosa, não altera a sequência de aminoácidos da proteína, sendo geralmente considerada neutra em termos evolutivos.
- 80.** Em uma população em equilíbrio de Hardy-Weinberg, as frequências genotípicas permanecem constantes geração após geração, desde que não haja mutação, seleção, migração, deriva genética ou cruzamentos não aleatórios.
- 81.** Se uma população apresenta dois alelos, A e a, com frequências respectivas de 0,7 e 0,3, espere-se, em equilíbrio de Hardy-Weinberg, uma frequência de heterozigotos igual a 0,21.
- 82.** A consanguinidade em uma população tende a aumentar a frequência de heterozigotos e a reduzir o coeficiente de endogamia.
- 83.** A reação de Kastle-Meyer é um teste presuntivo para detecção de sangue baseado na atividade da peroxidase presente na hemoglobina, utilizando fenolftaleína reduzida como reagente.
- 84.** O teste de fluorescência sob luz forense com filtros apropriados pode ser utilizado como triagem inicial para fluidos corporais como sêmen e saliva em vestígios forenses.

- 85.** O teste da α -amilase é considerado confirmatório para saliva, uma vez que essa enzima é exclusiva das secreções salivares humanas.
- 86.** A pesquisa de espermatozoides por microscopia óptica, com coloração de *Christmas Tree*, é um dos testes confirmatórios mais utilizados na detecção de sêmen.
- 87.** A pesquisa da glicoproteína p30 ou PSA (antígeno prostático específico) é uma alternativa confirmatória para detecção de sêmen, especialmente útil em amostras azoospérmicas.
- 88.** A cadeia de custódia de vestígios biológicos envolve o registro contínuo e documentado de todos os procedimentos de coleta, manuseio, transporte, análise e armazenamento, desde a cena do crime até a apresentação judicial.
- 89.** As amostras questionadas são aquelas obtidas de indivíduos de referência, cuja identidade é conhecida e servirão para confronto com os vestígios encontrados na cena do crime.
- 90.** A estrutura primária de uma proteína refere-se à sequência específica de aminoácidos ligados por ligações peptídicas, sendo fundamental para o enovelamento e função da proteína.
- 91.** As enzimas aumentam a velocidade das reações químicas por elevarem a energia de ativação do sistema, facilitando a formação do complexo enzima-substrato.
- 92.** A estrutura quaternária de uma proteína existe apenas quando duas ou mais cadeias polipeptídicas se associam, como observado na hemoglobina.
- 93.** A inibição competitiva ocorre quando o inibidor se liga de forma irreversível ao sítio ativo da enzima, impedindo permanentemente a ligação do substrato.
- 94.** A ausência de um sistema de gestão da qualidade pode comprometer a cadeia de custódia de evidências biológicas, enfraquecendo o valor probatório dos laudos emitidos.
- 95.** A regra 2-2s é violada quando dois resultados consecutivos de controle ultrapassam o mesmo limite de +2 ou -2 desvios padrão em lados opostos da média.
- 96.** A manutenção da acreditação exige avaliações periódicas por parte do organismo acreditador e a implementação de ações corretivas sempre que forem detectadas não conformidades.
- 97.** A credibilidade do perito forense está diretamente relacionada à confiabilidade técnica dos laudos emitidos, sendo a gestão da qualidade um fator decisivo para essa confiabilidade.
- 98.** As tecnologias emergentes em genética forense visam substituir completamente os sistemas de identificação por STRs, considerados ultrapassados frente às novas abordagens.
- 99.** A tecnologia de DNA Rápido foi desenvolvida com o objetivo de permitir a análise genética automatizada, fora do ambiente laboratorial, com foco em aplicações de campo como fronteiras, delegacias e desastres em massa.
- 100.** A predição fenotípica forense consiste na inferência de características físicas de um indivíduo com base em seu perfil genético, mesmo quando não há suspeito conhecido.

101. O uso da genealogia genética forense deve sempre respeitar princípios constitucionais, como dignidade da pessoa humana, privacidade e devido processo legal.

102. Todas as tecnologias emergentes – DNA rápido, predição fenotípica e genealogia genética – utilizam amostras de DNA nuclear e exigem extração e amplificação prévia do material genético.

103. O consentimento informado é obrigatório para a coleta de material genético de todos os indivíduos, inclusive os investigados por crimes hediondos.

104. A Lei nº 12.654/2012 estabelece que os perfis genéticos não podem conter informações relativas ao gênero da pessoa, pois isso violaria os princípios de privacidade genética.

105. A obrigatoriedade da coleta de DNA para condenados por crimes dolosos com violência grave ou crimes hediondos foi introduzida no ordenamento jurídico pela Lei nº 12.654/2012, por meio da alteração da Lei de Execução Penal.

106. A Rede Integrada de Bancos de Perfis Genéticos (RIBPG) é composta exclusivamente pelo Banco Nacional de Perfis Genéticos, situado em Brasília, não incluindo bancos estaduais ou distritais em sua estrutura.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS 2

Bruna Klassa

A respeito da composição química da matéria viva, julgue os itens 107 e 108.

107. Em solução aquosa, os fosfolipídios se organizam como uma estrutura composta por duas camadas,

deixando a porção polar da molécula voltada para a face externa da membrana, enquanto a porção apolar se volta para a face interna.

108. A organização das bases nucleotídicas por complementaridade, na qual adeninas e guaninas se ligam por duas ligações fosfodiéster, enquanto timinas e citosinas se ligam por três dessas ligações, é a base para a formação e manutenção da estrutura tridimensional e helicoidal do DNA.

A respeito das estruturas intracelulares que participam de diversas funções na célula, julgue os itens 109 a 111.

109. Algumas doenças são provocadas pela incapacidade celular de digerir substâncias, provocando seu acúmulo no organismo e resultando em diversos efeitos colaterais. Trata-se, primariamente, de um mal funcionamento das organelas chamadas lisossomos.

110. Os microtúbulos, formados por dímeros da proteína tubulina, participam da polimerização do fuso mitótico nas divisões das células procarióticas e eucarióticas.

111. Na célula que não está em divisão, os centríolos situam-se próximo do núcleo em uma região denominada centrossomo, e cada centríolo é uma estrutura cilíndrica formada por nove trincas de microtúbulos.

Tecidos formadores de vegetais e de animais são massas de células que exercem funções específicas nos organismos. Em relação ao tema, julgue os itens 112 e 113.

112. Os epitélios animais apresentam acentuada sensibilidade devido à presença de inúmeras terminações nervosas espalhadas em uma abundante matriz extracelular.

113. Os tecidos vegetais de revestimento e proteção são a epiderme e o súber.

da defesa. Esse cálculo é essencial para a interpretação de perfis genéticos em casos de identificação criminal.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS 3

Frederico Kochem

114. O Teorema de Bayes é uma ferramenta estatística essencial em genética forense, pois permite a combinação de informações prévias (como a chance inicial de um suspeito ser o autor) com a força da evidência genética, para estimar a probabilidade atualizada de uma hipótese. Ele é particularmente útil na interpretação probabilística de evidências complexas, como em casos de identificação humana, vínculo genético ou inclusão/exclusão em perfis mistos.

115. A fórmula $P(H|E) = [P(E|H) \times P(H)] / P(E)$ representa o Teorema de Bayes. Nessa equação, $P(H|E)$ indica a probabilidade posterior da hipótese H dado a evidência E , $P(E|H)$ é a probabilidade da evidência se a hipótese for verdadeira, $P(H)$ é a probabilidade prévia da hipótese, e $P(E)$ é a probabilidade total da evidência. Essa equação é amplamente utilizada em casos periciais genéticos para interpretação quantitativa de laudos.

116. Considere que, antes da análise genética, a probabilidade de um suspeito ser o autor de um crime era de 1%. Após a análise, obteve-se uma razão de verossimilhança de 500 com base na correspondência genética. Aplicando o Teorema de Bayes, a probabilidade a posteriori de que o suspeito seja o autor será inferior a 50%.

117. A razão de verossimilhança é uma medida estatística amplamente utilizada em genética forense que quantifica a força da evidência genética, comparando a probabilidade da evidência sob a hipótese da acusação com a probabilidade da mesma evidência sob a hipótese

118. Nos testes de vínculo genético, como os de paternidade, a detecção de dois ou mais locos com alelos incompatíveis entre a criança e o suposto pai é considerada critério suficiente para exclusão de paternidade, dispensando o cálculo da razão de verossimilhança ou aplicação do Teorema de Bayes.

119. Em genética forense, o Teorema de Bayes permite calcular a probabilidade de que um suspeito seja o doador de uma amostra biológica, combinando a probabilidade prévia da hipótese (por exemplo, o suspeito ser o autor) com a força da evidência genética, expressa pela razão de verossimilhança. Nesse contexto, quanto maior a LR, menor será a influência da probabilidade prévia sobre a probabilidade final da hipótese.

120. Quando um laudo genético afirma que a razão de verossimilhança entre a hipótese de que o suspeito é o pai biológico da criança e a hipótese de que um homem aleatório da população é o pai é de 10.000, isso significa que a evidência genética é 10.000 vezes mais provável se o suspeito for o pai do que se não for.

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>