





NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

RG DO CANDIDATO

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO****INSTRUÇÕES GERAIS**

- I. Nesta prova, você encontrará 06 (seis) páginas numeradas sequencialmente, contendo 50 (cinquenta) questões correspondentes às seguintes disciplinas: Língua Portuguesa (10 questões), Raciocínio Lógico e Matemático (05 questões), Legislação Aplicada à EBSERH (05 questões), Legislação Aplicada ao SUS (05 questões) e Conhecimentos Específicos (25 questões).
- II. Verifique se seu nome e número de inscrição estão corretos no cartão de respostas. Se houver erro, notifique o fiscal.
- III. Assine e preencha o cartão de respostas nos locais indicados, com caneta azul ou preta.
- IV. Verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas. Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.
- V. Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer esta prova. Reserve os 20 (vinte) minutos finais para marcar o cartão de respostas.
- VI. O candidato só poderá retirar-se do setor de prova 2(duas) horas após seu início.
- VII. O candidato não poderá levar o caderno de questões. O caderno de questões será publicado no site do IBFC, no prazo recursal contra gabarito.
- VIII. Marque o cartão de respostas cobrindo fortemente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo no próprio cartão de respostas.
- IX. A leitora óptica não registrará as respostas em que houver falta de nitidez e/ou marcação de mais de uma alternativa.
- X. O cartão de respostas não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado. Exceto sua assinatura, nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas.
- XI. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o cartão de respostas e este caderno. As observações ou marcações registradas no caderno não serão levadas em consideração.
- XII. É terminantemente proibido o uso de telefone celular, pager ou similares.

**Boa Prova!**

DESTAQUE AQUI

Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura do Candidato: \_\_\_\_\_

Inscrição: \_\_\_\_\_

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										

# RASCUNHO

Para responder às questões de 1 a 3, leia o texto abaixo.

**As raízes do racismo**

Drauzio Varella

Somos seres tribais que dividem o mundo em dois grupos: o "nosso" e o "deles". Esse é o início de um artigo sobre racismo publicado na revista "Science", como parte de uma seção sobre conflitos humanos, leitura que recomendo a todos.

Tensões e suspeições intergrupais são responsáveis pela violência entre muçulmanos e hindus, católicos e protestantes, palestinos e judeus, brancos e negros, heterossexuais e homossexuais, corintianos e palmeirenses.

Num experimento clássico dos anos 1950, psicólogos americanos levaram para um acampamento adolescentes que não se conheciam.

Ao descer do ônibus, cada participante recebeu aleatoriamente uma camiseta de cor azul ou vermelha. A partir desse momento, azuis e vermelhos faziam refeições em horários diferentes, dormiam em alojamentos separados e formavam equipes adversárias em todas as brincadeiras e práticas esportivas.

A observação precisou ser interrompida antes da data prevista, por causa da violência na disputa de jogos e das brigas que irrompiam entre azuis e vermelhos.

Nos anos que se seguiram, diversas experiências semelhantes, organizadas com desconhecidos reunidos de forma arbitrária, demonstraram que consideramos os membros de nosso grupo mais espertos, justos, inteligentes e honestos do que os "outros".

Parte desse prejulgamento que fazemos "deles" é inconsciente. Você se assusta quando um adolescente negro se aproxima da janela do carro, antes de tomar consciência de que ele é jovem e tem pele escura, porque o preconceito contra homens negros tem raízes profundas.

Nos últimos 40 anos, surgiu vasta literatura científica para explicar por que razão somos tão tribais. Que fatores em nosso passado evolutivo condicionaram a necessidade de armar ligações que não encontram justificativa na civilização moderna? Por que tanta violência religiosa? Qual o sentido de corintianos se amarem e odiarem palmeirenses?

Seres humanos são capazes de colaborar uns com os outros numa escala desconhecida no reino animal, porque viver em grupo foi essencial à adaptação de nossa espécie. Agrupar-se foi a necessidade mais premente para escapar de predadores, obter alimentos e construir abrigos seguros para criar os filhos.

A própria complexidade do cérebro humano evoluiu, pelo menos em parte, em resposta às solicitações da vida comunitária.

Pertencer a um agrupamento social, no entanto, muitas vezes significou destruir outros. Quando grupos antagônicos competem por território e bens materiais, a habilidade para formar coalizões confere vantagens logísticas capazes de assegurar maior probabilidade de sobrevivência aos descendentes dos vencedores.

A contrapartida do altruísmo em relação aos "nossos" é a crueldade dirigida contra os "outros".

Na violência intergrupar do passado remoto estão fincadas as raízes dos preconceitos atuais. As interações negativas entre nossos antepassados deram origem aos comportamentos preconceituosos de hoje, porque no tempo deles o contato com outros povos era tormentoso e limitado.

Foi com as navegações e a descoberta das Américas que indivíduos de etnias diversificadas foram obrigados a conviver, embora de forma nem sempre pacífica. Estaria nesse estranhamento a origem das idiosincrasias contra negros e índios, por exemplo, povos fisicamente diferentes dos colonizadores brancos.

Preconceito racial não é questão restrita ao racismo, faz parte de um fenômeno muito mais abrangente que varia de uma cultura para outra e que se modifica com o passar do tempo. Em apenas uma geração, o apartheid norte-americano foi combatido a ponto de um negro chegar à Presidência do país.

O preconceito contra "eles" cai mais pesado sobre os homens, porque eram do sexo masculino os guerreiros que atacavam nossos ancestrais. Na literatura, essa constatação recebeu o nome de hipótese do guerreiro masculino.

A evolução moldou nosso medo de homens que pertencem a outros grupos. Para nos defendermos deles, criamos fronteiras que agrupam alguns e separam outros em obediência a critérios de cor da pele, religião, nacionalidade, convicções políticas, dialetos e até times de futebol.

Demarcada a linha divisória entre "nós" e "eles", discriminamos os que estão do lado de lá. Às vezes com violência.

**1) Considere as afirmações abaixo.**

- I. O autor afirma que a ciência comprova que há, naturalmente, grupos superiores a outros e isso justifica o racismo.
- II. O autor afirma que apenas os homens tribais, não evoluídos, apresentam preconceito.

**Está correto o que se afirma em**

- a) somente I
- b) somente II
- c) I e II
- d) nenhuma

**2) Considere as afirmações abaixo.**

- I. De acordo com o texto, o homem tem tendência a se agrupar, tendo como base sempre a cor da pele e as características físicas.
- II. O intuito da experiência científica dos psicólogos americanos na década de 1950 era obter dados que ajudassem a descrever o comportamento humano.

**Está correto o que se afirma em**

- a) somente I
- b) somente II
- c) I e II
- d) nenhuma

**3) Considere o período e as afirmações abaixo.**

Estaria nesse estranhamento a origem das idiosincrasias contra negros e índios, por exemplo, povos fisicamente diferentes dos colonizadores brancos.

- I. O uso do futuro do pretérito do verbo "estar" indica falta de certeza quanto à origem do preconceito contra outros povos.
- II. O adjetivo "idiosincrasias" pode ser substituído, sem alteração de sentido, por agressões.

**Está correto o que se afirma em**

- a) somente I
- b) somente II
- c) I e II
- d) nenhuma

**4) Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas.**

- I. O médico atende \_\_\_\_\_ cinco anos naquela clínica.
- II. Devemos obedecer \_\_\_\_\_ regras do hospital.

- a) a – as
- b) a – às
- c) há – às
- d) há – as

**5) Considere as orações abaixo.**

- I. É necessário calma.
- II. Conhecemos lugares o mais lindos possível.

**A concordância está correta em**

- a) somente I
- b) somente II
- c) I e II
- d) nenhuma

**6) Considere as orações abaixo e assinale a alternativa correta.**

- I. O rápido garoto terminou o exercício.
  - II. O garoto anda muito rápido.
- a) Em I e II, "rápido" é um advérbio.
  - b) Em I e II, "rápido" é um adjetivo.
  - c) Em I, "rápido" é advérbio e, em II, é adjetivo.
  - d) Em I, "rápido" é adjetivo e, em II, é advérbio.

**7) Considere o período e as afirmações abaixo.**

Os estudantes que praticam atividades físicas sempre sentem-se mais dispostos.

- I. Se a oração subordinada fosse colocada entre vírgulas, não haveria qualquer alteração de sentido.
- II. Deveria ter sido usada a próclise.

**Está correto o que se afirma em**

- a) somente I
- b) somente II
- c) I e II
- d) nenhuma

8) Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas.

- I. Há um conflito, pois as ideias dele vão \_\_\_\_\_ minhas.  
 II. O doutor não estava \_\_\_\_\_ do caso.  
 a) de encontro às – a par  
 b) de encontro às – ao par  
 c) ao encontro das – a par  
 d) ao encontro das – ao par

9) Considere as orações abaixo.

- I. Prescreveu-se vários medicamentos.  
 II. Trata-se de doenças graves.

A concordância está correta em

- a) somente I  
 b) somente II  
 c) I e II  
 d) nenhuma

10) Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas.

- I. Espera-se que o rapaz tenha bom \_\_\_\_\_.  
 II. O paciente corre risco \_\_\_\_\_.

- a) censo – eminente  
 b) censo – iminente  
 c) senso – eminente  
 d) senso – iminente

**RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO**

11) Marcia recebeu seu salário e gastou  $\frac{3}{8}$  no mercado e um

quinto do restante com vestuário, e ainda lhe sobrou do salário R\$ 1400,00. O salário que Marcia recebeu é igual a:

- a) Um valor menor que R\$ 2.500,00  
 b) R\$ 2.800,00  
 c) Um valor entre R\$ 2.500,00 e R\$ 2.750,00  
 d) Um valor maior que R\$ 2.800,00

12) Dois candidatos A e B disputaram um cargo numa empresa. Os funcionários da empresa poderiam votar nos dois ou em apenas um deles ou em nenhum deles. O resultado foi o seguinte: 55% dos funcionários escolheram o candidato A, 75% escolheram o candidato B, 10% dos votos foram em branco. Pode-se afirmar então que o total de funcionários que escolheram somente um dentre os dois candidatos foi de:

- a) 50%  
 b) 40%  
 c) 90%  
 d) 120%

13) Se o valor lógico de uma proposição p é verdadeiro e o valor lógico de uma proposição q é falso então o valor lógico da proposição composta  $[(p \rightarrow q) \vee \sim p] \wedge \sim q$  é:

- a) Falso e verdadeiro  
 b) Verdadeiro  
 c) Falso  
 d) Inconclusivo

14) Seja a proposição p: Maria é estagiária e a proposição q: Marcos é estudante. A negação da frase “Maria é estagiária ou Marcos é estudante” é equivalente a:

- a) Maria não é estagiária ou Marcos não é estudante.  
 b) Se Maria não é estagiária, então Marcos não é estudante.  
 c) Maria não é estagiária, se e somente se, Marcos não é estudante.  
 d) Maria não é estagiária e Marcos não é estudante.

15) Sejam as afirmações:

- I. Se o valor lógico de uma proposição p é falso e o valor lógico de uma proposição q é verdadeiro, então o valor lógico da conjunção entre p e q é verdadeiro.  
 II. Se todo X é Y, então todo Y é X.  
 III. Se uma proposição p implica numa proposição q, então a proposição q implica na proposição p.

Pode-se afirmar que são verdadeiras:

- a) Todas  
 b) Somente duas delas  
 c) Somente uma delas  
 d) Nenhuma

16) Considerando a Lei nº 12.550, de 15 de dezembro de 2011, que autoriza o Poder Executivo a criar a empresa pública denominada Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEERH, assinale a alternativa incorreta:

- a) A EBSEERH não é autorizada a patrocinar entidade fechada de previdência privada.  
 b) A integralização do capital social será realizada com recursos oriundos de dotações consignadas no orçamento da União, bem como pela incorporação de qualquer espécie de bens e direitos suscetíveis de avaliação em dinheiro.  
 c) No desenvolvimento de suas atividades de assistência à saúde, a EBSEERH observará as orientações da Política Nacional de Saúde, de responsabilidade do Ministério da Saúde.  
 d) A EBSEERH terá sede e foro em Brasília, Distrito Federal, e poderá manter escritórios, representações, dependências e filiais em outras unidades da Federação.

17) Considerando a Lei nº 12.550, de 15 de dezembro de 2011, analise os itens abaixo e a seguir assinale a alternativa correta:

- I. É dispensada a licitação para a contratação da EBSEERH pela administração pública para realizar atividades relacionadas ao seu objeto social.  
 II. O lucro líquido da EBSEERH será reinvestido para atendimento do objeto social da empresa, excetuadas as parcelas decorrentes da reserva legal e da reserva para contingência.  
 III. Ficam as instituições públicas federais de ensino e instituições congêneres impedidas de ceder à EBSEERH, no âmbito e durante a vigência de um contrato com esta empresa, quaisquer bens e direitos.  
 a) Apenas I e II estão corretos  
 b) I, II e III estão corretos.  
 c) Apenas II está correto.  
 d) Todas os itens mencionados são incorretos.

18) Considerando o Decreto nº 7.661, de 28 de dezembro de 2011, que aprovou o Estatuto Social da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares –EBSEERH, assinale a alternativa incorreta:

- a) Três membros indicados pelo Ministro de Estado da Educação farão parte do Conselho de Administração da EBSEERH.  
 b) Fará parte do Conselho de Administração da EBSEERH um membro indicado pela Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior, sendo reitor de universidade federal ou diretor de hospital universitário federal.  
 c) O prazo de gestão dos membros do Conselho de Administração será de dois anos contados a partir da data de publicação do ato de nomeação, podendo ser reconduzidos por igual período.  
 d) A Presidência do Conselho de Administração da EBSEERH será exercida por qualquer um de seus membros, mediante escolha pelo próprio Conselho.

19) Considerando o Decreto nº 7.661, de 28 de dezembro de 2011, que aprovou o Estatuto Social da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares –EBSEERH, assinale a alternativa incorreta:

- a) A EBSEERH será supervisionada pelo Ministério de Estado da Educação.  
 b) Opinar sobre as linhas gerais das políticas, diretrizes e estratégias da EBSEERH, orientando o Conselho de Administração e a Diretoria Executiva no cumprimento de suas atribuições é atribuição do Conselho Fiscal da EBSEERH.  
 c) A EBSEERH será administrada por uma Diretoria Executiva, composta pelo Presidente e até seis Diretores, todos nomeados e destituíveis, a qualquer tempo.  
 d) O órgão de auditoria interna da EBSEERH vincula-se diretamente ao Conselho de Administração.

20) De acordo com o Regimento Interno da EBSEERH, editar normas necessárias ao funcionamento dos órgãos e serviços da empresa, bem como aprovar a regulamentação do quadro de pessoal de cada diretoria, é competência:

- a) Do Conselho de Administração da EBSEERH
- b) Do Conselho Consultivo da EBSEERH
- c) Do presidente da EBSEERH
- d) Do Conselho Fiscal da EBSEERH.

#### LEGISLAÇÃO APLICADA AO SUS

21) A notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória alimentam um dos sistemas de informação em saúde do Brasil, denominado:

- a) Sistema Nacional de Agravos de Notificação Compulsória (SINASC).
- b) Sistema Nacional de Morbidade e Mortalidade (SIM).
- c) Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).
- d) Sistema de Informações Gerenciais de Doenças de notificação compulsória (SIG-NC).

22) A lei 8080/1990 **NÃO** incluiu no campo de atuação do Sistema Único de Saúde-SUS:

- a) A participação na formulação da política e na execução de ações de combate à fome e distribuição de renda.
- b) A ordenação da formação de recursos humanos na área de saúde.
- c) A vigilância nutricional e orientação alimentar.
- d) A colaboração na proteção do meio ambiente.

23) Sobre a Resolução 453/2012 do Conselho Nacional da Saúde, que define funcionamento dos conselhos de saúde, assinale a alternativa **incorreta**:

- a) A cada eleição, os segmentos de representações de usuários, trabalhadores e prestadores de serviços, ao seu critério, promovem a renovação de, no mínimo, 50% de suas entidades representativas.
- b) Compete aos conselheiros examinar propostas e denúncias de indícios de irregularidades, nas ações e aos serviços de saúde.
- c) O tempo de mandato dos conselheiros será definido pelas respectivas representações.
- d) O conselho de saúde terá poder de decisão sobre o seu orçamento e não será mais apenas o gerenciador de suas verbas.

24) Segundo o Decreto Presidencial nº 7.508, de 28 de junho de 2011, a descrição geográfica da distribuição de recursos humanos e de ações e serviços de saúde ofertados pelo SUS e pela iniciativa privada, considerando-se a capacidade instalada existente, os investimentos e o desempenho aferido a partir dos indicadores de saúde do sistema é a definição de

- a) Pactuação Integrada em Saúde.
- b) Rede hierarquizada em Saúde.
- c) Rede de Atenção à Saúde.
- d) Mapa da Saúde.

25) Considerando a lei 8142/1990, analise os itens abaixo e a seguir assinale a alternativa correta:

- I. A Conferência de Saúde reunir-se-á a cada 2 (dois) anos com a representação dos vários segmentos sociais, para avaliar a situação de saúde e propor as diretrizes para a formulação da política de saúde nos níveis correspondentes, convocada pelo Poder Executivo ou, extraordinariamente, pelo Conselho de Saúde.
  - II. O Conselho de Saúde, em caráter permanente e deliberativo, órgão colegiado composto por representantes do governo, prestadores de serviço, profissionais de saúde e usuários, atua na formulação de estratégias e no controle da execução da política de saúde na instância correspondente, inclusive nos aspectos econômicos e financeiros, cujas decisões serão homologadas pelo chefe do poder legalmente constituído em cada esfera do governo.
  - III. O Conselho Nacional de Secretários de Saúde - CONASS e o Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde - CONASEMS terão representação no Conselho Nacional de Saúde. A representação dos usuários nestes conselhos será definida pelos próprios conselhos.
  - IV. A representação dos usuários nos Conselhos de Saúde e Conferências de Saúde será paritária em relação ao conjunto dos demais segmentos.
  - V. As Conferências de Saúde e os Conselhos de Saúde terão sua organização e normas de funcionamento definidas em regimento próprio aprovados pelas respectivas secretarias municipais, estaduais ou Ministério da Saúde.
- a) I,II,III, IV e V estão corretas.
  - b) Apenas II e IV estão corretas
  - c) Apenas I,II,IV e V estão corretas.
  - d) Apenas II, IV e V estão corretas.

#### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26) Vários são os radiofármacos utilizados na prática clínica para avaliação da perfusão miocárdica. A alternativa que contém somente exemplos de radiofármacos utilizados para esta finalidade é:

- a) FDG-<sup>18</sup>F e rubídio-82.
- b) MIBI-<sup>99m</sup>Tc e FDG-<sup>18</sup>F.
- c) Rubídio-82 e amônia marcada com nitrogênio-13.
- d) Tálcio-201 e ácidos graxos marcados com carbono-11.

27) Os estudos na especialidade de Medicina Nuclear que se propõem a analisar a dinâmica ventricular são a ventriculografia radioisotópica (também denominada ventriculografia por radionuclídeos) e o estudo de perfusão miocárdica sincronizada com o eletrocardiograma (*gated*-SPECT). Sobre estes estudos é **incorreto** afirmar:

- a) A análise dos parâmetros de fase e amplitude são ferramentas importantes para avaliação de terapia de ressincronização contrátil.
- b) A ventriculografia radioisotópica é considerada método padrão-ouro no cálculo da fração de ejeção ventricular.
- c) A imagem de fase é a representação gráfica da intensidade de contração de cada parede.
- d) A aquisição *phase mode*, utilizada na aquisição de imagens de *gated*-SPECT, pré-estabelece a duração do intervalo R-R a partir da média dos batimentos do paciente.

28) Sobre critérios cintilográficos para diagnóstico de Hipertensão Renovascular, baseado na Cintilografia Renal Dinâmica com Captopril, assinale V (verdadeiro) e F (falso) para as seguintes afirmações:

- I. Redução da função global de mais de 20% em relação ao estudo basal.
- II. Aumento do tempo de concentração máxima para mais de 6 minutos.
- III. Abolição da fase excretora no rim da artéria com estenose.
- IV. Prolongamento da fase excretora no rim da artéria com estenose.

Assinale a alternativa correta:

- a) I-V, II-F, III-V, IV-F.
- b) I-V, II-V, III-V, IV-F.
- c) I-V, II-V, III-V, IV-V.
- d) I-V, II-F, III-F, IV-V.

- 29) Vários estudos clínicos demonstraram que pacientes que possuem miocárdio hibernante como causa principal de cardiomiopatia isquêmica apresentam melhor prognóstico quando submetidos à revascularização ao invés de terapia medicamentosa. O potencial de melhora da fração de ejeção ventricular **não** é observado quando:
- a) A captação de FDG-F18 (PET) é maior que a perfusão regional.
  - b) O *mismatch* (perfusão/metabolismo) afetar 10% ou menos do miocárdio.
  - c) O número de segmentos miocárdicos viáveis for superior a 9.
  - d) Há aumento de 10% ou mais da captação de sestamibi-<sup>99m</sup>Tc, após a administração de Nitrato, em relação ao estudo basal (sem Nitrato).
- 30) Segundo as Diretrizes básicas de radioproteção, encontradas na norma CNEN-NE- 3.01 da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), que abrange princípios, limites, obrigações e controles básicos para a proteção do Homem e do seu meio ambiente contra possíveis efeitos indevidos causados pela radiação ionizante, é correto afirmar:
- a) A dose equivalente efetiva acumulada pelo trabalhador em 50 anos não deve exceder 1Sv (sievert).
  - b) Gestantes não devem trabalhar em áreas supervisionadas.
  - c) O limite anual primário de dose equivalente efetiva para trabalhadores de até 10 rem (radiação equivalente no homem).
  - d) O limite anual primário de dose equivalente para o cristalino para um trabalhador não deve exceder 1 mSv (milisievert).
- 31) Em relação ao Transporte de Materiais Radioativos, que visa garantir um nível adequado de controle da eventual exposição de pessoas, bens e meio ambiente à radiação ionizante, é **incorreto** afirmar:
- a) O Embalado do Tipo B é constituído de conteúdo radioativo sem limite de atividade pré-estabelecido, cujo projeto está sujeito à aprovação multilateral.
  - b) O Embalado Industrial apresenta material reforçado e contém material de alta atividade específica.
  - c) Considera-se Material Radioativo, aquele com atividade específica superior a 70 K bq/Kg (Kilobequerels por kilograma).
  - d) Com Índice de Transporte (IT)=0, o nível de radiação máximo em qualquer ponto da superfície externa não deve exceder 0,005 mSv/h (milisievert por hora) e o embalado deve pertencer à categoria I-BRANCA.
- 32) A Cintilografia com MIBG (metaiodobenzilguanidina) possui importante papel na avaliação de tumores neuroendócrinos. Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) para as seguintes sentenças e confira a alternativa correta abaixo:
- I. Cocaína, antidepressivos tricíclicos e reserpina interferem no mecanismo de captação do radiofármaco.
  - II. Cerca de 70% dos tumores carcinoides captam MIBG.
  - III. Captação na medula óssea é um achado fisiológico.
  - IV. MIBG-<sup>123</sup>I pode ser captado fisiologicamente em glândulas lacrimais e no coração.
- a) I-V, II-F, III-V, IV-F.
  - b) I-V, II-V, III-F, IV-F.
  - c) I-F, II-F, III-V, IV-F.
  - d) I-V, II-V, III-F, IV-V.
- 33) A Doença de Paget pode acometer praticamente qualquer osso do esqueleto, porém, sob o olhar da cintilografia óssea, alguns sítios são observados com maior frequência. Assinale a alternativa que representa o local de acometimento mais comumente observado.
- a) Fêmur.
  - b) Costelas.
  - c) Tíbia.
  - d) Ossos da bacia.
- 34) A pesquisa de linfonodo sentinela, particularmente com o uso de radioisótopos, tem se consolidado como importante ferramenta no estadiamento e avaliação prognóstica de diversos tipos de neoplasias malignas. Assinale a alternativa que **não** representa situação clínica com boa evidência de utilização desta técnica:
- a) Paciente com melanoma maligno recém-diagnosticado e espessura de Breslow de 0,9 mm.
  - b) Paciente com carcinoma inflamatório da mama, sem linfonodos axilares clinicamente palpáveis.
  - c) Paciente com carcinoma espinocelular da cavidade oral, sem linfonodos cervicais clinicamente palpáveis.
  - d) Paciente com carcinoma espinocelular da vulva, estadio T2.
- 35) Considerando-se o exame de PET/CT com FDG-<sup>18</sup>F em um paciente portador de neoplasia sabidamente ávida por este radiofármaco, qual alternativa expressa, corretamente, a relação entre o fator causal e o seu impacto no cálculo do SUV (Standardized Uptake Value) de determinada lesão:
- a) Extravasamento do radiofármaco no sítio de injeção: valor de SUV erroneamente baixo.
  - b) Não aplicação de correção do decaimento do radioisótopo: valor de SUV erroneamente alto.
  - c) Níveis glicêmicos séricos elevados: valor de SUV erroneamente alto.
  - d) Período de captação (tempo entre a injeção e a imagem) excessivamente prolongado: valor de SUV erroneamente baixo.
- 36) O número de camadas semi-redutoras necessário para se reduzir em cerca de mil vezes a intensidade de um feixe de radiação gama emitido por determinado isótopo é:
- a) 2.
  - b) 512.
  - c) 10.
  - d) 1024.
- 37) Você é requisitado para orientar a equipe do Serviço de Medicina Nuclear sobre um agendamento para realização de PET/CT com FDG – <sup>18</sup>F em um paciente diabético que relata utilizar insulina NPH pela manhã e à noite. O esquema mais adequado de realização do exame seria:
- a) Paciente não toma café da manhã, utiliza a insulina, e chega ao serviço de manhã cedo, em jejum, para receber a injeção de FDG.
  - b) Paciente toma café da manhã, não utiliza a insulina e chega ao serviço de manhã cedo, sem jejum, para receber a injeção de FDG.
  - c) Paciente toma café da manhã, utiliza a insulina, fica em jejum e chega ao serviço no final da manhã para receber a injeção de FDG.
  - d) Paciente toma o café da manhã, utiliza a insulina, não fica em jejum e chega ao serviço no final da manhã para receber a injeção de FDG.
- 38) O tratamento do hipertireoidismo (por doença de Graves ou bócio nodular) com iodo-131 tem sua eficiência comprovada por inúmeros trabalhos científicos e décadas de uso na prática clínica. No entanto, pode ocasionar algumas complicações/efeitos colaterais com incidência variável. Assinale a alternativa que representa uma possível complicação/efeito colateral deste tratamento:
- a) Aumento na chance de desenvolvimento de câncer na tireoide.
  - b) Infertilidade.
  - c) Insuficiência renal.
  - d) Disgeusia.



- 39) Paciente com 65 anos, obeso, diabético, com queixa principal de dor no hipocôndrio direito há 1 dia. Após ultrassonografia abdominal inconclusiva, foi encaminhado pelo Pronto-Socorro ao serviço de Medicina Nuclear para realização de cintilografia das vias biliares com  $^{99m}\text{Tc}$ -DISIDA. As imagens dinâmicas de 60 minutos demonstraram padrão habitual de concentração e eliminação do radiofármaco pelo sistema hepatobiliar intra-hepático e visualização adequada de alças intestinais delgadas. A vesícula biliar não foi caracterizada nesta etapa do exame, notando-se apenas faixa de concentração pericolecística no parênquima hepático. A respeito destas informações, assinale a alternativa **incorreta**:
- A presença da concentração pericolecística é contraindicação à aplicação de morfina para a realização da segunda etapa do exame.
  - A concentração pericolecística refere-se ao “sinal do Rim”, que tem grande especificidade para o diagnóstico de colecistite aguda complicada.
  - Dentre as causas desta concentração pericolecística estão: necrose, gangrena e perfuração vesicular.
  - Normalmente este achado é suficiente para o diagnóstico de colecistite aguda já na primeira hora do exame.
- 40) Os radiofármacos utilizados em Medicina Nuclear geralmente são administrados em concentrações da ordem nanomolar, causando pouco ou nenhum efeito clinicamente identificável, o que propicia exames altamente inócuos. A seguinte alternativa pode ser caracterizada como **exceção** a esta regra:
- MIBG- $^{131}\text{I}$  ou  $^{123}\text{I}$  (metaiodobenzilguanidina): elevação da pressão arterial.
  - Iodo-131: reação alérgica.
  - MIBI- $^{99m}\text{Tc}$ : (metilisobutilisonitrila) dor torácica.
  - SAA- $^{99m}\text{Tc}$  (soroalbumina humana): obstrução de vias linfáticas.
- 41) Na avaliação de neoplasia diferenciada da tireoide, a utilização de PET/CT com FDG- $^{18}\text{F}$  pode trazer benefícios em diversos cenários, **exceto**:
- Complementação diagnóstica em pacientes com nódulos suspeitos detectados à ultrassonografia.
  - Estadiamento inicial e acompanhamento de pacientes com tipo histológico de células de Hürtle.
  - Pesquisa de corpo inteiro com iodo-131 ou 123 negativa e curva ascendente de tireoglobulina.
  - Avaliação de resposta terapêutica ou como marcador prognóstico em pacientes com doença sabidamente metastática.
- 42) Paciente da faixa etária pediátrica evoluindo com sangramento digestivo é encaminhado ao Setor de Medicina Nuclear. Sabe-se que o Divertículo de Meckel é a anomalia congênita mais frequente do trato gastrointestinal e que o diagnóstico de divertículo com mucosa gástrica ectópica sangrante muitas vezes é estabelecido pela cintilografia com pertecnetato- $^{99m}\text{Tc}$ . Sobre este tema, é **incorreto** afirmar:
- Intussuscepção é causa de falso-positivo.
  - Fármacos como Cimetidina, Pentagastrina e Glucagon podem aumentar a sensibilidade do exame.
  - Rim ectópico pode ser causa de exame falso-positivo.
  - O rápido clareamento do pertecnetato- $^{99m}\text{Tc}$  na lesão pode falsear o exame.
- 43) O SPECT e PET cerebrais vêm desenvolvendo importância crescente no diagnóstico e acompanhamento de algumas doenças neurológicas, através da avaliação de perfusão e metabolismo glicolítico, respectivamente. Sobre estes estudos, é **incorreto** afirmar:
- Na Demência com Corpúsculos de Lewy geralmente se observa acometimento perfusional e metabólico do lobo occipital.
  - Aumento da perfusão regional pode ser visto em uma região de infarto após um acidente vascular encefálico recente.
  - A doença de Alzheimer exibe o padrão característico de hipoperfusão e hipermetabolismo bitemporal e parietal.
  - Na fase intercrítica da epilepsia, o foco epiléptico aparece como área de hipometabolismo (FDG- $^{18}\text{F}$ -PET) e hipoperfusão (SPECT).
- 44) Nas lesões ósseas benignas, o padrão de captação do  $^{99m}\text{Tc}$  à Cintilografia Óssea pode ser bastante variável, sendo que as informações sobre a localização específica da área de captação são muito importantes para o diagnóstico diferencial. Assinale a associação correta:
- Cisto Ósseo – área focal hipercaptante, mais frequente na diáfise dos ossos longos.
  - Osteoma Osteoide – mais comum nas vértebras, principalmente lombares, sendo os elementos posteriores mais acometidos do que o corpo vertebral.
  - Tumor de Células Gigantes - área focal hipercaptante, observada com menor frequência nos ossos longos.
  - Cisto Ósseo Aneurismático - o padrão de lesão em "anel" é altamente específico.
- 45) Os controles de qualidade de uma câmara de cintilação devem ser realizados a fim de se obterem imagens cintilográficas precisas, determinar a frequência e a periodicidade das recalibrações e manutenções preventivas e para aceitação de uma câmara nova. Segundo a norma 3.05 da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), qual das opções abaixo demonstra a periodicidade correta:
- Resolução e Linearidade Espacial Plana – mensal.
  - Centro de Rotação – semanal.
  - Sensibilidade – anual.
  - Resolução Espacial - trimestral.
- 46) Sobre o estudo de inalação-perfusão pulmonar, realizado com DTPA- $^{99m}\text{Tc}$  e Macroagregado de Albumina (MAA)-  $^{99m}\text{Tc}$ , para a avaliação de tromboembolismo pulmonar, é **incorreto** afirmar:
- A dose de  $^{99m}\text{Tc}$ -MAA deve ser ajustada para crianças, quanto à atividade, medida em mCi (milicurrie).
  - A posição preferencial para administração do  $^{99m}\text{Tc}$ -MAA é a supina.
  - Um dos critérios de alta probabilidade de tromboembolismo pulmonar é a presença de dois ou mais defeitos perfusionais segmentares discordantes, sem anormalidade radiológica.
  - Qualquer defeito de perfusão com defeito radiológico substancialmente maior, deve ser considerado como baixa probabilidade para tromboembolismo pulmonar.
- 47) Paciente do sexo feminino, com antecedente de acidente automobilístico e fratura em membro superior direito, queixa-se de dor persistente, além de apresentar atrofia da musculatura e edema deste membro. Pensando na principal hipótese diagnóstica, qual dos achados abaixo é mais específico à Cintilografia Óssea trifásica desta paciente:
- Hipofluxo sanguíneo no membro acometido.
  - Hipercaptação periarticular intensa nas imagens tardias.
  - Reforço da captação cortical óssea do radiofármaco em todo o membro.
  - Captação focal acentuada do radiofármaco em partes moles nas imagens tardias.
- 48) Paciente pediátrico, em vigência de tratamento por pielonefrite, apresenta hipocaptação no pólo renal superior esquerdo à cintilografia renal estática com DMSA- $^{99m}\text{Tc}$ . Dentre as opções abaixo, assinale aquela que **não** representa diagnóstico diferencial deste achado com cicatriz renal:
- Atenuação causada pelo baço.
  - Hipocaptação reversível causada por pielonefrite aguda.
  - Área de lobulação persistente.
  - Má rotação renal.

**49) A distância entre a fonte de radiação e o colimador é um fator determinante na performance de uma gama-câmara. Sobre este assunto, é correto afirmar:**

- a) Ocorre aumento da resolução em função do aumento da distância em colimadores de alta resolução.
- b) À medida que há aproximação da fonte, ocorre diminuição de resolução nos colimadores de alta sensibilidade.
- c) Para colimadores do tipo *pin hole*, conforme se aumenta a distância da fonte há queda no fator de magnificação.
- d) Normalmente, a distância da fonte radioativa ao colimador não influencia a resolução do sistema a ponto de tornar-se perceptível em imagens clínicas.

**50) Vários tecidos podem exibir captação fisiológica do DOTA-TOC-gálio-68 às imagens de PET/CT, com padrão semelhante àquelas observadas à cintilografia com octreotídeo-<sup>111</sup>I ou <sup>99m</sup>Tc. Assinale a opção que não representa sítio habitual de concentração fisiológica destes radiofármacos:**

- a) Vesícula biliar.
- b) Pâncreas.
- c) Hipófise.
- d) Pineal.