



Fábio Portugal

305

CONCURSO PÚBLICO - EDITAL Nº 390/2014

TÉCNICO DE LABORATÓRIO - BIOTÉRIO

PROVA OBJETIVA

Leia com atenção as Instruções

1. Você recebeu do fiscal um **cartão de respostas da prova objetiva** e este **caderno de questões** que contém **40 (quarenta) questões objetivas**.
2. É sua responsabilidade verificar se o nome do cargo informado neste **caderno de questões** corresponde ao nome do cargo informado em seu **cartão de respostas**.
3. Você dispõe de **3 (três) horas** para realizar a prova, incluindo o preenchimento do **cartão de respostas**.
4. Somente depois de decorrida uma hora do início da prova, o candidato poderá retirar-se da sala de prova em caráter definitivo, obrigatoriamente entregando ao fiscal de sala todo o material de prova recebido.
5. Somente será permitido ao candidato levar seu **caderno de questões** quando faltar uma hora para o término do tempo estabelecido para a prova.
6. É terminantemente vedado copiar respostas, em qualquer fase do concurso público.

7. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala somente poderão ser liberados juntos.
8. Se você precisar de algum esclarecimento, consulte o fiscal.

Somente após autorização para o início da prova:

1. Verifique, neste **caderno de questões**, se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
2. Verifique, no **cartão de respostas**, se existem espaços suficientes para a marcação das respostas de todas as **questões objetivas** existentes neste caderno de questões.
3. Transcreva a frase abaixo, utilizando letra cursiva, no espaço reservado no seu **cartão de respostas**.

"A persistência é o caminho do êxito." *Charlie Chaplin*

Cronograma Previsto - Prova Objetiva

Atividade	Início	Término
Publicação das provas objetivas - Internet	30/03/2015	
Publicação dos gabaritos preliminares das provas objetivas - Internet		

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto disposto a seguir e responda às questões de 01 a 10.

Diante da Lei está um porteiro. Um homem que vem do campo acerca-se dele e pede para entrar na Lei. O porteiro, porém, responde que naquele momento não pode deixá-lo entrar. O homem medita e pergunta se mais tarde terá autorização para entrar. “É possível”, responde o porteiro, “mas agora não pode ser”. Como o portão que dá acesso à Lei se encontra, como sempre, aberto, e o porteiro se afasta um pouco para o lado, o homem inclina-se a fim de olhar para o interior. Assim que o porteiro percebe isso, desata a rir e diz: “se te sentes tão atraído, experimenta entrar, apesar da minha proibição. Contudo, repara: sou forte. E ainda assim sou o mais infimo dos porteiros. De sala para sala, há outros sentinelas, cada um mais forte que o outro. Eu não posso sequer suportar o olhar do terceiro.”

O camponês não esperava encontrar tais dificuldades, “a Lei devia ser sempre acessível a toda a gente”, pensa ele. Porém, ao observar melhor o porteiro envolto no seu capote de peles, o seu grande nariz afilado, a longa barba rala e negra à tártaros, acha que é melhor esperar até lhe darem autorização para entrar. O porteiro dá ao jovem um banquinho e o faz sentar-se a um lado, frente à porta. Durante anos ele permanece sentado. Faz diversas diligências para entrar e fatiga o porteiro com os seus pedidos. Às vezes, o sentinela o submetia a pequenos interrogatórios sobre a sua terra e muitas outras coisas, mas de uma maneira indiferente, como fazem os grandes senhores, e no fim, diz-lhe sempre que ainda não pode deixá-lo entrar. O homem, que se provera bem para a viagem, emprega tudo, por mais valioso que fosse, para subornar o porteiro. Este aceita tudo, mas diz: “só aceito o que me dás para que te convenças de que nada omitiste.”

Durante todos aqueles longos anos, o homem olha quase ininterruptamente para o porteiro. Esquece-se dos outros porteiros; parece-lhe que o porteiro é o único obstáculo que se opõe à sua entrada na Lei. Amaldiçoada em voz alta o infeliz acaso dos primeiros anos; mais tarde, à medida que envelhece, já não faz outra coisa senão resmungar. Torna-se acriançado e, como durante anos a fio estudou o porteiro, acaba também por conhecer as pulgas da gola do seu capote; assim, pede-lhes que o ajudem a demover o porteiro. Por fim, a sua vista torna-se tão fraca que já nem sabe se escurece realmente à sua volta ou se é apenas ilusão dos seus olhos. Agora, em meio às trevas, percebe um raio de luz inextinguível através da porta da Lei. Mas ele já não tem muito tempo de vida.

Antes de morrer, todas as experiências por que passara durante esse tempo convergem para uma pergunta que, até essa altura, ainda não formulara. Faz um sinal ao porteiro para que se aproxime, pois não podia mover o seu corpo já arrefecido. O porteiro tem de curvar-se profundamente, visto que a diferença das estaturas se modificara bastante. “Que queres tu ainda saber?”, pergunta o porteiro. “És insaciável.” “Se todos aspiram à Lei”, diz o homem, “como é que, durante todos esses anos, ninguém mais, além de mim, pediu para entrar?” O porteiro percebe que o homem já está

às portas da morte, de modo que para alcançar o seu ouvido moribundo, berra: “Aqui, ninguém, a não ser tu, podia entrar, pois esta entrada era apenas destinada a ti. Agora, vou-me embora e a fecho.”

KAFKA, F. *O Processo*. Biblioteca Visão. p. 152-153. Tradução Gervásio Álvaro. (Fragmento adaptado)

- No trecho “Se te sentes tão atraído, experimenta entrar, apesar da minha proibição.”, é correto afirmar que:
 - o porteiro incentiva o jovem a entrar porque não achava correto impedi-lo.
 - o porteiro se compadece do marasmo do jovem ao banquinho e o incentiva a entrar.
 - o porteiro desafia o jovem a entrar, porque se sentia superior ao jovem e aos demais porteiros.
 - o porteiro percebe que a lei atrai o jovem do campo e percebe que não deveria proibi-lo de adentrar.
 - o porteiro tripudia sobre o jovem, porque sabia que seria difícil o acesso à lei.
- O autor lança mão de metáforas, de modo que os elementos presentes no texto podem ser reinterpretados conforme o olhar do leitor. Assinale a alternativa que **NÃO** constitui uma informação ou possível interpretação do texto.
 - Presença de uma relação contrastiva entre o porteiro e o jovem do campo.
 - A lei é citada como espaço físico.
 - O porteiro poderia representar a personificação da burocracia, enquanto o jovem do campo, a personificação da ignorância.
 - Mobilização do jovem do campo.
 - O porteiro poderia representar o opressor, enquanto o jovem do campo, o oprimido.
- “Aqui, ninguém, a não ser tu, podia entrar, pois esta entrada era apenas destinada a ti. Agora, vou-me embora e a fecho.” As frases que encerram a parábola evidenciam que:
 - o porteiro nunca abriria a porta para um jovem desconhecido entrar na lei.
 - o jovem poderia entrar na lei se não tivesse se curvado diante da primeira dificuldade.
 - a passividade submissa do jovem não foi nociva a ele próprio.
 - a ação do porteiro é ilimitada e localizada.
 - o porteiro tinha que ir embora e, por isso gritou ao ouvido do jovem do campo e fechou a porta.
- “Esquece-se dos outros porteiros; parece-lhe que o porteiro é o único [...]”. O uso do termo destacado sugere que:
 - a próclise revela a natureza informal do texto.
 - a ênclise revela a natureza informal do texto.
 - a ênclise revela o caráter normativo gramatical da construção frasal.
 - o pronome oblíquo antes do verbo é facultativo na variedade padrão.
 - o pronome oblíquo depois do verbo é facultativo na variedade padrão.

REGIME JURÍDICO

5. “Faz diversas **diligências** para entrar [...]”; “O homem, que se **provera** bem para a viagem, emprega [...]”; “[...] mover o seu corpo já **arrefecido**.” As palavras destacadas poderiam ser substituídas, mantendo o mesmo valor semântico, por, respectivamente:
- delongas – munira – encorajado.
 - solicitações – guarneceira – esmorecido.
 - aplicações – desarmara – desalentado.
 - distrações – desfavorecera – desencorajado.
 - alheações – abastecera – exacerbado.
6. Os vocábulos **acriançado** e **demover** são formados, respectivamente, a partir dos processos de:
- derivação prefixal e sufixal - derivação prefixal.
 - composição por justaposição - derivação prefixal.
 - derivação prefixal - derivação sufixal.
 - derivação sufixal – derivação sufixal.
 - derivação parassintética - derivação prefixal.
7. Assinale a alternativa em que a regra de regência verbal é a mesma empregada em: “*Esquece-se dos outros porteiros.*”
- O jovem camponês não precisou o tempo.
 - O porteiro esqueceu a resposta do jovem.
 - O porteiro informou-lhe que não poderia entrar.
 - O porteiro se lembrou de que tinha que ir embora.
 - O jovem lembrou de tudo o que vivera no campo.
8. O emprego da crase está corretamente justificado em:
- [...] mais tarde, à medida que envelhece [...] / Locução prepositiva feminina.
 - [...] que já nem sabe se escurece realmente à sua volta [...] / Obrigatória antes de pronomes possessivos femininos.
 - [...] sentar-se a um lado, frente à porta. / Expressão adverbial feminina de modo.
 - Às vezes, o sentinela o submetia a pequenos interrogatórios [...] / Locução conjuntiva.
 - [...] longa barba rala e negra à tártaros [...] / Antes de palavra feminina implícita.
9. Considere o período a seguir:
- “O porteiro tem de curvar-se profundamente, **visto que** a diferença das estaturas se modificara bastante.”
- A conjunção em destaque pode ser substituída, sem alterar o sentido do período, por:
- de modo que.
 - uma vez que.
 - à medida que.
 - ao passo que.
 - desde que.
10. “Torna-se **acriançado** e, como durante anos a fio estudou o porteiro, acaba também por conhecer as pulgas da gola do seu capote; assim, pede-**lhês** que o ajudem a demover o porteiro.”
- O pronome oblíquo em destaque estabelece a coesão textual, pois substitui o termo:
- pulgas.
 - anos.
 - porteiro.
 - torna-se.
 - acriançado.
11. Maria é servidora da UFRJ no cargo de Auxiliar em Administração há cinco anos. Em 2015, Maria prestou concurso para o cargo de Assistente em Administração, também na UFRJ, e foi aprovada e classificada dentro do número de vagas ofertado no Edital. A investidura de Maria no novo cargo será realizada por meio de:
- promoção.
 - adaptação.
 - posse.
 - nomeação.
 - aproveitamento.
12. Pablo é um jovem argentino de 19 anos de idade. Ele prestou concurso para o cargo de Técnico de Laboratório na UFRJ e obteve aprovação. No ato da investidura, verificou-se que ele possuía todos os requisitos estabelecidos em lei, exceto a nacionalidade brasileira. Nesse caso, Pablo:
- poderá assumir as atribuições do cargo para o qual foi aprovado, mesmo não possuindo nacionalidade brasileira.
 - não poderá assumir as atribuições do cargo para o qual foi aprovado, pois não possui nacionalidade brasileira.
 - poderá assumir as atribuições do cargo para o qual foi aprovado, desde que o governo argentino celebre acordo de emprego com o governo brasileiro no âmbito do Mercosul.
 - não poderá assumir as atribuições do cargo para o qual foi aprovado, mesmo que o governo argentino celebre acordo de emprego com o governo brasileiro no âmbito do Mercosul.
 - poderá assumir as atribuições do cargo para o qual foi aprovado, desde que comprove ser casado com alguém que possui nacionalidade brasileira.
13. Luiz foi aprovado e classificado no concurso para o cargo de Técnico em Artes Gráficas da UFRJ. Ao tomar posse e entrar em exercício, Luiz será submetido ao estágio probatório para que sua aptidão e capacidade para o desempenho do cargo sejam avaliadas. Os fatores observados na avaliação são:
- assiduidade, disciplina, capacidade de iniciativa, produtividade e responsabilidade.
 - frequência, disciplina, pontualidade, produtividade e capacidade de concentração.
 - saúde física e mental, vestimentas adequadas para o trabalho e produtividade.
 - responsabilidade, pontualidade, produtividade e capacidade de concentração.
 - pontualidade, frequência, qualidade do trabalho realizado e produtividade.
14. Pedro é servidor da UFRJ no cargo de Técnico em Restauração e, no mês de janeiro de 2015, recebeu os seguintes valores em seu contracheque: R\$ 2.039,89, referente ao vencimento básico; R\$ 373,00, referente ao auxílio alimentação; R\$ 117,92, referente ao auxílio saúde; e R\$ 141,61, referente ao auxílio transporte. De acordo com a Lei nº 8.112/90, a soma desses valores,

- descontado o Imposto de Renda, se couber, e a contribuição para o Plano de Previdência Social, recebe a denominação de:
- A) vencimentos.
 - B) gratificação.
 - C) remuneração.
 - D) proventos.
 - E) salário.
15. Beatriz ingressou na UFRJ, há oito anos, no cargo de Técnico em Alimentos e Laticínios. Há dois meses ela foi convocada para atualizar seus dados cadastrais junto à Seção de Pessoal da UFRJ, mas se recusou a realizar tal procedimento, alegando que não havia nada para atualizar sem, contudo, apresentar os documentos solicitados. Esse comportamento de Beatriz pode condicionar a aplicação da penalidade denominada:
- A) suspensão.
 - B) demissão.
 - C) exoneração.
 - D) destituição.
 - E) advertência.
16. Andrea é servidora da UFRJ investida no cargo de Técnico em Radiologia e cumpre jornada de trabalho semanal de 24h. Recentemente Andrea prestou novo concurso para a UFRJ para o cargo de Técnico em Farmácia com jornada de trabalho de 40h semanais. Considerando que Andrea foi aprovada, classificada e preenche os requisitos para assumir as responsabilidades do novo cargo, a acumulação com o cargo anterior:
- A) não poderá ocorrer, ainda que comprovada a compatibilidade de horários para o exercício das atividades dos dois cargos.
 - B) poderá ocorrer, desde que Andrea opte pela remuneração de apenas um dos cargos, conforme previsto na Constituição Federal e na Lei nº 8.112/90.
 - C) não poderá ocorrer, pois a Constituição Federal e a Lei nº 8.112/90 vedam a acumulação de cargos em qualquer hipótese.
 - D) poderá ocorrer, desde que comprovada a compatibilidade de horários para o exercício das atividades dos dois cargos.
 - E) poderá ocorrer, desde que a soma das duas remunerações não ultrapasse o valor da remuneração percebida pelo dirigente máximo da UFRJ.
17. Paulo é servidor da UFRJ e, nos últimos doze meses, faltou quarenta e sete dias, alternadamente, sem apresentar justificativa. Para efeito de aplicação das regras contidas no regime disciplinar dos servidores públicos federais, considera-se inassiduidade habitual a falta ao serviço, sem causa justificada, por:
- A) cinquenta dias, consecutivamente, durante o período de doze meses.
 - B) trinta dias, interpoladamente, durante o período de doze meses.
 - C) sessenta dias, consecutivamente, durante o período de doze meses.
 - D) sessenta dias, interpoladamente, durante o período de doze meses.
 - E) trinta dias, consecutivamente, durante o período de doze meses.
18. Roberta é servidora da UFRJ investida no cargo de Técnico em Tecnologia da Informação. Recentemente Roberta deu à luz uma criança e dirigiu-se à Seção de Pessoal da UFRJ para solicitar os benefícios garantidos pelo Plano de Seguridade Social do servidor. Os benefícios que Roberta terá direito a receber em virtude do nascimento do seu filho são:
- A) licença à gestante e auxílio-natalidade.
 - B) licença à gestante e assistência à saúde.
 - C) auxílio-natalidade e assistência à saúde.
 - D) auxílio-natalidade e salário-família.
 - E) licença à gestante e salário-família.
19. Dona Guilhermina era servidora aposentada da UFRJ e veio a falecer há duas semanas. Na última sexta-feira, seu esposo, de 72 anos, procurou a Seção de Pessoal da UFRJ para comunicar o seu falecimento e solicitar os benefícios garantidos pelo Plano de Seguridade Social do servidor. Os benefícios que o esposo de Dona Guilhermina terá direito a receber são:
- A) aposentadoria e assistência à saúde.
 - B) pensão vitalícia e auxílio-funeral.
 - C) pensão temporária e auxílio-funeral.
 - D) aposentadoria e salário-família.
 - E) aposentadoria e auxílio-funeral.
20. Mariana está investida em um cargo em comissão na UFRJ, mas não possui vínculo de caráter efetivo com a Administração Pública Federal. Isso faz com que Mariana, mesmo sendo servidora, tenha algumas restrições aos benefícios do Plano de Seguridade Social dos servidores. Considerando essas restrições, o benefício que Mariana tem direito é:
- A) auxílio-natalidade.
 - B) salário-família.
 - C) assistência à saúde.
 - D) aposentadoria.
 - E) auxílio-funeral.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Eutanásia, do grego “eu”- bom - e “thanatos”- morte -, constitui-se no modo humanitário de matar o animal, sem dor e com mínimo desconforto. É a prática de causar a morte de um animal de maneira controlada e assistida para alívio da dor e/ou do sofrimento. Segundo as diretrizes do CONCEA-2013 são considerados métodos “recomendados” para os animais adultos da ordem *Rodentia*:
- I. Decapitação por equipamento de uso específico e comercialmente disponível.
 - II. Barbitúricos intravenoso ou intraperitoneal (neste caso com associação de anestésicos locais).
 - III. CO₂, desde que sejam seguidas as recomendações dessa diretriz.
 - IV. CO.
 - V. Exsanguinação por punção cardíaca após anestesia geral.

- A) I, III e V
 B) I e IV
 C) I, II e V
 D) II, IV e V
 E) II e V
- 22.** O ciclo reprodutivo de ratas é denominado ciclo estral e pode ser dividido em proestro, estro, metaestro e diestro. A ovulação ocorre do começo do proestro até o fim do estro. Cada fase é caracterizada pela presença diferenciada de três tipos celulares distintos: células epiteliais, cornificadas e leucócitos. Por meio do esfregaço vaginal, as células predominantes nas fases estro e metaestro são respectivamente:
- A) epiteliais e cornificadas - cornificadas e leucócitos.
 B) cornificadas - epiteliais e leucócitos.
 C) cornificadas - epiteliais, cornificadas e leucócitos.
 D) cornificadas - epiteliais.
 E) epiteliais, cornificadas e leucócitos - cornificadas.
- 23.** O biotério deve ser uma área com temperatura, umidade, ventilação e luz controlados a fim de promover conforto e bem-estar aos animais. Levando em consideração recomendações para roedores, os valores para cada uma destas características são respectivamente:
- A) 24 a 28°C - 40 a 85% - De 15 a 20 trocas de ar por hora - Ciclo claro/escuro 12h/12h.
 B) 18 a 22°C - 35 a 55% - De 15 a 25 trocas de ar por hora - Ciclo claro/escuro 12h/12h.
 C) 20 a 24°C - 45 a 65% - De 10 a 15 trocas de ar por hora - Ciclo claro/escuro 12h/12h.
 D) 20 a 24°C - 45 a 65% - De 15 a 25 trocas de ar por hora - Ciclo claro/escuro 12h/12h.
 E) 20 a 24°C - 45 a 65% - De 5 a 10 trocas de ar por hora - Ciclo claro/escuro 12h/12h.
- 24.** O bem estar dos animais é influenciado por diversos fatores e condições ambientais. A falta ou inadequação desses requisitos implicará em prejuízos à produção e manutenção dos animais. Tais condições podem ser:
- I. Temperatura.
 II. Maravalha.
 III. Umidade.
 IV. Água.
 V. Ração.
- Considerando os itens acima, assinale a alternativa que corresponde às condições que devem ser controladas no macroambiente:
- A) II e III.
 B) I e II.
 C) III e IV.
 D) IV e V.
 E) II, IV e V.
- 25.** Segundo a Diretriz Brasileira de Prática para cuidado e utilização de Animais para fins científicos e didáticos (DBPA) de 14 de agosto de 2012, biotério é definido como o local onde são criados ou mantidos animais para serem usados em atividades científicas ou didáticas, que possua controle das condições ambientais, nutricionais e sanitárias. Além disso, a mesma Diretriz define 3 tipos de biotério: Criação, Manutenção e Experimentação. É correto afirmar que:
- A) biotério de manutenção é o local destinado à reprodução e à manutenção de animais para fins científicos ou didáticos.
 B) biotério de manutenção é o local destinado à manutenção de animais em experimentação por tempo superior a 12 (doze) horas.
 C) biotério de experimentação é o local destinado à reprodução e à manutenção de animais para fins científicos ou didáticos.
 D) biotério de criação é o local destinado à reprodução e à manutenção de animais para fins científicos ou didáticos.
 E) biotério de criação é o local destinado à manutenção de animais em experimentação por tempo superior a 12 (doze) horas.
- 26.** Assinale a alternativa que contém os protocolos que já possuem métodos alternativos para a substituição progressiva de testes com animais.
- I. Toxicidade aguda.
 II. Obtenção de células-tronco de cordão umbilical.
 III. Irritação e corrosão ocular.
 IV. Infusão intracerebroventricular.
 V. Potencial de fototoxicidade.
- A) III, IV, V
 B) I, III, V
 C) II, IV, V
 D) I, II, III
 E) IV e V
- 27.** Entre as asserções a seguir, assinale a que **NÃO** corresponde à conduta durante a realização de procedimentos cirúrgicos e uso de anestesia.
- A) A escolha e/ou administração de agentes tranquilizantes, analgésicos e anestésicos devem ser apropriadas para a espécie e para a finalidade do projeto. Esses agentes devem ser ministrados dentro do contexto do plano de controle da dor.
 B) Quando mais de um procedimento cirúrgico for realizado em um animal, o tempo entre cada procedimento deve ser suficiente para ocorrer a recuperação do estado geral de saúde do animal, exceto quando o contrário for justificável, sem a necessidade do procedimento constar na proposta original enviada ao Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA).
 C) Procedimentos cirúrgicos devem ser realizados com a anestesia adequada, local ou geral. A intensidade da anestesia e potenciais efeitos adversos (por exemplo: hipotermia, depressão cardiovascular ou respiratória) devem ser monitorados durante o curso do procedimento.
 D) Procedimentos de assepsia apropriados à espécie são necessários quando houver a intenção de que o animal se recupere da cirurgia.
 E) A anestesia e a cirurgia devem ser realizadas somente por pessoal treinado e capacitado. Treinamento em técnicas cirúrgicas e anestésicas deve ser oferecido pela Instituição.

28. No biotério de criação do Campus UFRJ-Macaé, uma rata *Wistar* lactante morreu de forma inesperada. A necropsia realizada demonstrou que a morte estava associada a um tumor no fígado, assim foi solicitado ao bioterista que procedesse a eutanásia dos neonatos que possuíam três dias de vida. O procedimento aceito com restrição assumido por este profissional com base na Diretriz de prática de eutanásia do CONCEA-2013 foi a utilização de:
- deslocamento cervical seguido de exposição à câmara hermeticamente fechada contendo dióxido de carbono.
 - câmara hermeticamente fechada contendo monóxido de carbono seguida de deslocamento cervical.
 - câmara hermeticamente fechada contendo dióxido de carbono seguida de exsanguinação total.
 - deslocamento cervical seguido de exposição à câmara hermeticamente fechada contendo éter.
 - de câmara hermeticamente fechada contendo éter seguida de exsanguinação total.
29. A importância da avaliação de risco dos agentes biológicos está não somente na previsão do risco mas também no dimensionamento da estrutura para a contenção e a tomada de decisão para o gerenciamento dos riscos. Para isso consideram-se alguns critérios, como virulência, modo de transmissão, estabilidade, origem do agente biológico, etc. Com base nas normas de biossegurança vigentes, todos os riscos relatados estão corretos, **EXCETO**:
- Classe de risco 3 são agentes que apresentam alto risco individual e moderado risco para a comunidade. São agentes biológicos que causam patologias humanas ou animais e representam risco se disseminados na comunidade e no meio ambiente, podendo se propagar de pessoa a pessoa.
 - Agentes de baixo risco individual e para a comunidade são classificados na classe de risco 1 e são caracterizados por não causarem doenças no homem ou nos animais adultos saudáveis.
 - O Vírus da Imunodeficiência Humana adquirida é um exemplo de agente biológico de classe de risco 4. Nessa classificação enquadram-se agentes com grande poder de transmissibilidade por via respiratória ou de transmissão desconhecida. Causam doenças humanas e animais de alta gravidade, com alta capacidade de disseminação na comunidade e no meio ambiente.
 - Moderado risco individual e limitado risco para a comunidade. Isso inclui, por exemplo, agentes como o Vírus da Rubéola e o *Shistosoma mansoni*, que são agentes biológicos que provocam infecções no homem ou em animais cujo potencial de propagação na comunidade e de disseminação no meio ambiente é limitado. Esses agentes enquadram-se na classe de risco 2.
 - São exemplos de agentes de classe de risco 3 o *Bacillus anthracis* e o Vírus da Imunodeficiência Humana.
30. Um pesquisador da UFRJ-Macaé obteve 20 camundongos fêmeas de 30 dias de vida de um biotério de experimentação localizado na cidade do Rio de Janeiro. Ao dar entrada dos novos animais no biotério do Campus UFRJ-Macaé, foi observado que uma das fêmeas apresentava uma pequena lesão em sua cauda. O procedimento correto para o recebimento destes animais no biotério a ser adotado pelo técnico será distribuir aleatoriamente 4 animais por gaiola:
- em sala reservada, observando a evolução e a ocorrência de contágio.
 - em sala destinada aos camundongos, observando a evolução e a ocorrência de contágio.
 - em sala destinada aos camundongos, sendo o animal lesionado mantido em gaiola individual, observando a evolução, a ocorrência de contágio e o tratamento contra ecto e endoparasitas.
 - em sala reservada, com o camundongo lesionado mantido em gaiola individual, observando a evolução e ocorrência de contágio.
 - em sala destinada aos camundongos, sendo eutanasiado o animal com lesão e observando-se a evolução e a ocorrência de contágio nos camundongos assintomáticos.
31. A preocupação com as medidas de higiene e combate de patógenos no manejo com animais de experimentação é essencial para a obtenção de resultados fidedignos nas pesquisas. Dessa forma, considera-se correta a seguinte classificação sanitária:
- animais livres de microrganismos específicos são aqueles criados e mantidos em isoladores que os mantêm livres de quaisquer tipos de microrganismos ou outras formas de vida associadas.
 - animais gnotobióticos são aqueles que possuem microbiota definida e que posteriormente são removidos dos isoladores e alocados em biotério com monitoramento quanto à presença de microrganismos inoculados ou acidentalmente adquiridos.
 - animais monitorados são aqueles criados em sistemas de gaiolas abertas com fluxo livre de pessoas e materiais, sendo monitorados para impedir a introdução de agentes externos, o que não os tornam susceptíveis a contaminações e infecções.
 - animais com microbiota definida associada são aqueles criados e mantidos em isoladores, e que geralmente apresentam alguma forma de vida não patogênica.
 - animais axênicos são aqueles criados e mantidos em isoladores que os mantêm livres de quaisquer tipos de microrganismos ou outras formas de vida associadas.
32. O *Rattus norvegicus* foi o primeiro mamífero a ser utilizado para a pesquisa e é considerado animal dócil, de fácil manipulação e adaptação. Nessa espécie é correto afirmar que o início da ingestão de alimento sólido e o início e término da idade reprodutiva correspondem, respectivamente, a:
- 14 dias; 8-10 semanas; 10-12 meses.
 - 21 dias; 6-8 semanas; 6-8 meses.
 - 21 dias; 12 semanas; 10-12 meses.
 - 14 dias; 6-8 semanas; 7 meses.
 - 21 dias; 8-10 semanas; 6-8 meses.

- 33.** Nos biotérios, os sistemas de reprodução dos animais são estabelecidos de acordo com as características genéticas dos modelos animais. Com base na descrição desses modelos, é correto afirmar que:
- A) animais isogênicos são organismos que foram artificialmente manipulados por introdução, modificação ou deleção de um gene, como por exemplo camundongos da linhagem *C57Bl/6*.
 - B) animais heterogênicos são geneticamente variáveis e a linhagem é definida com alta consanguinidade, um exemplo são os ratos *Wistar*.
 - C) animais geneticamente modificados são linhagens estabelecidas por alta consanguinidade, o que possibilita a manifestação de alterações genéticas que podem aumentar, reduzir ou substituir a expressão de um ou mais genes, como exemplo o rato *Sprague Dawley*.
 - D) animais mutantes espontâneos apresentam uma mutação espontânea ocorrida em uma colônia, exemplo são os camundongos *ob/ob*.
 - E) animais isogênicos são provenientes de linhagens com alta consanguinidade e dessa forma demonstram alta variabilidade genética, como por exemplo o camundongo *BALB/c*.
- 34.** O grau de invasividade que alerta para os possíveis protocolos que podem causar dor ou distresse aos animais se enquadra na classificação:
- A) grau 4. Exemplo: eutanásia por deslocamento cervical de um rato de 450 gramas e administração intraperitoneal de barbitúricos sem prévia anestesia local.
 - B) grau 2. Exemplo: administração oral de cloreto de sódio e imobilização dos animais por três horas.
 - C) grau 1. Exemplo: imobilização dos animais por cinco minutos e privação alimentar e hídrica por uma hora.
 - D) grau 3. Exemplo: administração de formalina na pata sem prévia anestesia e imobilização dos animais por 5 minutos.
 - E) grau 5. Exemplo: eutanásia de neonatos em micro-ondas ou nitrogênio líquido.
- 35.** A manipulação precoce da prole em fase de lactação pode induzir ao canibalismo. O procedimento mais correto a ser seguido na manipulação de neonatos com vistas a evitar tal comportamento materno é:
- A) evitar manipulação no primeiro dia pós-parto, porém, se necessário friccionar as mãos na maravalha suja da gaiola e recolocá-los no ninho.
 - B) evitar manipulação durante todo o período da lactação, porém, se necessário, utilizar luvas de procedimentos.
 - C) evitar manipulação apenas no momento do nascimento quando ainda estão sujos de sangue.
 - D) evitar manipulação cruzada de crias, pois o canibalismo ocorre apenas quando a rata percebe cheiro diferente nos seus filhotes.
 - E) manipular apenas os neonatos que estiverem segregados no canto da gaiola (fora do ninho).
- 36.** Abaixo estão definidas características/comportamentos eventualmente observados em roedores. Assinale a alternativa correta:
- A) barbearamento ("*Barbearing*"): é a tricotomia realizada por um animal estressado, resultando em retirada de pelos do próprio focinho, cabeça e corpo.
 - B) limpeza ("*Grooming*"): é a presença de secreção mucosa excessiva na região do focinho, que indica infecção respiratória.
 - C) cromodaciorreia: é a presença de pigmento de coloração avermelhada ao redor dos olhos e nariz que indica distresse.
 - D) hiperfagia: são ferimentos ao redor dos olhos e no nariz, evidenciados em animais mantidos em biotérios com circulação inadequada de ar e elevada dispersão de amônia.
 - E) anestro ("*Lee-boot*"): é a ausência de proestro durante o ciclo estral que decorre da presença de grande número de fêmeas na mesma gaiola sem a presença de machos.
- 37.** O biotério do campus UFRJ-Macaé adquiriu novas matrizes de ratos *Wistar* para manter sua produção. Dessa forma, para manter as características dessa espécie, o correto cruzamento que garanta as matrizes de fundação será o acasalamento realizado de forma:
- A) consanguínea e poligâmica contínua.
 - B) sempre aleatória.
 - C) poligâmica intermitente.
 - D) consanguínea intermitente.
 - E) não consanguínea e monogâmica intensiva.
- 38.** Anualmente é necessário prever o gasto de ração para abastecimento do biotério. Caberá ao técnico elaborar o pedido anual, considerando uma média mensal de 200 ratos *Wistar* adultos. Assinale a alternativa que indica quantos pacotes de ração serão solicitados para abastecer o biotério nesse período. Dados: consumo/rato/dia: 20 g, ração: 20kg/saco.
- A) 24 sacos.
 - B) 12 sacos.
 - C) 720 sacos.
 - D) 120 sacos.
 - E) 72 sacos.
- 39.** A prevenção de parasitas exige intervenção medicamentosa intermitente e a dose a ser aplicada é informada na embalagem. Considerando um vermífugo a ser administrado por gavagem cuja dose recomendada é de 2,5 mg/100g de peso corporal, a quantidade a ser administrada em um camundongo com peso corporal de 40g será:
- A) 1,6 miligramas.
 - B) 1 miligrama.
 - C) 1 grama.
 - D) 1,6 grama.
 - E) 2,5 miligrama.
- 40.** Camundongos e ratos controlam sua temperatura corporal quando em ambientes quentes, da seguinte forma:
- A) o calor é dissipado através da superfície lingual.
 - B) aumento da atividade das glândulas sudoríparas.
 - C) o controle térmico se dá através da vasodilatação da cauda.
 - D) os pelos e as vibrissas auxiliam na termorregulação.
 - E) a temperatura corporal é controlada pela vasoconstrição das glândulas apócrinas.



UFRJ
