



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

PROGRAD – Pró-Reitoria de Graduação  
PROREH – Pró-Reitoria de Recursos Humanos  
DIRPS – Diretoria de Processos Seletivos

PROGRAD  
Pró-Reitoria de Graduação

## CONCURSO PÚBLICO PARA TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

EDITAL Nº 43, 21/3/2013

02 de junho de 2013

Início: 13h

Término: 16h30min

**TIPO 1**

### MÉDICO / VETERINÁRIO

---

## SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Verifique se este caderno contém um total de **50** questões.
2. Fique atento aos avisos a serem feitos pelo chefe de setor.
3. Após ser autorizado, abra o caderno, verifique o seu conteúdo e solicite imediatamente a troca caso faltem folhas ou existam falhas na impressão.
4. Este caderno contém espaço apropriado para o rascunho da Redação.
5. Transfira cada uma de suas respostas para a **Folha de Respostas** conforme as instruções lá contidas.
6. Para se dirigir aos fiscais, levante o braço e aguarde ser atendido.
7. O candidato que for flagrado com **telefone celular** ou outro aparelho eletrônico, “mesmo desligado”, terá a sua prova anulada. Não leve o celular ou outro aparelho eletrônico para o banheiro, pois o porte destes, nessa situação, também ocasionará a anulação da prova.
8. Ao término da prova, este caderno deverá ser levado pelo candidato.

**OBS.: os fiscais não estão autorizados a dar informações sobre esta prova.**

---

RAISELUNHO

## CONHECIMENTOS GERAIS

### LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir.

#### Virtualização dos saberes

O advento das tecnologias eletrônicas na cultura contemporânea conduz a uma frutífera reflexão sobre a questão da virtualização dos saberes, circunstância própria da era informática na qual, de uma maneira geral, estamos todos inseridos. Certamente, jamais encontramos tanta facilidade para a divulgação imediata de conteúdos tal como atualmente existe no sistema informático, circunstância que, interpretada por um viés otimista, representa uma democratização do processo de criação intelectual e sua conseqüente difusão pública. Nessas condições, Pierre Lévy afirma: "As atividades de pesquisa, de aprendizagem e de lazer serão virtuais ou comandadas pela economia virtual. O ciberespaço será o epicentro do mercado, o lugar da criação e da aquisição de conhecimentos, o principal meio da comunicação e da vida social".

A "Cibercultura" é um termo utilizado na definição dos agenciamentos sociais das comunidades no espaço eletrônico virtual. Estas comunidades estão ampliando e popularizando a utilização da Internet e outras tecnologias de comunicação, possibilitando assim maior aproximação entre as pessoas de todo o mundo. Este termo se relaciona diretamente com as dinâmicas sociais, econômicas, políticas e filosóficas dos indivíduos conectados em rede, assim como a tentativa de englobar os desdobramentos que este comportamento requisita.

Uma análise genealógica do conceito filosófico de virtual nos remete diretamente a Aristóteles, que estabelece a célebre distinção entre ato, aquilo que está efetivamente realizado, e potência, aquilo que virá a ser e que existe em nível intensivo: "O que não tem potência de ser não pode existir em parte alguma, enquanto tudo o que tem potência pode também não existir em ato. Portanto, o que tem potência para ser pode ser e também pode não ser: a mesma coisa tem possibilidade de ser e de não ser".

É importante destacar que, para a consciência irrefletida do senso comum, o virtual representaria algo próprio do irreal, quiçá inexistente de fato. Todavia, tal perspectiva não corresponde ao significado filosófico de virtual: algo que existe sem possuir, todavia, concreitude, caráter palpável, encontrando-se assim em estado de potência; o virtual ainda não é de fato, atual, mas poderá vir a ser; assim sendo, o virtual de alguma maneira já existe, ainda que em uma dimensão não concreta.

O virtual se caracteriza pela intensidade. A potência do virtual reside na sua fonte indefinida de atualizações, circunstância que transcende as naturais limitações espaço-temporais tal como existentes nos processos difusores comuns. Decorre desse contexto a assimilação do conceito de virtual pelo jogo de linguagem da informática, ela mesma um modelo de discurso epistemológico que trouxe para o âmbito do pensamento humano a reflexão sobre a possibilidade de um meio desprovido de extensão fornecer aos seus usuários uma possibilidade de trocas constante de conteúdos informativos. Um meio virtual, no sentido amplo, é um universo de possíveis, calculáveis a partir de um modelo digital.

No entanto, o virtual não se contrapõe ao real tal como nós o conhecemos no cotidiano; é, na verdade, uma espécie de extensão desse mundo que denominamos como "real" por meio de instâncias imateriais, justamente pelo fato de não depender de bases concretas para se desenvolver: "O virtual não 'substitui' o 'real', ele multiplica as oportunidades para atualizá-lo". Nessas condições, torna-se claro que, em cada momento de nossas existências e experiências, nos encontramos

plenamente delineados pela condição virtual: "O mundo humano é 'virtual' desde a origem, mesmo antes das tecnologias digitais, porque contém, por todo o lado, sementes do futuro, possibilidades inexploradas, formas por nascer que a nossa  
50 atenção, os nossos pensamentos, as nossas percepções, os nossos atos e as nossas invenções não param de atualizar".

A expansão da informática e sua culminação epistemológica pela Internet possibilitaram o desenvolvimento de um sistema colaborativo entre os indivíduos separados espaço-temporalmente em decorrência das condições físicas da própria  
55 condição concreta da existência, mas virtualmente unificados pela grande rede: "Sujeitos e objetos, autores e destinatários perdem a sua bem distinta identidade em favor de redes contínuas de produção de informações". Em outras palavras, a mensagem parte de um centro difuso para atingir uma periferia numerosa de receptores separados entre si fisicamente. Esse processo comunicativo é o único que  
60 torna os usuários centros ativos da construção dos modelos de contato interpessoal.

Na era informática, a construção antropológica do saber se torna uma experiência multilateral, e não mais unilateral, conforme os princípios dogmáticos da instituição teológica normativa (sectária do argumento de autoridade), ou bilateral, disposição característica da relação dialógica; desse modo, todos os sujeitos  
65 devidamente conectados na rede eletrônica tornam-se difusores de conceitos, informações, saberes. Pierre Lévy denomina essa experiência holística de "inteligência coletiva", pois a Internet depende, para o seu contínuo progresso, da atividade plena dos seus usuários, que elaboram de maneira interativa os conteúdos disponibilizados na rede virtual: "O problema da inteligência coletiva é descobrir ou inventar um além  
70 da escrita, um além da linguagem tal que o tratamento da informação seja distribuído e coordenado por toda parte, que não seja mais o apanágio de órgãos sociais separados, mas se integre naturalmente, pelo contrário, a todas as atividades humanas, volte às mãos de cada um". A finalidade da inteligência coletiva consiste em colocar os recursos das grandes coletividades ao serviço das pessoas e dos  
75 pequenos grupos, e não o contrário.

Trata-se do deslocamento de um sistema em que o emissor produz um discurso, enviando-o em seguida para um grupo de receptores para uma estrutura de comunicação multidirecional, onde não está definido quem são os emissores e os  
80 receptores. O filósofo polonês Adam Schaff postulava que a sociedade informática permitirá a formação do homem universal, no sentido de sua formação global, que lhe permitirá fugir do estreito caminho da especialização unilateral e não de se libertar do enclausuramento numa cultura nacional – para converter-se em um cidadão do mundo no melhor sentido do termo.

Nesse sentido, o jogo de linguagem da Internet exige do usuário uma transformação em seus paradigmas intelectuais, sustentados tradicionalmente por  
85 uma adequação a um modelo epistemológico de caráter centralizador próprio da configuração ideológica da cultura ocidental, marcada pelo respeito cego ao argumento de autoridade e aos discursos universalistas próprios da tradição ocidental.

Para Pierre Lévy, "O uso socialmente mais rico da informática comunicacional  
90 consiste, sem dúvida, em fornecer aos grupos humanos os meios de reunir suas forças mentais para constituir coletivos inteligentes e dar vida a uma democracia em tempo real".

BITTENCOURT, Renato Nunes. *Filosofia*, Ano VI, nº 68 (Adaptado)

**QUESTÃO 01**

Assinale a alternativa em que o termo em negrito **NÃO** tem por função resgatar algo que foi dito anteriormente para, na sequência, o autor adicionar-lhe um novo argumento.

- A) “Estas comunidades estão ampliando e popularizando a utilização da Internet e outras tecnologias de comunicação, possibilitando **assim** maior aproximação entre as pessoas de todo o mundo.” (linhas 13-15)
- B) “[...] tal perspectiva não corresponde ao significado do virtual: algo que existe sem possuir, todavia, concretude, caráter palpável, encontrando-se **assim** em estado de potência [...]”. (linhas 27-30)
- C) “Este termo se relaciona diretamente com as dinâmicas sociais, econômicas, políticas e filosóficas dos indivíduos conectados em rede, **assim** como a tentativa de englobar os desdobramentos que este comportamento requisita.” (linhas 15-18)
- D) “[...] o virtual ainda não é de fato, atual, mas poderá vir a ser; **assim** sendo, o virtual de alguma maneira já existe, ainda que em uma dimensão não concreta.” (linhas 30-31)

**QUESTÃO 02**

O que não tem potência de ser não pode existir em parte alguma, **enquanto** tudo o que tem potência pode também não existir em ato. (linhas 22 e 23)

No trecho acima, o termo em negrito objetiva estabelecer, entre as proposições, relação de

- A) tempo.
- B) comparação.
- C) consequência.
- D) oposição.

**QUESTÃO 03**

Considere os fragmentos a seguir.

1. “Portanto, o que tem potência para ser pode ser e também pode não ser: **a mesma coisa tem possibilidade de ser e de não ser**”. (linhas 23-25)
2. “[...] nos encontramos plenamente delineados pela condição virtual: **O mundo humano é ‘virtual’ desde a origem [...]**”. (linhas 46-48)
3. “Nessas condições, Pierre Lévy afirma: **‘As atividades de pesquisa, de aprendizagem e de lazer serão virtuais ou comandadas pela economia virtual’**.” (linhas 7- 9)

Assinale a alternativa em que a(s) proposição(ões) em destaque tem/têm a finalidade de explicar/justificar um segmento anterior.

- A) Apenas 2 e 3.
- B) Apenas 3.
- C) Apenas 1 e 2.
- D) Apenas 2.

**QUESTÃO 04**

Assinale a alternativa em que a expressão em negrito tem a função de indicar uma restrição em relação ao argumento que vinha sendo desenvolvido pelo autor.

- A) “[...] O uso socialmente mais rico da informática comunicacional consiste, **sem dúvida**, em fornecer aos grupos humanos os meios de reunir suas forças mentais [...]”. (linhas 89 - 91)
- B) “[...] o virtual de alguma maneira já existe, **ainda que** em uma dimensão não concreta.” (linha 31)
- C) “**Em outras palavras**, a mensagem parte de um centro difuso para atingir uma periferia numerosa de receptores separados entre si fisicamente”. (linhas 57 - 59)
- D) “[...] o virtual não se contrapõe ao real tal como nós o conhecemos no cotidiano; é, **na verdade**, uma espécie de extensão desse mundo que denominamos como ‘real’ [...]”. (linhas 41 - 43)

**QUESTÃO 05**

Considere as proposições a seguir.

- 1.
  - I. [...] a mensagem parte de um centro difuso, (linhas 57 e 58)
  - II. [...] para atingir uma periferia numerosa de receptores separados entre si fisicamente. (linhas 58 - 59)
- 2.
  - I. Esse processo comunicativo é o único (linha 59)
  - II. que torna os usuários centros ativos da construção dos modelos de contato interpessoal. (linhas 59 e 60)
- 3.
  - I. [...] para a consciência irrefletida do senso comum (linha 26)
  - II. [...] o virtual representaria algo próprio do irreal, quiçá inexistente de fato. (linhas 26 e 27)

Há uma relação de causa (I) e consequência (II) apenas entre as ações expressas na(s) frase(s) apresentada(s) em:

- A) 2.
- B) 1.
- C) 1 e 2.
- D) 2 e 3.

**QUESTÃO 06**

Esse texto de Renato Bittencourt caracteriza-se como

- A) um artigo de divulgação científica, uma vez que objetiva apresentar as reflexões de Pierre Lévy sobre a virtualização dos saberes.
- B) um resumo, uma vez que objetiva parafrasear as reflexões de Pierre Lévy sobre a virtualização dos saberes.
- C) uma resenha crítica, uma vez que objetiva sustentar as teses de Pierre Lévy sobre a virtualização dos saberes.
- D) um relato, uma vez que objetiva representar pelo discurso as teses de Pierre Lévy sobre a virtualização dos saberes.

**QUESTÃO 07**

A expansão da informática e sua culminação epistemológica pela Internet **possibilitaram** o desenvolvimento de um sistema colaborativo entre os indivíduos separados espaço-temporalmente em decorrência das condições físicas da própria condição concreta da existência [...]. (linhas 52-55)

O verbo em destaque foi usado para indicar que os fatos

- A) aconteciam habitualmente.
- B) foram concluídos no passado.
- C) eram permanentes.
- D) ocorreram simultaneamente a outros fatos.

**QUESTÃO 08**

- No entanto, o virtual não se contrapõe ao real tal como nós o conhecemos no cotidiano [...]. (linhas 41 e 42)
- [...] contém por todo o lado sementes do futuro, possibilidades inexploradas, formas por nascer que a nossa atenção, os nossos pensamentos, as nossas percepções, os nossos atos e as nossas invenções não param de atualizar (linhas 49 - 51)

O emprego da primeira pessoa do plural nos trechos acima evidencia que o autor objetiva

- A) conferir aproximação entre autor e leitor.
- B) evitar um tom impositivo e muito pessoal.
- C) expressar modéstia.
- D) expressar um pensamento coletivo.

**QUESTÃO 09**

O problema da inteligência coletiva é descobrir ou inventar um além da escrita, um além da linguagem tal que o tratamento da informação seja distribuído e coordenado por toda parte, que não seja mais o apanágio de órgãos sociais separados, mas se integre naturalmente, **pelo contrário**, a todas as atividades humanas, volte às mãos de cada um. (linhas 69 – 73)

A expressão em destaque, no trecho acima, foi utilizada para contrapor-se a:

- A) Um inventar além da escrita.
- B) Apanágio de órgãos sociais isolados.
- C) Um além da linguagem.
- D) Apanágio do argumento de autoridade.

**QUESTÃO 10**

- Nessas condições, Pierre Lévy afirma: "As atividades de pesquisa, de aprendizagem e de lazer serão virtuais **ou** comandadas pela economia virtual". (linhas 7-9)
- O problema da inteligência coletiva é descobrir **ou** inventar um além da escrita, um além da linguagem tal que o tratamento da informação seja distribuído e coordenado por toda parte [...]. (linhas 69-71)

Nos fragmentos acima, os termos em destaque indicam, respectivamente,

- A) alternância, adição.
- B) exclusão, alternância.
- C) alternância, alternância.
- D) adição, exclusão.



## LEGISLAÇÃO

### QUESTÃO 11

Conforme previsto no Código de Ética do Servidor Público, são deveres fundamentais do servidor público, **EXCETO**:

- A) Ser cortês, ter urbanidade, disponibilidade e atenção, respeitando a capacidade e as limitações individuais de todos os usuários do serviço público, sem qualquer espécie de preconceito ou distinção de raça, sexo, nacionalidade, cor, idade, religião, cunho político e posição social, abstendo-se, dessa forma, de causar-lhes dano moral.
- B) Zelar, no exercício do direito de greve, pelas exigências específicas da defesa da vida e da segurança coletiva.
- C) Facilitar a fiscalização de todos os atos ou serviços por quem de direito.
- D) Não prejudicar deliberadamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependam.

### QUESTÃO 12

Quanto aos atos de Improbidade Administrativa que importam em enriquecimento ilícito, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Receber vantagem econômica de qualquer natureza, direta ou indireta, para tolerar a exploração ou a prática de jogos de azar, de lenocínio, de narcotráfico, de contrabando, de usura ou de qualquer outra atividade ilícita, ou aceitar promessa de tal vantagem.
- B) Realizar operação financeira sem observância das normas legais e regulamentares ou aceitar garantia insuficiente ou inidônea.
- C) Perceber vantagem econômica, direta ou indireta, para facilitar a alienação, permuta ou locação de bem público ou o fornecimento de serviço por ente estatal por preço inferior ao valor de mercado.
- D) Aceitar emprego, comissão ou exercer atividade de consultoria ou assessoramento para pessoa física ou jurídica que tenha interesse suscetível de ser atingido ou amparado por ação ou omissão decorrente das atribuições do agente público, durante a atividade.

### QUESTÃO 13

Quanto aos atos de Improbidade Administrativa que causam prejuízo ao erário, assinale a alternativa correta.

- A) Permitir ou facilitar a aquisição, permuta ou locação de bem ou serviço por preço superior ao de mercado.
- B) Incorporar, por qualquer forma, ao seu patrimônio bens, rendas, verbas ou valores integrantes do acervo patrimonial das entidades públicas.
- C) Retardar ou deixar de praticar, indevidamente, ato de ofício.
- D) Perceber vantagem econômica para intermediar a liberação ou aplicação de verba pública de qualquer natureza.

**QUESTÃO 14**

Nos processos administrativos, serão observados, entre outros, os critérios de, **EXCETO**:

- A) Adequação entre meios e fins, vedada a imposição de obrigações, restrições e sanções em medida superior àquelas estritamente necessárias ao atendimento do interesse público.
- B) Divulgação oficial dos atos administrativos.
- C) Proibição de cobrança de despesas processuais, ressalvadas as previstas em lei.
- D) Adoção de formas simples, suficientes para propiciar adequado grau de certeza, segurança e respeito aos direitos dos administrados.

**QUESTÃO 15**

Reversão é o retorno à atividade de servidor aposentado, quando se dá no interesse da Administração.

Em relação à Reversão, é correto afirmar que

- A) pode ocorrer se a aposentadoria tiver sido voluntária.
- B) o servidor aposentado tem de ser estável quando na atividade.
- C) poderá ocorrer se houver cargo vago.
- D) será de Ofício, ou seja, o servidor aposentado não terá de solicitá-la.

## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

### QUESTÃO 16

Analise as afirmativas a seguir relacionadas com o Sistema Operacional Windows 7 e seus componentes.



- I. A Restauração do Sistema usa um recurso chamado proteção do sistema para criar e salvar regularmente pontos de restauração no computador. Esses pontos de restauração contêm informações sobre as configurações do Registro e outras informações do sistema que o Windows usa. Também é possível criar pontos de restauração manualmente.
- II. Os backups de imagem do sistema armazenados em discos rígidos podem ser usados para a Restauração do Sistema, assim como os pontos de restauração criados pela proteção do sistema.
- III. A Restauração do Sistema não é destinada a fazer backup de arquivos pessoais, entretanto, ela pode ser utilizada para recuperar um arquivo pessoal que foi excluído ou danificado.

Assinale a alternativa correta.

- A) Apenas II.
- B) Apenas I e III.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas III.

### QUESTÃO 17

Considere as afirmativas a seguir.

- I. No MS Word 2007, digitar no começo de uma linha o caractere \* seguido de um espaço cria automaticamente uma lista com marcadores que usa um ponto preto como design de marcador.
- II. O MS Word 2007 disponibiliza uma biblioteca de marcadores ou biblioteca de numeração, mas não permite definir um novo marcador ou um novo formato de número.
- III. No MS Word 2007, para criar um novo parágrafo com o texto alinhado na mesma distância que o texto dos itens de uma lista com marcador, deve-se adicionar um novo item de lista e pressionar BACKSPACE para eliminar o marcador.
- IV. No MS Word 2007, a única forma de percorrer os níveis em uma lista é utilizando os botões Aumentar Recuo  e Diminuir Recuo .

Assinale a alternativa que apresenta apenas a(s) afirmativa(s) correta(s).

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

**QUESTÃO 18**

Nos programas do sistema Office 2007, como Word 2007, Excel 2007 e PowerPoint 2007, um recurso importante do novo design é a Faixa de Opções, que é executada na parte superior da janela de programa e substitui menus e barras de ferramentas. Com a extinção de menus e barras de ferramentas, surgem novas maneiras de realizar tarefas, incluindo novos atalhos de teclado. O uso de atalhos de teclado ocorre por diversas razões, por exemplo, para economizar tempo ou apenas por facilidade.

Em relação ao trecho acima, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) É possível mover-se para a Faixa de Opções e iniciar comando usando as teclas ALT, TAB e ENTER em sequência.
- B) A maioria dos atalhos de teclado de combinação usa a tecla CTRL. Por exemplo, CTRL+C é usado para copiar, CTRL+V para colar e CTRL+S para salvar o documento de trabalho.
- C) A tecla de função F6 permite alternar entre as diversas áreas de um programa.
- D) Pressionar a tecla ALT permite ver as identificações que mostram as letras das Dicas de Tecla.

**QUESTÃO 19**

Considere as afirmativas a seguir.

- I. No MS Excel 2007, datas anteriores a 1º de janeiro de 1900 são armazenadas como números de série negativos.
- II. No MS Excel 2007, não é possível usar, em fórmulas, datas anteriores a 1º de janeiro de 1900.
- III. No MS Excel 2007, para cada formato de data (por exemplo, 21/04/2013; 21-abr-2013 ou 21 de abril de 2013), o sistema gera um número de série diferente.
- IV. No MS Excel 2007, para calcular sua idade atual em número de dias, o usuário deve inserir a função HOJE em uma célula e a sua data de nascimento em outra célula, subtraindo a primeira célula da primeira.

Assinale a alternativa correta.

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

**QUESTÃO 20**

Com relação ao Mozilla Firefox, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Os termos plugins e extensões (complementos) têm o mesmo significado.
- B) Permite mostrar as janelas de pop-ups de alguns sítios web (websites) enquanto bloqueia janelas de pop-ups de outros sítios web.
- C) A navegação anônima ou privativa habilita funções de privacidade, tornando o acesso ao conteúdo visitado pelo usuário indisponível após o fechamento da janela.
- D) A ausência de plugins pode impedir a visualização do conteúdo das páginas.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 21

A ética na criação e experimentação com animais é hoje regida por leis nacionais, baseadas em códigos de conduta internacionais sobre o tema. Tais normativas visam eliminar protocolos e condutas cruéis, garantindo aspectos 'humanitários' no tratamento de animais utilizados em experimentação nos laboratórios. Estes princípios foram elaborados inicialmente por Russell & Burch (1959) e são conhecidos como o 'Princípio dos 3 Rs', que se referem aos seguintes termos:

- A) Reutilização, Redução, Refinamento.
- B) Reciclagem, Refinamento, Readequação.
- C) Reposição, Refinamento, Reutilização.
- D) Reposição, Redução, Refinamento.

### QUESTÃO 22

O transporte de pequenos roedores é um momento crítico, que envolve grandes riscos ao bem-estar animal. Para que os animais sejam preservados, minimizando o seu desconforto, devem ser transportados da seguinte maneira:

- A) Em caixas lacradas, com temperatura controlada, na presença de água e ração convencional abundantes.
- B) Em caixas abertas, em temperatura ambiente, na presença de água e ração convencional abundantes.
- C) Em caixas arejadas, em temperatura ambiente, na ausência completa de água, porém com ração umedecida abundante.
- D) Em caixas arejadas, com temperatura controlada, na ausência de água e ração convencional.

### QUESTÃO 23

A nutrição adequada e balanceada de acordo com as exigências da espécie é um fator muito importante para o crescimento, reprodução e longevidade de animais de laboratório. Quanto à sua ingestão e constituição, é correto afirmar que

- A) a fibra dietética contribui para a nutrição do animal, não exercendo influência em seu processo digestivo e em seu metabolismo.
- B) a cropofagia praticada por roedores pode favorecer a ingestão de vitaminas que são produzidas por bactérias intestinais.
- C) os carboidratos são fonte secundária de energia para os animais de laboratório, sendo as proteínas responsáveis por essa função.
- D) o procedimento de autoclavação não interfere com constituintes, tais como aminoácidos, carboidratos, lipídios ou vitaminas presentes na ração.

**QUESTÃO 24**

Quanto ao manejo reprodutivo de pequenos roedores de laboratório, é correto afirmar que:

- A) As trocas frequentes da forração das gaiolas são necessárias nos períodos pré e pós-parto, pois proporcionam um ambiente limpo para a fêmea e os filhotes.
- B) O estro pós-parto ocorre dentro de 48 horas após o parto, entretanto, os acasalamentos nesse período não são bem sucedidos e devem ser evitados.
- C) Em camundongos, após a cópula, forma-se um tampão vaginal que é expelido de 16 a 24 horas após a monta.
- D) As fêmeas de camundongos são poliestrais estacionais, sendo indicado que os acasalamentos ocorram na primavera.

**QUESTÃO 25**

A sexagem de camundongos e ratos pode ser feita em filhotes, por comparação de características externas dos animais. Neste sentido, é correto afirmar que:

- A) Em ratos e camundongos, a distância entre ânus e genitália externa (anogenital) é duas vezes maior nos machos do que na fêmea, e a papila genital do macho é maior.
- B) Em ratos e camundongos, a distância entre ânus e genitália externa (anogenital) é duas vezes maior nas fêmeas do que no macho, e a papila genital do macho é maior.
- C) Em ratos e camundongos, a distância entre ânus e genitália externa (anogenital) é duas vezes maior nos machos do que na fêmea, e a papila genital do macho é menor.
- D) Em ratos e camundongos, a distância entre ânus e genitália externa (anogenital) é igual entre machos e fêmeas, entretanto, a papila genital do macho é maior.

**QUESTÃO 26**

Os ratos de laboratório são curiosos, dóceis e mais facilmente manipuláveis que camundongos. Quanto ao comportamento desses animais, é correto afirmar que:

- A) Fêmeas de camundongos raramente brigam, entretanto, quando agrupadas adultas, se tornam muito agressivas, principalmente para defender seus filhotes.
- B) Existe o estabelecimento de posição de dominância entre camundongos, sendo que o animal dominante apresenta a face depilada.
- C) O camundongo apresenta principalmente hábitos noturnos, entretanto, consome a maior parte de sua alimentação durante o período de luz.
- D) A cifose, caracterizada por uma dorso-flexão da coluna vertebral, é um comportamento receptivo típico de fêmeas de ratos.

**QUESTÃO 27**

Para a criação de pequenos roedores é necessário que estes possuam um bom nível sanitário. Para isso, o controle parasitológico das fezes é fundamental.

Com base nesta declaração, é correto afirmar que:

- A) O ideal é que a coleta de fezes seja feita semanal e aleatoriamente na colônia, utilizando-se somente animais jovens, por serem mais sensíveis.
- B) O diagnóstico da verminose pelo oxiurídeo *Syphacia sp*, comum no ceco de ratos, camundongos e hamsters, pode ser feito pelo método de flutuação de Willis ou pela técnica de Swab anal (fita gomada).
- C) As fezes devem ser coletadas diretamente da mucosa anal, podendo ser manipuladas num período máximo de 24 horas sem conservantes.
- D) O método de Swab anal (fita gomada) é o método indicado para a detecção de oocistos de protozoários nas fezes de pequenos roedores.

**QUESTÃO 28**

Preferencialmente, os protocolos que utilizam pequenos roedores devem ser realizados em animais livres de patógenos específicos, com a intenção de se garantir a qualidade das observações experimentais, principalmente aquelas relacionadas à resposta imunológica. A contaminação indesejada do biotério por helmintos eleva consideravelmente a proporção dos seguintes linfócitos T, detectados por citometria de fluxo:

- A) CD4+IL-4+
- B) CD4+IL-17+
- C) CD8+IFN-g+
- D) CD4+CD25+IFN-g+

**QUESTÃO 29**

A depleção gênica em pequenos roedores tem sido empregada nos últimos 30 anos como uma ferramenta para o estudo de moléculas específicas em vários processos biológicos. Nos últimos anos, técnicas de depleção gênica condicional foram desenvolvidas como forma de melhorar as observações experimentais, evitando possíveis efeitos colaterais eventualmente decorrentes do protocolo tradicional.

Quais moléculas são usualmente incorporadas ao genoma dos animais para tal finalidade?

- A) Enzimas de restrição.
- B) Oncogenes.
- C) Vetores virais.
- D) Recombinases.

**QUESTÃO 30**

Para se desenvolver camundongos geneticamente deficientes, é necessário que se saiba exatamente a posição do *locus* gênico a ser depletado. A partir da definição do alvo, uma série de protocolos são requeridos para que a linhagem modificada seja desenvolvida. Em resumo, os passos a serem seguidos são:

- A) Inserção de transgenes em animais jovens por meio de retrovírus; cruzamento; determinação do genótipo de F1; cruzamento de homozigotos recessivos F1; retrocruzamentos consecutivos em linhagem-padrão.
- B) Seleção de heterozigotos recessivos por mutação espontânea; cruzamento; determinação do genótipo de F1; cruzamento de heterizogotos F1; determinação do genótipo de F2; cruzamento de homozigotos recessivos F2; retrocruzamentos consecutivos em linhagem-padrão.
- C) Modificação genética em embriões por inibidores farmacológicos; determinação do genótipo de F1; cruzamento de heterizogotos F1; determinação do genótipo de F2; cruzamento de homozigotos recessivos F2; retrocruzamentos consecutivos em linhagem-padrão.
- D) Inserção de transgenes em embriões; determinação do genótipo de F1; cruzamento de heterizogotos F1; determinação do genótipo de F2; cruzamento de homozigotos recessivos F2; retrocruzamentos consecutivos em linhagem-padrão.

**QUESTÃO 31**

As linhagens de camundongos Balb/c e C57BL/6 são modelos frequentemente utilizados em protocolos experimentais que envolvem o estudo do sistema imunológico. Quais as diferenças básicas entre estas linhagens, considerando-se, respectivamente, características fenotípicas externas e imunológicas?

- A) Tamanho e proporção de linfócitos T CD4+/CD8+
- B) Cor da pelagem e haplótipos de MHC
- C) Cor da pelagem e componentes do sistema complemento
- D) Tamanho e concentração sérica de anticorpos IgM

**QUESTÃO 32**

Camundongos do tipo 'Nude' são camundongos que apresentam total ausência de pelos corporais. Adicionalmente, estes animais possuem uma mutação espontânea no gene FOXP1, que acarreta uma imunodeficiência primária severa. Tal fato ocorre devido

- A) à ausência total de linfócitos T e B.
- B) ao número reduzido de linfócitos T.
- C) à ausência de células apresentadoras de antígenos.
- D) à ausência de células de neutrófilos, eosinófilos, mastócitos e basófilos.



**QUESTÃO 33**

A descoberta e o desenvolvimento de técnicas que utilizam a proteína GFP (Green Fluorescent Protein – Proteína Verde Fluorescente) renderam o Prêmio Nobel de Química aos cientistas Martin Chalfie, Osamu Shimomura e Roger Y. Tsien (2008). Esta proteína já foi incorporada com sucesso em inúmeros tipos celulares e organismos, sendo utilizada recentemente como um marcador de ativação de genes específicos.

Dentro deste contexto e mediante a análise por citometria de fluxo de células advindas de camundongos transgênicos, é correto afirmar que:

- A) A transferência adotiva de células CD4/GFP+ ativadas, isoladas de camundongos imunes, induz um efeito citotóxico ótimo em camundongos infectados com RNA vírus.
- B) Estímulos indutores de células T regulatórias podem ser mensurados por meio do aumento de expressão de IFN-g/GFP.
- C) Uma baixa proporção de Células NK IFN-g/GFP+ é observada após tratamento contínuo com a citocina IL-12.
- D) A exposição de células dendríticas a lipopolissacárideos bacterianos é traduzida em um aumento da porcentagem de células IL-12/GFP+.

**QUESTÃO 34**

Há peculiaridades entre as funções imunes dos anticorpos e linfócitos B, apesar de sua relação íntima. Com a intenção de estudar o papel das células – e não seus produtos – durante os processos inflamatórios e(ou) infecciosos, o seguinte protocolo experimental pode ser adotado em camundongos:

- A) Depleção gênica de regiões das imunoglobulinas.
- B) Bursectomia.
- C) Timectomia.
- D) Depleção gênica de MHC de classe II.

**QUESTÃO 35**

Protozoários intracelulares obrigatórios de interesse veterinário necessitam de células hospedeiras para sua replicação e consequente manutenção em sistemas de cultivo celular. O tipo celular preferencialmente utilizado para tal finalidade é

- A) linfócito.
- B) neutrófilo.
- C) célula NK.
- D) fibroblasto.

**QUESTÃO 36**

Os anticorpos monoclonais são ferramentas de extrema importância para a determinação da expressão de moléculas relevantes, sendo amplamente utilizados em técnicas como ELISA, Imunofluorescência, Western blotting e Citometria de fluxo. Quais as etapas envolvidas na produção desses anticorpos?

- A) Seleção de esplenócitos murinos produtores de anticorpos pelo complexo hipoxantina-aminopterin-timidina; crescimento de clones derivados de uma única célula; caracterização do reconhecimento frente ao antígeno específico; produção de anticorpos monoclonais.
- B) Fusão de hepatócitos murinos com mielomas, induzida por hipoxantina-aminopterin-timidina; seleção de células híbridas e clonagem frente ao antígeno específico; produção de anticorpos monoclonais.
- C) Seleção de hepatócitos murinos produtores de anticorpos pelo complexo polietilenoglicol, crescimento de clones derivados de uma única célula, caracterização do reconhecimento frente ao antígeno específico, produção de anticorpos monoclonais.
- D) Fusão de esplenócitos murinos com mielomas, induzida por polietilenoglicol; seleção de células híbridas e clonagem frente ao antígeno específico; produção de anticorpos monoclonais.

**QUESTÃO 37**

A maioria das cepas do protozoário *Toxoplasma gondii* tem capacidade cigotênica, as quais são usualmente mantidas por passagens seriadas em camundongos na fase crônica de infecção – procedimento este denominado 'repique'. Qual o protocolo experimental utilizado para tal procedimento?

- A) Extração e maceração do sistema nervoso central, contagem e adequação da carga parasitária, inóculo intraperitoneal em animal sadio.
- B) Realização de lavado peritoneal, contagem e adequação da carga parasitária, inóculo intraperitoneal em animal sadio.
- C) Extração e maceração de baço, contagem e adequação da carga parasitária, inóculo intraperitoneal em animal sadio.
- D) Realização de lavado brônquio-alveolar, contagem e adequação da carga parasitária, inóculo intraperitoneal em animal sadio.

**QUESTÃO 38**

Os protozoários *Toxoplasma gondii* e *Neospora caninum* induzem grandes perdas econômicas na atividade pecuária.

Sobre estas infecções, é correto afirmar que:

- A) Apesar de não apresentarem quadros letais em ruminantes, causam problemas reprodutivos sequenciais nestes animais.
- B) São infecções de caráter zoonótico, sendo que produtos cárneos derivados de animais infectados devem ser condenados.
- C) São transmitidos por meio de oocistos eliminados nas fezes de gatos domésticos e selvagens.
- D) São parasitos intracelulares oportunistas, sendo seus mecanismos de virulência relacionados à necrose induzida por toxinas liberadas durante a infecção.

**QUESTÃO 39**

Meios de cultura preparados para utilização em protocolos de manutenção de linhagens celulares de mamíferos devem ser, necessariamente, estéreis. Para tal, os meios de cultura são esterilizados por meio de:

- A) Autoclavação.
- B) Flambagem.
- C) Pasteurização.
- D) Filtração.

**QUESTÃO 40**

A criopreservação de células advindas de isolamento primário é um protocolo comumente utilizado em sistemas in vitro. A solução utilizada para tal finalidade, com a intenção de diminuir a temperatura de transição vítrea, é composta usualmente de:

- A) Meio de cultura, soroalbumina e glicerol.
- B) Glicerol, salina tamponada com fosfatos e paraformaldeído.
- C) Meio de cultura, soro fetal bovino e dimetilsufóxido.
- D) Salina tamponada com fosfatos, dimetilsufóxido e formaldeído.

**QUESTÃO 41**

A utilização de anticorpos conjugados a diferentes fluorocromos aumentou a sensibilidade de diferentes técnicas imunológicas, bem como ampliou as possibilidades de análises múltiplas.

Para que os resultados de ensaios que empregam simultaneamente ao menos dois anticorpos sejam fidedignos, é necessário garantir que os fluorocromos utilizados

- A) sejam excitados por comprimentos de ondas distintos.
- B) estejam conjugados em anticorpos de classes ou subclasses distintos.
- C) possuam pico de emissão distintos.
- D) sejam adicionados a reação em incubações distintas.

**QUESTÃO 42**

As citocinas são importantes mediadores de uma resposta imunológica. A dosagem destas proteínas faz-se relevante no contexto da pesquisa científica e pode ser utilizada como suporte para o diagnóstico de diferentes processos inflamatórios. Neste sentido, qual o método adequado para a quantificação destes mediadores?

- A) ELISA indireto.
- B) ELISA de captura.
- C) Imunofluorescência indireta.
- D) Imunodifusão radial em gel de ágar.

**QUESTÃO 43**

Qual dos anticorpos abaixo deve ser utilizado em uma reação de ELISA direto, cujo anticorpo primário é uma IgG de rato específica para um antígeno de camundongo, sendo que essa reação será revelada com o substrato enzimático peróxido de hidrogênio e cromógeno tetrametilbenzidina?

- A) IgG de cabra específica para IgG de rato conjugada com peroxidase.
- B) IgG de cabra específica para IgG de rato conjugada com fosfatase alcalina.
- C) IgG de rato específica para IgG de camundongo conjugada com peroxidase.
- D) IgG de rato específica para IgG de camundongo conjugada com fosfatase alcalina.

**QUESTÃO 44**

Em relação ao diagnóstico de doenças parasitárias, qual das opções é classificada como um método indireto?

- A) Imunohistoquímica.
- B) PCR.
- C) Fixação do complemento.
- D) Bioensaio.

**QUESTÃO 45**

A utilização de gradientes de separação são técnicas comumente aplicadas em ensaios de pesquisa em imunologia, com o objetivo de enriquecer as células imunes a partir de amostras de sangue total. O polímero 'Ficoll' é um dos compostos mais utilizados para a segregação destas células, cujo protocolo consiste na adição de Ficoll na proporção de 1:1 com a amostra de sangue heparinizado diluído, sendo a suspensão submetida a um longo ciclo de centrifugação.

Após este ensaio, observa-se que as células mononucleares

- A) e granulócitos localizam-se no menisco superior da solução.
- B) concentram-se aproximadamente no meio da solução.
- C) aglomeram-se no menisco superior da solução.
- D) e granulócitos localizam-se no fundo do tubo.

**QUESTÃO 46**

A separação de subtipos celulares específicos são importantes para a determinação de mecanismos de proteção frente a diversos processos infecciosos e inflamatórios. Anticorpos monoclonais são muito úteis nestes protocolos e podem ser empregados em qual técnica listada abaixo para tal finalidade?

- A) ELISPOT.
- B) FACS.
- C) Teste de Coombs.
- D) Imunoprecipitação.

**QUESTÃO 47**

A técnica de Western blotting é uma importante ferramenta sorológica, sendo utilizada para o diagnóstico de uma série de enfermidades infecciosas. Sobre esta técnica, é correto afirmar que:

- A) É uma técnica quantitativa, discriminando a quantidade de anticorpos presentes em cada amostra de soro ou plasma testados.
- B) É uma técnica tanto qualitativa como quantitativa, discriminando a quantidade de antígenos reconhecidos e anticorpos presentes em cada amostra de soro ou plasma testados.
- C) É uma técnica de triagem, ideal para tal finalidade, por ser de fácil execução, baixo custo e não necessitar de equipamentos avançados para sua leitura.
- D) É uma técnica qualitativa, discriminando a quantidade de antígenos reconhecidos em cada amostra de soro ou plasma testados.

**QUESTÃO 48**

Vários dos processos infecciosos que acometem os animais domésticos podem ser diagnosticados por meio de ensaios sorológicos. Mediante a realização de testes sorológicos nestes animais, espera-se a presença de quais classes de anticorpos antígeno-específicos durante as fases aguda e crônica da infecção, respectivamente?

- A) IgG e IgA.
- B) IgM e IgG.
- C) IgE e IgG.
- D) IgA e IgE.

**QUESTÃO 49**

Com a intenção de se produzir vacinas eficientes, é de extrema valia o estudo dos clones de linfócitos T responsivos induzidos pelos protocolos vacinais. Para tal finalidade, isolam-se os linfócitos advindos dos animais submetidos aos diferentes protocolos e realizam-se ensaios ex vivo para a determinação de suas especificidades. Quais estímulos são necessários para a clonagem dos linfócitos responsivos?

- A) Antígeno, células apresentadoras de antígenos e IL-2.
- B) Antígeno, células apresentadoras de antígenos e IL-4.
- C) Antígeno, células apresentadoras de antígenos e TGF- $\beta$ .
- D) Antígeno, células apresentadoras de antígenos e IFN- $\gamma$ .

**QUESTÃO 50**

Seringas e agulhas utilizadas em protocolos de inoculação de fármacos ou microrganismos devem ser descartados da seguinte forma:

- A) Desacopladas, sem recapeamento da agulha, em recipientes rígidos.
- B) Desacopladas, sem recapeamento da agulha, em lixo hospitalar.
- C) Acopladas, com recapeamento da agulha, em lixo hospitalar.
- D) Acopladas, sem recapeamento da agulha, em recipientes rígidos.

RRR5CELUNHO

RRR5CELUNHO

