

**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 intergrupais 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 provados 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) Dentre as penas disciplinares, sendo cinco ao todo, aplicáveis pelos Conselhos Regionais aos seus membros infratores, a primeira pena será:

- a) Censura pública.
- b) Advertência confidencial.
- c) Suspensão do exercício profissional por trinta dias.
- d) Cassação do exercício profissional, ad referendum, do Conselho Nacional.

27) De acordo com o Código de Ética dos Profissionais das Técnicas Radiológicas **NÃO** é vedado das relações com os colegas:

- a) Participar de qualquer ato de concorrência desleal contra colegas, valendo-se de vantagem física, emocional, política ou religiosa..
- b) Posicionar-se contrariamente a movimentos da categoria, com a finalidade de obter vantagens.
- c) Ser conivente em erros técnico, infrações éticas e com o exercício irregular ou ilegal da profissão.
- d) Fica vedado ao Tecnólogo, Técnico e Auxiliar de Radiologia obter vantagem indevida, aproveitando-se da função ou em decorrência dela, sejam de caráter físico, emocional, econômico ou político, respeitando a integridade física e emocional do cliente/paciente, seu pudor natural, sua privacidade e intimidade.

28) De acordo com o Código de Ética dos Profissionais das Técnicas Radiológicas, Capítulo X, da pesquisa científica, **NÃO** constitui infração ética:

- a) Desatender às normas do órgão competente à legislação sobre pesquisa envolvendo as Radiações;
- b) Utilizar-se de animais de experimentação sem objetivos claros e honestos de enriquecer os horizontes do conhecimento das radiações e, conseqüentemente, de ampliar os benefícios à sociedade;
- c) Divulgar assuntos ou descoberta de conteúdo verídico;
- d) Manipular dados de pesquisa em benefício próprio ou de empresas e/ou instituições;

29) A oficina para confecção de moldes e acessórios de um serviço de radioterapia é essencial para a garantia de qualidade do tratamento radioterápico. Nesse setor é realizada a confecção dos blocos, suportes, máscaras e quaisquer outros acessórios que venham a ser necessários ao tratamento. Em se tratando da liga de Alloy (Cerrobend) usada para a confecção dos blocos, a porcentagem correta de cada componente para composição da mesma é:

- Bismuto (50%), chumbo (26,7%), estanho (13,3%) e cádmio (10%).
- Chumbo (50%), bismuto (13,3%), cádmio (10%) e estanho (26,7%).
- Estanho (50%), chumbo (26,7%), bismuto (10%) e cádmio (13,3%).
- Bismuto (50%), estanho (30%), chumbo (10%) e cádmio (10%).

30) Um simulador convencional utilizado em simulações de tratamentos radioterápicos, tem como característica principal a reprodução dos mecanismos de movimentação presentes em equipamentos de tratamento (teleterapia), além de radioscopia para a visualização de parâmetros de localização da área a ser tratada. Usualmente um simulador convencional é composto pelas seguintes estruturas:

- Mesa de tratamento, Gantry, Cabeçote, Colimadores, Bandeja porta-blocos, Comando, Laser e Intensificador de imagens.
- Mesa de tratamento, Gantry, Tomografia Computadorizada, Colimadores, Bandeja porta-blocos, Comando, Laser e Intensificador de imagens.
- Mesa de tratamento, Gantry, Cabeçote, Colimadores, Bandeja porta-blocos, Comando, Filtros em cunha e Intensificador de imagens.
- Mesa de tratamento, Gantry, Cabeçote, Colimadores, Bandeja porta-blocos, Comando, Laser e colimadores multilâminas.

31) A lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. As ações e serviços públicos de saúde e os serviços privados contratados ou conveniados que integram o Sistema Único de Saúde (SUS), são desenvolvidos de acordo com as diretrizes previstas no art. 198 da Constituição Federal, obedecendo ainda aos seguintes princípios:

- universalidade de acesso aos serviços de saúde em todos os níveis de assistência;
- integralidade de assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema;
- preservação da autonomia das pessoas na defesa de sua integridade física e moral;
- igualdade da assistência à saúde, sem preconceitos ou privilégios de qualquer espécie;
- direito à informação, às pessoas assistidas, sobre sua saúde;
- divulgação de informações quanto ao potencial dos serviços de saúde e a sua utilização pelo usuário;
- utilização da epidemiologia para o estabelecimento de prioridades, a alocação de recursos e a orientação programática;
- participação da comunidade;
- descentralização político-administrativa, com direção única em cada esfera de governo.
- direito a integração da matriz liberalista para cidadãos comprometidos a saúde pública em âmbito nacional.

**Assinale a alternativa, cujos itens em sua totalidade são princípios do SUS:**

- I,III,IV,V,VI,VIII e X, apenas.
- I,II,III,IV,V,VI,VII,VIII e IX, apenas.
- II,III,IV,V,VI,VII e X, apenas.
- I,II,III,IV,V,VI,VII,VIII, IX e X.

32) No posicionamento para exames radiográficos, cada incidência possui uma técnica específica. Quando solicitado pelo médico uma radiografia de perfil para joelho, temos a seguinte descrição de posicionamento:

JOELHO - PERFIL

- FILME : 18x24 cm panorâmica sentido longitudinal ou 24x30 cm dividido ao meio, por uma placa de chumbo, no sentido transversal em relação ao RC (Raio Central);
- POSIÇÃO:** DL (Decúbito Lateral), com o lado de interesse radiográfico encostado na mesa, flexionado \_\_\_ a \_\_\_°, e a outra perna abduzida e flexionada;
- PMC (Plano Médio Coronal): sobre LCM (Linha Central da Mesa);
- R.C. (Raio Central) direcionado a 2,5 cm do epicôndilo medial;
- D.F.F.(Distância Foco Filme) 100 cm;
- kV (Quilovoltagem): 40 a 50;
- mAs: (Corrente por segundo) 20 a 30.

**No quesito "POSIÇÃO", o joelho deve ser flexionado ao seguinte intervalo angular:**

- 10 a 20°
- 20 a 30°
- 30 a 40°
- 40 a 50°

33) Ainda tratando-se de técnica radiográfica, levando-se em consideração um exame de Patela Médio Lateral (perfil), tem-se a seguinte instrução:

Patela Médio Lateral (perfil)

- FILME : CB (Com Bucky) 18x24 cm, sentido longitudinal ao RC(Raio Central) ;
- POSIÇÃO: DL (Decúbito Lateral) com joelho semi flexionado ( de 5 a 10° ); o outro joelho deve ficar abduzido e afastado do corpo.
- PMC (Plano Médio Coronal): sobre a LCM (Linha Central da Mesa);
- R.C (Raio Central): perpendicular à região média da articulação Patelofemoral;
- D.F.F. (Distância Foco Filme): \_\_\_ cm;
- kV(Quilovoltagem): 25 a 50;
- mAs (Corrente por segundo): 10 a 15.

**No quesito DFF (Distancia Foco Filme), a distância em centímetros recomendada é de:**

- 60 cm.
- 70 cm
- 100 cm
- 150 cm

34) A interação das radiações ionizantes com a matéria é um processo que se passa em nível atômico. Ao interagirem com um material, estas radiações transferem energia para as partículas que forem encontradas em sua trajetória. Caso a energia transferida seja superior à energia de ligação do elétron com o restante da estrutura atômica, este é ejetado de sua órbita. O átomo é momentaneamente transformado em um íon positivo. O elétron arrancado (íon negativo) desloca-se no meio impulsionado pela energia cinética adquirida neste processo. Esta energia é dissipada através da interação do elétron com elétrons e núcleos de outros átomos, eventualmente encontrados em sua trajetória. Novos íons podem, assim, serem introduzidos na matéria. O processo é interrompido quando, tendo sua energia dissipada em interações (choques), os elétrons acabam capturados por moléculas do meio. Analise os itens abaixo:

- Ao arrancarem, aleatoriamente, elétrons das camadas eletrônicas de átomos, as radiações ionizantes contribuem para romper, mesmo que momentaneamente, o equilíbrio entre as cargas positivas e negativas do átomo.
- Há introdução de cargas elétricas livres em um meio irradiado.
- Segue-se um rearranjo eletrônico que pode envolver elétrons de outros átomos e moléculas.
- Este rearranjo de elétrons tem como consequência o restabelecimento do equilíbrio perdido.

**São corretos:**

- apenas I e II.
- apenas II e III.
- apenas I, II e III.
- I, II, III, IV.

35) Segundo a portaria 453, aparelhos odontológicos de raios X, devem operar com critérios mínimos de quilovoltagem (kVp). O critério de quilovoltagem estabelecido pela referida portaria corresponde a :

- 30 kVp, preferencialmente maior que 40 kVp;
- 35 kVp, preferencialmente maior que 45 kVp;
- 45 kVp, preferencialmente maior que 50 kVp;
- 50 kVp, preferencialmente maior que 60 kVp.

36) Ainda segundo a portaria 453, os equipamentos de raios x odontológicos utilizados para radiografias extra orais, não devem possuir tensão inferior a:

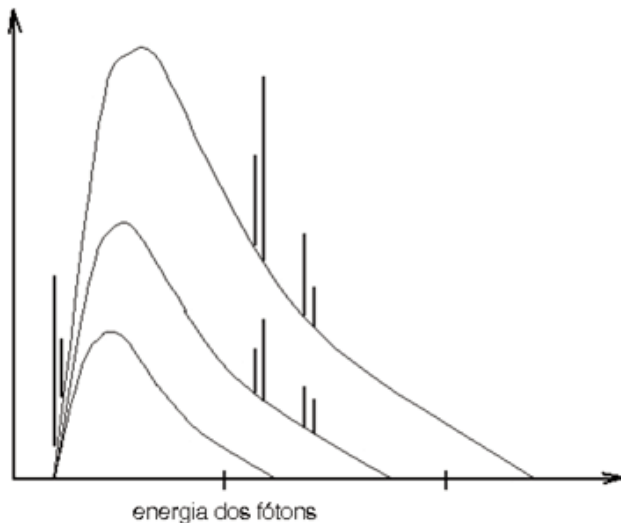
- 50 kVp;
- 60 kVp;
- 70 kVp;
- 80 kVp;

37) Os indivíduos ocupacionalmente expostos em instalações radioterápicas estão sujeitos às responsabilidades relacionadas a radioproteção em seu ambiente de trabalho. Das alternativas abaixo, com suas responsabilidades é **incorreto**:

- Notificar o supervisor de proteção radiológica sobre qualquer evento que possa influir nos níveis de exposição ou risco de acidente.
- Participar das atividades de garantia da qualidade em radioterapia.
- Autorizar a permanência de acompanhantes de pacientes em áreas controladas durante as sessões de tratamento nos casos em que o paciente não seja colaborativa ao tratamento.
- Aplicar ações apropriadas para assegurar a proteção e segurança dos pacientes.

38) Da interpretação do gráfico abaixo, tratando-se do espectro de raios X, pode-se justificar as diferenças entre os três espectros apresentados por:

número de fótons



- corrente elétrica (mA) aplicada ao tubo e material do alvo (Z)
- apenas corrente elétrica (mA) aplicada ao tubo
- apenas material do alvo (Z)
- apenas tensão (kVp) aplicada ao tubo

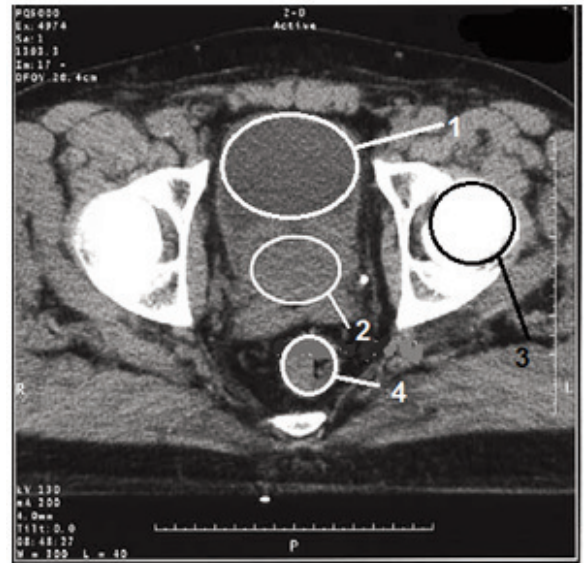
39) São requisitos básicos de proteção radiológica:

- tempo, distância e barreira
- distância, tempo e limitação de dose
- justificação, limitação de dose individual e otimização
- justificação, limitação de dose individual e barreira

40) De acordo com as diretrizes básicas de proteção radiológica, é correto admitir os seguintes limites de dose efetiva em média aritmética em 5 anos para público (P) e para indivíduos ocupacionais expostos (IOE's) respectivamente:

- 1 mSv e 20 mSv;
- 20 mSv e 10 mSv;
- 20 mSv e 1 mSv;
- 20 mSv e 500 mSv.

41) Em radioterapia, a utilização de imagens para o delineamento de estruturas e a localização dos volumes de tratamento, constitui-se em ferramenta fundamental para a execução de técnicas de tratamento tridimensionais. O corte de tomografia abaixo se refere a uma imagem pélvica masculina. Identifique corretamente as quatro estruturas enumeradas respectivamente:

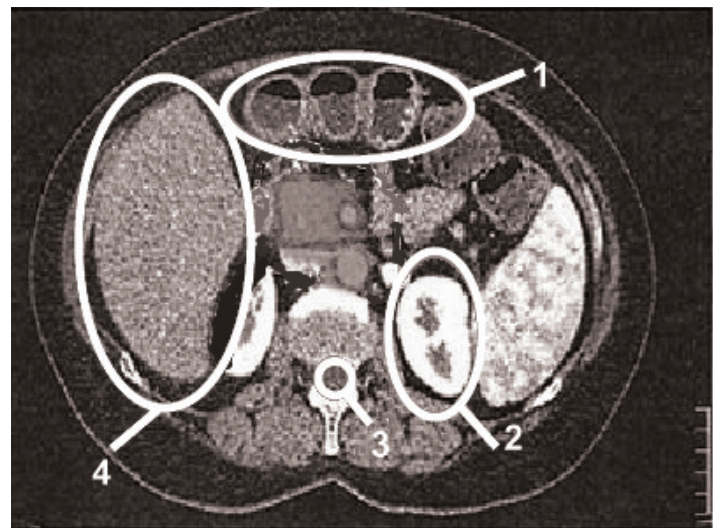


1. Bexiga, 2. Vesícula Seminal, 3. Fêmur e 4. Próstata;
1. Bexiga, 2. Reto, 3. Fêmur e 4. Vesícula Seminal;
1. Bexiga, 2. Próstata, 3. Fêmur e 4. Reto;
1. Próstata, 2. Bexiga, 3. Alça Intestinal e 4. Reto.

42) Em termos conceituais, a dose absorvida por radiação, em um determinado meio tem o seguinte significado:

- a quantidade de radiação que um determinado meio transmite;
- a relação entre a quantidade de radiação absorvida e o tempo de interação;
- a relação entre as cargas elétricas produzidas e a massa de ar irradiada;
- a relação entre a energia média depositada pela radiação e a massa no meio.

43) O corte de tomografia abaixo, no plano axial, refere-se a uma imagem abdominal. Identifique as quatro estruturas enumeradas respectivamente:



1. Intestino, 2. Rim, 3. Medula espinhal e 4. Fígado;
1. Intestino, 2. Pâncreas, 3. Rim e 4. Medula;
1. Intestino, 2. Pâncreas, 3. Baço e 4. Rim;
1. Intestino, 2. Rim, 3. Fígado e 4. Reto.

44) A Braquiterapia consiste na colocação de fontes radioativas seladas a uma pequena distância do tecido-alvo. Devido ao rápido decaimento da dose em relação a distância (gradiente), ou seja, ao afastamento da fonte, altas doses podem ser liberadas ao tumor sem prejuízo das estruturas normais adjacentes.

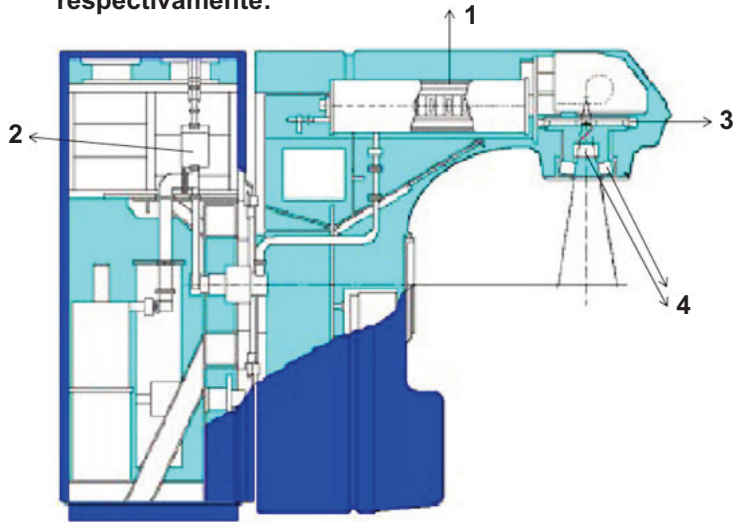
Do ponto de vista de inserção ou posicionamento das fontes em relação às estruturas anatômicas, analise os itens abaixo, podendo-se dizer que a braquiterapia pode ser:

- I. Endoluminal
- II. Intracavitária
- III. Intersticial
- IV. de Molde superficial

Assinale a alternativa correta:

- a) apenas I e III
- b) apenas II e IV
- c) apenas I, II e III
- d) I, II, III e IV.

45) A figura abaixo se refere às principais estruturas de um Acelerador Linear Clínico utilizada em teleterapia, indique o nome das estruturas numeradas respectivamente:



- 1 \_\_\_\_\_ Estrutura que acelera os elétrons até a velocidade (energia cinética) desejada.
- 2 \_\_\_\_\_ Componente responsável por isolar a magnetron ou klystron das ondas de radio frequência refletidas.
- 3 \_\_\_\_\_ Estrutura responsável pela colocação do correto filtro achatador para fótons ou do correto filtro espalhador para elétrons.
- 4 \_\_\_\_\_ Estrutura responsável pela definição do campo a ser tratado.

- a) 1)Tubo Acelerador, 2)Circulador e Carga de Água, 3)Carrossel, 4)Colimadores;
- b) 1)Bomba iônica de vácuo, 2)Desviação, 3)Canhão de elétrons, 4)Tubo acelerador.
- c) 1)Guia de onda, 2)Colimadores, 3)Circuito de Água, 4)Carrossel;
- d) 1)Tubo Acelerador, 2)Circulador, 3)Guia de onda, 4)Circuito de radio frequência.

46) Os aparelhos de teleterapia que utilizam Cobalto 60 (Co-60), possuem uma fonte radioativa de alta atividade, acima de 5000Ci (Curies), circundada por uma blindagem a qual possui uma "janela" de saída para o feixe colimado após a retirada de um obturador. Por tratar-se de um equipamento portador de uma fonte radioativa, quando ocorre uma queda de energia durante uma aplicação de radioterapia:

- a) A fonte permanece em posição de tratamento;
- b) O obturador é fechado e a fonte em trânsito fica exposta;
- c) A fonte perde sua capacidade radioativa pela falta de energia;
- d) A fonte é recolhida automaticamente na posição de máxima proteção na blindagem.

47) Radionuclídeos são amplamente utilizados em técnicas diagnósticas e de terapia na medicina moderna. Duas especialidades, a medicina nuclear e a radioterapia, empregam diversos radionuclídeos em forma de fontes seladas e não-seladas. Indique a alternativa que reflete corretamente o emprego destas fontes.

- a) A cintilografia óssea é um procedimento radioterápico que utiliza-se de fontes não-seladas de Tecnécio-99m
- b) Fontes seladas de Cobalto-60 são utilizadas em exames de medicina nuclear para mapeamento de tireóide
- c) Fontes seladas são utilizadas em procedimentos terapêuticos de teleterapia e braquiterapia
- d) Fontes seladas e não-seladas são utilizadas em braquiterapia, sendo esta técnica muito utilizada em investigação de metástases ósseas

48) Radioterapia de intensidade modulada, mais comumente denominada de IMRT, tornou-se uma técnica de tratamento bastante difundida por suas características que a diferenciam da radioterapia conformacional tridimensional (3DCRT). Dentre as características de destaque do IMRT, está correto afirmar:

- a) Possibilidade de aumento da dose tumoricida em relação a outras técnicas, com diminuição dos volumes de tecidos sadios irradiados com altas doses, diminuindo a toxicidade do tratamento
- b) Possibilidade de aumento da dose tumoricida em relação a outras técnicas, com aumento dos volumes de tecidos sadios irradiados com altas doses, diminuindo a toxicidade tardia do tratamento
- c) Possui melhor conformação da distribuição de dose para volumes alvo que possuem formas regulares, portanto, possibilita que nestes tratamentos a dose de prescrição seja reduzida
- d) Tumores de formas irregulares são tratados de forma mais eficiente com 3DCRT em relação à IMRT, pois esta última técnica tem maior probabilidade de irradiação com altas doses de grandes volumes de tecidos sadios ao redor do volume alvo

49) Imagens portal ou portal film são imagens adquiridas diretamente no equipamento de tratamento (acelerador linear clínico). Com relação a este procedimento, é incorreto afirmar:

- a) Uma imagem portal é utilizada para a verificação de posicionamento (setup) e localização do isocentro durante o tratamento, comparando-a à imagem prévia de simulação
- b) Atualmente há a opção de realizar a imagem portal através do EPID (Electronic Portal Image Device), equipamento este acoplado ao acelerador linear que adquire a imagem digitalmente
- c) A principal função das imagens portal está baseada na verificação da evolução da doença ou tamanho do tumor, auxiliando no diagnóstico e estadiamento
- d) O uso do EPID associado a dispositivos e softwares de comparação de imagens, constituem umas das modalidades de Radioterapia Guiada por Imagem (IGRT)

50) Radioterapia Guiada por Imagem (IGRT) constitui-se em uma evolução no uso da imagem associada ao tratamento, levando a melhora no controle de qualidade, reprodutibilidade, redução das margens de tratamento e possibilidade de aumento da dose tumoricida. Assinale qual das alternativas abaixo é correta em relação a aplicação de IGRT.

- a) A aplicabilidade de IGRT está vinculada apenas a aquisição de imagens em projeções bidimensionais de RX.
- b) Imagens digitalmente reconstruídas (DRR's) não podem ser usadas como parâmetro na utilização de IGRT para controle de setup
- c) O uso de IGRT é empregado no controle de desvios de setup interfracional
- d) IGRT não pode ser utilizado em tratamentos cujo a movimentação respiratória apresenta-se como fator principal na variação do volume alvo.