

D-020



UFRJ

UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO

CONCURSO PÚBLICO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – UFRJ

EDITAL N.º 1.188/2025

TÉCNICO DE LABORATÓRIO - BIOTÉRIO

Duração: 5h (cinco horas)
Leia atentamente as instruções a seguir:

Transcreva a frase abaixo para o quadro “Exame Grafotécnico” do seu cartão de respostas
"O brilho de um olhar focado vence qualquer obstáculo no horizonte do saber."

01 Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este caderno, com 50 (cinquenta) questões da **prova objetiva**, sem repetição ou falha, e 3 (três) questões da **prova discursiva**, conforme distribuição abaixo:

CONHECIMENTOS DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	CONHECIMENTOS GERAIS	CONHECIMENTOS DE INFORMÁTICA	CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	PROVA DISCURSIVA
1 a 12	13 a 24	25 a 30	31 a 50	3

b) Um cartão de respostas destinado às respostas das questões objetivas, com a folha da prova discursiva no verso.

02 Verifique se este material está em ordem e se o seu nome, RG, cargo e número de inscrição conferem com os dados que aparecem no cartão de respostas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.

03 Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do cartão de respostas, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta.

04 No cartão de respostas da prova objetiva, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra correspondente ao número da questão e preenchendo todo o espaço interno, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta, de forma contínua e densa.

Exemplo: A B C D E

05 Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas **5 (cinco) alternativas** classificadas com as letras (A, B, C, D e E), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar uma alternativa. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

06 O candidato poderá entregar seu cartão de respostas, seu caderno de questões e retirar-se da sala de prova somente depois de decorridas **2 (duas) horas** do início da prova. O candidato que insistir em sair da sala de prova, descumprindo o aqui disposto, deverá assinar o termo de ocorrência declarando sua desistência do certame, que será lavrado pelo coordenador do local.

07 O Instituto Selecon fornecerá formulário específico para o candidato anotar **ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE** as respostas da prova objetiva. **O candidato que se retirar da sala levando o cartão de respostas estará automaticamente eliminado do certame.**

08 Reserve os **30 (trinta)** minutos finais para marcar seu cartão de respostas. Os rascunhos e as marcações assinaladas no caderno de questões não serão levados em consideração.

09 Os **3 (três)** últimos candidatos permanecerão sentados até que todos concluem a prova ou que termine o seu tempo de duração, devendo assinar a ata de sala e retirar-se juntos.

CONHECIMENTOS DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

1. Nos termos previstos na Lei Federal n.º 8.112/1990, o servidor público federal aposentado poderá retornar à atividade por meio do(a):

- A) readaptação, por interesse da administração ou por invalidez, quando a junta médica oficial declarar insubsistentes os motivos da aposentadoria
- B) reversão, por invalidez, quando a junta médica oficial declarar insubsistentes os motivos da aposentadoria ou por interesse da administração
- C) reversão, decorrente de limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental, verificada em inspeção médica
- D) aproveitamento, quando o cargo anterior tenha sido extinto e seja desejo do servidor retornar à atividade
- E) autorização judicial, por reintegração, inexistindo outras formas

2. Um indivíduo tomou posse no cargo técnico do serviço público federal após aprovação em concurso público, no final de dezembro de 2025. Contudo, diante das festas e dos recessos, após 20 (vinte) dias, buscou o local de trabalho. Nesse caso:

- A) entrará em efetivo exercício somente quando se apresentar e somente após isso será considerado servidor público efetivo, inclusive para fins de cálculo de remuneração
- B) sofrerá desconto em seus vencimentos e responderá PAD (Processo Administrativo Disciplinar) por não se apresentar imediatamente
- C) sofrerá exoneração do cargo de ofício por não ter entrado em exercício no prazo máximo permitido
- D) por estar dentro do prazo previsto em lei, entrará em efetivo exercício com percepção de vencimentos retroativos à posse
- E) o período de festas suspende os prazos para efetivo serviço, inexistindo qualquer irregularidade

3. Um servidor público federal ausentou-se do serviço durante o expediente, sem autorização de sua chefia imediata. Nos termos previstos na Lei Federal n.º 8.112/1990, estará sujeito à penalidade de:

- A) advertência, devendo ser apurado por processo disciplinar e com prazo prescricional de 2 (dois) anos
- B) suspensão, devendo ser apurado por processo disciplinar e com prazo prescricional de 2 (dois) anos
- C) advertência, podendo ser apurado por sindicância e com prazo prescricional de 180 (cento e oitenta) dias
- D) suspensão, podendo ser apurado por sindicância e com prazo prescricional de 180 (cento e oitenta) dias
- E) mera questão administrativa a ser apurada em procedimento interno junto à chefia e com possibilidade de assinatura de termo de não reincidência

4. Com relação aos princípios da administração pública, quando uma medida adotada deve ser a melhor para alcançar um objetivo pretendido, estamos diante do princípio da:

- A) razoabilidade, no subprincípio adequação
- B) razoabilidade, no subprincípio necessidade
- C) proporcionalidade, no subprincípio adequação
- D) proporcionalidade, no subprincípio necessidade
- E) proporcionalidade, no subprincípio proporcionalidade em sentido estrito

5. O Decreto n.º 1.171/1994 prevê a criação de comissões de ética para apurar desvios dos servidores públicos federais e poderá impor a pena de:

- A) advertência com mero registro na ficha funcional
- B) censura e sua fundamentação deverá constar do respectivo parecer
- C) admoestação verbal sem necessidade de qualquer registro funcional
- D) advertência e sua fundamentação deverá constar do respectivo parecer
- E) censura com mero registro na ficha funcional e sem necessidade de fundamentação

6. A Lei Federal n.º 11.091/2005 estabelece que caberá à Instituição Federal de Ensino avaliar anualmente a adequação do quadro de pessoal às suas necessidades, propondo ao Ministério da Educação, se for o caso, o seu redimensionamento, consideradas, entre outras, as seguintes variáveis:

- A) inovações tecnológicas e modernização dos processos de trabalho
- B) avaliação de desempenho funcional e qualidade do processo de trabalho
- C) demandas institucionais e garantia de programas de capacitação
- D) dinâmica dos processos de pesquisa e desenvolvimento do servidor vinculado
- E) proporção entre os quantitativos da força de trabalho do Plano de Carreira e usuários e dinâmica dos processos de pesquisa

7. Conforme disposto na Lei Federal de n.º 9.784/1999, que regula o processo administrativo no âmbito da administração pública federal, poderá ter sua suspeição arguida a autoridade ou o servidor que tenha:

- A) interesse direto ou indireto na matéria
- B) litigado judicial ou administrativamente com o interessado ou respectivo cônjuge ou companheiro
- C) grau de parentesco ou seja superior hierárquico da autoridade que venha a proferir uma decisão
- D) amizade íntima ou inimizade notória com algum dos interessados ou com os respectivos cônjuges, companheiros, parentes e afins até o terceiro grau
- E) participado ou venha a participar como perito, testemunha ou representante, ou se tais situações ocorrerem envolvendo o cônjuge, companheiro ou parente e afins até o terceiro grau

8. Nos termos do que dispõe o Capítulo X da Lei Federal n.º 9.784/1999, que trata sobre a instrução nos processos administrativos federais, pode-se afirmar que:

- A) as atividades de instrução destinadas a averiguar e comprovar os dados necessários à tomada de decisão realizam-se de ofício ou mediante impulso do órgão responsável pelo processo, sem prejuízo do direito dos interessados de propor atuações probatórias
- B) o comparecimento à consulta pública confere, por si, a condição de interessado do processo e confere o direito de obter da Administração resposta fundamentada, que poderá ser comum a todas as alegações substancialmente iguais
- C) os interessados serão intimados de prova ou diligência ordenada, com antecedência mínima de cinco dias úteis, mencionando-se data, hora e local de realização
- D) quando deva ser obrigatoriamente ouvido um órgão consultivo, o parecer deverá ser emitido no prazo máximo de trinta dias
- E) os elementos probatórios poderão ser considerados na motivação do relatório e da decisão

9. No que diz respeito ao entes da administração pública indireta, pode-se afirmar que a(s):

- A) Autarquias são criadas por lei e dotadas de personalidade jurídica de direito público para atividades de execução por órgãos ou entidades de direito público
- B) Organizações Sociais são autorizadas por lei e dotadas de personalidade jurídica de direito privado, criadas para atender a sociedade, sem fins lucrativos
- C) Sociedade de Economia Mista é dotada de personalidade jurídica de direito público, criada por lei para a exploração de atividade econômica ou prestação de serviço público
- D) Empresa Pública é criada em virtude de autorização legislativa e dotada de personalidade jurídica de direito privado, com patrimônio próprio e capital majoritário da União
- E) Fundação Pública é dotada de personalidade jurídica de direito privado, não possuindo fins lucrativos e criada em virtude de autorização legislativa para o desenvolvimento de atividades que não exijam execução por órgãos ou entidades de direito público

10. Determinado agente público dolosamente permite que automóveis de uma universidade federal sejam utilizados para deslocamento de familiares em atividades particulares, sem qualquer autorização prévia. Nos termos do que dispõe a Lei Federal n.º 8.429/1922, a pena prevista, nesse caso, seria de:

- A) pagamento de multa civil de até 24 (vinte e quatro) vezes o valor da remuneração percebida pelo agente e proibição de contratar com o poder público ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, ainda que por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário, pelo prazo não superior a 4 (quatro) anos
- B) perda da função pública, suspensão dos direitos políticos até 14 (catorze) anos, pagamento de multa civil equivalente ao valor do dano e proibição de contratar com o poder público ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, ainda que por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário, pelo prazo não superior a 4 (quatro) anos
- C) perda da função pública, suspensão dos direitos políticos até 12 (doze) anos, pagamento de multa civil equivalente ao valor do dano e proibição de contratar com o poder público ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, ainda que por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário, pelo prazo não superior a 12 (doze) anos
- D) perda da função pública, suspensão dos direitos políticos até 8 (oito) anos, pagamento de multa civil equivalente ao valor do dano e proibição de contratar com o poder público ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, ainda que por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário, pelo prazo não superior a 14 (catorze) anos
- E) perda dos bens ou valores acrescidos ilicitamente ao patrimônio, perda da função pública, suspensão dos direitos políticos até 14 (catorze) anos, pagamento de multa civil equivalente ao valor do acréscimo patrimonial e proibição de contratar com o poder público ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, ainda que por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário, pelo prazo não superior a 14 (catorze) anos

11. Segundo a Lei Federal Complementar n.º 101/2000, atualizada pela Lei Federal Complementar n.º 200/2023, conhecida como Lei de Diretrizes Orçamentárias, no seu anexo, para fins de metas fiscais da União, conterà:

- A) atendimento de passivos contingentes e outros riscos e eventos fiscais imprevistos
- B) demonstrativo da compatibilidade da programação dos orçamentos com os objetivos e metas
- C) reserva de contingência cuja forma de utilização e montante são definidos com base na receita corrente líquida
- D) estimativa global de incentivos e benefícios de natureza tributária, financeira e creditícia e para pessoas físicas e jurídicas
- E) as metas anuais para o exercício a que se referir e para os 3 (três) seguintes, com o objetivo de garantir sustentabilidade à trajetória da dívida pública

12. A Lei Federal Complementar n.º 101/2000 estabelece que para a contratação de operações de crédito de cada ente da federação, inclusive das empresas por eles contratadas direta ou indiretamente, deverá formalizar seu pleito fundamentado em parecer de seus órgãos técnicos e jurídicos nas seguintes condições:

- A) observância dos limites e das condições fixados pelo Congresso Nacional
- B) autorização específica do Senado Federal, quando se tratar de operação de crédito interno
- C) existência de prévia e expressa autorização para a contratação, no texto da lei orçamentária, em créditos adicionais ou lei específica
- D) existência de saldos atualizados e limites relativos às operações de crédito e mobiliária e concessão de garantias, com autorização da Câmara dos Deputados
- E) assunção direta de compromisso, confissão de dívida ou operação assemelhada, com fornecedor de bens, mercadorias ou serviços, mediante emissão, aceite ou aval de título de crédito

CONHECIMENTOS GERAIS

13. A Lei de Acesso à Informação estabelece a publicidade como preceito geral e o sigilo como exceção. Entre os conceitos utilizados nessa lei, está o que caracteriza a qualidade da informação que é coletada na fonte, com o máximo de detalhamento possível, sem modificações. Trata-se do seguinte atributo:

- A) integridade
- B) originalidade
- C) primariedade
- D) autenticidade
- E) disponibilidade

14. O direito à solicitação de dados e documentos a órgãos públicos é regulado pela Lei de Acesso à Informação e o prazo para a resposta é de até 20 dias, contados do dia útil seguinte ao pedido, com possibilidade de prorrogação por mais 10 dias. Além disso, o pedido de acesso à informação:

- A) não exige nenhuma forma específica
- B) poderá ser feito apenas por pessoa natural
- C) conterà os motivos pelo qual o pedido de acesso à informação é feito
- D) deverá conter endereço físico ou eletrônico do requerente, para recebimento da informação requerida
- E) poderá implicar trabalhos adicionais de análise e tratamento de dados que não sejam de competência do órgão público

15. De acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados, o tratamento dos dados consiste em uma série de ações que devem observar a boa-fé, além do rol de princípios previsto pelo legislador, no qual está incluído a qualidade dos dados. Essa é uma garantia, aos titulares, de:

- A) adoção de medidas para prevenir a ocorrência de danos em virtude do tratamento de dados pessoais
- B) informações claras, precisas e facilmente acessíveis sobre a realização do tratamento e os respectivos agentes de tratamento
- C) consulta facilitada e gratuita sobre a forma e a duração do tratamento, bem como sobre a integralidade de seus dados pessoais
- D) exatidão, clareza, relevância e atualização dos dados, de acordo com a necessidade e para o cumprimento da finalidade de seu tratamento
- E) utilização de medidas técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou difusão

16. O contrato entre a administração pública e uma empresa privada, vencedora da licitação ou contratada de forma direta, pode ser extinto, via rescisão, em situações que decorrem da culpa do contratado, da culpa da administração ou, ainda, em razão de circunstâncias que independem de culpa de qualquer uma das partes. Ocorre a extinção do contrato em virtude da culpa do contratado quando:

- A) são verificadas razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima do órgão ou da entidade contratante
- B) há atraso na obtenção da licença ambiental ou alteração substancial do anteprojeto que dela resultar, ainda que obtida no prazo previsto
- C) há retardo na liberação das áreas sujeitas à desapropriação, à desocupação ou à servidão administrativa, ou, ainda, à impossibilidade de liberação dessas áreas
- D) é feita alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, mesmo que não seja restringida sua capacidade de concluir o contrato
- E) é descumprida obrigação relativa à reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz

17. A Constituição Federal de 1988, no rol de direitos e garantias fundamentais, prevê a existência de crimes inafiançáveis e imprescritíveis. Nesse sentido, o crime que é considerado inafiançável e imprescritível, ao mesmo tempo, segundo a Constituição Federal, é denominado:

- A) estupro
- B) racismo
- C) tráfico de drogas
- D) homicídio qualificado
- E) extorsão mediante sequestro

18. Sob a ótica político-administrativa, o Brasil adota o modelo de federação composta pelos entes autônomos União, Estados, Distrito Federal e Municípios. Compete somente à União:

- A) fomentar a produção agropecuária e organizar o abastecimento alimentar
- B) estabelecer e implantar política de educação para a segurança do trânsito
- C) exercer a classificação, para efeito indicativo, de diversões públicas e de programas de rádio e televisão
- D) promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico
- E) impedir a evasão, a destruição e a descaracterização de obras de arte e de outros bens de valor histórico, artístico ou cultural

19. Às universidades, são garantidas autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial. Além disso, cabe às universidades obedecer ao princípio:

- A) de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão
- B) da transparência e compartilhamento das informações
- C) da valorização e a difusão das manifestações culturais
- D) da diversidade da base de financiamento
- E) do acesso universal e igualitário

20. Na definição da desigualdade de gênero e de raça, existe um elemento presente na sociedade que acentua a distância social entre mulheres negras e os demais segmentos sociais. Trata-se, de acordo com o Estatuto da Igualdade Racial, da:

- A) impermanência
- B) onerosidade
- C) assimetria
- D) alteridade
- E) solidão

21. De acordo com o Estatuto da Pessoa com Deficiência, incumbe ao Poder Público assegurar a formação e disponibilização de professores para o atendimento educacional especializado, de tradutores e intérpretes da Libras, de guias intérpretes e de profissionais de apoio. Os tradutores e intérpretes da Libras, atuantes na educação básica, devem apresentar, no mínimo, além de certificado de proficiência na Libras:

- A) graduação em Letras
- B) ensino médio completo
- C) ensino superior completo
- D) ensino fundamental completo
- E) pós-graduação em interpretação de Libras

22. Por meio de lei específica, foi instituído programa para prevenir e enfrentar a prática do assédio sexual e de crimes contra a dignidade sexual e de todas as formas de violência sexual nos órgãos e entidades públicas da administração direta e indireta. Nos termos dessa lei, para a caracterização da violência nela prevista, deverão ser observadas as definições estabelecidas no Código Penal, na Lei n.º 13431/17 e no(a):

- A) Lei Maria da Penha
- B) Lei de Crimes Hediondos
- C) Constituição da República
- D) Lei de Abuso de Autoridade
- E) Estatuto da Pessoa com Deficiência

23. De acordo com o Manual de Redação da Presidência da República, na hipótese de alteração normativa, o artigo de alteração da norma deve fazer menção expressa ao ato normativo que está sendo alterado. Assim sendo, o texto de cada artigo, quando for acrescido ou alterado, deverá ser transcrito com a indicação de nova redação, representada pela expressão “(NR)”, e formatado:

- A) em itálico
- B) em negrito
- C) entre aspas
- D) em caixa alta
- E) mediante utilização de linha pontilhada

24. De acordo com o Manual de Redação da Presidência da República, entende-se por redação oficial a maneira pela qual o Poder Público redige comunicações oficiais e atos normativos. Para cumprir sua finalidade, essa modalidade de texto deve preencher alguns atributos, entre os quais está a clareza e o seu complemento, ambos relacionados à precisão do texto. No que diz respeito a essa precisão, pode-se dizer que ela é caracterizada:

- A) pela pontuação adequada do texto
- B) por não utilizar regionalismos e neologismos
- C) pela busca da uniformidade do tempo verbal em todo o texto
- D) pela escolha de expressão ou palavra que não confira duplo sentido ao texto
- E) por utilizar palavras e expressões em outro idioma apenas quando indispensáveis

CONHECIMENTOS DE INFORMÁTICA

25. Um administrador de um computador com sistema operacional *Linux* precisa utilizar o comando *ls* para apresentar a lista detalhada dos atributos dos arquivos, incluindo as permissões, o tamanho e a data de modificação. Esse comando, além de ordenar os arquivos listados por data de modificação, também deve exibir o conteúdo não oculto tanto do diretório no qual o usuário se encontra quanto dos subdiretórios. Para esse caso, as opções que devem ser utilizadas no comando *ls* são as:

- A) l, R e t
- B) l, eu e t
- C) d, R e t
- D) eu, l e t
- E) eu, d e R

26. Um usuário de computador com *MS Windows* está utilizando o editor de fórmulas *Math* do *LibreOffice*, na versão mais atual. Na janela "Elementos" do *Math*, ele escolheu a operação:



Após essa seleção, na janela de "Editor de Fórmula", aparecerá a marcação:

- A) <?> odot <?>
- B) <?> over <?>
- C) <?> oplus </>
- D) <?> times <?>
- E) <?> otimes <?>

27. Um usuário do *Google Chrome*, utilizando-o em um computador com sistema operacional *MS Windows*, precisa abrir uma janela de navegação no modo anônimo usando teclas de atalho. Para tanto, ele deve utilizar as teclas

- A) Ctrl + t
- B) Alt + F11
- C) Ctrl + F4
- D) Alt + Home
- E) Ctrl + Shift + n

28. Um usuário da versão mais atual do sistema operacional *MS Windows* deseja bloquear o computador, fazendo com que a sessão seja interrompida e o sistema redirecionado para a tela inicial de *login*, por meio de teclas de atalho. As teclas de atalho para essa ação são

- A) Ctrl + F5
- B) Windows + L
- C) Windows + C
- D) Ctrl + Alt + Tab
- E) Ctrl + Shift + Esc

29. Uma equipe de segurança cibernética foi contratada por uma empresa financeira para propor ações preventivas eficazes de segurança, a fim de tratar de ataques do tipo *Ransomware*. Uma das medidas de prevenção que pode mitigar os efeitos desse tipo de ataque é:

- A) manter apenas uma saída simples para a internet da LAN da empresa
- B) implantar um controle para as portas de protocolo 81/TCP, 156/TCP e 389/UDP
- C) manter o controle de quais usuários utilizam as máquinas, evitando-se que haja uma invasão interna
- D) possuir sempre um *backup* completo, feito de forma rotineira e sistemática, com pelo menos uma cópia guardada em *off-line*
- E) associar a cada computador da empresa um endereço de IP fixo, evitando o uso de DHCP ou de qualquer outra forma de tradução de endereços

30. Uma equipe de projetos de TI recomendou a uma empresa que ela alugasse o acesso de recursos de infraestrutura. Assim, a empresa passaria a acessar os servidores e as máquinas virtuais, além de outros recursos de rede e armazenamento, via nuvem, baseando-se no modelo *IaaS* de computação em nuvem. Assim sendo, a vantagem principal que esse modelo pode trazer à empresa é:

- A) acessar uma gama de aplicativos de escritório e emails, pagando apenas o aluguel de uso por máquina local ativa, reduzindo o custo para adquirir novos *softwares* e suas atualizações
- B) permitir o acesso a uma pilha completa de aplicativos como serviço, usando o complemento certo de infraestrutura interna e atualizando automaticamente os aplicativos escolhidos via LAN
- C) reduzir a necessidade da empresa adquirir, configurar ou gerenciar a sua infraestrutura interna, assim, diminuindo custos em geral, tais como compra de equipamentos e despesas de energia elétrica no local
- D) construir uma base de armazenamento virtual de arquivos, mas com redução do uso de servidores virtuais, permitindo que a gerência de *backup* seja toda interna, por meio de aplicativos do locador de recursos da nuvem
- E) concentrar os esforços da empresa, de modo bem focado, no desenvolvimento de novos aplicativos, gerenciando o necessário de infraestrutura interna, utilizando apenas as ferramentas de desenvolvimento em nuvem

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. A Lei n.º 11.794/2008 e a Resolução Normativa n.º 37/2018 do CONCEA estabelecem que a eutanásia em animais de laboratório deve ser realizada por métodos humanitários, que minimizem dor e sofrimento, e somente por profissionais habilitados e treinados. As diretrizes internacionais, como o AVMA *Guidelines for the Euthanasia of Animals* (2020), também reforçam a necessidade de técnicas adequadas para cada espécie. Considerando as espécies mais utilizadas em experimentação animal, um método de eutanásia recomendado e autorizado corresponde à(ao):

- A) administração de anestésicos voláteis, como isoflurano, seguida de overdose, que é um método farmacológico aceito e humanitário para eutanásia em roedores
- B) uso de dióxido de carbono (CO₂), que é proibido em qualquer circunstância, por causar sofrimento intenso e não ser aceito em protocolos científicos
- C) deslocamento cervical, que pode ser utilizado como método único de eutanásia em roedores adultos, sem necessidade de sedação prévia
- D) injeção de solução salina em dose elevada, que é considerado um método eficaz e recomendado para eutanásia em roedores
- E) decapitação, que é recomendada como primeira escolha em roedores, independentemente da idade ou da condição clínica

32. A Lei n.º 11.794/2008, conhecida como Lei Arouca, regulamenta o uso de animais em atividades de ensino e pesquisa científica no Brasil. Essa legislação estabelece que o uso de animais deve observar princípios éticos, científicos e de bem-estar, sendo obrigatória a criação de Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAs) em todas as instituições que realizam tais atividades. Além disso, a lei prevê sanções administrativas e penais para casos de descumprimento, reforçando a responsabilidade institucional e individual no manejo de animais de laboratório. Com base nessas disposições, pode-se afirmar que:

- A) o uso de animais em ensino e pesquisa deve ser previamente analisado e autorizado pelas Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAs), observando princípios éticos e de bem-estar
- B) a lei autoriza o uso de animais em qualquer tipo de pesquisa, sem necessidade de avaliação prévia, cabendo apenas ao pesquisador decidir sobre os procedimentos
- C) instituições de ensino superior estão dispensadas de responsabilidade quanto ao bem-estar dos animais, desde que a pesquisa tenha caráter científico
- D) a lei restringe o uso de animais apenas a pesquisas médicas, não permitindo sua utilização em outras áreas, como biologia, veterinária ou farmacologia
- E) a legislação não prevê penalidades para instituições ou pesquisadores que descumprirem suas normas, tratando-se apenas de recomendações gerais

33. O CONCEA (Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal), por meio de suas resoluções normativas, reforça a aplicação dos Princípios dos 3Rs – Redução, Refinamento e Substituição – como diretrizes obrigatórias para pesquisadores e instituições. Esses princípios foram originalmente propostos por Russell e Burch, em 1959, e são reconhecidos internacionalmente, inclusive pelas diretrizes da OECD e da AVMA. Com base nessa legislação e nas normas éticas vigentes, afirma-se que:

- A) os 3Rs permitem que animais sejam utilizados sem restrições, desde que haja justificativa científica, dispensando análise ética prévia
- B) a legislação brasileira não incorpora os 3Rs, tratando-os apenas como recomendações internacionais sem força normativa
- C) o princípio da Substituição determina apenas a diminuição do número de animais utilizados, sem considerar alternativas metodológicas
- D) o princípio da Redução refere-se à substituição de animais por métodos alternativos, como culturas celulares e modelos computacionais
- E) o princípio do Refinamento busca minimizar dor, estresse e sofrimento dos animais, por meio de técnicas adequadas de anestesia, analgesia e enriquecimento ambiental

34. As normas de biossegurança aplicadas a biotérios no Brasil são regulamentadas por resoluções do CONCEA (Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal) e por legislações complementares da ANVISA, como a RDC n.º 50/2002, que trata da infraestrutura e organização de áreas de saúde e de pesquisa. Essas normas estabelecem que os biotérios devem possuir barreiras sanitárias e sistemas de circulação que garantam a separação entre fluxos limpos (entrada de animais, materiais esterilizados e equipamentos higienizados) e fluxos sujos (saída de resíduos, animais descartados e materiais contaminados). Essa separação é fundamental para prevenir contaminação cruzada, proteger o bem-estar animal e assegurar a validade científica dos experimentos. Com base nessas diretrizes, é coerente dizer que:

- A) a separação de fluxos limpos e sujos é obrigatória, devendo ser implementada por meio de barreiras físicas, antecâmaras e protocolos de circulação com uso de EPIs
- B) a prevenção de contaminação cruzada depende apenas da esterilização de materiais, não sendo necessária a organização de fluxos distintos
- C) é permitido que animais recém-chegados e resíduos biológicos utilizem o mesmo corredor, desde que haja supervisão técnica
- D) a circulação de pessoal em áreas de biotério pode ocorrer sem restrições, desde que os animais estejam em colônias SPF
- E) a RDC n.º 50/2002 trata apenas de hospitais e não se aplica às instalações de biotérios

35. O monitoramento sanitário é uma exigência normativa para biotérios. Uma das estratégias mais utilizadas é o programa de sentinelas, que consiste em introduzir animais saudáveis em contato indireto com colônias de produção, permitindo a detecção precoce de agentes infecciosos, sem necessidade de testar todos os indivíduos. Com base nesse contexto, é coerente afirmar que:

- A) o programa de sentinelas deve ser aplicado apenas em colônias convencionais, não sendo necessário em biotérios SPF
- B) o monitoramento sanitário por sentinelas substitui integralmente a necessidade de registros e rastreabilidade genética da colônia
- C) o uso de sentinelas é opcional e não possui respaldo normativo, sendo apenas uma prática recomendada por algumas instituições
- D) o programa de sentinelas dispensa exames laboratoriais, pois a simples observação clínica dos animais é suficiente para monitorar a saúde da colônia
- E) animais sentinelas devem ser mantidos em contato indireto com colônias de produção, recebendo material de diferentes gaiolas, e posteriormente, submetidos a exames específicos

36. A gestão de biotérios deve assegurar qualidade científica, bem-estar animal e conformidade com normas nacionais e internacionais. O CONCEA, no Brasil, exige rastreabilidade genética e sanitária, registros detalhados e monitoramento contínuo. Internacionalmente, entidades, como a FELASA, recomendam sistemas de qualidade para rastrear colônias e prevenir contaminações, enquanto a AAALAC e o CIOMS/ICLAS reforçam a necessidade de auditorias e transparência documental. Com base nesse contexto normativo nacional e internacional, compreende-se que o(a):

- A) manutenção de registros é recomendada apenas em biotérios de grande porte, não havendo exigência normativa para instalações menores
- B) AAALAC não exige auditorias periódicas em biotérios, considerando que a transparência documental não é necessária para certificação internacional
- C) monitoramento de qualidade deve ser restrito às colônias de fundação, não sendo necessário em colônias de produção, já que essas apenas fornecem animais para experimentação
- D) planejamento de produção pode ser feito sem registros formais, desde que os animais estejam disponíveis para pesquisa, pois normas internacionais não exigem rastreabilidade
- E) rastreabilidade genética e sanitária é obrigatória, devendo ser realizada por meio de registros detalhados e sistemas informatizados, conforme exigências do CONCEA e recomendações da FELASA e AAALAC, para auditoria e controle de qualidade

37. Em biotérios, a manutenção de colônias sem planejamento adequado pode levar à deriva genética, comprometendo a validade científica dos experimentos. Esse fenômeno é especialmente relevante em populações pequenas, nas quais a perda aleatória de alelos pode reduzir a variabilidade genética. Com base nesse contexto, é correto afirmar que a deriva genética:

- A) é um processo controlado e intencional, utilizado para padronizar linhagens em biotérios
- B) ocorre quando há seleção artificial dos animais, sendo sempre resultado da escolha humana
- C) garante maior diversidade genética nas colônias, sendo desejável para pesquisas biomédicas
- D) é irrelevante em biotérios, já que os animais são mantidos em condições controladas e não sofrem alterações genéticas ao longo das gerações
- E) é um fenômeno aleatório que altera a frequência dos alelos em populações pequenas, podendo levar à perda de variabilidade genética

38. O desenvolvimento de animais *knockout* (KO) e organismos geneticamente modificados (OGM) é uma prática consolidada em biotérios de instituições de pesquisa, como o ICTB/Fiocruz e a UFRJ. Esses modelos são fundamentais para estudos biomédicos, pois permitem investigar funções gênicas específicas e compreender mecanismos de doenças humanas. O manejo desses animais exige rastreabilidade genética rigorosa, registros detalhados e cuidados reprodutivos para evitar deriva genética ou perda de linhagem. Uma dada colônia apresentou risco de perda da linhagem devido a falhas de acasalamento e a registros incompletos. A solução foi implementar um sistema informatizado de rastreabilidade, reforçar a seleção de casais e adotar criopreservação de embriões, garantindo a manutenção da linhagem. Com base nesse contexto, assume-se que:

- A) o manejo de OGM dispensa cuidados reprodutivos, já que a modificação genética impede deriva ou perda de linhagem
- B) animais *knockout* não necessitam de registros específicos, pois sua modificação genética já garante rastreabilidade automática
- C) o uso de animais geneticamente modificados é restrito apenas a pesquisas médicas, não sendo permitido em outras áreas científicas
- D) a manutenção de animais *knockout* e OGM exige rastreabilidade genética rigorosa, registros detalhados e estratégias como criopreservação para evitar perda de linhagem
- E) a Lei n.º 11.105/2005 (Lei de Biossegurança) não prevê regras para o manejo de animais geneticamente modificados, limitando-se apenas a organismos vegetais, o que torna facultativo o controle de linhagens em biotérios

39. Entre os principais desafios para o controle sanitário em biotérios, estão a identificação de ectoparasitas comuns em roedores (como ácaros e piolhos), a detecção de parasitos gastrointestinais (como *Heligmosomoides polygyrus* e *Aspiculuris tetraptera*), além da aplicação de técnicas básicas de avaliação parasitológica e observação de sinais clínicos gerais (prurido, alopecia, diarreia, perda de peso). Em casos de surtos parasitários, medidas como quarentena, isolamento de colônias afetadas e reforço de barreiras sanitárias são obrigatórias para evitar disseminação e garantir a validade científica dos experimentos. Com base nesse contexto, pode-se dizer que o(a):

- A) isolamento de animais em quarentena é opcional e depende apenas da decisão do pesquisador responsável
- B) presença de ectoparasitas em roedores não compromete a pesquisa, sendo considerada aceitável em colônias de produção
- C) observação clínica isolada é suficiente para identificar parasitos gastrointestinais, dispensando exames laboratoriais
- D) CONCEA não prevê normas específicas sobre controle parasitológico em biotérios, cabendo às instituições definir seus próprios critérios
- E) controle sanitário deve incluir identificação de ectoparasitas e parasitos gastrointestinais, uso de técnicas básicas de detecção e aplicação de quarentena em surtos

40. As normas brasileiras vigentes determinam que a manutenção de linhagens isogênicas (*inbred*) e heterogênicas (*outbred*) exigem registros detalhados, mapas genéticos e princípios de controle de qualidade para evitar deriva genética, perda de linhagem e comprometer a validade científica dos experimentos. No dia a dia de um biotério, técnicos identificaram inconsistências em uma colônia de camundongos isogênicos devido a registros incompletos. A solução foi implementar um sistema informatizado de rastreabilidade e reforçar auditorias genéticas, garantindo a manutenção da homogeneidade da linhagem. Com base nesse contexto, afirma-se que:

- A) o controle de qualidade genética é opcional e depende apenas da decisão do pesquisador responsável
- B) linhagens heterogênicas não necessitam de registros de colônia, pois sua variabilidade genética dispensa controle
- C) mapas genéticos são utilizados apenas em pesquisas médicas, não sendo necessários em outras áreas científicas
- D) linhagens isogênicas são geneticamente homogêneas, obtidas por acasalamentos consanguíneos controlados, e exigem registros detalhados e auditorias para garantir sua identidade genética
- E) a Lei n.º 11.794/2008 (Lei Arouca) não exige registros detalhados ou controle genético na manutenção de linhagens isogênicas e heterogênicas, considerando que esses procedimentos não interferem na validade científica dos experimentos

41. Técnicos observaram, nas rotinas diárias de um biotério, o aumento de agressividade e queda na taxa de reprodução em colônias de ratos. A investigação revelou que a iluminação estava com luz constante durante 24 horas e que o nível de ruído no ambiente ultrapassava os limites recomendados. Com base nesse contexto e com o objetivo de mitigar amplas variações nos parâmetros ambientais em biotérios, entende-se que o(a):

- A) controle de ruído é opcional, pois os animais de laboratório se adaptam facilmente a ambientes barulhentos
- B) ciclo de iluminação não influencia o comportamento dos animais, podendo ser mantido em luz constante sem prejuízos
- C) temperatura e a umidade podem variar livremente, desde que os animais tenham acesso à água e ao alimento em quantidade suficiente
- D) controle de parâmetros ambientais, incluindo temperatura, umidade, iluminação e ruído, deve ser monitorado continuamente e de forma obrigatória
- E) as normas da ANVISA não incluem exigências sobre parâmetros ambientais em biotérios, considerando que fatores como iluminação e ruído não interferem na saúde ou comportamento dos animais de laboratório

42. No biotério da Universidade X, técnicos observaram sinais de estresse em colônias de camundongos SPF, como aumento de agressividade e estereotípias. A solução foi introduzir tubos de PVC, ninhos de papel e plataformas, promovendo enriquecimento ambiental. Após a intervenção, os animais apresentaram melhora comportamental e aumento da taxa reprodutiva. Com base nesse contexto, é correto afirmar que:

- A) o enriquecimento ambiental é opcional e depende apenas da decisão do pesquisador responsável
- B) unidades isoladas não necessitam de enriquecimento ambiental, já que sua função é apenas contenção biológica
- C) biotérios convencionais dispensam qualquer medida de enriquecimento ambiental, pois os animais se adaptam facilmente às condições básicas
- D) em biotérios SPF e germ-free, o enriquecimento ambiental deve ser adaptado às barreiras sanitárias, garantindo bem-estar sem comprometer a biossegurança
- E) o CONCEA não prevê normas específicas sobre enriquecimento ambiental em biotérios, cabendo às instituições definir seus próprios critérios

43. Os coelhos utilizados em biotérios possuem particularidades fisiológicas que exigem manejo seguro, alojamento adequado e nutrição balanceada. Segundo diretrizes nacionais, a dieta deve ser rica em fibras (mínimo de 15%), com fornecimento diário de ração calculada em função do peso corporal, além de água fresca e enriquecimento ambiental para reduzir estresse. Uma colônia de 20 coelhos adultos, cada um, com peso médio de 3 kg, precisa receber ração balanceada. A recomendação técnica é de 5% do peso corporal em ração por dia. O técnico responsável deve calcular a quantidade total de ração necessária para alimentar todos os animais diariamente. Com base nesse contexto, o consumo diário de cada animal e, conseqüentemente, da colônia é:

- A) 50 g de ração por dia, totalizando 1 kg de ração para os 20 animais
- B) 200 g de ração por dia, totalizando 4 kg de ração para os 20 animais
- C) 250 g de ração por dia, totalizando 5 kg de ração para os 20 animais
- D) 100 g de ração por dia, totalizando 2 kg de ração para os 20 animais
- E) 150 g de ração por dia, totalizando 3 kg de ração para os 20 animais

44. O manejo diário de camundongos em biotérios deve seguir normas estabelecidas pelo CONCEA (Resolução Normativa n.º 30/2016) e ser complementado por manuais técnicos de instituições regulamentadas. O bem-estar animal é um requisito obrigatório e envolve práticas como densidade adequada por caixa, enriquecimento ambiental, fornecimento regular de alimento e água, além da manipulação cuidadosa para reduzir estresse. Durante o manejo diário em um biotério, o técnico percebe que os camundongos estão apresentando sinais de estresse, como piloereção e comportamento agressivo. A equipe precisa adotar medidas alinhadas às boas práticas de bem-estar animal para corrigir a situação. Nesse contexto, a redução e a eliminação dos sinais citados podem ocorrer por meio de:

- A) aumento da densidade de animais por caixa, para reduzir o espaço individual
- B) alimentação dos animais apenas uma vez por semana, para reduzir a manipulação
- C) permanência dos animais em caixas, sem qualquer tipo de enriquecimento ambiental
- D) manipulação dos animais com maior frequência, para que se acostumem ao contato humano
- E) redução do número de animais por caixa, além de oferta de materiais para escavação e abrigo

45. Em uma colônia de roedores, observou-se sincronização dos ciclos estrais das fêmeas quando expostas ao odor de urina de machos. Esse fenômeno é conhecido como Efeito:

- A) Bruce
- B) Darwin
- C) Whitten
- D) Lee-Boot
- E) McClintock

46. A Diretriz Brasileira para o Cuidado e a Utilização de Animais em Atividades de Ensino ou de Pesquisa Científica (DBCA 2024), publicada pelo Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA), em novembro de 2024, reúne recomendações atualizadas sobre manejo, bem-estar e ética no uso de animais em pesquisa e ensino, destacando práticas, como enriquecimento ambiental, densidade adequada, métodos humanitários de eutanásia e avaliação prévia por comissões de ética. Com base nas recomendações apresentadas no documento citado, atesta-se que:

- A) o enriquecimento ambiental é considerado essencial para o bem-estar dos animais e não pode ser tratado como opcional
- B) o alojamento pode dispensar controle de temperatura, umidade e ventilação, desde que os animais aparentem estar saudáveis
- C) procedimentos experimentais podem ser conduzidos sem avaliação prévia das Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAs)
- D) a densidade de animais por caixa pode ser definida livremente pelo pesquisador, sem necessidade de seguir parâmetros técnicos
- E) a eutanásia pode ser realizada por qualquer método escolhido pelo pesquisador, sem necessidade de seguir normas humanitárias

47. Amoroso (2024), em sua dissertação intitulada *Revisão sistemática sobre medidas de biossegurança em biotérios* (UERJ), preconiza que o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e barreiras sanitárias é indispensável para reduzir riscos ocupacionais e evitar contaminação cruzada. O estudo destaca que a adoção rigorosa dessas medidas garante tanto a segurança dos trabalhadores quanto a confiabilidade dos resultados científicos, em consonância com normas nacionais e internacionais de biossegurança. As normas brasileiras que regulamentam o funcionamento de biotérios estão previstas na Lei Arouca e nas Resoluções Normativas do CONCEA. Pautado nas versões vigentes dessas normas e nas boas práticas de biossegurança, é coerente afirmar que:

- A) o acesso às áreas de biotério pode ocorrer sem barreiras sanitárias, desde que os trabalhadores utilizem EPIs básicos
- B) o uso de EPIs pode ser dispensado em atividades de manejo de animais, desde que não haja risco aparente de contaminação
- C) luvas, máscaras e aventais são obrigatórios em atividades de manipulação de animais, como medida de proteção e biossegurança
- D) EPIs utilizados em procedimentos com risco biológico podem ser descartados junto ao lixo comum, sem necessidade de tratamento prévio
- E) o descumprimento das normas de biossegurança não compromete a validade científica dos experimentos, desde que os animais estejam saudáveis

48. O uso de animais em pesquisa científica no Brasil é regulamentado pela Lei n.º 11.794/2008 (Lei Arouca) e pelas normas do CONCEA (Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal). Essas normas estabelecem princípios éticos obrigatórios, como a aplicação dos 3Rs (Reduzir, Refinar e Substituir), a necessidade de aprovação prévia dos projetos pelas Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAs) e a garantia de bem-estar durante todo o ciclo experimental. Com base nesse contexto, assume-se que:

- A) o CONCEA não possui competência normativa, atuando apenas como órgão consultivo sem poder regulatório
- B) a aplicação dos 3Rs (Reduzir, Refinar e Substituir) é facultativa, cabendo ao pesquisador decidir se irá utilizá-los
- C) projetos de pesquisa podem ser iniciados sem aprovação da CEUA, desde que o pesquisador assuma responsabilidade ética individual
- D) o bem-estar animal é considerado apenas durante os procedimentos experimentais, não sendo exigido no alojamento e transporte
- E) a legislação brasileira exige que todo projeto envolvendo animais seja previamente aprovado pela CEUA, com aplicação obrigatória dos princípios dos 3Rs e garantia de bem-estar em todas as etapas

49. Os biotérios podem ser classificados de acordo com sua finalidade e características, mas desde as colônias de produção até as salas de experimentação, cada etapa exige infraestrutura adequada e registros detalhados para garantir rastreabilidade, qualidade, segurança sanitária e bem-estar animal. Com base nesse contexto, é coerente versar que:

- A) biotérios de criação e manutenção possuem a mesma finalidade, não havendo distinção normativa entre eles
- B) biotérios de criação não necessitam de controle genético, pois os animais serão utilizados apenas em experimentação
- C) cabe às instituições definir livremente suas funções, sem necessidade de atender a nenhum critério normativo nacional
- D) biotérios de experimentação podem dispensar barreiras sanitárias, já que os animais serão utilizados em procedimentos científicos
- E) biotérios de manutenção são destinados ao alojamento temporário de animais antes da pesquisa, garantindo condições ambientais adequadas

50. De acordo com o Guia Brasileiro de Produção e Manutenção de Animais de Laboratório (CONCEA, 2023), a autoclavação é um dos métodos mais seguros para esterilização de resíduos sólidos e insumos em biotérios, devendo ser validada para cada tipo de carga. Em biotérios de alta barreira, como SPF (*Specific Pathogen Free*) e germ-free, os parâmetros de tempo e temperatura variam conforme o status sanitário e o tipo de material. Diretrizes internacionais da FELASA (Europa) e da AALAS/IACUC (EUA, 2025) reforçam que ciclos mais longos ou temperaturas mais altas são necessários para garantir esterilidade absoluta e manter a barreira gnotobiótica. No contexto das rotinas diárias de um biotério, técnicos precisaram revisar os protocolos de descarte e esterilização de resíduos sólidos. Considerando as normas brasileiras e internacionais de biossegurança, pode-se afirmar que:

- A) em biotérios SPF germ-free, a autoclavação deve ser rigorosa e validada. Em SPF, ela é realizada a 121 °C, por pelo menos 15 a 20 minutos. Já em germ-free, a 121 °C, por 45 a 60 minutos. Isso garante que não haja comprometimento da barreira sanitária
- B) em biotérios convencionais, a autoclavação de resíduos sólidos é opcional, podendo ser substituída por descarte direto em sacos plásticos resistentes
- C) em unidades isoladas, os resíduos sólidos podem ser descartados sem autoclavação, desde que sejam incinerados posteriormente
- D) a autoclavação é recomendada apenas para materiais de experimentação, não sendo necessária para resíduos sólidos
- E) o CONCEA não prevê normas específicas sobre autoclavação de resíduos sólidos em biotérios

PROVA ESCRITA – PARTE DISCURSIVA

Orientações:

Esta prova é composta de 03 (três) questões discursivas, que deverão ser respondida dentro do espaço correspondente na folha de respostas da prova discursiva (**no verso do cartão de respostas**).

A folha de rascunho do caderno de questões será de preenchimento facultativo e **não** será válida, em hipótese alguma, para avaliação da prova discursiva do candidato. O candidato que entregar a prova discursiva em branco não será avaliado pela banca de correção e, conseqüentemente, será eliminado do concurso, ainda que haja registro no rascunho.

Certifique-se de **não** colocar marcas, nem assinar, rasurar ou preencher seu nome na **folha de resposta da prova discursiva**. Enfatiza-se que o candidato não poderá assinar em lugar algum ou fazer qualquer tipo de identificação, sob pena de anulação da sua prova e conseqüente eliminação deste certame.

A questão deve ser respondida utilizando o mínimo de **3 linhas** e o máximo de **20 linhas**. Qualquer fragmento de resposta que ultrapassar esse limite será desconsiderado, tornando a resposta incompleta para efeito de correção.

Será atribuída nota zero à questão da prova discursiva que:

- a) fugir à proposta apresentada nas questões;
- b) identificar, rubricar ou registrar qualquer palavra, marca ou sinal que identifique o candidato nas folhas de respostas (parte discursiva);
- c) redigir a lápis, parte ou a totalidade das respostas;
- d) deixar as folhas de respostas da parte discursiva em branco; e
- e) apresentar letra ilegível.

Segundo os termos do edital, não será permitida nenhuma espécie de consulta nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou quaisquer anotações.

Total de pontos da prova discursiva: **10 (dez) pontos**.

QUESTÃO Nº 1

Em um biotério de experimentação animal, a biossegurança é fundamental para garantir a saúde dos animais, a proteção dos profissionais e a confiabilidade dos resultados científicos. As barreiras sanitárias, a organização dos fluxos limpos e sujos e a prevenção da contaminação cruzada são medidas essenciais nesse contexto. Pautado nisso:

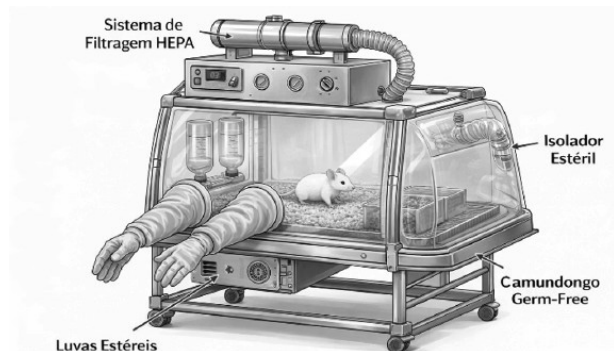
- explique o conceito de barreiras sanitárias em biotérios;
- diferencie barreiras primárias e secundárias;
- correlacione com a organização dos fluxos limpos e sujos; e
- justifique por que a separação desses fluxos é importante para evitar a contaminação cruzada e por que essa prevenção é essencial para a biossegurança do biotério, com base nas normas e legislações brasileiras vigentes.

QUESTÃO Nº 2

Em biotérios de criação animal, o controle sanitário e microbiológico é fundamental para garantir a qualidade das colônias e a confiabilidade dos resultados experimentais. Dentre as estratégias utilizadas, destaca-se o uso de animais sentinelas no monitoramento microbiológico, além da organização dos biotérios conforme o *status* sanitário das colônias. A partir disso:

- explique o conceito de animais sentinelas e sua importância no controle microbiológico em biotérios;
- descreva as principais estratégias de monitoramento sanitário; e
- relacione com os diferentes tipos de biotérios (convencional, SPF e *germ-free*).

Figura X - Camundongo germ-free em isolador estéril.



Fonte: Ilustração científica / material didático.

QUESTÃO Nº 3

Um biotério de criação voltado à produção de roedores, para fins científicos, expandiu sua colônia de camundongos consanguíneos e geneticamente modificados sem a adoção de um programa formal de controle reprodutivo e genético. Após esse período de expansão, foram detectadas alterações na produtividade reprodutiva e na estabilidade das linhagens, além de mudanças na organização espacial das salas de criação. Com base nessa situação:

- analise criticamente os fatores que podem comprometer a manutenção de linhagens, a eficiência reprodutiva e o bem-estar animal em biotérios; e
- apresente medidas técnicas e operacionais para mitigar esses problemas, fundamentando sua resposta nas boas práticas de manejo e nas normas regulamentadoras vigentes.

RASCUNHO DA QUESTÃO Nº 1
MÍNIMO DE 3 E MÁXIMO DE 20 LINHAS

1	
5	
10	
15	
20	

RASCUNHO DA QUESTÃO Nº 2
MÍNIMO DE 3 E MÁXIMO DE 20 LINHAS

1	
5	
10	
15	
20	

RASCUNHO

RASCUNHO DA QUESTÃO Nº 3
MÍNIMO DE 3 E MÁXIMO DE 20 LINHAS

1	
5	
10	
15	
20	



UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO



RASCUNHO DO CARTÃO DE RESPOSTAS

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