



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro  
Pró-Reitoria de Recursos Humanos

## CONCURSO PÚBLICO

**CARGO: TECNÓLOGO-FORMAÇÃO: CIÊNCIAS DA SAÚDE ou  
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS ou CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ... (Uberaba)**

**EDITAL Nº 50/2016**

**PROVA OBJETIVA**

### LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

01. Você recebeu uma FOLHA DE RESPOSTAS e um CADERNO DE PROVA.
02. Confira seu nome, documento de identidade e número de inscrição e assine a FOLHA DE RESPOSTAS. Qualquer divergência chame o fiscal.
03. Não amasse, não dobre nem rasure a sua FOLHA DE RESPOSTAS.
04. A FOLHA DE RESPOSTAS não será substituída.
05. A duração da prova é de 2 (duas) horas, incluindo o preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS.
06. Este caderno contém 40 (quarenta) questões seguidas de 4 (quatro) alternativas cada uma (A, B, C, D).
07. Neste momento confira este CADERNO DE PROVA com muita atenção, observando o total de questões e verificando se há falhas de impressão. Qualquer problema chame o fiscal.
08. Aguarde a autorização do Fiscal de Sala para iniciar a prova.
09. **NÃO** será permitido o uso de calculadoras e de aparelhos eletrônicos (telefones celulares, agenda eletrônica ou similares) ou qualquer material de consulta durante a realização da prova.
10. Leia cuidadosamente todas as questões e preencha a FOLHA DE RESPOSTAS, assinalando a alternativa escolhida com caneta esferográfica azul ou preta. Cubra toda a área da letra correspondente a cada resposta, conforme modelo abaixo:



11. Sua resposta **NÃO** será computada se houver marcação de mais de uma alternativa, emenda ou rasura.
12. Evite deixar questão sem resposta.
13. Ao término do preenchimento, caso tenha terminado a prova, ou após 2 (duas) horas do início da prova entregue ao fiscal de sala **SOMENTE** o CARTÃO DE RESPOSTAS. O candidato poderá levar consigo o CADERNO DE PROVA.
14. Use as respostas do seu CADERNO DE PROVA para conferir seu desempenho a partir do gabarito oficial, que será disponibilizado no endereço eletrônico: [www.uftm.edu.br](http://www.uftm.edu.br)
15. Até que você saia do prédio, todas as orientações continuam válidas.

**BOA SORTE!**

**CONHECIMENTOS GERAIS****PORTUGUÊS**

Ao assistir as agressões verbais sofridas por Eduardo Cunha por manifestantes na sede da Polícia Federal em Curitiba, lembrei-me de Ettore Perrone, militar e político que empresta seu nome a uma via em Turim. Uma rua classicamente italiana como tantas outras, com construções centenárias cinza-amareladas, varandas e floreiras, não fosse uma pequena placa ao lado da porta de entrada do prédio de número 5, com o nome de Fulvio Croce.

Corria, em 1977, com grande repercussão pública, o processo criminal contra os líderes das brigadas vermelhas, que adotaram uma estratégia para deslegitimar o sistema judicial, considerado, por eles, aliado ao regime e por isso despedido da imparcialidade necessária: não constituíam advogados. Mais do que isso. Proíbiam com ameaças de morte os defensores nomeados pela justiça de os defenderem em juízo.

Para superar esse impasse, um grupo de advogados decidiu aceitar a convocação da Justiça, com a condição de simplesmente zelar pela observância do devido processo legal, sem apresentação de teses de mérito, para não criar um conflito com a postura dos representados. O principal símbolo desses defensores era o então presidente da “Ordem dos advogados” de Turim.

Croce atuava contra a sua vontade, mas realizava um sacrifício profissional de alto relevo em nome de um dos valores mais caros ao sistema jurídico: a imprescindibilidade do advogado, especialmente no âmbito de um processo criminal, que não concebe a realização da justiça, sem o direito de defesa. E possivelmente também imaginasse o risco que representava aquela decisão, que tragicamente acabou se concretizando. Em 28 de abril, o presidente da Ordine de Torino foi vítima de um atentado das “Brigatti Rossi”, tombando em frente ao número 5 da via Ettore Perrone, após ser atingido por disparos de uma pistola 7.62.

Esse episódio demonstra bem que o direito de defesa serve a propósitos muito superiores ao auxílio jurídico de um cidadão, encargo que por certo já se reveste de alta significação pública, um direito constitucionalmente assegurado como fundamental. O direito de defesa é garantia que transcende o interesse individual de quem ele circunstancialmente protege.

O direito de defesa interessa ao juiz indevidamente acusado de absolver ou condenar alguém por motivação pessoal ou política; tutela quem acusa para se defender de uma imputação de denúncia caluniosa im procedente, e para que os seus erros e excessos, que não raramente ocorrem, possam ser evitados; resguarda o jornalista, injustamente perseguido com violação ao sigilo da fonte; abriga o manifestante, que não pode ter seu legítimo direito de expressão criminalizado.

O direito de defesa é irrenunciável. Não por outro motivo, o Estado tem o dever de oferecer assistência jurídica a quem não possui condições financeiras. E, claro, interessa aos culpados, para que suas responsabilidades e punições sejam corretamente decididas pelo Poder Judiciário, pois essa é uma exigência indeclinável do Estado de Direito. É, portanto, um pressuposto de integridade do sistema judicial.

Deve-se, por isso, rechaçar qualquer forma de estigmatização da atuação legítima dos advogados criminais, pois o leigo em direito deve ter a perfeita compreensão de que a absolvição de uma pessoa culpada ou a prescrição de um crime não são produtos do direito de defesa, mas certamente da atuação precária das agências de investigação ou da negligência do sistema judicial.

O trabalho de todo advogado de defesa serve fundamentalmente para que o Estado, ao processar e punir quem comete um crime, exerça esse poder sem se desviar da legalidade, equiparando-se ao criminoso. Como diz o grande português Rui Cunha Martins, é falsa a ideia de que o Estado de direito seja salvo cada vez que o sistema penal pune um poderoso ou um convicto corrupto; por mais que custe à chamada “opinião”, o Estado de direito só é salvo se um poderoso ou um convicto corrupto são punidos no decurso de um devido processo legal; o contrário disso é populismo puro.

E não há devido processo legal sem respeito efetivo à plenitude do direito de defesa. O contrário disso é, sempre, injustiça.

(BREDA, J. Direito de defesa, como o de cunha, transcende interesse pessoal. Opinião. Folha de São Paulo, 01/11/2016)

1. A partir da leitura do texto, pode-se afirmar que o autor:
  - A. Apoia a atitude de manifestantes em relação aos advogados de defesa de Eduardo Cunha, na sede da Polícia Federal em Curitiba.
  - B. Esclarece por que o advogado de defesa é prescindível no decurso de um devido processo legal.
  - C. Reprova as agressões verbais sofridas pelos advogados de defesa de Eduardo Cunha, na sede da Polícia Federal em Curitiba.
  - D. Defende a condenação de pessoas como Eduardo Cunha, para que se garanta a integridade do sistema judicial.
  
2. O propósito comunicativo dominante no texto é:
  - A. elencar, de maneira organizada, argumentos favoráveis à posição de que o advogado de defesa constitui um dos elementos essenciais a um devido processo legal.
  - B. caracterizar, de forma ordenada, os diversos motivos pelos quais não se pode renunciar a um advogado de defesa, no decurso de um processo legal.
  - C. apontar, de maneira organizada, quais os riscos que se corre, ao renunciar ao direito de defesa, no desenrolar de um processo legal.
  - D. explicitar, de forma hierárquica, as diversas funções que exerce um advogado de defesa, ao atuar junto ao sistema judicial, num processo legal.
  
3. Os verbos em português expressam diferentes aspectos temporais. Marque a opção em que a função do verbo destacado está corretamente indicada entre parênteses:
  - A. “**Corria**, em 1977, com grande repercussão pública, o processo criminal contra os líderes das brigadas vermelhas...” (**expressa um fato pontual no passado**)
  - B. “Para superar esse impasse, um grupo de advogados **decidiu** aceitar a convocação da Justiça...” (**expressa uma ação durativa no passado**)
  - C. “Não por outro motivo, o Estado **tem** o dever de oferecer assistência jurídica a quem não possui condições financeiras.” (**expressa um fato momentâneo**)
  - D. “Croce atuava contra a sua vontade, mas **realizava** um sacrifício profissional de alto relevo...” ( **expressa um fato contínuo no passado**)
  
4. Volte ao texto, releia os trechos a seguir e marque a opção na qual o elemento “**que**” desempenha uma função diferente da que exerce no trecho “Corria, em 1977, com grande repercussão pública, o processo criminal contra os líderes das brigadas vermelhas, **que** adotaram uma estratégia para deslegitimar o sistema judicial...”:
  - A. “E possivelmente também imaginasse o risco que representava aquela decisão, **que** tragicamente acabou se concretizando.”
  - B. “Esse episódio demonstra bem **que** o direito de defesa serve a propósitos muito superiores ao auxílio jurídico de um cidadão...”
  - C. “O direito de defesa é garantia **que** transcende o interesse individual de quem ele circunstancialmente protege.”
  - D. “... tutela quem acusa para se defender de uma imputação de denúncia caluniosa im procedente, e para que os seus erros e excessos, **que** não raramente ocorrem, possam ser evitados.”

5. Observe as afirmações a respeito dos elementos linguísticos empregados no texto e julgue se estão certas ou erradas, de acordo com a norma culta:

I – No trecho “... para deslegitimar o sistema judicial, considerado, por eles, aliado ao regime e por isso **despido** da imparcialidade necessária...”, a palavra destacada está empregada conotativamente.

II – No fragmento “essa é uma exigência indeclinável do Estado de Direito. É, **portanto**, um pressuposto de integridade do sistema judicial.”, a conjunção sublinhada tem valor semântico de explicação.

III – A concordância do verbo haver, em “E não **há** devido processo legal sem respeito efetivo à plenitude do direito de defesa.” se justifica pelo mesmo motivo que em “**Houve** momentos de pânico durante a apresentação”.

IV – A regência do verbo “oferecer” em “O direito de defesa é irrenunciável. Não por outro motivo, o Estado tem o dever de **oferecer** assistência jurídica a quem não possui condições financeiras.”, é a mesma do verbo “**ensinar**” em “Se lhe **ensinassem** um ofício, o rapaz poderia trabalhar e ajudar no sustento da família”.

V – A colocação pronominal em próclise, no trecho “Esse episódio demonstra bem que o direito de defesa serve a propósitos muito superiores ao auxílio jurídico de um cidadão, encargo que por certo já **se** reveste de alta significação pública...” é facultativa, pois o pronome poderia também ser colocado depois do verbo.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA**:

- A. E – E – C – C – E
- B. C – C – E – E – E
- C. E – C – E – C – C
- D. C – E – E – C – C

6. Leia novamente o trecho “**Ao** assistir as agressões verbais sofridas por Eduardo Cunha por manifestantes na sede da Polícia Federal em Curitiba, lembrei-me de Etorre Perrone, militar e político que empresta seu nome a uma via em Turim”, observando atentamente o valor da preposição “a”, em destaque. Em seguida, assinale a alternativa em que a preposição “a” destacada assume esse mesmo valor:

- A. “O direito de defesa interessa **ao** juiz indevidamente acusado de absolver ou condenar alguém por motivação pessoal ou política...”
- B. “...resguarda o jornalista, injustamente perseguido com violação **ao** sigilo da fonte...”
- C. “O trabalho de todo advogado de defesa serve fundamentalmente para que o Estado, **ao** processar e punir quem comete um crime, exerça esse poder sem se desviar da legalidade...”
- D. “...construções centenárias cinza-amareladas, varandas e floreiras, não fosse uma pequena placa **ao** lado da porta de entrada do prédio de número 5, com o nome de Fulvio Croce.”

7. Volte ao texto e releia o fragmento “O direito de defesa é irrenunciável. Não por outro motivo, o Estado tem o dever de oferecer assistência jurídica a quem não possui condições financeiras. E, claro, interessa aos culpados, para que suas responsabilidades e punições sejam corretamente decididas pelo Poder Judiciário, pois essa é uma exigência indeclinável do Estado de Direito. É, portanto, um pressuposto de integridade do sistema judicial.” Em relação à tessitura desse fragmento, pode-se afirmar que:

- A. ocorre retomadas anafóricas que sustentam a progressão temática.
- B. ocorre a repetição de vocábulos que funcionam como conectores.
- C. há paralelismo sintático que garante a clareza e a coesão textual.
- D. há uma nominalização que assegura o encadeamento das ideias.

8. Sobre a função da pontuação num texto, assinale a alternativa em que se justifica, de acordo com a norma culta, corretamente o emprego da pontuação nos trechos a seguir:
- A. Em “Croce atuava contra a sua vontade, mas realizava um sacrifício profissional de alto relevo em nome de um dos valores mais caros ao sistema jurídico: a imprescindibilidade do advogado”, os dois pontos servem para indicar um elemento catafórico.
  - B. No fragmento “Para superar esse **impasse**, um grupo de advogados decidiu aceitar a convocação da Justiça, com a condição de simplesmente zelar pela observância do devido processo legal...”, as vírgulas servem para separar uma oração adjetiva anteposta à principal.
  - C. No trecho “...por mais que custe à chamada '**opinião**', o Estado de direito só é salvo se um poderoso ou um convicto corrupto são punidos no decurso de um devido processo legal”, as aspas foram utilizadas para marcar uma hesitação.
  - D. No enunciado “Em 28 de abril, o presidente da Ordine de Torino foi vítima de um atentado das '**Brigatti Rossi**', **tombando** em frente ao número 5 da via Ettore Perrone...”, a vírgula foi usada para separar uma oração reduzida de participípio.
9. Na oração “...por mais que custe à chamada “opinião”, o Estado de direito só é salvo se um poderoso ou um convicto corrupto são punidos no decurso de um devido processo legal...”, a ocorrência do acento grave justifica-se, de acordo com a norma culta, porque
- A. o verbo “custe” pede a preposição “a”, e a expressão que o segue exige artigo feminino.
  - B. o termo “opinião” funciona como complemento do verbo empregado na oração.
  - C. a preposição une-se a um artigo em decorrência da regência do verbo.
  - D. o termo regente e o termo regido exigem a anteposição de um artigo feminino.
10. A função sintática que o termo destacado desempenha, no trecho “...lembrei-me de Etorre Perrone, militar e político que empresta seu nome a uma via em Turim”, é a mesma do termo em negrito na alternativa:
- A. “Proibiam com ameaças de morte **os defensores** nomeados pela justiça de os defenderem em juízo.”
  - B. “E possivelmente também imaginasse **o risco** que representava aquela decisão, que tragicamente acabou se concretizando.”
  - C. “ Não por outro motivo, o Estado tem o dever de oferecer assistência jurídica **a quem** não possui condições financeiras.”
  - D. “... o leigo em direito deve ter **a perfeita compreensão** de que a absolvição de uma pessoa culpada ou a prescrição de um crime não são produtos do direito de defesa...”

**LEGISLAÇÃO**

11. Considerando as disposições constitucionais, assinale a alternativa **CORRETA**:

- A. Aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, é assegurado regime de previdência de caráter distributivo e solidário.
- B. Os servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações serão aposentados, compulsoriamente, com proventos integrais ao tempo de contribuição, aos 70 (setenta) anos de idade, ou aos 75 (setenta e cinco) anos de idade, na forma de lei complementar.
- C. É permitida a adoção de requisitos e critérios diferenciados para a concessão de aposentadoria aos servidores portadores de deficiência ou que exerçam atividades de risco, somente.
- D. Ao servidor ocupante, exclusivamente, de cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração, bem como de outro cargo temporário, ou de emprego público, aplica-se o regime geral de previdência social.

12. De acordo com o Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, Lei n. 11.091/05, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- A. Considera-se plano de carreira o conjunto de princípios, diretrizes e normas que regulam o desenvolvimento profissional dos servidores titulares de cargos que integram determinada carreira, constituindo-se em instrumento de gestão do órgão ou entidade;
- B. Caberá à Instituição Federal de Ensino avaliar bianualmente a adequação do quadro de pessoal às suas necessidades, propondo ao Ministério da Educação, se for o caso, o seu redimensionamento, consideradas, entre outras, as demandas institucionais e individuais dos servidores.
- C. A gestão dos cargos do Plano de Carreira observará a avaliação do desempenho funcional dos servidores, como processo pedagógico, realizada mediante critérios objetivos decorrentes das metas institucionais, referenciada no caráter coletivo do trabalho e nas expectativas dos usuários.
- D. O desenvolvimento do servidor na carreira dar-se-á, exclusivamente, pela mudança de nível de capacitação e de padrão de vencimento mediante, respectivamente, Progressão por Capacitação Profissional ou Progressão por Mérito Profissional.

13. De acordo com o Decreto n. 5.707/06,

I – São instrumentos da Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal tanto o plano anual de capacitação e seu respectivo relatório de execução, como o sistema de gestão por competência.

II – Entende-se por capacitação o processo transitório e deliberado de aprendizagem, com o propósito de contribuir para o desenvolvimento de competências pessoais por meio do desenvolvimento de competências institucionais;

III - Após cada quinquênio de efetivo exercício, o servidor poderá solicitar ao dirigente máximo do órgão ou da entidade, onde se encontrar em exercício, licença remunerada, por até três meses, para participar de ação de capacitação, não podendo ser parcelada.

IV - Uma das diretrizes da Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal é oferecer oportunidades de requalificação aos servidores redistribuídos.

Está **INCORRETO** o que se afirma somente em:

- A. I e III.
- B. II e III.
- C. II e IV.
- D. Todas estão incorretas.

14. Maria, servidora pública federal, recusou-se a atualizar seus dados cadastrais quando solicitada. Nos termos da Lei n. 8.112/90 e considerando que a servidora é reincidente em falta punida com a mesma penalidade, a ação disciplinar prescreverá em:

- A. 180 dias.
- B. 1 ano.
- C. 2 anos.
- D. 5 anos.

15. Com base na Lei no 9.784/99, assinale a alternativa **CORRETA**:

- A. Os atos do processo administrativo dependem de forma determinada.
- B. Somente não podem ser objeto de delegação a edição de atos de caráter normativo, a decisão de recursos administrativos e as matérias de competência exclusiva do órgão ou autoridade.
- C. A Administração deve revogar seus próprios atos, quando eivados de vício de legalidade, e pode anulá-los por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos.
- D. Terá prioridade na tramitação, em qualquer órgão ou instância, os procedimentos administrativos em que figure como parte, ou interessado, pessoa com idade igual ou superior a 70 (setenta) anos.

16. De acordo com a Lei n. 8.666/93 e suas alterações, é dispensável a licitação, **EXCETO**:

- A. Quando não acudirem interessados à licitação anterior e essa, justificadamente, não puder ser repetida sem prejuízo para a Administração, mantidas, neste caso, todas as condições preestabelecidas.
- B. Para contratação de profissional de qualquer setor artístico, diretamente ou através de empresário exclusivo, desde que consagrado pela crítica especializada ou pela opinião pública.
- C. Para o fornecimento de bens e serviços, produzidos ou prestados no País, que envolvam, cumulativamente, alta complexidade tecnológica e defesa nacional, mediante parecer de comissão especialmente designada pela autoridade máxima do órgão.
- D. Para a aquisição ou contratação de produto para pesquisa e desenvolvimento, limitada, no caso de obras e serviços de engenharia, a 20% (vinte por cento) de R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais).

17. Maria, João e José são servidores públicos federais. A primeira, Maria, permitiu que seu cunhado, que não é servidor público, utilizasse veículo integrante do acervo patrimonial da entidade à qual é vinculada, sem a observância das formalidades legais ou regulamentares aplicáveis à espécie. O segundo, João, deixou de praticar, indevidamente, ato de ofício. Por fim, o terceiro, José, utilizou, em obra particular, máquinas e equipamentos de propriedade da entidade à qual está vinculado.

Os mencionados servidores praticaram os seguintes atos de improbidade e poderão estar sujeitos às seguintes penas:

- A. Maria praticou ato que causa prejuízo ao Erário; João, ato que atenta contra os Princípios da Administração Pública; e José, ato que importa enriquecimento ilícito, cujas suspensões dos direitos políticos podem ser de cinco a oito anos, três a cinco anos e oito a dez anos, respectivamente.
- B. Maria e João praticaram atos que causam prejuízo ao Erário; e José, ato que importa enriquecimento ilícito, todos devendo, portanto, promover o ressarcimento integral do dano.
- C. Maria e José praticaram atos que causam prejuízo ao Erário, que podem gerar o pagamento de multa civil de até duas vezes o valor do dano; e João, ato que importa enriquecimento ilícito, que pode gerar o pagamento de multa civil de até três vezes o valor do acréscimo patrimonial.
- D. Maria praticou ato que atenta contra os Princípios da Administração Pública; João, ato que causa prejuízo ao Erário; e José, ato que importa enriquecimento ilícito, todos podendo, portanto, perder a função pública.

18. Sobre o Decreto n. 1.171/94, que aprovou o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, analise as seguintes afirmações:

I - A Comissão de Ética é encarregada de orientar e aconselhar sobre a ética profissional do servidor, no tratamento com as pessoas e com o patrimônio público, competindo-lhe conhecer concretamente de imputação ou de procedimento susceptível de censura.

II - As penas aplicáveis ao servidor público pela Comissão de Ética são a de censura e suspensão.

III - Toda ausência injustificada do servidor de seu local de trabalho é fator de desmoralização do serviço público.

IV - A publicidade de qualquer ato administrativo constitui requisito de eficácia e moralidade, ensejando sua omissão comprometimento ético contra o bem comum, imputável a quem a negar, ressalvados os casos preservados em processo previamente declarado sigiloso.

Está **INCORRETO** o que se afirma somente em:

- A. II.
- B. II e III.
- C. III e IV.
- D. Todas estão corretas.

19. Sobre a Lei de Acesso à Informação, Lei n. 12.527/11 e sua regulamentação, Decreto n. 7.724/12, analise as seguintes afirmações:

I - Não serão atendidos pedidos de acesso à informação desproporcionais ou desarrazoados, podendo, no entanto, ser genéricos.

II - São vedadas quaisquer exigências relativas aos motivos determinantes da solicitação de informações de interesse público.

III - Constitui conduta ilícita que enseja responsabilidade do agente público ou militar divulgar, permitir a divulgação, acessar ou permitir acesso indevido à informação classificada em grau de sigilo, ou à informação pessoal.

IV - A informação em poder dos órgãos e entidades públicas poderá ser classificada como ultrassecreta, secreta ou reservada, cujos prazos máximos de restrição de acesso à informação são de 25 (vinte e cinco), 15 (quinze) e 5 (cinco) anos, respectivamente.

V - São subordinados ao regime da lei citada os órgãos públicos integrantes da administração direta dos Poderes Executivo, Legislativo, incluindo as Cortes de Contas, e Judiciário e do Ministério Público, excluindo-se as autarquias, as fundações públicas, as empresas públicas e as sociedades de economia mista.

Está **CORRETO** o que se afirma somente em:

- A. III.
- B. II, III e IV.
- C. III e V.
- D. Todas estão corretas.

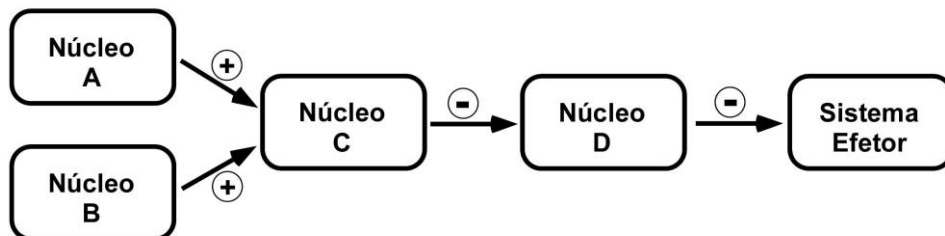


20. De acordo com a Lei n. 8.112/90, dentre os deveres do servidor, constam, **EXCETO**:

- A. Exercer com zelo e dedicação as atribuições do cargo e ser leal às instituições a que servir.
- B. Observar as normas legais e regulamentares e cumprir as ordens superiores, salvo quando manifestamente ilegais.
- C. Atender com presteza ao público em geral, prestando as informações requeridas, ressalvadas as protegidas por sigilo.
- D. Promover, sempre que possível, manifestação de apreço no recinto da repartição, de forma a valorizar colegas e subordinados hierárquicos.

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Qual traçador neuronal pode ser utilizado para evidenciar grupamentos de pericários na porção magnocelular do núcleo paraventricular do hipotálamo, sem utilizar injeção direta de traçador neuronal em núcleos e/ou regiões do sistema nervoso central. Assinale a afirmação **CORRETA**.
- A. Traçador neuronal Fluoro-Ruby (FR).  
 B. Traçador neuronal True Blue (TB).  
 C. O grupamento de pericários não pode ser evidenciado sem a utilização de um traçador transneuronal.  
 D. Traçador neuronal Biotina Dextrano Amina (BDA).
22. De acordo com a organização morfofuncional clássica das regiões, zonas e núcleos do hipotálamo, analise as afirmações abaixo e assinale a alternativa **INCORRETA**.
- A. O núcleo pré-mamilar ventral (PMV) está localizado na zona lateral do hipotálamo.  
 B. O núcleo arqueado (Arc) está localizado na região tuberal do hipotálamo.  
 C. O núcleo dorsomedial (DMH) está localizado na região tuberal do hipotálamo.  
 D. O núcleo hipotalâmico anterior (AH) está localizado na zona medial do hipotálamo.
23. Considerando o esquema hipotético abaixo, neurônios presentes nos núcleos A e B projetam-se e excitam neurônios do núcleo C, que, por sua vez, inibem neurônios do núcleo D, responsável pela redução da atividade do sistema efetor. Utilizando técnicas de mapeamento neuronal retrógrado e/ou anterógrado, um pesquisador deseja investigar se grupamentos neuronais presentes no núcleo C fornecem substrato neuroanatômico comum por meio do qual os núcleos A e B são capazes de modular indiretamente o funcionamento dos neurônios do núcleo D e conseqüentemente, modular a atividade inibitória do núcleo D sobre o sistema efetor. Para atingir tal objetivo, o pesquisador deve utilizar qual estratégia metodológica de mapeamento com injeção de traçador neuronal? Assinale abaixo a alternativa **CORRETA**.



- A. Injeções de FR no núcleo A; Dimidino yellow (DY) no núcleo B e aglutinina do germe do trigo (WGA) no núcleo D.  
 B. Injeções de Bisbenzimidaz (Bb) no núcleo A; (DY) no núcleo B e FR no núcleo D.  
 C. Injeções de Fluoro Ruby (FR) no núcleo A; Leucoaglutinina do Phaseolus Vulgares (PHA-L) no núcleo B e Peroxidase de Raíz forte no núcleo D.  
 D. Injeções de PHAL no núcleo A; Bb no núcleo B e FR no núcleo D.
24. Assinale a alternativa que corresponda ao local onde está localizado o principal grupamento de neurônios imunorreativos à histidina decarboxilase hipotalâmico do encéfalo do rato. Assinale a alternativa **CORRETA**.
- A. Núcleo pré-mamilar dorsal.  
 B. Núcleo pré-mamilar ventral.  
 C. Núcleo tuberomamilar do hipotálamo.  
 D. Complexo parabraquial.

25. Um dos maiores avanços no campo da neuroanatomia funcional ocorreu com a descoberta da saporina, uma lecitina que causa a morte de neurônios neuroquimicamente específicos quando conjugada a anticorpos seletivos contra antígenos presentes nos neurônios. Diante do exposto, assinale a alternativa **INCORRETA**.
- A. A injeção de 192-igG-saporina no complexo septal medial causa diminuição de inervação colinérgica oriunda dessa região para a formação hipocampal.
  - B. O núcleo ventromedial do hipotálamo é ricamente innervado por fibras que contêm colecistocinina (CCK). Assim, a aplicação de CCK-saporina neste núcleo poderá evidenciar o papel funcional desse neurotransmissor nesse núcleo.
  - C. O recentemente descoberto núcleo tegmental rostromedial (RMTg), situado no tegmento mesopontino, apresenta uma assinatura neuroquímica GABAérgica neuronal extremamente importante de projeções inibitórias para os neurônios dopaminérgicos da área tegmental ventral (VTA). A injeção de GAT1-saporina (transportador 1 de GABA conjugado a saporina) no RMTg, eliminará um importante centro inibitório dos neurônios dopaminérgicos da VTA.
  - D. A injeção de saporina-antidopamina- $\beta$ -hidroxilase no núcleo supraóptico diminui a significativa influência que os neurônios noradrenérgicos do locus coeruleus exercem nessa região, visto que projeções do locus coeruleus para o núcleo supraóptico seriam eliminadas.
26. Com relação à organização hodológica do Núcleo do Trato Solitário (NTS), assinale a alternativa **INCORRETA**.
- A. A porção ventrolateral do Núcleo do Leito da Estria Terminal recebe aferências de duas subpopulações específicas de neurônios do NTS: 1) neurônios do NTS sensíveis a aldosterona, os quais são seletivamente ativados por diminuição de sódio; 2) por grupamentos neuronais noradrenérgicos.
  - B. A ampla conexão recíproca entre os diversos subnúcleos presentes no NTS e no Complexo Parabraquial é de fundamental importância para organização de respostas vegetativas, relacionadas com a regulação homeostática do organismo.
  - C. Grupamentos neuronais presentes no NTS projetam-se para o tálamo apenas de forma indireta, via complexo parabraquial.
  - D. Projeções descendentes do NTS para a medula espinal emergem exclusivamente a partir de um pequeno grupamento neuronal, situado na porção ventrolateral do NTS, e tem como um dos seus alvos a coluna pré-ganglionar dos neurônios do sistema nervoso simpático.
27. Qual dos traçadores abaixo é mais adequado para mapeamento de vias neuronais pós-morte em humanos?
- A. Traçador neuronal *fast Dil*.
  - B. Traçador neuronal *diamidino yellow* (DY).
  - C. Traçador neuronal *Fluoro-Ruby* (FR).
  - D. Traçador neuronal True Blue (TR).
28. Com relação ao Núcleo Accumbens, assinale a alternativa **INCORRETA**.
- A. O núcleo Accumbens apresenta densa inervação de fibras imunorreativas para Tirosina Hidroxilase vindas da Área Tegmental Ventral.
  - B. Grupamentos neuronais presentes no Núcleo Accumbens, via projeções para a região palidal ventral, podem controlar a movimentação somática.
  - C. Grupamentos neuronais presentes no córtex pré-límbico projetam-se massissa e diretamente para as porções “core” e “shell” do Núcleo Accumbens, enquanto grupamentos neuronais presentes no córtex infralímbico projetam-se exclusivamente para o setor caudo-medial da porção “shell” do núcleo do Núcleo Accumbens.
  - D. O Núcleo Accumbens tem papel chave nos comportamentos relacionados com reforçadores naturais, como nas diversas modalidades de condicionamento clássico em que há associação de um comportamento específico com um evento reforçador.

29. Uma pessoa teve um pequeno acidente vascular encefálico (AVE) que interrompeu os axônios na alça lenticular. Esse AVE pode produzir degeneração retrógrada em neurônios de quais estruturas? Assinale a alternativa **CORRETA**.
- A. Parte compacta da substância negra.
  - B. Segmento interno do globo pálido.
  - C. Segmento externo do globo pálido.
  - D. Núcleo subtalâmico.
30. Sobre os principais resultados do trabalho científico intitulado “Differential projections from the lateral habenula to the rostromedial tegmental nucleus and ventral tegmental area in the rat”, “Projeções diferenciadas da habênula lateral para o núcleo tegmental rostromedial e área tegmental ventral no rato”, assinale a alternativa **INCORRETA**.
- A. O referido estudo científico investigou as projeções do núcleo tegmental rostromedial para a área tegmental ventral, assim como as projeções da habênula lateral para o núcleo tegmental rostromedial e a área tegmental ventral.
  - B. O núcleo tegmental rostromedial é o principal campo terminal da habênula lateral.
  - C. As projeções da habênula lateral para o tegmento mesopontino estão organizadas de maneira altamente topográfica, com projeções para o núcleo tegmental rostromedial, principalmente, originando-se da região medial da habênula lateral, enquanto as projeções para a área tegmental ventral, predominantemente, originando-se da região lateral da habênula lateral.
  - D. No núcleo tegmental rostromedial, axônios varicosos originados da habênula lateral foram observados na mesma posição que os neurônios marcados retrogradamente após injeções de toxina colérica, subunidade b na área tegmental ventral, com esses axônios, formando frequentes aposições com os neurônios imunopositivos para toxina colérica, subunidade b.
31. Com relação às afirmações abaixo sobre as características dos principais núcleos talâmicos, assinale a opção que corresponda à sequência de afirmações **INCORRETAS**.
- I. O núcleo ventral lateral do tálamo é o relé de processamento e transmissão de projeções ascendentes, que conduzem informação sensorial oriundas dos mais diversos sistemas de órgãos do organismo.
  - II. O núcleo ventroposterior do tálamo é relé talâmico de processamento das vias ascendentes, que conduzem informações sensoriais somestésicas do sistema trigeminal para áreas somatossensoriais do córtex cerebral.
  - III. O núcleo ânterodorsal do tálamo faz parte do complexo talâmico responsável por receber projeções de vias ascendentes, que conduzem informações do cerebelo e dos núcleos da base. Envia projeções ascendentes para áreas corticais somato e pré-motoras.
  - IV. O núcleo ventroposteromedial do tálamo é constituinte do complexo talâmico conhecido por fazer conexões recíprocas com áreas corticais do hipocampo e giro do cíngulo e receber aferências do complexo mamilar. Tem papel fundamental na orientação espacial e na memória espacial.
  - V. O núcleo reticular do tálamo envia projeções indiretas para o córtex cerebral, enviando aferências quase que exclusivamente para o tálamo dorsal. Está intimamente envolvido nos mecanismos neurofisiológicos subjacentes à capacidade cognitiva da atenção, selecionando as informações que serão transferidas do tálamo para o córtex.
- A. I, III, V.
  - B. II, IV, V.
  - C. II, III, IV.
  - D. I, II, III, IV.

32. Com relação à neurocircuitaria relacionada ao comportamento alimentar e controle homeostático energético, assinale a alternativa que corresponda à sequência de afirmação(ões) **INCORRETA(AS)**.
- I. Estudos experimentais envolvendo lesão bilateral do núcleo ventromedial do hipotálamo (VMH) induz obesidade mórbida nos animais, mesmo em condições de restrição alimentar. Esse fenômeno está associado a um aumento do tônus vagal e redução do simpático, levando a um aumento na secreção de insulina, diminuição da lipólise e aumento da lipogênese.
  - II. O peptídeo relacionado com a proteína Agouti (AgRP) é produzido exclusivamente no núcleo arqueado do hipotálamo e seus neurônios coexpressam neuropeptídeo Y (NPY).
  - III. Registros eletrofisiológicos realizados “*in situ*” mostram que grupamentos neuronais imunorreativos ao hormônio concentrador de melanina (MCH) e à Orexina (ORX), localizados na área hipotalâmica lateral são responsivos à variação na concentração de glicose. De modo geral, o aumento na concentração de glicose extracelular resulta em aumento da excitabilidade neuronal dos neurônios MCHérgicos e ORXérgicos, contidos na área hipotalâmica lateral.
  - IV. Microinjeção bilateral de saporina- NPY no Núcleo Paraventricular do Hipotálamo induz diminuição da ingestão de alimentos e aumento de gasto energético, mesmo em condições de restrição alimentar.
  - V. Grupamentos neuronais responsivos à leptina, localizados na Área Retoquiasmática e na porção lateral do Núcleo Arqueado, que coexpressam Pró-opiomelanocortina (POMC) e transcrito regulado pela cocaína e anfetamina (CART), projetam-se diretamente para a coluna intermédio lateral dos níveis rostrais da medula espinal. A ativação desse grupo de neurônios determina aumento de termogênese e gasto energético.
- A. I, II, IV, V  
B. II, III, V  
C. II, IV, V  
D. III
33. Com relação à neurocircuitaria relacionada ao comportamento alimentar e controle homeostático energético, assinale a alternativa que corresponda à sequência de afirmação(ões) **INCORRETA(AS)**.
- I. Estudos experimentais envolvendo lesão bilateral do núcleo ventromedial do hipotálamo (VMH) induz obesidade mórbida nos animais, mesmo em condições de restrição alimentar. Esse fenômeno está associado a um aumento do tônus vagal e redução do simpático, levando a um aumento na secreção de insulina, diminuição da lipólise e aumento da lipogênese.
  - II. O peptídeo relacionado com a proteína Agouti (AgRP) é produzido exclusivamente no núcleo arqueado do hipotálamo e seus neurônios coexpressam neuropeptídeo Y (NPY).
  - III. Registros eletrofisiológicos realizados “*in situ*” mostram que grupamentos neuronais imunorreativos ao hormônio concentrador de melanina (MCH) e à Orexina (ORX), localizados na área hipotalâmica lateral são responsivos à variação na concentração de glicose. De modo geral, o aumento na concentração de glicose extracelular resulta em aumento da excitabilidade neuronal dos neurônios MCHérgicos e ORXérgicos, contidos na área hipotalâmica lateral.
  - IV. Microinjeção bilateral de saporina- NPY no Núcleo Paraventricular do Hipotálamo induz diminuição da ingestão de alimentos e aumento de gasto energético, mesmo em condições de restrição alimentar.
  - V. Grupamentos neuronais responsivos à leptina, localizados na Área Retoquiasmática e na porção lateral do Núcleo Arqueado, que coexpressam Pró-opiomelanocortina (POMC) e transcrito regulado pela cocaína e anfetamina (CART), projetam-se diretamente para a coluna intermédio lateral dos níveis rostrais da medula espinal. A ativação desse grupo de neurônios determina aumento de termogênese e gasto energético.
- A. I, II, IV, V  
B. III  
C. II, IV, V  
D. II, III, V

34. Faça a associação entre as principais assinaturas neuroquímicas dos núcleos ou regiões e depois assinale a opção que corresponda à sequência correta.

- |                                       |     |                                       |
|---------------------------------------|-----|---------------------------------------|
| I. Núcleo tegmental pedúnculo pontino | ( ) | Grupamento neuronal noradrenérgico A1 |
| II. Locus coeruleus                   | ( ) | Grupamento neuronal noradrenérgico A2 |
| III. Bulbo ventrolateral caudal       | ( ) | Grupamento neuronal colinérgico       |
| IV. Bulbo dorsomedial rostral         | ( ) | Grupamento neuronal dopaminérgico A14 |
| V. Núcleo tegmental rostromedial      | ( ) | Grupamento neuronal noradrenérgico A6 |
| VI. Núcleo do trato solitário         | ( ) | Grupamento neuronal GABAérgico        |
| VII. Núcleo arqueado do hipotálamo    | ( ) | Grupamento neuronal adrenérgico C3    |

- A. IV, III, VI, I, VII, II, V  
B. III, IV, VII, V, VI, II, I  
C. III, VI, I, VII, II, V, IV  
D. IV, VI, V, VII, II, I, III

35. Qual área do sistema nervoso central apresentado abaixo **NÃO** apresenta grupamento neuronal pré-motor autonômico:

- A. Núcleo Ventromedial do Hipotálamo.  
B. O núcleo Pré-Tectal Olivar.  
C. Núcleo Central da Amígdala.  
D. Zona Incerta Hipotalâmica.

36. Com relação ao córtex cerebral do rato, analise e assinale a afirmação **VERDADEIRA**:

- A. O córtex insular granular está predominantemente envolvido no processamento de informações sensoriais relacionadas com a via da gustação.  
B. O complexo parabraquial envia projeções diretas para todas as porções do córtex insular, sendo que a maior densidade está centrada no córtex insular agranular, região pouco responsiva a estímulos viscerais. (V).  
C. O córtex pré-límbico está em profunda conexão recíproca com outras estruturas límbicas prosencefálicas, tais como os córtices do cíngulo, entorrinal e subicular. Projeções dessa região cortical para a região hipofisiotrófica, rica em hormônio liberador de corticotrofina (CRH) do núcleo paraventricular do hipotálamo (PVH) é crucial para ação excitatória que o córtex pré-límbico exerce sobre a atividade do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, como em situações de estresse neurogênico emocional.  
D. Ao contrário da região pré-límbica do córtex pré-frontal, a região infra-límbica do córtex pré-frontal recebe densas projeções e as emite para regiões do sistema nervoso central, pertencente à chamada “rede autonômica do sistema nervoso central”, tais como: complexo parabraquial, núcleo central da amígdala, área hipotalâmica lateral, parte rostral do bulbo ventrolateral, núcleo do trato solitário. Aferências adrenérgicas para o córtex infra-límbico exercem papel fundamental na organização de ajustes neurovegetativos em situações de estresse sistêmico fisiológico (hemorragia, hipóxia, alteração nos níveis de glicemia).

37. Com relação à neurocircuitaria relacionada ao comportamento alimentar e controle homeostático energético, assinale a alternativa que corresponda à sequência de afirmação(ões) **INCORRETA(AS)**.
- I. Estudos experimentais envolvendo lesão bilateral do núcleo ventromedial do hipotálamo (VMH) induz obesidade mórbida nos animais, mesmo em condições de restrição alimentar. Esse fenômeno está associado a um aumento do tônus vagal e redução do simpático, levando a um aumento na secreção de insulina, diminuição da lipólise e aumento da lipogênese.
  - II. O peptídeo relacionado com a proteína Agouti (AgRP) é produzido exclusivamente no núcleo arqueado do hipotálamo e seus neurônios coexpressam neuropeptídeo Y (NPY).
  - III. Registros eletrofisiológicos realizados “*in situ*” mostram que grupamentos neuronais imunorreativos ao hormônio concentrador de melanina (MCH) e à Orexina (ORX), localizados na área hipotalâmica lateral são responsivos à variação na concentração de glicose. De modo geral, o aumento na concentração de glicose extracelular resulta em aumento da excitabilidade neuronal dos neurônios MCHérgicos e ORXérgicos, contidos na área hipotalâmica lateral.
  - IV. Microinjeção bilateral de saporina- NPY no Núcleo Paraventricular do Hipotálamo induz diminuição da ingestão de alimentos e aumento de gasto energético, mesmo em condições de restrição alimentar.
  - V. Grupamentos neuronais responsivos à leptina, localizados na Área Retoquiasmática e na porção lateral do Núcleo Arqueado, que coexpressam Pró-opiomelanocortina (POMC) e transcrito regulado pela cocaína e anfetamina (CART), projetam-se diretamente para a coluna intermédio lateral dos níveis rostrais da medula espinal. A ativação desse grupo de neurônios determina aumento de termogênese e gasto energético.
- A. I, II, IV, V  
B. II, III, V  
C. II, IV, V  
D. III
38. Com relação à organização hodológica da Substância Cinzenta Periaquedutal (PAG), assinale a alternativa **INCORRETA**.
- A. Em ratos, é possível evidenciar projeções predominantemente dos córtices orbital dorsolateral, orbital medial e insular agranular para a coluna ventrolateral da PAG.
  - B. Estímulos químicos ou elétricos da porção rostral das colunas dorsolateral e lateral desencadeiam comportamento de defesa do tipo “luta”, enquanto a estimulação de níveis mais caudais de ambas as colunas provocam a expressão do comportamento de “fuga”.
  - C. Projeções eferentes da coluna dorsolateral da PAG para grupamentos neuronais simpáticos pré-motores, presentes na porção rostral do bulbo ventrolateral, determinam respostas de taquicardia e aumento da pressão arterial média, fornecendo o substrato necessário para a gênese das respostas adequadas a situações do tipo “luta e fuga”.
  - D. Informações viscerais chegam a PAG via projeções originadas em grupamentos neuronais noradrenérgicos presentes no Núcleo do Trato Solitário para a coluna ventrolateral, que, por sua vez, envia projeções diretas para centros autonômicos presentes na medula oblonga.
39. Qual traçador neuronal, citado abaixo, é o mais adequado para o estudo de conexões bidirecionais ou recíprocas.
- A. Leucoaglutinina do *Phaseolus vulgaris* (PHA-L).
  - B. Peroxidase de raiz forte.
  - C. Subunidade b da Toxina Colérica (CTb).
  - D. Fluoro-Ruby (FR).

40. Com relação aos circuitos neuronais sexualmente dimórficos, assinale abaixo a opção que corresponda à sequência de afirmações **INCORRETAS**.

- I. Em ratos adultos, o núcleo espinhal do bulbo cavernoso (NEB) de fêmeas possui mais motoneurônios que o NEB dos machos. Além disso, os neurônios motores desse núcleo nas fêmeas são maiores em tamanho e apresentam maior arborização dendrítica.
- II. Em ratos machos, a exposição perinatal ao estradiol dos grupamentos neuronais sexualmente dimórficos, presentes no hipotálamo, é crítica para a execução do comportamento de monta durante o acasalamento na fase adulta, mesmo que os animais sejam tratados com hormônios gonadais femininos durante essa fase.
- III. O comportamento sexual de machos é fortemente influenciado pela porção ventrolateral do núcleo ventromedial do hipotálamo, sendo necessária a integridade desse núcleo para iniciação do comportamento sexual. Entretanto, a expressão do comportamento de acasalamento em fêmeas é fortemente independente da integridade da área pré-óptica medial. Assim, é possível demonstrar que lesões desta área hipotalâmica elimina o comportamento sexual das fêmeas.
- IV. O núcleo pré-mamilar dorsal tem papel fundamental na organização do comportamento sexual, desencadeado a partir da detecção de feromônios. (F).
- V. Em humanos, o núcleo do leito da estria terminal tem significativamente mais neurônios em homens do que em mulheres.

- A. I, II, IV
- B. I, III, IV
- C. II, III, IV
- D. II, III, V



**FOLHA DE RESPOSTAS**

(RASCUNHO)

<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>

**ATENÇÃO:**

**AGUARDE AUTORIZAÇÃO PARA VIRAR O**

**CADERNO DE PROVA.**