



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS
CONCURSO PÚBLICO

Edital nº 35/2024

**Cargo: MÉDICO VETERINÁRIO/PERFIL: Bioexperimentação e
Responsabilidade Técnica**

Instruções

1. Aguarde autorização do fiscal para abrir o caderno de provas.
2. Este caderno contém 40 questões. Se houver qualquer falha de impressão, comunique ao fiscal, para que faça a substituição do caderno.
3. Use os espaços em branco para rascunho; não destaque folhas da prova.
4. Ao receber o cartão-resposta, verifique se o número impresso é o seu número de inscrição. Comunique ao fiscal se os números forem diferentes. Após a verificação, assine o cartão-resposta.
5. Use caneta esferográfica com tinta preta ou azul escuro para preenchimento do seu cartão-resposta. Não dobre seu cartão-resposta, não o manche ou rasure, nem o amasse, pois ele passará por leitura ótica.
6. Marque cada resposta no cartão, preenchendo completamente o campo que contém a letra correspondente à alternativa de sua opção, conforme modelo:



Em cada uma das questões, só existe uma alternativa que responde adequadamente ao quesito proposto. Você deve marcar apenas uma alternativa para cada questão. Questões marcadas com duas ou mais alternativas ou deixadas em branco receberão pontuação zero.

7. Lembre-se de que o tempo máximo para a realização desta prova e para o preenchimento do cartão-resposta são três horas.
8. Não utilize nenhum material de consulta. Nenhum rascunho será considerado.
9. Entregue ao fiscal seu cartão-resposta. A não devolução desse cartão implicará sua desclassificação imediata.

**CARGO: MÉDICO VETERINÁRIO/PERFIL: Bioexperimentação e Responsabilidade Técnica -
PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS**

LÍNGUA PORTUGUESA – 10 QUESTÕES

Leia os textos I e II a seguir e responda às questões de 1 a 10.

Texto I

1	Velhice, por que não?
2	Para Vovó a beleza foi um tormento, porque o tempo não se detinha e desde moça
3	seu maior pavor era perder aquele bem supremo. Olhava-se nos espelhos procurando uma
4	primeira ruga, uma primeira dobra. Uma primeira manchinha. Quando chegou aos 60 anos,
5	quase morreu de dor, andava pela casa gritando: – Eu odeio fazer 60 anos! Eu não aguento
6	fazer 60 anos!
7	Não adiantava as pessoas dizerem que parecia nem ter 40, tão conservada.
8	As primeiras cirurgias leves tinham-lhe feito bem: removeram um traço amargo, um
9	sinal de cansaço prematuro. Depois seu médico lhe disse: – Vamos deixar a natureza agir
10	um pouco e o corpo descansar. Não abuse.
11	Ela então foi procurar outros médicos, que faziam suas vontades.
12	Desafiando o indesejável e excedendo seus limites, foi entrando no irreal. Mas as
13	ilusões não continham mais o tempo, e o costurado voltava a descoser. Minha Avó foi-se
14	isolando. Apartou-se das amizades, deixou as festas, não gostava mais de ninguém.
15	Começou a delirar reclamando que todo mundo a apontava nas ruas, nas lojas, nos
16	restaurantes: Lá vai aquela velha. Cada vez mais difícil de lidar e conviver, exigia o que
17	ninguém podia lhe dar: o tempo congelado. Aos poucos foi sendo devorada por dentro
18	também. O rosto de minha Avó, de tanto ser remendado, foi-se tornando outro. Mudou o
19	olho, mudou o nariz, mudou o queixo, mudou até a orelha. No fim nada mais nela era dela.
20	Se quisermos congelar o tempo e nos encerrarmos nesse casulo, estaremos
21	liquidados antes mesmo que a juventude acabe. Seremos a nossa ficção. A realidade
22	continuará à nossa volta, e um dia vamos descobrir que estamos fora dela. Para alguns,
23	essa será a crise salvadora. Acabou a invenção de um “nós” fantasmal. Se ainda quisermos
24	viver, não vegetar na prateleira da nossa fantasia, teremos de encontrar nessa aflição o que
25	restou de nossa personalidade. Pois ela é quem vai nos dar consistência e capacidade de
26	crescer até o último raio de lucidez. Assim se pode ter controle, não sobre o tempo, mas
27	sobre o quanto ele vai nos favorecer ou aniquilar. Para entender que maturidade e velhice
28	não são decadência, mas transformação, temos de ser preparados para isso. Dispostos a
29	encarar a existência como um todo, com diversos estágios, variadas formas de beleza e até
30	de felicidade. Acreditar que com cuidado e sorte poderemos ser atuantes mesmo décadas
31	depois: isso tem de ser conquistado palmo a palmo. Existir no tempo nos foi mostrado como
32	uma corrida infausta: cada dia uma perda, cada ano um atraso. E por imaginarmos que
33	nossas últimas décadas são apenas decadência, reforçamos o tabu que reveste essa
34	palavra. Palavras significam emoções e conceitos, portanto preconceitos. Por isso quero
35	falar de minha implicância com a implicância que temos com os vocábulos – e a realidade
36	– velho, velhice.
37	Detestamos ou tememos a velhice pela sua marca de incapacidade e isolamento. É
38	algo a ser evitado como uma doença. Não deixa de ser tolo encarar o tempo como um
39	conjunto de gavetas compartimentadas nas quais somos jovens, maduros ou velhos –
40	porém só em uma delas, a da juventude, com direito a alegrias e realizações. Pois a
41	possibilidade de ter saúde, projetos e ternura até os 90 anos é real, dentro das limitações

42 de cada período. Quando não pudermos mais realizar negócios, viajar a países distantes
43 ou dar caminhadas, poderemos ainda ler, ouvir música, olhar a natureza; exercer afetos,
44 agregar pessoas, observar a humanidade que nos cerca, eventualmente lhe dar abrigo e
45 colo. Para isso não é necessário ser jovem, belo (significando carnes firmes e pele de
46 seda...) ou ágil, mas ainda lúcido. Ter adquirido uma relativa sabedoria e um sensato
47 otimismo – coisas que podem melhorar com o correr dos anos. Mas predomina a ideia de
48 que a velhice é uma sentença da qual se deve fugir a qualquer custo – até mesmo nos
49 mutilando ou escondendo.

50 No espírito de manada que nos caracteriza, adotamos essa hipótese sem muita
51 discussão, ainda que seja em nosso desfavor. Isso se manifesta até na pressa com que
52 acrescentamos, como desculpa: “Sim, você está, eu estou, velho aos 80 anos, mas... jovem
53 de espírito.” Por que ser jovem de espírito seria melhor do que ter um espírito maduro ou
54 velho? Ter mais sabedoria, mais serenidade, mais elegância diante de fatos que na
55 juventude nos fariam arrancar os cabelos de aflição, não me parece totalmente indesejável.

56 Há poucas décadas alteraram-se nossos prazos, e os conceitos sobre juventude,
57 maturidade e velhice. Passamos a viver mais.

58 Hoje as avós dirigem seu carro, viajam, jantam fora com amigas, namoram, usam
59 computador, e de modo geral parecem muito mais felizes do que as damas de antigamente.
60 Mas, ambíguos como somos, por outro lado mais que nunca viceja o repúdio à velhice.
61 Lembro uma propaganda de televisão mostrando uma mulher idosa de xale nos ombros,
62 rosto murcho e desolado, vagando por um corredor. Era a imagem da pobre velha
63 abandonada que perdeu tudo – porque perdeu a juventude.

64 A vida é sempre a nossa vida, aos 12 anos, aos 30 anos, aos 70. Dela podemos
65 fazer alguma coisa mesmo quando nos dizem que não. Dentro dos limites, do possível, do
66 sensato (até alguma vez do insensato), podemos. Só seremos nada se acharmos que
67 merecemos menos de tudo que ainda é possível obter.

LUFT, Lya. **Perdas e ganhos**. Rio de Janeiro: Record, 2006 (adaptado).

Texto II



QUINO. **Toda Mafalda**. 2. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010, p. 160.

1ª QUESTÃO. A partir da leitura do texto I, infere-se que a autora defende a tese de que a velhice representa

- A) o resultado de uma corrida infausta.
- B) uma sentença da qual se deve fugir.
- C) a possibilidade de nos transformarmos.
- D) a possibilidade de vivermos mais tempo.
- E) uma marca de incapacidade e isolamento.

2ª QUESTÃO. Sobre a ideia central desenvolvida nos textos I e II, é CORRETO afirmar que

- A) a pergunta de Mafalda, no primeiro quadrinho, aproxima-se do texto de Lya Luft sobre a necessidade de se preocupar com a velhice.
- B) a fala da mãe de Mafalda, no segundo quadrinho, aproxima-se da ideia de Lya Luft de que o importante é ter o espírito jovem.
- C) a fala de Mafalda, no último quadrinho, aproxima-se do texto de Lya Luft no que se refere a não esconder a idade.
- D) a fala da mãe de Mafalda, no segundo quadrinho, afasta-se da ideia de Lya Luft de que o importante é ter o espírito jovem.
- E) a fala de Mafalda, no último quadrinho, aproxima-se do texto de Lya Luft no que se refere a esconder a idade.

3ª QUESTÃO. A ausência de balões de fala e os elementos não verbais, no terceiro quadrinho do texto II, relacionados à fala no último quadrinho, expressam a

- A) reflexão de Mafalda em relação à resposta da mãe.
- B) satisfação de Mafalda em relação à resposta da mãe.
- C) discordância de Mafalda em relação à resposta da mãe.
- D) concordância de Mafalda em relação à resposta da mãe.
- E) preocupação de Mafalda em relação à resposta da mãe.

4ª QUESTÃO. Em “O rosto de minha Avó, de tanto ser remendado, foi-se tornando outro” (linha 18), o trecho destacado expressa o sentido de

- A) causa.
- B) condição.
- C) concessão.
- D) consequência.
- E) conformidade.

5ª QUESTÃO. Os termos grifados exercem a mesma função sintática em:

- A) "... não é uma questão de anos, mas de manter o espírito jovem" / "... mas e o espírito... com que idade ele começa a precisar de maquiagem?" (2º e 4º quadrinhos, respectivamente, / texto II)
- B) Por que ser jovem de espírito seria melhor do que ter um espírito maduro ou velho? (linhas 53 e 54 / texto I)
- C) "Mas as ilusões não continham mais o tempo, e o costurado voltava a descoser." (linhas 12 e 13 / texto I) / "Se quisermos congelar o tempo e nos encerrarmos nesse casulo, estaremos liquidados antes mesmo que a juventude acabe." (linhas 20 e 21 / texto I)
- D) "Cada vez mais difícil de lidar e conviver, exigia o que ninguém podia lhe dar: o tempo congelado." (linhas 16 e 17 / texto I) / "Não deixa de ser tolo encarar o tempo como um conjunto de gavetas compartimentadas nas quais somos jovens, maduros ou velhos. (linhas 38 e 39 / texto I)
- E) "Assim se pode ter controle, não sobre o tempo, mas sobre o quanto ele vai nos favorecer ou aniquilar." (linhas 26 e 27 / texto I) / "Existir no tempo nos foi mostrado como uma corrida infausta: cada dia uma perda, cada ano um atraso." (linhas 31 e 32 / texto I)

6ª QUESTÃO. Em "Mas as ilusões não continham mais o tempo, e o costurado voltava a descoser" (linhas 12 e 13), a vírgula foi empregada pela mesma razão em:

- A) "Ela então foi procurar outros médicos, que faziam suas vontades." (linha 11)
- B) "O rosto de minha Avó, de tanto ser remendado, foi-se tornando outro." (linha 18)
- C) "A realidade continuará à nossa volta, e um dia vamos descobrir que estamos fora dela." (linhas 21 e 22)
- D) "As primeiras cirurgias leves tinham-lhe feito bem: removeram um traço amargo, um sinal de cansaço prematuro." (linhas 8 e 9)
- E) "Se quisermos congelar o tempo e nos encerrarmos nesse casulo, estaremos liquidados antes mesmo que a juventude acabe." (linhas 20 e 21)

7ª QUESTÃO. Leia o trecho do texto I a seguir:

"Se quisermos congelar o tempo e nos encerrarmos nesse casulo, estaremos liquidados antes mesmo que a juventude acabe. Seremos a nossa ficção. A realidade continuará à nossa volta, e um dia vamos descobrir que estamos fora dela. Para alguns, essa será a crise salvadora. Acabou a invenção de um "nós" fantasmal. Se ainda quisermos viver, não vegetar na prateleira da nossa fantasia, teremos de encontrar nessa aflição o que restou de nossa personalidade. Pois ela é quem vai nos dar consistência e capacidade de crescer até o último raio de lucidez." (linhas 20-26)

O termo ela, destacado no trecho anterior, refere-se à

- A) juventude.
- B) realidade.
- C) nossa ficção.
- D) crise salvadora.
- E) nossa personalidade.

8ª QUESTÃO. No trecho “Acreditar que com cuidado e sorte poderemos ser atuantes mesmo décadas depois: isso tem de ser conquistado palmo a palmo. Existir no tempo nos foi mostrado como uma corrida infausta: cada dia uma perda, cada ano um atraso” (linhas 30-32), a palavra que apresenta o mesmo processo de formação da palavra *infausta* é

- A) incapacidade.
- B) indesejável.
- C) indesejável.
- D) invenção.
- E) irreal.

9ª QUESTÃO. O modo injuntivo de organização do discurso é utilizado para instruir o leitor para a realização de uma ação. Esse modo se faz presente em:

- A) “A vida é sempre a nossa vida, aos 12 anos, aos 30 anos, aos 70.” (linha 64)
- B) “Vamos deixar a natureza agir um pouco e o corpo descansar. Não abuse.” (linhas 9 e 10)
- C) “Detestamos ou tememos a velhice pela sua marca de incapacidade e isolamento.” (linha 37)
- D) “Minha Avó foi-se isolando. Apartou-se das amizades, deixou as festas, não gostava mais de ninguém.” (linhas 13 e 14)
- E) “Há poucas décadas alteraram-se nossos prazos, e os conceitos sobre juventude, maturidade e velhice.” (linhas 56 e 57)

10ª QUESTÃO. A oração reduzida de gerúndio expressa sentido de finalidade em:

- A) “Olhava-se nos espelhos procurando uma primeira ruga, uma primeira dobra.” (linhas 3-4)
- B) “Começou a delirar reclamando que todo mundo a apontava nas ruas, nas lojas, nos restaurantes: Lá vai aquela velha.” (linhas 15 e 16)
- C) “Quando chegou aos 60 anos, quase morreu de dor, andava pela casa gritando: – Eu odeio fazer 60 anos! Eu não aguento fazer 60 anos!” (linhas 4-6)
- D) “Mas predomina a ideia de que a velhice é uma sentença da qual se deve fugir a qualquer custo – até mesmo nos mutilando ou escondendo.” (linhas 47-49)
- E) “Lembro uma propaganda de televisão mostrando uma mulher idosa de xale nos ombros, rosto murcho e desolado, vagando por um corredor.” (linhas 61 e 62)

RACIOCÍNIO LÓGICO E QUANTITATIVO – 10 QUESTÕES

11ª QUESTÃO. O número de sequências de 9 letras que podem ser obtidas com as 9 letras da palavra ALTERNADA, de modo que em cada sequência não haja duas letras A adjacentes, é igual a

- A) 18780
- B) 20420
- C) 23430
- D) 24890
- E) 25200

12ª QUESTÃO. Um dado é dito *honesto* quando, após ser lançado, cada uma das suas seis faces tem a mesma probabilidade de aparecer virada para cima. Um certo dado honesto é lançado 5 vezes. A probabilidade de que uma face com número par apareça virada para cima exatamente 2 vezes é igual a

- A) $\frac{1}{8}$
- B) $\frac{3}{10}$
- C) $\frac{3}{8}$
- D) $\frac{5}{16}$
- E) $\frac{7}{18}$

13ª QUESTÃO. Sejam A , B , C e D conjuntos tais que A , B e C são subconjuntos de D , sendo $A \subset B$, $A \cap C \neq \emptyset$ e $(D - B) \cap C \neq \emptyset$ e \emptyset o conjunto vazio. Considere as afirmativas a seguir:

- I. Existe elemento de D que não é elemento de $A \cup C$.
- II. Existe elemento de A que não é elemento de C .
- III. Todo elemento de A é elemento de C .
- IV. Todo elemento de B é elemento de A .
- V. Existe elemento de C que não é elemento de A .

Entre as afirmativas acima, a única VERDADEIRA é

- A) I.
- B) II.
- C) III.
- D) IV.
- E) V.

14ª QUESTÃO. Os habitantes da cidade de Veracidade sempre falam a verdade e os habitantes da cidade de Falsidade nunca falam a verdade. Antônio, Bruno, Carlos, Daniel e Edson são amigos e cada um deles é habitante de uma dessas duas cidades. Eles fizeram as seguintes afirmações a respeito deles mesmos:

Antônio: "Nenhum de nós é habitante de Falsidade".

Bruno: "Exatamente um de nós é habitante de Falsidade".

Carlos: "Exatamente três de nós são habitantes de Falsidade".

Daniel: "Exatamente quatro de nós são habitantes de Falsidade".

Edson: "Todos nós somos habitantes de Falsidade".

Entre os cinco amigos, o único que é habitante de Veracidade é

- A) Antônio.
- B) Bruno.
- C) Carlos.
- D) Daniel.
- E) Edson.

15ª QUESTÃO. O número $N = 0,0123456789101112 \dots$ é obtido listando-se, depois da vírgula, todos os números inteiros não negativos em ordem crescente. O 2024º algarismo de N depois da vírgula é

- A) 5.
- B) 6.
- C) 7.
- D) 8.
- E) 9.

16ª QUESTÃO. O gráfico da função quadrática $f(x) = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) passa pelos pontos $(0, 0)$ e $(2, 0)$ e intersecta o gráfico da função afim $g(x) = x - 2$ em, no máximo, um único ponto. Considerando isso, o valor de $f(10)$ é igual a

- A) 30
- B) 35
- C) 40
- D) 45
- E) 50

17ª QUESTÃO. A sequência (a_1, a_2, a_3) é uma progressão geométrica de termos positivos. Se $a_1 + a_2 + a_3 = \frac{37}{4}$ e $\frac{1}{a_1} + \frac{1}{a_2} + \frac{1}{a_3} = \frac{37}{36}$, então a_2 é igual a

- A) 1
- B) 3
- C) 5
- D) 7
- E) 9

18ª QUESTÃO. Um empréstimo de R\$ 6.000,00 será pago em três parcelas mensais consecutivas, sendo que a primeira parcela será paga depois de um mês após a realização do empréstimo. Se o empréstimo for contratado à taxa de juros compostos de 10% ao mês e o valor de cada uma das duas primeiras parcelas for igual a R\$ 2.000,00, então o valor da última parcela, em reais, será igual a

- A) 3.366
- B) 3.454
- C) 3.562
- D) 3.632
- E) 3.782

19ª QUESTÃO. Em uma sala há 10 pessoas: $A_1, A_2, A_3, A_4, A_5, B_1, B_2, B_3, B_4$ e B_5 . Para cada $i \in \{1, 2, 3, 4, 5\}$, a pessoa A_i não conhece a pessoa B_i . Para cada $i \in \{1, 2, 3, 4, 5\}$, sejam a_i o número de pessoas da sala que a pessoa A_i conhece e b_i o número de pessoas da sala que a pessoa B_i conhece. Supondo-se que: os números $a_2, a_3, a_4, a_5, b_1, b_2, b_3, b_4$ e b_5 sejam dois a dois distintos, que nenhuma pessoa conhece a si mesmo, e que se uma pessoa P conhece uma pessoa Q , então a pessoa Q conhece a pessoa P , conclui-se que b_1 é igual a

- A) 2.
- B) 3.
- C) 4.
- D) 5.
- E) 6.

20ª QUESTÃO. Sejam n um número inteiro positivo e par, $m = \frac{n}{2}$ e x_1, x_2, \dots, x_n números reais tais que $x_1 < x_2 < \dots < x_n$. Se a média aritmética e a mediana de x_1, x_2, \dots, x_n são iguais a 20 e 8, respectivamente, e a média aritmética de $x_1, x_2, \dots, x_{m-1}, x_{m+2}, x_{m+3}, \dots, x_n$ é igual a 23, então o valor de n é igual a

- A) 8
- B) 10
- C) 12
- D) 14
- E) 16

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21ª QUESTÃO. Os protocolos de pesquisa com animais devem descrever claramente os pontos finais humanitários que serão utilizados, sendo adequados para a espécie utilizada no estudo, e o monitoramento das condições deve ser feito para cada animal envolvido. Em estabelecimentos de pesquisa, o Responsável Técnico pela instalação animal deve auxiliar na implementação e no acompanhamento dos pontos finais humanitários dos protocolos experimentais. Acerca do ponto final humanitário, analise as afirmativas a seguir:

- I. Ponto final humanitário é o momento no qual o encerramento do uso do animal é antecipado para que a dor e o estresse sejam prevenidos, aliviados ou finalizados.
- II. Em protocolos que envolvem morte como desfecho provável, o ponto final humanitário é definido como o momento da morte do animal.
- III. Critérios claros e específicos são definidos para o ponto final humanitário, no início do experimento e os animais são monitorados continuamente em relação a esses critérios.
- IV. A Responsabilidade Técnica pela instalação animal é uma atribuição exclusiva de médicos veterinários.

É CORRETO o que se afirma em

- A) I e IV, apenas.
- B) II e III, apenas.
- C) I, III e IV, apenas.
- D) II e IV, apenas.
- E) I, II e III, apenas.

22ª QUESTÃO. Entre os resíduos de serviços de saúde, os resultantes da rotina de biotérios que exigem tratamento específico antes do descarte são oriundos, principalmente, dos animais. Esse descarte deve ser realizado de forma criteriosa e respeitando a legislação vigente. Sobre o descarte de resíduos de saúde, é CORRETO o que se afirma em:

- A) No caso de descarte de material biológico, o armazenamento a frio em refrigerador, congelador ou câmara fria é essencial, sendo que a área de armazenamento deve ser mantida acima de 7 °C, para reduzir a autólise.
- B) O tratamento por incineração dos materiais sólidos combustíveis, como a forração das gaiolas, não é permitido mesmo que o material contenha baixa radioatividade.
- C) Carcaças de animais, sem tratamento prévio, podem ser encaminhadas para aterro sanitário ou locais devidamente licenciados, para disposição final, ou para sepultamento em cemitério de animais.
- D) Quando o destino final das carcaças for aterro sanitário licenciado, essas devem ser acondicionadas em local específico do biotério, em sacos brancos leitosos, que devem ser substituídos pelo menos uma vez a cada 3 dias e identificados com a inscrição "Peças Anatômicas de Animais".
- E) As carcaças de animais e os resíduos com risco biológico, como o material utilizado para a forração das gaiolas e a ração, devem ser descontaminados, preferencialmente por autoclavagem, antes de serem descartados ou retirados do biotério.

23ª QUESTÃO. Quanto aos métodos de eutanásia em animais de laboratório, dispostos na Resolução nº 1.000, de 11 de maio de 2012, do Conselho Federal de Medicina Veterinária, analise as afirmativas a seguir:

- I. Os animais deverão ser submetidos à eutanásia, em ambiente tranquilo e adequado, respeitando-se o comportamento da espécie em questão.
- II. A descompressão é um método de eutanásia aceito sob restrição, quando autorizado previamente pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA).
- III. O deslocamento cervical é um método de eutanásia sob restrição para coelhos com peso menor que 1 Kg.
- IV. A utilização do CO₂, da eletrocussão e do T61 são métodos aceitáveis para a eutanásia de ratos.

É CORRETO o que se afirma em

- A) I e II, apenas.
- B) II e IV, apenas.
- C) III, apenas.
- D) I e III, apenas.
- E) II e III, apenas.

24ª QUESTÃO. Ao realizar um procedimento de anestesia local em ratos, é importante considerar diversos aspectos para garantir a eficácia e a segurança do procedimento. Sobre a administração de anestésicos locais em ratos, é CORRETO o que se afirma em:

- A) A lidocaína é a única opção de anestésico local recomendada para ratos, pois possui a menor toxicidade e é sempre eficaz para todos os procedimentos.
- B) A administração de anestésicos locais, em ratos, deve ser feita preferencialmente por via oral, uma vez que essa via é mais segura e oferece uma absorção mais controlada.
- C) Anestésicos locais, como a bupivacaína, devem ser aplicados com cautela devido ao risco de toxicidade sistêmica, e a dose deve ser cuidadosamente calculada com base no peso do rato.
- D) O uso de anestésicos locais, em ratos, não requer monitoramento pós-operatório, pois esses animais não apresentam efeitos adversos significativos após a administração do medicamento.
- E) Anestésicos locais podem ser usados indiscriminadamente, em ratos, sem se considerar a dose ou a técnica de administração, pois não há risco de efeitos colaterais relevantes.

25ª QUESTÃO. O manejo correto do zebrafish (*Danio rerio*), em ambientes de laboratório, é descrito em:

- A) O pH da água do aquário deve ser mantido em uma faixa estreita de 6,5 a 7,5 para garantir a saúde ideal dos zebrafish.
- B) A temperatura da água do aquário deve ser ajustada para uma faixa de 18 a 22°C para otimizar o crescimento e a reprodução dos zebrafish.
- C) A densidade populacional deve ser monitorada para evitar estresse e problemas de saúde; recomenda-se manter uma densidade de 10-15 peixes zebrafish por litro de água.
- D) A luz deve ser fornecida de forma contínua durante o ciclo diurno para simular condições naturais e promover comportamentos normais dos zebrafish.
- E) A água dos aquários de manutenção do zebrafish deve ser trocada completamente a cada semana para evitar o acúmulo de resíduos e manter a qualidade da mesma.

26ª QUESTÃO. Boas condições de bem-estar, em um biotério de experimentação, são essenciais para garantir o conforto dos animais de laboratório. Essas condições evitam estresse e proporcionam resultados científicos mais confiáveis. Levando em consideração as condições ideais de alojamento de ratos e camundongos, é CORRETO o que se afirma em:

- A) A iluminação das salas onde são mantidos ratos e camundongos deve ser programada para 12 horas claro/12 horas escuro, uma vez que são animais de hábito diurno, período em que é possível observá-los se alimentando e copulando.
- B) Ratos e camundongos são animais sociáveis e vivem em colônias, nas quais observa-se hierarquia social, e a inserção ou a retirada de animais de uma gaiola requer atenção, a fim de assegurar a compatibilidade entre machos adultos.
- C) Os ratos e os camundongos compensam o excesso de calor por meio do aumento do ritmo respiratório, contudo, o ajuste da temperatura corporal desses animais dependerá do índice de umidade do ar na sala de experimentação, razão pela qual a umidade relativa ideal é de 70%, com tolerância na faixa de 60 a 80%.
- D) As variações térmicas na sala de experimentação são bem toleradas por ratos e camundongos desde que a temperatura mínima não seja inferior a 16 graus Celsius e a máxima não ultrapasse 25 graus Celsius.
- E) Na natureza, ratos e camundongos são animais de superfície, pois, em túneis, são facilmente predados, não se justificando enriquecer suas gaiolas com túneis ou tocas, já que esses dispositivos reduziram seu espaço.

27ª QUESTÃO. Acerca dos efeitos farmacológicos dos analgésicos e anestésicos, é CORRETO o que se afirma em:

- A) Alguns efeitos da cetamina são: anestesia geral dissociativa, analgesia e aumento do tônus muscular.
- B) Alguns efeitos da xilazina são: anestesia geral, analgesia de ação central e relaxamento muscular e depressão cardiovascular e respiratória.
- C) Alguns efeitos da morfina são: sedação moderada, analgesia profunda e aumento da pressão arterial.
- D) Alguns efeitos da lidocaína são: anestesia local, analgesia e depressão cardiovascular e respiratória.
- E) Alguns efeitos do isoflurano são: anestesia geral, analgesia profunda e moderada depressão cardiovascular e respiratória.

28ª QUESTÃO. A Lei nº 11.794, de 8 de outubro de 2008, estabelece critérios para a criação e para a utilização de animais em atividades de ensino e pesquisa científica em todo o território nacional e cria o Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA). Com base nessa lei, analise as afirmativas a seguir:

- I. A utilização de animais em atividades de ensino e/ou pesquisa fica restrita a estabelecimentos de ensino superior e/ou de educação profissional técnica de nível médio da área biomédica.
- II. Não são consideradas como atividades de pesquisa as práticas zootécnicas relacionadas à agropecuária.
- III. A instituição que não tenha uma Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) poderá solicitar a aprovação de projeto para utilização de animais por meio da CEUA de outra instituição.
- IV. O disposto na Lei nº 11.794/2008 aplica-se a toda e qualquer espécie animal utilizada em ensino ou pesquisa, observada a legislação ambiental.

É CORRETO o que se afirma em

- A) I e II, apenas.
- B) II e III, apenas.
- C) III e IV, apenas.
- D) I e IV, apenas.
- E) I, II e IV, apenas.

29ª QUESTÃO. De acordo com o Decreto nº 6899, de 15 de julho de 2009, toda ação ou omissão de pessoa física ou jurídica que viole as normas desse decreto configura infração administrativa. São infrações:

- I. Criar ou utilizar animais em atividades de ensino e pesquisa científica sem estar credenciado ao Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA).
- II. Criar ou utilizar animais em atividades de ensino e pesquisa científica como pessoa física em atuação autônoma.
- III. Realizar experimentos que possam causar angústia com sedação adequada.
- IV. Reutilizar o mesmo animal depois de alcançado o objetivo principal do projeto de pesquisa.

É CORRETO o que se afirma em

- A) I e II, apenas.
- B) I e III, apenas.
- C) II e III, apenas.
- D) I, II e III, apenas.
- E) I, II e IV, apenas.

30ª QUESTÃO. De acordo com a Resolução nº 923, de 13 de novembro de 2009, do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), é considerada adequada para garantir a biossegurança, em biotérios, a seguinte prática:

- A) A utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) é opcional, desde que o ambiente seja bem ventilado e as condições de higiene sejam mantidas.
- B) A realização de procedimentos invasivos em animais pode ser feita sem restrições quanto à esterilização dos instrumentos, desde que sejam seguidos protocolos gerais de limpeza.
- C) A entrada de pessoas não autorizadas nos biotérios deve ser evitada, e todos os visitantes devem ser acompanhados por um responsável durante a permanência nas instalações.
- D) Não é necessário adotar medidas de descontaminação dos materiais e superfícies após a realização de procedimentos, desde que os resíduos sejam corretamente descartados.
- E) A biossegurança, em biotérios, pode ser garantida apenas com a implementação de medidas gerais de higiene, sem a necessidade de protocolos específicos para a manipulação e para o manejo dos animais.

31ª QUESTÃO. Com base nas atribuições do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA), analise as ações a seguir:

- I. Proibir ou restringir experimentos que importem em elevado grau de agressão aos animais utilizados em experiências ou demonstrações.
- II. Estabelecer normas para experimentos cujo objetivo seja o estudo dos processos relacionados à dor e à angústia dos animais, observada a autorização específica da Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA).
- III. Apreciar e decidir recursos interpostos contra decisões das Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAs), bem como de sua Secretaria-Executiva.
- IV. Realizar o credenciamento das entidades que estejam envolvidas com atividades de ensino e de pesquisa científica na área médica biológica, autorizando a supervisão de projetos de pesquisa e de ensino por profissionais a elas vinculados.

São atribuições do CONCEA:

- A) I e II, apenas.
- B) I e III, apenas.
- C) II e III, apenas.
- D) II e IV, apenas.
- E) I, II, III e IV.

32ª QUESTÃO. Todos os membros da equipe envolvidos no manejo diário dos animais de laboratório devem se atentar a comportamentos anormais e estereotipados, pois essa rotina é parte da avaliação do bem-estar animal. Tais comportamentos são mais frequentes em animais de laboratório e, geralmente, estão relacionados à impossibilidade de expressão de comportamentos naturais da espécie. Com base na análise do comportamento e no bem-estar animal, analise as afirmativas a seguir:

- I. O comportamento de arrancar os pelos do abdômen, em coelhas prenhes, é indicativo de estresse do animal.
- II. A estereotipia é definida como uma sequência relativamente invariável e repetida de movimentos, e sem função aparente.
- III. A coprofagia é um comportamento estereotípico em roedores de laboratório que indica prejuízo ao bem-estar animal.
- IV. O barbeamento é um comportamento estereotipado, observado em camundongos de laboratório, que pode ser amenizado com o uso de enriquecimento ambiental.

É CORRETO o que se afirma em

- A) I e II, apenas.
- B) I e III, apenas.
- C) III e IV, apenas.
- D) II e III, apenas.
- E) II e IV, apenas.

33ª QUESTÃO. De acordo com a Resolução Normativa CONCEA/MCTI nº 37, de 15 de fevereiro de 2018, a abordagem recomendada para a realização da eutanásia em animais utilizados em experimentação é descrita em:

- A) A eutanásia deve ser realizada exclusivamente por profissionais especializados em técnicas anestésicas, independentemente da técnica escolhida, e deve ser precedida por uma avaliação clínica do animal para assegurar que a técnica selecionada é a mais apropriada.
- B) O método de eutanásia deve ser escolhido com base em considerações éticas e científicas, garantindo que o procedimento minimize o sofrimento do animal e seja realizado de forma a assegurar a morte rápida e indolor, de acordo com as diretrizes da Resolução Normativa CONCEA/MCTI nº 37.
- C) É permitido utilizar métodos de eutanásia que não foram validados cientificamente, desde que o procedimento seja registrado e justificado detalhadamente no plano de experimentação aprovado pelo comitê de ética.
- D) É permitido que técnicas de eutanásia não contempladas no anexo da Resolução Normativa CONCEA/MCTI nº 37 sejam utilizadas, desde que estejam documentadas em literatura científica e aprovadas pelo comitê de ética local.
- E) A eutanásia pode ser realizada por qualquer membro da equipe de pesquisa, desde que esse tenha recebido treinamento básico sobre o procedimento, sem necessidade de validação adicional do método utilizado.

34ª QUESTÃO. Considerando o impacto das condições experimentais na saúde e no bem-estar do zebrafish (*Danio rerio*), para prevenir estresse e garantir a qualidade dos dados experimentais, é INCORRETA a seguinte prática:

- A) Introdução gradual dos zebrafish em novos ambientes para permitir a adaptação.
- B) Manipulação frequente dos zebrafish para habituá-los aos procedimentos experimentais.
- C) Monitoramento contínuo dos parâmetros de qualidade da água do aquário, incluindo temperatura, pH e oxigênio dissolvido.
- D) Fornecimento de uma dieta balanceada e adequada à espécie para promover crescimento e saúde.
- E) Uso de anestésicos e métodos de eutanásia aprovados e minimamente invasivos em procedimentos experimentais.

35ª QUESTÃO. As frequências respiratória e cardíaca são parâmetros importantes no monitoramento dos animais durante os procedimentos anestésicos e cirúrgicos. Em coelhos, a frequência respiratória e cardíaca fisiológicas, respectivamente, são:

- A) 30 a 60 vezes/minuto e 130 a 325 bpm.
- B) 42 a 104 vezes/minuto e 230 a 380 bpm.
- C) 70 a 115 vezes/minuto e 250 a 450 bpm.
- D) 60 a 220 vezes/minuto e 310 a 840 bpm.
- E) 90 a 95 vezes/minuto e 360 a 420 bpm.

36ª QUESTÃO. Analise as afirmativas a seguir sobre regulamento técnico para gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

- I. No armazenamento temporário, os resíduos de serviços de saúde que são de fácil putrefação, coletados por período superior a 24 horas de seu armazenamento, devem ser conservados sob refrigeração e, quando não for possível, ser submetidos a outro método de conservação.
- II. A coleta e o transporte interno dos resíduos de serviços de saúde podem ser realizados por meio de dutos ou tubos de queda, dispensado o armazenamento temporário, sendo o encaminhamento feito diretamente ao armazenamento para a coleta externa.
- III. Os resíduos de serviços de saúde são classificados segundo os seguintes grupos: A - resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção; B - resíduos químicos; C - rejeitos radioativos; D - resíduos comuns; E - materiais perfurocortantes.

É CORRETO o que se afirma em

- A) I, apenas.
- B) II, apenas.
- C) I e II, apenas.
- D) II e III, apenas.
- E) I e III, apenas.

37ª QUESTÃO. De acordo com a Resolução Normativa CONCEA/MCTI nº 49, de 7 de maio de 2021, que estabelece a obrigatoriedade de capacitação do pessoal envolvido em atividades de ensino e pesquisa científica que utilizam animais, a afirmativa que reflete CORRETAMENTE os requisitos estabelecidos pela resolução é:

- A) A capacitação obrigatória para o pessoal envolvido em atividades com animais deve ser realizada exclusivamente por meio de cursos presenciais oferecidos por instituições reconhecidas, não sendo aceitas formas de treinamento *online* ou à distância.
- B) Os responsáveis técnicos e demais membros das equipes de pesquisa que lidam com animais devem comprovar a conclusão de treinamentos específicos que abordem tanto as práticas de manejo de animais quanto os aspectos éticos e regulatórios associados à pesquisa, com periodicidade máxima de cinco anos.
- C) A capacitação do pessoal deve ser realizada apenas no início de suas atividades com animais, sem necessidade de atualização ou reciclagem periódica, desde que o treinamento inicial cubra todos os aspectos relevantes.
- D) A capacitação deve ser realizada por todos os membros da equipe, incluindo os pesquisadores principais e assistentes, e deve abranger apenas os aspectos técnicos do manejo dos animais, sendo desnecessária a inclusão de temas relacionados à ética e à legislação vigente.
- E) Um treinamento formal não é exigido, desde que os pesquisadores possam demonstrar experiência prática adequada no manejo de animais e nas técnicas de pesquisa utilizadas.

38ª QUESTÃO. Para o enriquecimento ambiental de roedores em laboratório, é INCORRETA a prática descrita a seguir:

- A) Incluir brinquedos que incentivem a atividade física, além de realizar trocas regulares nos itens de enriquecimento para manter o ambiente estimulante e variado.
- B) Fornecer uma variedade de materiais para aninhamento e exploração, como papel picado, feno e tubos, que permitem que os roedores exibam comportamentos naturais de construção e escavação.
- C) Utilizar uma única fonte de enriquecimento físico, como uma roda de exercício, e não alterar a configuração do ambiente ou introduzir novos desafios para evitar causar estresse aos roedores.
- D) Implementar desafios cognitivos, como labirintos e quebra-cabeças, que estimulem a solução de problemas e a exploração, contribuindo para a saúde mental e a redução do tédio.
- E) Permitir interações sociais controladas entre roedores da mesma espécie, garantindo que as condições de habitação evitem a superlotação e reduzam o estresse social.

39ª QUESTÃO. Sobre as características anatômicas e fisiológicas dos peixes, é CORRETO o que se afirma em:

- A) A bexiga natatória, que pode ser preenchida ou esvaziada para regular a flutuabilidade, na maioria dos peixes, é um órgão cheio de gás que pode ser localizado ao longo da parede ventral da cavidade peritoneal e tem função hidrostática.
- B) As brânquias são os órgãos respiratórios primários em todos os peixes e servem para absorver oxigênio, excretar ureia e regular o balanço de água e íons.
- C) A linha lateral se origina na cabeça, ao redor dos olhos e narinas, e se estende ao longo da parede lateral do corpo, servindo como estrutura mecanosensorial, e é usada para detectar mudanças de temperatura e salinidade na água.
- D) Os peixes são cobertos por uma camada mucosa que é parte importante do sistema imunológico inato e serve como a primeira linha de defesa contra organismos patogênicos.
- E) Os peixes herbívoros apresentam o trato digestório, geralmente, muito mais longo do que os omnívoros e os carnívoros, e, em algumas espécies, o estômago é tripartido.

40ª QUESTÃO. De acordo com a Resolução Normativa CONCEA/MCTI nº 61, de 2 de maio de 2023, que estabelece as condições para a criação, manutenção e experimentação com peixes em instalações de instituições de ensino ou pesquisa científica, o manejo exigido para garantir o bem-estar dos peixes é descrito em:

- A) Os sistemas de cultivo devem permitir que os peixes sejam mantidos em tanques individuais para minimizar o estresse social e evitar possíveis agressões entre indivíduos.
- B) Os peixes podem ser submetidos a mudanças bruscas de temperatura e condições de água durante experimentos, desde que as mudanças sejam breves e não excedam um intervalo de 24 horas.
- C) As instalações devem assegurar que os peixes tenham acesso a condições de água adequadas, incluindo temperatura, pH, oxigenação e qualidade da água, de acordo com as necessidades específicas da espécie e os parâmetros estabelecidos para cada tipo de pesquisa.
- D) Os peixes podem ser mantidos em densidades populacionais elevadas, desde que haja espaço suficiente para a movimentação e os parâmetros de qualidade da água sejam monitorados regularmente.
- E) Os procedimentos experimentais em peixes, sem a necessidade de um período de aclimação prévia, são permitidos, desde que os procedimentos sejam justificados cientificamente e aprovados pelo comitê de ética.