



PREFEITURA MUNICIPAL DE TIMON-MA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SEMS  
CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 01/2014

Realização:



# CADERNO DE QUESTÕES

CARGO

TECNÓLOGO EM RADIOLOGIA

DATA: 19/10/2014

HORÁRIO: das 08 às 12 horas

**LEIA AS INSTRUÇÕES E AGUARDE AUTORIZAÇÃO PARA ABRIR O CADERNO DE QUESTÕES**

- ☒ Verifique se este CADERNO contém um total de 50 (cinquenta) questões do tipo múltipla escolha, com 5 (cinco) opções de resposta cada, das quais, apenas uma é correta. Se o caderno não estiver completo, solicite ao fiscal de sala um outro caderno. **Não serão aceitas reclamações posteriores.**
- ☒ As questões estão assim distribuídas:
  - LÍNGUA PORTUGUESA: 01 a 10
  - LEGISLAÇÃO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE - SUS: 11 a 20
  - CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS: 21 a 50
- ☒ O candidato não poderá entregar o **caderno de questões** antes de decorridos 60 (sessenta) minutos do início da prova, ressalvados os casos de emergência médica.
- ☒ As respostas devem ser marcadas, obrigatoriamente, no **cartão-resposta**, utilizando caneta esferográfica, **tinta preta** ou **azul escrita grossa**.
- ☒ Ao concluir a prova, o candidato terá que devolver o **cartão-resposta** devidamente ASSINADO e o **caderno de questões**. A não devolução de qualquer um deles implicará na **eliminação** do candidato.

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto que se segue e responda às questões de 01 a 10.

### O problema da má distribuição de médicos no Brasil

01 “As pessoas não têm mais a quem pedir ajuda a não ser a mim. Se tiver mais de três casos urgentes  
02 para atender imediatamente, como eu faço?” Em tom de desabafo, o cardiologista Sérgio Perini conta que  
03 desde abril de 2012 é o único médico em atividade na cidade de Santa Maria das Barreiras, no interior do  
04 Pará. O único para atender uma população carente de 18 mil habitantes.

05 Essa situação não é exclusividade de Santa Maria das Barreiras. A cidade divide o problema com  
06 milhares de municípios que, como ela, são pequenos e afastados de grandes centros urbanos. Segundo o  
07 último levantamento do CFM (Conselho Federal de Medicina), feito em 2012, o Brasil abriga 388.015 médicos,  
08 cerca de 1,8 por mil habitantes. A Argentina tem 3,2, Espanha e Portugal têm 4 e Inglaterra, 2,7. Ainda assim,  
09 a quantidade de médicos brasileiros é considerada razoável, mas não resolve o problema de saúde do país  
10 porque apenas 8% dos profissionais estão em municípios de até 50 mil pessoas. E municípios desse porte  
11 representam quase 90% das cidades.

12 O único médico de Santa Maria das Barreiras é graduado pelo ISCM-VC (Instituto Superior de  
13 Ciências Médicas de Villa Clara), em Cuba, com o qual a Faculdade de Medicina da UNESP de Botucatu-SP  
14 mantém convênio desde 2002. Dr. Perini ressalta que o conceito de priorizar o atendimento às regiões  
15 carentes foi uma das coisas que aprendeu no curso. O viés ideológico de sua formação o incentivou a trocar a  
16 cidade de São Simão, em Goiás, que tinha cerca de 15 médicos para seus 17 mil habitantes, para viver com a  
17 família no interior do Pará, mesmo por um salário menor. “Quando escuto o CFM falando que os médicos  
18 estrangeiros podem não ter formação suficiente, fico indignado. Me dá a impressão de que eles não fazem  
19 ideia do que aprendemos por lá”, afirma.

20 Para Paulo Henrique Gomes, que assumiu a Secretaria de Saúde de Santa Maria das Barreiras no  
21 final de 2012, o Programa “Mais Médicos” serve como um alívio. “Eu preciso urgentemente de mais médicos  
22 na minha cidade, imagino que outros municípios também devam precisar. Eu só tenho um médico no hospital.  
23 Os profissionais do Pará não querem o salário que Santa Maria das Barreiras pode pagar, que é de R\$ 16 mil.  
24 Eles querem R\$ 20 mil, R\$ 25 mil. Acredito que os profissionais que vão chegar estarão mais dispostos a  
25 receber o que temos a oferecer.”

(MEDEIROS, Tainah. *O problema da má distribuição de médicos no Brasil*. Publicado no site:  
<http://drauziovarella.com.br/> - Acesso em 13.08.13. Texto adaptado.)

01. Com base no texto lido, é CORRETO afirmar que a autora:

- (A) defende o programa “Mais Médicos”, do governo federal, como única saída para a melhoria do atendimento básico de saúde à população brasileira.
- (B) compara a situação de Santa Maria das Barreiras, no Pará, com a dos demais municípios brasileiros, nos quais, há cerca de 1,8 médico para cada mil habitantes.
- (C) apresenta o viés ideológico da formação dos médicos como algo fundamental para o desenvolvimento do senso de humanidade nesses profissionais.
- (D) analisa o problema da falta de médicos no Brasil, considerando como politicamente corretos os profissionais que decidem morar em municípios com até 50 mil pessoas.
- (E) sugere a adoção de políticas governamentais que contribuam para o aumento da quantidade de médicos até chegar ao mesmo índice de Portugal e Espanha.

02. Com relação às estratégias argumentativas empregadas pela autora, assinale a opção INCORRETA.

- (A) O texto faz uso de uma argumentação lógica ao citar constantemente os números, seja com relação à quantidade de médicos, seja à faixa salarial dos mesmos.
- (B) O texto traz uma recorrência de citações em primeira pessoa, o que garante ao mesmo a predominância da função emotiva ou expressiva.
- (C) O texto lança mão de uma argumentação comparativa ao citar a quantidade de médicos em algumas cidades e países.

- (D) O texto utiliza a argumentação pelo exemplo ao citar o Dr. Perini, que deixou a cidade de São Simão, em Goiás, para viver com a família no interior do Pará.
- (E) O texto, aparentemente expositivo, contém uma argumentação implícita ao dar voz a determinados sujeitos que possuem uma posição ideológica definida.
03. Analise o trecho seguinte e assinale a opção CORRETA: *“Quando escuto o CFM falando que os médicos estrangeiros podem não ter formação suficiente, fico indignado. Me dá a impressão de que eles não fazem ideia do que aprendemos por lá”*. (linhas 17 a 19)
- (A) Na linguagem coloquial, quando falamos, é permitido o uso de “me dá”, entretanto, na linguagem formal, o pronome oblíquo “me” não poderia iniciar uma frase.
- (B) A expressão “Quando escuto o CFM falando” revela a existência de uma metáfora, tendo em vista que não é o CFM que fala, mas, seus representantes.
- (C) O pronome “eles” exerce uma função anafórica, uma vez que retoma a expressão “médicos estrangeiros”.
- (D) A expressão “podem não ter” revela uma total desconfiança do CFM com relação aos médicos estrangeiros.
- (E) As expressões “os médicos estrangeiros” e “aprendemos” remetem à mesma pessoa do discurso, ou seja, à primeira pessoa do plural.
04. No período “[...] o cardiologista Sérgio Perini conta que desde abril de 2012 é o único médico em atividade na cidade de Santa Maria das Barreiras, no interior do Pará.” (linhas 02 a 04), o trecho sublinhado está separado por vírgula. Assinale a opção na qual o uso da vírgula se justifica pela mesma razão.
- (A) “Em tom de desabafo, o cardiologista Sérgio Perini conta...”, (linha 02)
- (B) “A Argentina tem 3,2, Espanha e Portugal têm 4 e Inglaterra, 2,7.” (linha 08)
- (C) “Ainda assim, a quantidade de médicos brasileiros é considerada razoável.” (linhas 08 e 09)
- (D) “O único médico de Santa Maria das Barreiras é graduado pelo ISCM-VC, em Cuba.” (linhas 12 e 13)
- (E) “Eles querem R\$ 20 mil, R\$ 25 mil”. (linha 24)
05. Observe o trecho a seguir: *“Ainda assim, a quantidade de médicos brasileiros é considerada razoável, mas não resolve o problema de saúde do país porque apenas 8% dos profissionais estão em municípios de até 50 mil pessoas.”* (linhas 08 a 10). Os termos destacados exprimem, respectivamente, ideia de
- (A) explicação; adição; finalidade. (D) contraste; contraste; causa.
- (B) adição; contraste; explicação. (E) contraste; contraste; explicação.
- (C) comparação; contraste; causa.
06. Assinale a opção em que o emprego do pronome, para evitar a repetição do termo destacado no trecho seguinte, está em desacordo com o uso culto da língua.
- “Conclui-se o programa **Mais Médicos**. Não preciso descrever as vantagens do programa **Mais Médicos**.”
- (A) Conclui-se o programa “Mais médicos” cujas vantagens não preciso descrever.
- (B) Conclui-se o programa “Mais médicos”. Não preciso descrever-lhe as vantagens.
- (C) Conclui-se o programa “Mais médicos”. Não preciso descrever as suas vantagens.
- (D) Conclui-se o programa “Mais médicos”. Não preciso descrever as vantagens dele.
- (E) Conclui-se o programa “Mais médicos”, que as vantagens não preciso descrever.
07. No trecho “[...] imagino que outros municípios também devam precisar.” (linha 22), é CORRETO afirmar sobre a forma verbal em destaque:
- (A) Encontra-se conjugada no modo indicativo. (D) Constitui uma forma nominal do verbo.
- (B) Apresenta-se no presente do subjuntivo. (E) Trata-se de um verbo no gerúndio.
- (C) Pertence ao imperativo afirmativo.
08. No período “Dr. Perini ressalta que o conceito de priorizar o atendimento às regiões carentes foi uma das coisas que aprendeu no curso.” (linhas 14 e 15), há o acento indicativo da crase no termo em destaque. Assinale a opção CORRETA quanto ao uso da crase.
- (A) Dr. Perini foi à Cuba buscar formação.
- (B) Santa Maria das Barreiras fica à distância de 1.200km de Belém.
- (C) Os cursos de medicina à distância não surtem efeito.
- (D) Dr. Perini é muito grato à Paulo Henrique Gomes.
- (E) A prescrição de medicamentos à lápis não é recomendável.

09. Assinale a alternativa CORRETA com relação à função da linguagem predominante no texto:

- (A) Conativa.
- (B) Emotiva
- (C) Metalinguística.
- (D) Referencial.
- (E) Fática.

10. Os advérbios “imediatamente” (linha 02) e “urgentemente” (linha 21) remetem a uma ideia de

- (A) tempo.
- (B) modo.
- (C) negação.
- (D) dúvida.
- (E) lugar.

### LEGISLAÇÃO DO SUS

11. Conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrangem a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução dos danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte na situação de saúde das coletividades:

- (A) Atenção integral de saúde
- (B) Atenção básica de saúde
- (C) Atenção integralizada de saúde
- (D) Atenção primitiva de saúde
- (E) Atenção à saúde da família

12. O Programa Agente Comunitário de Saúde (PACS) existe desde o início dos anos 90, foi efetivamente instituído e regulamentado em 1997, quando se iniciou o processo de consolidação da descentralização de recurso no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Hoje é considerado uma estratégia para:

- (A) O Núcleo de Apoio à Estratégia Saúde da Família.
- (B) A organização das Unidades Básicas de Saúde.
- (C) A estratégia Saúde da Família.
- (D) Pacto de Gestão.
- (E) Pacto em defesa do Sistema de Saúde.

13. Órgão colegiado, deliberativo e permanente do Sistema Único de Saúde (SUS) em cada esfera do governo integrante da estrutura básica do Ministério da Saúde da Secretaria do Estado da Saúde, do Distrito Federal e dos Municípios:

- (A) Conselho Deliberativo de Saúde
- (B) Comissão Colegiada de Saúde
- (C) Conselho Nacional de Deliberação em Saúde
- (D) Conselho de Saúde
- (E) Comissão de Diretos Humanos

14. É desenvolvido(a) com o(a) mais alto grau de descentralização e capilaridade, próxima da vida das pessoas, deve ser o contato preferencial dos usuários, a principal porta de entrada e comunicação da rede de atenção à saúde cuja portaria é de nº 2.488 de 21 de outubro de 2011:

- (A) Estratégia Saúde da Família
- (B) Pacto pela Saúde
- (C) Política Nacional de Medicamento
- (D) Programa de Agente Comunitário de Saúde
- (E) Política Nacional de Atenção Básica

15. Considerando a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, e a lei nº 8.142/90, o Plenário do Conselho Nacional de Saúde (CNS), no uso de suas competências regimentais, aprova as diretrizes para criação, reformulação, estruturação e funcionamento dos Conselhos de Saúde, com poder de decisão, ligada ao poder executivo. Ele é composto por:

- (A) 50% de trabalhadores, 25% de usuários e 25% de prestadores de serviços.
- (B) 50% de prestadores de serviços, 25% de usuários e 25% de trabalhadores.
- (C) Apenas 50% de trabalhadores e 50% de usuários.
- (D) 50% de usuários e 50% de prestadores de serviços.
- (E) 50% de usuários, 25% de trabalhadores e 25% de prestadores de serviços.

16. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), saúde é o completo estado de bem estar físico, mental, social e não apenas a ausência de doenças ou enfermidade. A primeira vez que o conceito de saúde foi discutido desta maneira foi na primeira Conferência Internacional sobre Promoção de Saúde, realizada em Ottawa, Canadá, em 1986 que considera:
- (A) a reforma da saúde como uma base bem sólida para a formação do Sistema Único de Saúde - SUS e do pacto pela vida.
  - (B) a paz, a educação, a alimentação, a renda, o ecossistema saudável, os recursos renováveis, a justiça social e a equidade.
  - (C) apenas a paz, a alimentação, a educação, a habitação com condições adequadas de moradia.
  - (D) apenas alimentação, justiça social e bem-estar social.
  - (E) apenas alimentação, renda e recursos renováveis.
17. O Sistema Único de Saúde – SUS é fruto de um longo processo de construção política e institucional chamada de reforma sanitária voltada para transformação das condições de saúde e de atenção à saúde da população brasileira, confirmando a saúde como um direito e dever do Estado, instituído por lei federal, nº 8.080, de 19/09/1990 e a lei nº 8.142, de 18/12/1990, sendo elas o arcabouço para a existência e o funcionamento do SUS que tem como princípios doutrinários:
- (A) universalidade e participação social e econômica em todo território nacional.
  - (B) apenas universalidade e participação econômica e social.
  - (C) participação dos cidadãos através apenas do Conselho de Saúde, porque são eles que elegem os governantes.
  - (D) participação social, universalidade, equidade.
  - (E) universalidade, equidade, integralidade.
18. Representa(m) um espaço responsável pela mobilização e articulação contínua da sociedade, na defesa dos princípios constitucionais e dos dispositivos legais que fundamenta(m) o Sistema Único de Saúde – SUS, funcionando com a participação efetiva da sociedade, reivindicando e fiscalizando o setor saúde, com o objetivo de garantir o direito à saúde integral e universal do cidadão:
- (A) Ministério de Previdência e Assistência Social
  - (B) Ministério da Saúde
  - (C) Assembleia Legislativa
  - (D) Conselhos de Saúde
  - (E) Conselho Consumidor de Saúde
19. O Ministério da Saúde, o Conselho Nacional de Secretarias de Saúde (CONASS) e o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS) pactuaram responsabilidades entre os três entes de gestão do SUS no campo da gestão do sistema e da atenção à saúde. Constitui o pacto firmado entre os três gestores do SUS com o objetivo de organizar as regiões de saúde. Assim, para sua implementação, esse pacto entre os gestores foi instituído em três dimensões, a saber:
- (A) Pacto pela vida, pacto de gestão e pacto em defesa do SUS.
  - (B) Pacto pela vida, pacto de assistência emergencial e pacto de municipalização.
  - (C) Pacto pela vida, pacto de regulação e pacto integral de saúde.
  - (D) Pacto pela vida, pacto de atenção integral e pacto de co-gestão.
  - (E) Pacto pela vida, pacto em defesa do SUS e pacto social.
20. São fóruns com representação de vários segmentos sociais que se reúnem para propor diretrizes, avaliar a situação da saúde da população e ajudar na definição da política de saúde. Devem ser realizadas(os) em todos os níveis de governo: nacional, estadual e municipal e tem(têm) como função formular estratégias, controlar e avaliar a execução da política de saúde.
- (A) Conselhos de Saúde
  - (B) Congresso Nacional de Saúde
  - (C) Conferências de Saúde
  - (D) Participação Popular
  - (E) Conselhos Deliberativo do Controle Social

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

21. A sensibilidade de um receptor (combinação tela-filme) é expressa em termos de exposição necessária para produzir uma densidade ótica no filme de valor acima do nível de contraste. Um importante efeito ocorre quando a emulsão do filme não absorve completamente a luz proveniente da tela intensificadora. Esse efeito pode ser chamado de:
- (A) Efeito Muller.
  - (B) Efeito Mozer.
  - (C) Efeito Crossover.
  - (D) Efeito Bucky.
  - (E) Efeito Potter-bucky.
22. A Técnica de “air gap” foi um procedimento muito utilizado na realização de radiografias e que consistia do seguinte princípio básico:
- (A) Técnica de diminuição da radiação secundária a partir do uso correto das grades antidifusoras e cones de extensão.
  - (B) Técnica de redução da radiação primária a partir do aumento da distância entre a grade antidifusora e o paciente.
  - (C) Técnica de redução da radiação primária a partir da diminuição da distância entre a grade antidifusora e o paciente.
  - (D) Técnica de redução da radiação primária com grande distância entre o paciente e o tubo de raios-x.
  - (E) Técnica de redução da radiação secundária a partir do aumento da distância entre o paciente e o receptor de imagem.
23. Para um dado procedimento radiográfico do tórax, considere os seguintes fatores hipotéticos utilizados:

\* Constante do aparelho: 28

\* Espessura da região examinada: 39cm

Considerando os valores informados, marque a opção que indique o valor de Quilovoltagem (kV) melhor aplicado para a realização da radiografia:

- (A) 96
- (B) 106
- (C) 50
- (D) 95
- (E) 17

24. Dentre os procedimentos M, N, O, P e Q, indique a opção que aponta o procedimento com a maior quantidade de radiação X, ou seja, de maior mA.s:

PROCEDIMENTO (Raios-X)	CORRENTE ELÉTRICA (Ampère)	TEMPO DE EXPOSIÇÃO (seg.)
M	0,1	0,2
N	0,2	0,04
O	0,3	0,1
P	0,4	0,03
Q	0,5	0,05

- (A) Procedimento M
- (B) Procedimento N
- (C) Procedimento Q
- (D) Procedimento P
- (E) Procedimento O

25. A Tomografia Computadorizada de Alta Resolução (TCAR) do tórax, surgiu fundamentalmente para avaliar algumas patologias do tórax, em especial dos pulmões, com alta qualidade de imagem. Sobre o referido exame, analise as afirmativas abaixo:

I. A reconstrução da imagem é feita utilizando algoritmo de alta frequência espacial;

- II. Algumas vezes podem ser solicitadas imagens com o paciente em posição de pronação (decúbito ventral) para distinguir densidade dependente de fibrose posterior;
- III. É um tipo de exame feito com cortes muito finos (1cm) e que normalmente são realizados sem administração endovenosa de meio de contraste;
- IV. Os filmes devem ser documentados com tamanho de imagem grande e algumas vezes somente com imagens de janela pulmonar, ou seja, sem janela mediastinal.

Estão CORRETAS somente as afirmativas constantes na opção

- (A) I, II, III
- (B) I, II, IV
- (C) I e IV
- (D) II, III e IV
- (E) III e IV

26. Sobre a Tomografia Computadorizada (TC) helicoidal para estudo dos rins, assinale a opção CORRETA sobre a técnica de realização do exame.

- (A) A técnica não deve ser direcionada de acordo com o problema clínico específico envolvido, sendo que existem alguns aspectos comuns a todos os estudos renais à TC.
- (B) Deve-se evitar utilizar os mesmos parâmetros de controle, como por exemplo, kVp, mAs, espessura de corte e campo de visão (FOV) para os estudos pré e pós-meio de contraste.
- (C) Os exames devem ser sempre realizados com uso de meios de contraste iodados com administração endovenosa.
- (D) Pacientes submetidos à TC renal, em alguns casos, devem receber meio de contraste por via oral, porque alças intestinais não-opacificadas podem simular massas perirrenais e linfonodomegalia retroperitoneal.
- (E) Em casos de TC trifásica, os pacientes devem receber meio de contraste via oral nas seguintes fases: corticomedular, nefrográfica e excretora.

27. Ao se fazer o exame contrastado de Colangiografia, por vezes, é necessário realizar um procedimento de forma que o paciente faça a ingestão de alimentos gordurosos para que a vesícula biliar seja estimulada a se contrair e assim opacificar os ductos biliares extra-hepáticos. Este procedimento é chamado de:

- (A) Prova de Boyden
- (B) prova de Enzima
- (C) Prova de Suller
- (D) Prova de Ascarte
- (E) Prova de Cólon

28. O exame radiográfico de Escanometria representa um procedimento muito utilizado para mensurar discrepâncias de comprimentos, principalmente, entre os membros inferiores. Sobre este exame, assinale a opção INCORRETA:

- (A) A discrepância de comprimentos dos membros superiores acontece pela medição de três articulações: ombro, cotovelo e punho.
- (B) Em casos de membros inferiores, pode ser feito unilateralmente, ou seja, um membro de cada vez; ou bilateralmente, os dois membros de uma vez só;
- (C) É recomendável a utilização do espessômetro em cada parte radiografada, de forma que se consiga medir a espessura de cada região examinada para em seguida saber o valor correto do mAs.
- (D) A régua com marcadores radiopacos mais utilizada para a realização desse exame é conhecida como régua de *Bell-thompson*;
- (E) Em pacientes pediátricos, é possível a realização da escanometria numa única exposição, em alguns casos.

29. A ptose renal se caracteriza pelo deslocamento do rim ou dos rins para a posição inferior do abdômen. Esta condição pode ser melhor estudada através da radiografia do abdômen na seguinte posição do paciente:

- (A) Decúbito dorsal.
- (B) Decúbito ventral.
- (C) Decúbito lateral.
- (D) Ortostática.
- (E) Clinostática.

30. A Densitometria Óssea (D.O.) é um método de imagem importante na avaliação da densidade mineral óssea para o diagnóstico de doenças como osteopenia e osteoporose. Marque a opção que NÃO indique uma contraindicação à realização deste exame:
- (A) Pacientes com riscos de futuras fraturas.
  - (B) Pacientes com malformações anatômicas no sítio analisado.
  - (C) Pacientes com parte do corpo muito espessa (maior que 30cm) na área de interesse.
  - (D) Pacientes que usaram meio de contraste baritado imediatamente antes do exame.
  - (E) Pacientes gestantes.
31. De acordo com o Art. 2º da Resolução do Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia (CONTER) nº 2, de 04 de Maio de 2012, compreende-se como subárea do setor de Diagnóstico por Imagem, EXCETO:
- (A) Litotripsia extracorpórea.
  - (B) Ultrassonografia.
  - (C) Estações de trabalho (workstation).
  - (D) PET-Scan.
  - (E) Radioterapia.
32. De acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia (CONTER) nº 2, de 04 de Maio de 2012, considera-se o avanço da tecnologia radiológica nos diversos setores de diagnóstico por imagem, bem como o conseqüente avanço na formação dos profissionais que operam os respectivos aparelhos, entre eles o Tecnólogo em Radiologia. Entre as atribuições deste profissional, é INCORRETO afirmar que compete ao Tecnólogo em Radiologia:
- (A) elaborar e coordenar a execução do plano de gerenciamento de resíduos de saúde na radiologia e diagnóstico por imagem.
  - (B) atuar na docência de nível superior desde que, no mínimo, se comprove sua formação com especialização *lato sensu* em docência do ensino superior.
  - (C) coordenar e gerenciar equipes e processos de trabalho nos serviços de radiologia e diagnóstico por imagem.
  - (D) estimular, promover e desenvolver a pesquisa científica inter e multidisciplinar.
  - (E) realizar supervisão de proteção radiológica em instalações e ambientes clínicos e hospitalares.
33. Sobre os parâmetros de controle da imagem utilizados no exame de tomografia computadorizada, encontra-se o PITCH, que foi introduzido com o aparecimento dos tomógrafos helicoidais. Marque a opção que indique qual a relação existente entre pitch, dose no paciente e resolução espacial axial.
- (A) O aumento do pitch implica dose de paciente reduzida com menor resolução espacial axial.
  - (B) O aumento do pitch implica dose de paciente aumentada com menor resolução espacial axial.
  - (C) O aumento do pitch implica dose de paciente reduzida com maior resolução espacial axial.
  - (D) O aumento do pitch implica dose de paciente aumentada com maior resolução espacial axial.
  - (E) O valor de dose no paciente não sofre interferências com variações do pitch e da resolução espacial axial.
34. A Ressonância Magnética (RM) é um dos métodos mais sofisticados e completos hoje disponíveis que retrata imagens de alta definição dos órgãos através da utilização de campo magnético. Entre as técnicas especiais de realização do exame de RM, tem-se a de *Supressão de gordura*. Marque a opção que caracteriza adequadamente esta técnica.
- (A) A supressão de gordura é um programa de redução de peso a que o paciente deve ser submetido antes da realização do exame, condição esta essencial para uma melhor qualidade da imagem.
  - (B) Importante bobina magnética utilizada para pacientes com obesidade mórbida que resulta numa melhor definição de imagem.
  - (C) Técnica especial usada em exames de TC e que, aos poucos, foi aprimorada para a realização de exames de RM. Tem a importante função de reduzir a dose de radiação no paciente.
  - (D) Técnica especial usada em exames de RM que tem a importante função de aumentar o sinal pouco brilhante produzido pela gordura.
  - (E) Técnica especial usada em exames de RM que tem a importante função de diminuir o sinal brilhante produzido pela gordura.



35. Em procedimentos angiográficos, por vezes, é necessária a introdução de um catéter na vasculatura do paciente para que o meio de contraste seja injetado através dele. Marque a opção que aponta o nome de uma importante técnica percutânea de cateterização.
- (A) Técnica de Sophie
  - (B) Técnica de Studart
  - (C) Técnica de Seldinger
  - (D) Técnica de Strong
  - (E) Técnica de Soentgen
36. Pacientes pediátricos, ao realizarem exames radiográficos, muitas vezes necessitam de imobilizadores, de maneira que fiquem contidos, garantindo assim a imobilização do paciente e, conseqüentemente, uma melhor qualidade da imagem. Marque a opção que NÃO apresenta um tipo de imobilizador pediátrico utilizado.
- (A) Bandagem compressiva
  - (B) Pigg-o-stat
  - (C) Eklund
  - (D) Posi-tot
  - (E) Prancha tam-em
37. A Prova de Cotté é um exame realizado com administração de contraste iodado radiodenso, capaz de melhorar a definição das imagens obtidas em exames radiológicos, pois permite a diferenciação de estruturas e patologias vascularizadas das demais. O exame contrastado a seguir que faz menção ao procedimento da Prova de Cotté é:
- (A) colangiografia.
  - (B) pielografia.
  - (C) sialografia.
  - (D) dacriocistografia.
  - (E) histerossalpingografia.
38. Chama-se linfonodo sentinela ao primeiro linfonodo (gânglio linfático) a receber células malignas oriundas de um tumor canceroso primário através da circulação linfática. Sobre o linfonodo sentinela, marque a opção INCORRETA.
- (A) As condições em que o linfonodo sentinela é encontrado podem indicar o estado em que se encontram os outros linfonodos da região.
  - (B) Mesmo em caso de resultado negativo de linfonodos sentinelas, não se exclui a possibilidade de metástases posteriores.
  - (C) A indicação maior para a retirada do linfonodo sentinela faz-se nos casos de câncer de mama e para os raríssimos casos de carcinoma de Merkel.
  - (D) Um dos métodos de se identificar o linfonodo sentinela é por meio de um exame feito antes da cirurgia de retirada do tumor, chamado de ooforectomia guiada por imagem.
  - (E) O linfonodo sentinela orienta o médico quanto à direção da drenagem linfática do tumor e o estado em que se encontra.
39. O processamento radiográfico convencional pode ocorrer através de dois sistemas, o manual e o automático. Este é realizado através de processadoras automáticas e ocorre em quatro etapas: revelação, fixação, lavagem e secagem. Sobre a primeira etapa, ou seja, a revelação, marque a opção CORRETA.
- (A) Quanto maior a temperatura do revelador, mais lento se dará o processo de redução química.
  - (B) Quanto mais concentrado o revelador, mais rápido tende a ser a redução química.
  - (C) Quanto maior o pH (potencial hidrogeniônico), mais alcalina fica a solução.
  - (D) Quanto maior o pH, mais rápido será o processo de redução química e maior será o contraste da imagem.
  - (E) O contato do ar com o revelador deve ser evitado pois o revelador se oxida com muita facilidade.
40. A imagem radiográfica digital é aquela gerada no formato digital (dados), podendo ser impressa ou enviada a um monitor. A era digital tem-se tornado uma realidade devido ao avanço tecnológico associado à redução de custos. Indique a opção INCORRETA sobre o sistema informatizado que não faz parte da Radiologia.
- (A) DICOM
  - (B) IOS
  - (C) HIS

- (D) PACS
- (E) RIS

41. Os raios-x quando atravessam o corpo humano têm parte de sua energia absorvida pelos tecidos dos corpo, levando a efeitos biológicos que são dependentes da dose absorvida, da taxa de exposição e da forma de exposição. Um desses possíveis efeitos biológicos é conhecido como *Efeito teratogênico*. Marque a opção CORRETA que define este Efeito.
- (A) Efeito que pode ser observado pouco tempo após o organismo ser submetido a altas doses de radiação por um curto período de tempo.
  - (B) Efeito que ocorre a partir da exposição de embriões ou fetos à radiação, determinando alterações na formação do organismo.
  - (C) Efeito que pode ser observado após um longo período de latência (20 anos ou mais).
  - (D) Efeito que é transmitido aos descendentes dos indivíduos irradiados por alterações introduzidas na molécula de DNA.
  - (E) Efeito que é transmitido aos descendentes dos indivíduos irradiados por alterações introduzidas na molécula de DNA. Também pode ser chamado de efeito genético.
42. De acordo com a nova resolução CNEN 114/2011, publicada em 1º de setembro de 2011, o limite de dose equivalente ocupacional, por ano, para o cristalino é de:
- (A) 05 mSv
  - (B) 10 mSv
  - (C) 15 mSv
  - (D) 20 mSv
  - (E) 25 mSv
43. A identificação de radiografias é uma etapa muito importante na realização dos exames radiográficos, portanto deve estar impressa e legível na imagem. Ao se utilizarem marcadores alfanuméricos, deve-se ter alguns cuidados para a não ocorrência de falhas. Sobre a identificação das radiografias, marque a opção INCORRETA:
- (A) O numerador alfanumérico mais comum é feito de base de acrílico ou alumínio com letras e números plumbíferos.
  - (B) Caso o paciente esteja em posição de deambular, a identificação deverá estar na parte inferior do chassi.
  - (C) Uma numeração sequenciada ou o tempo deve ser inserido à identificação nos exames ditos seriados.
  - (D) Em exames realizados nos leitos devem ser acrescentados a localização do paciente e o horário da realização do exame.
  - (E) A localização deve estar sempre posicionada na radiografia em correspondência com o lado esquerdo do observador.
44. Sobre a identificação de radiografias em estruturas como os pés, assinale a opção CORRETA.
- (A) Nos exames de estruturas pares do corpo, deve ser acrescentada a letra “D”, quando a estrutura examinada for o lado direito, e a letra “E”, quando a estrutura examinada for o lado esquerdo.
  - (B) Em exames radiográficos do pé direito em incidência AP, o numerador deve ser posicionado em correspondência com o dedo V do pé, com sua face anterior em contato com o chassi.
  - (C) Em exames radiográficos do pé esquerdo em incidência AP, o numerador deve ser posicionado em correspondência com o dedo I do pé, com sua face anterior em contato com o chassi.
  - (D) Em exames radiográficos do pé direito em incidência PA, o numerador deve ser posicionado em correspondência com o dedo V do pé, com sua face posterior em contato com o chassi.
  - (E) Em exames radiográficos do pé esquerdo em incidência PA, o numerador deve ser posicionado em correspondência com o dedo I do pé, com sua face posterior em contato com o chassi.
45. Considere a seguinte situação hipotética: Um médico radiologista, ao descrever uma lesão na mama direita de uma certa paciente, ele resolve utilizar o *Método do mostrador de relógio* e diz o seguinte: “lesão localizada a 2 horas.” De acordo com esta situação hipotética, a lesão da paciente se encontra no nível de quadrante da mama:
- (A) Quadrante Inferior Interno.
  - (B) Quadrante Inferior Externo.
  - (C) Quadrante Superior Interno.
  - (D) Quadrante Superior Externo.
  - (E) Não é possível definir o quadrante.

46. A Radioterapia é um método capaz de destruir células tumorais, empregando feixe de radiações ionizantes. Uma dose pré-calculada de radiação é aplicada, em um determinado tempo, a um volume de tecido que engloba o tumor, buscando erradicar todas as células tumorais, com o menor dano às células normais circunvizinhas. Entre as importantes definições de Radioterapia, tem-se a região de *build-up*, que está corretamente caracterizada na opção:
- (A) É a região compreendida entre o tumor e o aparelho teleterápico onde ocorre a máxima transmissão de energia ionizante.
  - (B) É a região responsável pela absorção que reduz a intensidade de um feixe de radiação à metade.
  - (C) É a região responsável pela absorção que reduz a intensidade de um feixe de radiação a um décimo do valor original.
  - (D) É a região relacionada à fração de fótons removidos do feixe de radiação por unidade de espessura do material.
  - (E) É a região entre a superfície irradiada e a profundidade, na qual se dá o máximo de ionizações.
47. O linfoma de Hodgkin é uma forma de câncer que se origina nos linfonodos do sistema linfático, um conjunto composto por órgãos e tecidos que produzem células responsáveis pela imunidade e vasos que conduzem estas células através do corpo. Um dos tratamentos clássicos empregado para a doença de Hodgkin é a Radioterapia. Assinale a opção que indica as principais regiões radioprotégidas neste tipo de tratamento.
- (A) Glândulas salivares, cristalino e medula espinhal
  - (B) Baço, gônadas e medula espinhal
  - (C) Baço, pulmões e medula espinhal
  - (D) Tireoide, cristalino e medula espinhal
  - (E) Laringe, articulação do ombro e pulmões
48. Quando o paciente é posicionado em decúbito com o corpo inclinado de forma que a cabeça esteja em um nível inferior ao dos pés, diz-se que ele se encontra em:
- (A) posição de Fowler.
  - (B) posição de Trendelenburg.
  - (C) posição de litotomia.
  - (D) posição de Sim.
  - (E) posição de Lowestein.
49. Os aparelhos de radioterapia podem dispor de energias de alta, média e baixa penetrabilidade para a realização dos tratamentos. Entre essas importantes energias, destacam-se os elétrons. Indique a opção que caracteriza adequadamente os tratamentos com a energia de elétrons.
- (A) São energias utilizadas para tratamentos de tumores profundos produzidas artificialmente por aparelhos conhecidos como aceleradores lineares.
  - (B) São energias utilizadas para tratamentos de tumores superficiais produzidas artificialmente por aparelhos conhecidos como simuladores.
  - (C) São energias utilizadas para tratamentos de tumores profundos produzidas artificialmente por aparelhos conhecidos como simuladores.
  - (D) São energias, da ordem de milhões de elétron-volts, utilizadas para tratamentos de tumores superficiais produzidas artificialmente por aparelhos conhecidos como aceleradores lineares.
  - (E) São energias, da ordem de milhares de elétron-volts, utilizadas para tratamentos de tumores superficiais produzidas artificialmente por aparelhos conhecidos como aceleradores lineares.
50. O *Efeito anódico* é um fenômeno caracterizado pela diferença de emissão da intensidade de raios-x a partir dos eletrodos da ampola, catodo e anodo. Com relação a tal Efeito, é CORRETO afirmar que:
- (A) É mais pronunciado para pequenas distâncias foco filme, pequenos pontos focais e filmes maiores.
  - (B) É mais pronunciado para pequenas distâncias foco filme, pequenos pontos focais e filmes menores.
  - (C) É mais pronunciado para pequenas distâncias foco filme, grandes pontos focais e filmes maiores.
  - (D) É mais pronunciado para grandes distâncias foco filme, pequenos pontos focais e filmes maiores.
  - (E) É mais pronunciado para grandes distâncias foco filme, grandes pontos focais e filmes maiores.