

## LÍNGUA PORTUGUESA

## TEXTO – COMO PREVENIR DOENÇAS GENÉTICAS

Marcello Valle

Para alguns casais, gerar uma criança é uma decisão ética. Alguns são portadores de doenças genéticas e temem que seus filhos sofram do mesmo problema. São problemas como hemofilia, distrofia muscular, anemia falciforme e alterações ligadas ao fator Rh. Entretanto, há uma técnica que permite gerar bebês saudáveis. Trata-se do Diagnóstico Genético Pré-Implantação (ou PGD).

Essa técnica foi desenvolvida há uma década por pesquisadores londrinos e não foi bem recebida de imediato, pois criava impasses éticos. Via-se no PGD uma maneira de os pais controlarem o perfil genético e escolherem o sexo do futuro bebê.

Hoje, o PGD é totalmente aceito, inclusive no Brasil, e é uma forma precoce de diagnóstico pré-natal. É feito por meio de uma biópsia do embrião no seu terceiro dia de vida para detectar possíveis doenças. É um procedimento tecnicamente desafiador, que exige um bom entendimento de embriologia e biologia molecular.

O PGD associa métodos aplicados em reprodução assistida às técnicas de investigação genética. A biópsia do embrião inicial (entre seis e dez células) permite o estudo genético de uma única célula, possibilitando a transferência de embriões normais para as características testadas.

No Brasil, o Código de Ética do Conselho Federal de Medicina não permite a seleção sexual do embrião. Entretanto, especificamente no caso de haver doença genética ligada ao sexo (como hemofilia), é possível identificar os embriões masculinos e femininos, transferindo apenas o sexo que não tem possibilidade de ter a doença. O PGD é também indicado em casos de gravidez tardia, em especial nas gestantes acima de 35 anos. Quanto maior a idade, mais chance de dar à luz bebês com problema genéticos e de sofrer aborto espontâneo.

1. "Para alguns casais, gerar uma criança é uma decisão ética"; a forma de reescrever-se essa frase com alteração de seu sentido é:
  - (A) Para alguns casais, é uma decisão ética gerar uma criança;
  - (B) Gerar uma criança, para alguns casais, é uma decisão ética;
  - (C) É uma decisão ética, para alguns casais, gerar uma criança;
  - (D) É uma decisão ética gerar uma criança para alguns casais;
  - (E) Gerar uma criança é uma decisão ética, para alguns casais.
2. Se a decisão é "ética" ele interfere com valores:
  - (A) econômicos;
  - (B) políticos;
  - (C) morais;
  - (D) religiosos;
  - (E) sociais.
3. "Essa técnica foi desenvolvida há uma década por pesquisadores londrinos e não foi bem recebida de imediato, pois criava impasses éticos. Via-se no PGD uma maneira de os pais controlarem o perfil genético e escolherem o sexo do futuro bebê"; o comentário INCORRETO sobre esse segmento do texto é:
  - (A) a técnica aludida é a do PGD;
  - (B) a técnica vem sendo desenvolvida por dez anos;
  - (C) o impasse ético aludido é o do controle genético;
  - (D) escolher o sexo do futuro bebê não é visto como um fato positivo;
  - (E) a técnica do PGD demorou um pouco a ser aceita.
4. O PGD é "uma forma precoce de diagnóstico pré-natal"; isso significa que o PGD:
  - (A) ainda não está totalmente desenvolvido;
  - (B) identifica bem cedo problemas do embrião;
  - (C) é feito com a finalidade de antecipar o nascimento do bebê;
  - (D) indica problemas do bebê pouco antes do nascimento;
  - (E) alerta para o caso de o bebê nascer antes do momento previsto.
5. "É um procedimento tecnicamente desafiador", esta afirmação se justifica porque:
  - (A) o PGD exige bom preparo dos profissionais;
  - (B) é um procedimento ainda bastante novo;
  - (C) se trata de um procedimento não totalmente conhecido;
  - (D) a técnica deve ser adquirida em tempo recorde;
  - (E) o PGD é realizado com risco de morte da paciente grávida.
6. "o Código de Ética do Conselho Federal de Medicina não permite a seleção sexual do embrião"; a forma em negrito equivale à forma "proibe". A alternativa em que a equivalência apontada está ERRADA é:
  - (A) não trabalha aos domingos = descansa aos domingos;
  - (B) não aceita trabalho pesado = recusa trabalho pesado;
  - (C) não intervém na briga = participa da briga;
  - (D) não falou diante do juiz = emudeceu diante do juiz;
  - (E) não sabe a verdade = ignora a verdade.
7. "aborto espontâneo", referido na última linha do texto, é aquele que:
  - (A) ocorre sem que tenha sido provocado;
  - (B) é causado por medicamentos específicos;
  - (C) é fruto da vontade da gestante;
  - (D) acontece em casos de perigo de vida para a gestante;
  - (E) é provocado exclusivamente pelo próprio embrião.

8. "espontâneo" é palavra grafada com S; a alternativa abaixo que mostra uma palavra erradamente grafada é:
- (A) misto;
  - (B) sesta;
  - (C) estender;
  - (D) esplêndido;
  - (E) estinguir.
9. O principal objetivo deste texto deve ser:
- (A) causar interesse nos leitores pela seleção do sexo dos bebês,
  - (B) criticar certas posições retrógradas de nossas autoridades médicas;
  - (C) informar os leitores sobre questões médicas;
  - (D) analisar questões sobre o ponto de vista social;
  - (E) provocar suspense por meio de ocultamento de dados.
10. "Hoje o PGD é totalmente aceito, inclusive no Brasil"; esta frase significa que o PGD é aceito:
- (A) em todos os países, até mesmo no Brasil;
  - (B) sem restrições, mesmo no Brasil;
  - (C) em todos os lugares, exceto no Brasil;
  - (D) de forma ampla e em todos os países, até no Brasil;
  - (E) no Brasil, mesmo que não totalmente.

## BIOTÉRIO

11. A lei número 6.638 de 08 de maio de 1979, estabelece normas para a prática didático-científica da vivisseção de animais. No seu artigo 4º o animal só poderá ser submetido a intervenções recomendadas nos protocolos das pesquisas quando, durante ou após a vivisseção, receber cuidados especiais. Em relação a estes cuidados é correto afirmar que:
- (A) o animal em nenhuma hipótese poderá ser sacrificado mesmo que haja indicações;
  - (B) caso não sejam sacrificados os animais somente poderão sair do biotério 30 dias após a intervenção para qualquer entidade ou pessoas idôneas que por eles se responsabilizem;
  - (C) o biotério ou centro de pesquisa que cumprir as infrações terá imediatamente seu registro cancelado;
  - (D) mesmo sem a obediência das prescrições científicas o animal poderá ser sacrificado em algumas casos;
  - (E) todas alternativas anteriores estão corretas.
12. Quando realizamos pesquisas em animais, devemos levar em consideração alguns fatores, a fim de minimizar as variações e obter resultados reprodutíveis. Podemos considerar como variações de ambiente externo:
- (A) trocas de ar, dietas, variação circadiana;
  - (B) padrão genético, cama e luz;
  - (C) idade, ruído e bioterista;
  - (D) dieta, ruído e variação circadiana;
  - (E) temperatura, ruído e cama.
13. Podemos observar em ratos como sintomas característicos principais da dor:
- (A) perda de peso e período maior de sono;
  - (B) vocalização, hipotermia e piloereção;
  - (C) inapetência, ranger de dentes e vocalização;
  - (D) fotossensibilidade, movimentos limitados e prostração;
  - (E) aparência de demência, perda de apetite e vocalização variável
14. O princípio básico de registros de qualidade baseia-se na necessidade de que a história detalhada de cada calibração ou ensaio realizado pelo laboratório fique registrado de maneira tal que, possam ser repetidos ou reproduzidos todos os passos originais. Dentro desta afirmativa seria INCORRETO afirmar que:
- (A) é recomendável evitar o uso de folhas soltas para registro de dados brutos como medida preventiva para preservar a integridade dos dados;
  - (B) não há requisitos específicos quanto aos meios de manutenção dos registros exceto a restrição ao uso daqueles que não garantem sua integridade;
  - (C) todas as informações contidas nos registros de qualidade do laboratório devem ser mantidas sempre por um período de 2 anos;
  - (D) quando pertinente, o laboratório deve estabelecer procedimentos e medidas de proibições da divulgação não autorizada a terceiros de qualquer informação relativa aos serviços prestados;
  - (E) quando os dados e cálculos (inclusive gráficos) elaborados por equipamentos eletrônicos como computadores ou calculadoras não puderem ser registrados e mantidos em forma segura pelo período requerido, estes deverão ser impressos, datados, rubricados e anexados aos registros das medições
15. Dentre todos os equipamentos de segurança ("barreiras primárias") citados abaixo, escolha o item referente ao nível de biossegurança 3 (NB - 3) para agentes infecciosos:
- (A) procedimentos conduzidos em cabines de classe III ou de classe I ou II, juntamente com macacão de pressão positiva com suprimento de ar;
  - (B) cabines de classe I ou II ou outros dispositivos de contenção física para todas as manipulações de agentes que provoquem aerossóis ou vazamento de materiais infecciosos; uso de aventais, luvas e proteção para o rosto;
  - (C) autoclave disponível;
  - (D) cabines de classe I ou II ou outros dispositivos de contenção usados para todas as manipulações abertas de agentes; uso de aventais, luvas e proteção respiratória;
  - (E) bancadas abertas com pias próximas.
16. Dentre todos os equipamentos de segurança ("barreiras primárias") citados abaixo, escolha o item referente ao nível de biossegurança animal - 2 (NBA - 2), nas quais animais vertebrados infectados naturalmente ou experimentalmente são utilizados:
- (A) acesso controlado; descontaminação de roupas antes de serem lavadas, descontaminação das caixas e gaiolas antes de o material da cama a ser removido, lavagem dos pés com desinfetante;
  - (B) cuidados normais solicitados de cada espécie;
  - (C) equipamentos de contenção adequado para espécies animais; jalecos, luvas, proteção facial e respiradores;
  - (D) equipamento de máxima contenção (contenção parcial junto com macacão pressurizado positivamente com ar);
  - (E) autoclave à disposição, pias para lavagens de mãos dentro da sala de animais, lavagem mecânica das caixas e gaiolas.
17. Toxoplasmose Adquirida Aguda em indivíduos imunocompetentes é altamente suspeitada se for detectado:
- (A) títulos de IgG pouco elevado (maior do que 1 : 400);
  - (B) títulos de IgM indetectável;
  - (C) soroconversão de negativo para positivo;
  - (D) títulos de IgG elevados em presença de lesão retiniana típica;
  - (E) títulos persistentes ou aumentados na prova com corante ou imunofluorescência.

18. No ciclo de espécies de esquistossomos adultos, uma delas diferencia – se pela localização nas veias da bexiga urinária do hospedeiro vertebrado. Esta afirmativa está relacionada com a espécie:
- Schistosoma mansoni*;
  - Schistosoma intercalatum* ;
  - Schistosoma haematobium*;
  - Schistosoma japonicum*;
  - Schistosoma mekongi*.
19. Na atualidade existem 11 espécies no gênero *Yersinia*, entretanto além da *Yersinia pestis* (causador da peste bubônica), inquestionavelmente, existem duas que são patogênicas ao homem. Indique-as:
- Yersinia frederiksenii* e *Yersinia intermedia*;
  - Yersinia pseudotuberculosis* e *Yersinia enterocolitica*,
  - Yersinia bercovieri* e *Yersinia mollaretii*;
  - Yersinia rohdei* e *Yersinia kristensenii*;
  - Yersinia intermedia* e *Yersinia rohdei*.
20. Em 1989 a Associação Mundial de Veterinária elaborou a declaração de política de proteção bem estar e etologia dos animais, na qual uma das recomendações mais importantes é a substituição dos animais por testes alternativos. Baseado no princípio dos "3Rs" é possível utilizar como método alternativo:
- animais mortos e manequins;
  - recursos audiovisuais gráficos, filmes e animais;
  - técnicas "in vitro" em alta experimentação em humanos ingerindo substâncias nocivas e não nocivas,
  - caso não tenha como substituir, utilizar os animais sem causar desconforto
- Assinale a afirmativa correta:
- apenas as afirmativa II está correta;
  - apenas as afirmativas II e III estão corretas;
  - apenas as afirmativas I, II e III estão corretas;
  - apenas as afirmativas I, II e IV estão corretas;
  - todas as afirmativas estão corretas.
21. As principais desvantagens dos agentes bioquímicos utilizados em higienização são:
- os álcoois inativam-se em presença de matéria orgânica e são inflamáveis;
  - os quaternários de amônia possuem alta toxicidade a tecidos;
  - o glutaraldeído é tóxico e possui ação corrosiva;
  - os quaternários de amônia são muito corrosivos,
  - todas as afirmativas estão corretas.
22. Para um efetivo controle da colônia é necessário à identificação individual dos animais, baseado nesta afirmativa NÃO é correto utilizar:
- fichas de registros com informações tais como: datas de nascimento, acasalamentos, número de filhotes, etc.;
  - soluções de fucsina e violeta de metila como marcadores;
  - só é permitido tatuagens de tinta preta para melhor visualização;
  - solução de ácido pícrico e fucsina como identificadores de curta duração;
  - tatuagens de tintas verdes em animais de pelagens coloridas.
23. A eutanásia significa morte sem dor. Com relação aos métodos físicos de eutanásia podemos afirmar:
- o traumatismo craniano é uma prática que não pode ser mais utilizada;
  - o tiro de arma de fogo pode ser utilizado em animais de grande porte;
  - a decapitação é o método mais indicado para coleta de sangue obtendo soro sem contaminante;
  - após o deslocamento cervical um espaçamento de 4 mm entre o côndilo occipital e a primeira cervical torna-se palpável;
  - a eletrocussão tem como principal característica à administração de apenas um choque que rapidamente provoca a fibrilação do coração e bloqueio de oxigênio para o cérebro.
24. A resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente número 006 do dia 19/09/1991 juntamente com o programa de gerenciamento de resíduos aplicados aos biotérios definimos que:
- os resíduos do grupo B são sangue e hemoderivados;
  - material perfuro-cortante deve ser acondicionado em sacos plásticos com simbologia de substâncias infectantes;
  - resíduos sólidos do grupo A incluem drogas quimioterápicas e resíduos farmacêuticos;
  - os resíduos do grupo D são considerados comuns;
  - os resíduos do grupo C são rejeitos radioativos.
25. O método químico de eutanásia que NÃO é mais recomendado, por causar danos ao fígado, rins e gônadas masculinas dos animais, é:
- éter;
  - cianureto;
  - nitrogênio;
  - monóxido de carbono;
  - clorofórmio.

26. Camundongos fêmeas com filhotes, devem ser mantidos em espaço, altura e temperatura adequados. Aponte respectivamente quais as características desejáveis:
- (A) 160 cm<sup>2</sup>, 13-15 cm e 22-25°C;
  - (B) 100 cm<sup>2</sup>, 18 cm e 20-24°C;
  - (C) 65 cm<sup>2</sup>, 13-15 cm e 16-20°C;
  - (D) 160 cm<sup>2</sup>, 18 cm e 22-25°C;
  - (E) 100 cm<sup>2</sup>, 13-15 cm e 22-25°C;
27. Após um paciente ter sido mordido por um macaco apresentou ao redor da mordedura erupções vesiculares, linfadenopatia, febre e posteriormente encefalite e necrose visceral. Estas características são comuns ao
- (A) *Clostridium tetani*;
  - (B) Lissavirus,
  - (C) *Cryptococcus neoformans*,
  - (D) *Salmonella enteritidis*,
  - (E) *Herpesvirus simiae*.
28. Aos animais de laboratório devem ser oferecidos alimentos não contaminados e adequados nutricionalmente. Quanto a sua alimentação NÃO é correto afirmar
- (A) o consumo de alimentos energéticos e com baixo teor protéico torna os animais obesos;
  - (B) dietas secas com conservantes, se armazenadas adequadamente, duram até 6 meses após a fabricação,
  - (C) as rações com vitamina C têm vida útil de três meses,
  - (D) as dietas quimicamente definidas são mais estáveis do que as com ingredientes naturais;
  - (E) mesmo comprovada uma concentração muito baixa de agentes contaminantes, o alimento deve ser descartado
29. Em hamster o tempo correto das fases do seu ciclo estral é
- (A) a fase proestro dura 12 horas;
  - (B) a fase estro dura 12 horas,
  - (C) a fase metaestro dura 72 horas;
  - (D) a fase diestro dura 4 horas;
  - (E) a fase proestro dura 72 horas.
30. O mais importante mecanismo de verificação de periodicidade para o cumprimento das exigências estabelecidas em sistema da qualidade é:
- (A) uso de EPI,
  - (B) programa de gerenciamento de resíduos;
  - (C) auditorias internas;
  - (D) POP (procedimento operacional padrão);
  - (E) Todas respostas anteriores.

## TECNOLOGIA EM ANIMAIS

31. A cobaia (*Cavia porcellus*) é um animal de laboratório que demanda uma ração enriquecida com uma vitamina que não é capaz de sintetizar:
- (A) o ácido fólico;
  - (B) a vitamina A;
  - (C) a vitamina C;
  - (D) a colina;
  - (E) a vitamina E.
32. O período de gestação da coelha é de:
- (A) 60-62 dias;
  - (B) 19-21 dias;
  - (C) 50-52 dias;
  - (D) 30-32 dias;
  - (E) 40-42 dias.
33. Em relação aos camundongos NÃO é correto afirmar que:
- (A) o camundongo nasce desprovido de pêlo, dentes e com os olhos fechados;
  - (B) o período de gestação da camundonga é de 19-21 dias;
  - (C) o ciclo estral da camundonga varia de 4-5 dias;
  - (D) camundongos *inbred* ou consanguíneos são acasalados de maneira a se evitar o acasalamento de parentes próximos;
  - (E) o camundongo é um membro da família *Muridae*;
34. O rato (*Rattus norvegicus*) tem uma característica anatômica que o torna único entre os roedores:
- (A) não possui vesícula biliar;
  - (B) seu estômago se divide em duas áreas distintas: pilórica e glandular;
  - (C) não possui ceco;
  - (D) não possui dentes incisivos;
  - (E) não possui pâncreas.
35. O hamster nasce com :
- (A) os olhos abertos, com pelos e com os dentes incisivos;
  - (B) os olhos fechados, com pelos e com os dentes incisivos;
  - (C) os olhos abertos, sem pelos e sem dentes incisivos;
  - (D) os olhos fechados, sem pelos e sem dentes incisivos;
  - (E) os olhos fechados, sem pelos e com os dentes incisivos.
36. A camundonga apresenta o efeito de Bruce, que vem a ser:
- (A) sincronização de cio;
  - (B) reabsorção de embriões quando expostas aos feromônios de machos de outras linhagens;
  - (C) ovulação estimulada pela cópula;
  - (D) entrar em cio nas primeiras 24 horas após o parto;
  - (E) entrar em anestro, em caso de superpopulação.
37. Nas colônias de fundação de camundongos *outbred*, o sistema e o tipo de acasalamento são:
- (A) rotacional e monogâmico;
  - (B) consanguíneo e monogâmico;
  - (C) ao caso e monogâmico;
  - (D) rotacional e poligâmico;
  - (E) ao acaso e poligâmico.
38. Em relação às carcaças NÃO é correto afirmar que:
- (A) entre os métodos de descarte de carcaças, a incineração é o melhor;
  - (B) as carcaças de animais em criação ou experimentação devem ser acondicionadas em sacos plásticos com capacidade e resistência compatíveis com o seu peso e devidamente identificados;
  - (C) depois de acondicionadas em sacos plásticos, as carcaças são mantidas em temperatura ambiente, até o seu destino final;
  - (D) carcaças de animais contaminados devem ser autoclavadas, para que não ofereçam risco de contaminação;
  - (E) a utilização de EPI's (equipamentos de proteção individual) por parte do profissional que manuseia as carcaças é fundamental
39. Zoonoses são doenças:
- (A) que são inoculadas no homem;
  - (B) que são inoculadas nos animais;
  - (C) que são naturalmente transmitidas dos animais ao homem;
  - (D) específicas dos animais;
  - (E) que são específicas do homem.
40. Fazem parte do microambiente do animal:
- (A) cama, temperatura e umidade relativa;
  - (B) instalações, temperatura e iluminação;
  - (C) densidade populacional, temperatura e iluminação;
  - (D) umidade relativa, odores, e iluminação;
  - (E) cama, água e ração.
41. O valor do hematócrito pode ser usado como controle para animais doadores de sangue. São considerados valores normais de hematócrito em volume por percentual para cavalos, ovinos e cabras respectivamente:
- (A) 35,0 – 32,0 – 34,0;
  - (B) 32,0 – 30,0 – 34,0;
  - (C) 32,0 – 35,0 – 34,0;
  - (D) 34,0 – 35,0 – 32,0;
  - (E) 30,0 – 32,0 – 31,0.
42. São agentes crioprotetores:
- (A) glicerol e EDTA;
  - (B) citrato de sódio e Cloreto de sódio;
  - (C) DMSO e EDTA;
  - (D) glicerol e Citrato de sódio;
  - (E) DMSO e Glicerol.

43. A ciência ainda não tem o conhecimento completo dos componentes bioquímicos necessários à manutenção do desenvolvimento dos embriões mamíferos *in vitro*. Já existem, porém, parâmetros estabelecidos para a manutenção de embriões em sistemas de cultivo. Como exemplos desses parâmetros temos:
- (A) temperatura, pH, tamponamento, nutrientes e espécie;
  - (B) temperatura, pH, tamponamento, nutrientes e linhagem animal;
  - (C) temperatura, pH, tamponamento, nutrientes e fatores biológicos;
  - (D) temperatura, pH, tamponamento, nutrientes e habilidade do manipulador;
  - (E) temperatura, pH, tamponamento, nutrientes e temperatura ambiente.
44. O processo de criopreservação de embriões, tecidos ou células, consiste em baixar a temperatura até níveis de temperatura negativa (-196° C) É estudado pela criobiologia, que é fundamentada em princípios físicos, químicos e:
- (A) microbiológicos;
  - (B) biológicos;
  - (C) morfológicos;
  - (D) fisiológicos;
  - (E) naturais.
45. A superovulação é uma técnica muito útil para os laboratórios que trabalham com produção de animais transgênicos. Enquanto no acasalamento natural se obtém de 5 a 10 embriões por fêmea, com a superovulação esse número pode chegar a 60 embriões por fêmea. Os seguintes hormônios usados nos protocolos de superovulação devem ser aplicados para que se consiga sucesso:
- (A) estrogênio e progesterona;
  - (B) LH e FSH;
  - (C) gonadotrofina de soro de humano e gonadotrofina coriônica eqüina;
  - (D) gonadotrofina de soro de égua prenhe e gonadotrofina coriônica humana;
  - (E) progesterona e prolactina.
46. Os fenômenos de implantação, gastrulação e o início da organogênese nos camundongos ocorrem entre:
- (A) o 3° e o 7° dia de gestação;
  - (B) o 5° e o 10° dia de gestação;
  - (C) o 5° e o 15° dia de gestação;
  - (D) o 1° e o 10° dia de gestação;
  - (E) o 5° e o 20° dia de gestação.
47. São sítios de venopunção em ovinos, coelhos, ratos, e camundongos, respectivamente:
- (A) veia Jugular externa, veia da orelha, veia coccígea e veia femural;
  - (B) veia Jugular externa, veia cava cranial, veia da calda e veia femural;
  - (C) veia Jugular interna, veia da orelha, veia cava cranial e veia femural;
  - (D) veia Jugular externa, veia da orelha, veia coccígea e veia femural;
  - (E) veia Jugular externa, veia da orelha, veia femural e veia coccígea.
48. Na obtenção de grandes volumes de sangue, a punção cardíaca é a técnica de escolha. O cuidado essencial neste procedimento é:
- (A) jejum de 12 horas;
  - (B) temperatura da sala;
  - (C) anestesia geral;
  - (D) idade do animal;
  - (E) sexo do animal.
49. As temperaturas médias do ambiente, de conforto para rato, camundongo, hamster e coelho, são, respectivamente:
- (A) 22° C, 22° C, 20,5° C, 21,5° C;
  - (B) 23° C, 23° C, 23° C, 20° C;
  - (C) 22° C, 22° C, 23° C, 18,5° C;
  - (D) 22° C, 22° C, 19,5° C, 18,5° C;
  - (E) 24° C, 22° C, 19,5° C, 18,5° C.
50. Nos itens a seguir encontramos exemplos de elementos essenciais de um programa de treinamento básico para pessoal que trabalha com animais de laboratório:
- I - estrutura do biotério e da distribuição da rede de esgoto do prédio.
  - II - eutanásia e leis, regulamentos e políticas de cuidado e uso de animais de laboratório.
  - III - conhecimento dos principais fornecedores de insumos e dos usuários de animais da região.
  - IV - ter ciência sobre riscos ao trabalhador na atividade de criação de animais e o conhecimento das propriedades nutricionais das rações oferecidas a todos os animais da criação.
- Assinale a alternativa correta:
- (A) apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas;
  - (B) apenas as afirmativas I, II e III estão corretas;
  - (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
  - (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
  - (E) todas as afirmativas estão corretas.