



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO BRANCO

CONCURSO PÚBLICO

Nível Médio – Nível IV

Aplicação: 2/9/2007

Cargo **64:**
TÉCNICO DE RADIOLOGIA

Caderno **GAN A**

TARDE

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira atentamente se o tipo de caderno — Caderno GANA — coincide com o que está registrado em sua folha de respostas. Em seguida, verifique se ele contém cento e vinte itens, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenados de 1 a 120.
- 2 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 3 Não utilize lápis, lapiseira, borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.
- 4 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 5 Recomenda-se não marcar ao acaso, cada item cuja resposta diverja do gabarito oficial definitivo receberá pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 6 A duração das provas é de **três horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 7 Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, uma hora após o início das provas e poderá levar o seu caderno de provas somente no decurso dos últimos **quinze minutos** anteriores ao horário determinado para o término das provas.
- 8 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 9 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

AGENDA (datas prováveis)

- I **4/9/2007**, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — www.cespe.unb.br/concursos/pmrb2007.
- II **5 e 6/9/2007** – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- III **25/9/2007** – Resultado final das provas objetivas e convocação para a avaliação de títulos: Diário Oficial do Estado do Acre e Internet.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 14 do Edital n.º 1 – PMRB, de 5/7/2007.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — www.cespe.unb.br/concursos/pmrb2007.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

- De acordo com o comando a que cada um dos itens de 1 a 120 se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.
- Nos itens que avaliam **Noções de Informática**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão, em português, que o *mouse* está configurado para pessoas destros e que expressões como clicar, clique simples e clique duplo referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios e equipamentos mencionados.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

1 A história do Acre começou a se definir em 1895, quando uma comissão demarcatória foi encarregada de estabelecer os limites entre o Brasil e a Bolívia, com base no
4 Tratado de Ayacucho, de 1867.

No processo demarcatório foi constatado, no ponto inicial da linha divisória entre os dois países (nascente do
7 Javari), que a Bolívia ficaria com uma região rica em látex, na época ocupada por brasileiros.

Depois de reconhecida legalmente a fronteira
10 Brasil-Bolívia, em 12 de setembro de 1898, a Bolívia quis tomar posse da região então ocupada por seringueiros brasileiros, na vila de Xapuri. Os brasileiros não aceitaram
13 e obrigaram os bolivianos a se retirar da região.

Internet: <www.agenciaamazonia.com.br> (com adaptações).

Em relação ao texto acima, julgue os itens que se seguem.

- 1 A substituição de “se definir” (l.1) por **ser definida** prejudica a correção gramatical e a informação original do período.
- 2 A forma verbal “ocupada” (l.8) está no feminino singular para concordar com o antecedente “Bolívia” (l.7).
- 3 O emprego do futuro do pretérito em “ficaria” (l.7) justifica-se por se tratar de uma idéia provável no futuro.
- 4 O termo “então” (l.11) está empregado com sentido temporal.
- 5 Estaria igualmente correta a redação **a se retirarem** em lugar de “a se retirar” (l.13).

1 Chico Mendes hoje é considerado um ícone da luta em defesa da Amazônia. Embora não tenha tido nenhuma educação formal — só aprendeu a ler aos 20 anos de idade —, Chico Mendes conheceu muito bem o valor da
4 terra amazônica, afinal, morreu para defendê-la.

Xapuri, importante município a 150 quilômetros da
7 capital do Acre, Rio Branco, foi o principal cenário de atuação de Chico Mendes, onde ele ajudou a fundar o sindicato dos trabalhadores da cidade, muito significativo na
10 defesa da região.

Idem, ibidem.

Com referência ao texto acima, julgue os itens a seguir.

- 6 A palavra “ícone” (l.1) está sendo empregada no sentido de símbolo, emblema.
- 7 A substituição do segmento “Embora não tenha” (l.2) por **Apesar de não ter** prejudica a correção gramatical do período.
- 8 Os travessões, nas linhas 3 e 4, podem, sem prejuízo para o texto, ser substituídos por parênteses.
- 9 Na linha 7, as vírgulas após “Acre” e “Branco” justificam-se por isolar apostro.
- 10 O acento na palavra “amazônica” justifica-se porque todas as paroxítonas terminadas em “a” devem receber acento gráfico.

1 Chico juntou-se aos seringueiros na luta contra os inimigos da Amazônia, que derrubavam a mata para produzir pastagens de gado. Mas não foi só. Para tornar-se um dos
4 maiores defensores da Amazônia, ele incorporou uma espécie de faro político justo: criticou a construção de hidrelétricas, a contaminação de rios pelo mercúrio dos
7 garimpos e o corte industrial da madeira.

Por intermédio da boa política de Chico Mendes, o governo demarcou 150 mil hectares de floresta, espaço
10 conquistado para cinco reservas extrativistas.

É de Chico Mendes o Prêmio Global 500 anos, e ele, o único brasileiro a recebê-lo da ONU.

Idem, ibidem.

Com base no texto acima, julgue os próximos itens.

- 11 Em “aos” (l.1), há uma preposição e um artigo definido masculino plural.
- 12 O emprego da vírgula após “Amazônia” (l.2) justifica-se por isolar oração coordenada conclusiva.
- 13 A inserção do segmento **essa a atuação de Chico Mendes** logo após “só” (l.3) prejudica a informação do texto.
- 14 Em “tornar-se” (l.3), o pronome “se” indica indeterminação do sujeito.
- 15 A palavra “faro” (l.5) está sendo empregada no sentido figurado ou conotativo e significa, no contexto, instinto, perspicácia.
- 16 Em “recebê-lo” (l.12), a forma pronominal “-lo”, importante para a coesão do texto, retoma o antecedente “Prêmio Global 500 anos” (l.11).

1 O Brasil é campeão mundial em agrobiodiversidade. Estima-se que somente a Amazônia detenha mais de 25% da biodiversidade vegetal e animal do planeta. O tema é sempre
4 atual, pois esse imenso patrimônio genético pode estar em perigo com o avanço das fronteiras agrícolas para o cerrado e a Amazônia.

7 Os estudos da agrobiodiversidade envolvem o uso e a conservação dos recursos genéticos animais, vegetais, a microbiota (seres microscópicos) e conhecimentos associados. Essa área da ciência ainda trata da evolução, domesticação e localização dos centros de diversidade das espécies de interesse para a humanidade, como as
10 alimentares, medicinais, ornamentais e agroenergéticas.

É fundamental destacar a riqueza brasileira em variabilidade genética vegetal, principalmente porque o
16 Brasil é o centro de origem do abacaxi, do açaí, do amendoim, do cacau, da castanha, do cupuaçu, do maracujá, da mandioca, bem como da seringueira e de outras espécies.

Idem, ibidem.

A respeito desse texto, julgue os itens subseqüentes.

- 17 Em “Estima-se” (l.2), o sujeito está oculto.
- 18 Infere-se das informações do texto que o desmatamento para implantação de lavouras representa risco para o patrimônio genético da Amazônia.
- 19 O emprego de vírgula após “evolução” (l.10) justifica-se por isolar oração de natureza explicativa.
- 20 As vírgulas empregadas nas linhas 16 e 17 têm justificativas diversas.



A figura acima ilustra uma janela do Internet Explorer 6 (IE6), em que é exibida uma página da Web. Com relação a essa figura, ao IE6 e à Internet, julgue os itens a seguir.

21 Quando o IE6 é aberto, existe sempre uma página da Web que ele exibe inicialmente. Caso se deseje, em algum momento, retornar a essa página inicial, é suficiente



clique o botão



22 Ao se clicar o botão , a página em exibição é bloqueada, de forma que nenhum usuário possa mais acessá-la, no futuro, no computador em que o IE6 está instalado. Essa ferramenta pode ser utilizada, por exemplo, para impedir que menores de idade acessem páginas da Web inapropriadas. Para desbloquear a página, é necessário o fornecimento de uma senha secreta.

Julgue o item abaixo, referente a correio eletrônico.

23 maria/www@comercial.empresa@brasileiro é uma seqüência de caracteres que apresenta a estrutura padrão de um endereço de correio eletrônico. Nessa seqüência, maria corresponde ao nome do usuário de e-mail, www indica que o usuário está na Web, comercial é a seqüência de caracteres usada para indicar páginas de empresas. O fato de o usuário de correio eletrônico morar no Brasil é indicado pela palavra brasileiro.



Considerando a figura acima, que mostra uma janela do Word 2002, com um texto em processo de edição, no qual a palavra “nacional” está selecionada, julgue os itens de 24 a 27.

24 Para centralizar o título do texto — “Sobre o Acre” —, é suficiente clicar em algum local desse título e, em seguida, clicar

25 A fonte usada na palavra selecionada é denominada Times New Roman.

26 Para se sublinhar a palavra “brasileiros”, é suficiente aplicar um clique duplo nessa palavra e, em seguida, clicar

27 Para se realizar uma cópia de segurança do arquivo de nome Sobre o Acre, que está associado ao texto em edição, é suficiente clicar o ícone , localizado no canto superior esquerdo da janela mostrada.



A figura acima mostra uma janela do Excel 2002, com uma planilha, em processo de elaboração, contendo alguns dados relativos ao estado do Acre. Considerando essa figura e o Excel 2002, julgue os itens que se seguem.

28 Para se alinhar à esquerda os conteúdos das células contidas na coluna B, é suficiente selecionar essas células e, em seguida, clicar

29 O menu **Arquivo** permite o acesso a uma ferramenta que pode auxiliar na realização de uma cópia da planilha em um disquete de 3½".

Com relação ao Windows XP, julgue o item a seguir.

30 Caso haja, na *desktop*, um ícone correspondente a um arquivo do Word, é possível abrir esse arquivo por meio da aplicação de um clique duplo sobre esse ícone.

O cultivo da planta de coca, base para a produção da cocaína, subiu 8% na Bolívia e 7% no Peru em 2006, tendo diminuído 9% na Colômbia no mesmo ano, concluiu o relatório anual do Escritório das Nações Unidas contra Drogas e Crime (UNODC). O crescimento do cultivo na Bolívia tem especial motivo para preocupar o governo brasileiro já que, segundo a embaixada norte-americana e a polícia boliviana, de 85% a 90% de toda a cocaína produzida pela Bolívia tem como destino o Brasil.

Apesar da queda do cultivo da planta na Colômbia, o país continua a ser o maior cultivador de coca e produtor global de cocaína, respondendo por 62% da droga encontrada no mundo. A erradicação da coca na Colômbia é altamente financiada pelos Estados Unidos da América (EUA), que, pelo Plano Colômbia, destinam ao país US\$ 700 milhões anuais, a maior parte em ajuda militar para combater a guerrilha e o narcotráfico.

Folha de S.Paulo, 16/6/2007, p. A24 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial e considerando a amplitude do tema por ele focalizado, além de aspectos do atual cenário latino-americano, julgue os itens seguintes.

- 31 O denominado crime organizado global atua em várias frentes e tem no tráfico de drogas ilícitas uma de suas maiores fontes de renda.
- 32 A contínua redução de demanda pelas drogas ilícitas nos EUA explica a crescente dificuldade encontrada pelo narcotráfico para continuar atuando naquele país.
- 33 Deduz-se do texto que não há diferença entre coca e cocaína.
- 34 Considerando os países citados no texto, é correto inferir que a América do Sul concentra parte considerável da produção mundial de determinado tipo de droga ilícita.
- 35 O Brasil funciona como rota de passagem de droga a ser distribuída internacionalmente.
- 36 A Colômbia perdeu a posição de líder mundial na produção de cocaína.
- 37 Atualmente, Bolívia e Venezuela são os maiores aliados dos EUA na América do Sul.
- 38 A Colômbia vive hoje em paz, sem lutas internas.
- 39 Além do narcotráfico, o crime organizado global também atua fortemente no contrabando de armas.
- 40 O narcotráfico desempenha importante papel na existência do conhecido quadro de violência presente em grandes cidades brasileiras.

É comum as pessoas se perguntarem por que o Brasil, com uma população próxima aos 190 milhões, é superado no desempenho olímpico por nações muito menos populosas como Austrália, Coreia do Sul ou Hungria — para não falar, naturalmente, de Cuba. De forma resumida, pode-se atribuir essa diferença à falta de investimentos e de uma política de Estado voltada para a massificação da prática desportiva. A verdade é que, em um país com tantas deficiências estruturais e alarmantes índices de pobreza e violência, muitos, erroneamente, ainda não vêem o esporte, e toda sua dimensão educacional, como uma prioridade.

Jornal do Senado, 20-26/8/2007, p. 10 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial e considerando o papel do esporte no Brasil e no mundo contemporâneo, julgue os itens subseqüentes.

- 41 As competições esportivas entre os países da América, em 2007, foram realizadas no Brasil, na cidade do Rio de Janeiro.
- 42 Conhecido como o país do futebol, o Brasil é o país com maior número de conquistas em Copas do Mundo.
- 43 Nos dias de hoje, o esporte é essencialmente amador e claramente afastado dos interesses financeiros.
- 44 Segundo o texto, por ter uma população muito maior, o desempenho olímpico do Brasil supera o de Cuba.
- 45 O fato de não possuir um ministério específico para o setor impede que o Brasil popularize o esporte entre seus habitantes.
- 46 O texto sugere que o esporte é uma atividade que pode contribuir para melhorar a qualidade de vida dos brasileiros.
- 47 O sistema educacional brasileiro já está preparado para oferecer aos alunos as condições essenciais para a prática desportiva.
- 48 A expansão das práticas esportivas, sobretudo as de alto rendimento, requer, entre outras condições, locais adequados para treinamento e orientadores técnicos.
- 49 Exemplos mostram que o esporte pode oferecer alternativa saudável a crianças e jovens que vivem em situação de risco social.
- 50 O texto sugere ser errado associar esporte a educação.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

No estado do Acre, foi iniciada em 2001 a atualização do cadastro dos estabelecimentos de saúde que possuíam serviços de radiodiagnóstico convencional e odontológico, sendo constatados 29 equipamentos de raios X convencionais e cerca de 200 equipamentos odontológicos. Na avaliação dos serviços de radiodiagnóstico, foram investigados os seguintes aspectos: equipamentos de proteção individual; equipamentos convencionais de raios X; câmaras escuras; procedimentos com pacientes; procedimentos com filmes e revelação; e protocolos dos serviços. Muito provavelmente, pelo fato de a radiação proveniente dos raios X ser um fenômeno invisível aos olhos humanos, observaram-se vários procedimentos incompatíveis com a função exercida pelos trabalhadores do setor dos serviços de radiodiagnóstico. Para reverter essa situação, é preciso que haja não somente investimento significativo em treinamento mas, também, atividades sistemáticas com o objetivo de conscientizar, estimular e valorizar os trabalhadores do setor.

J.G. Pacheco *et al.* In: **Radiologia Brasileira**, 2007 (com adaptações).

À luz do texto apresentado e acerca da exposição à radiação, dos cuidados com a proteção individual dos trabalhadores de radiodiagnóstico e dos equipamentos de monitorização obrigatórios para essa finalidade, julgue os itens subseqüentes.

- 51** O dosímetro é de uso exclusivo e individual de cada funcionário, não sendo aceitável o compartilhamento de um mesmo medidor por vários profissionais.
- 52** Ao ser usado, o dosímetro deve ser colocado no tronco e sob o avental plumbífero.
- 53** Após o término da jornada de trabalho, o profissional deve permanecer com o dosímetro junto de si e levá-lo para sua residência. Dessa forma, a exposição à radiação ambiental não será excluída no cálculo da exposição total mensal à radiação.
- 54** O dosímetro avalia a dose mensal de radiação a que o trabalhador está exposto. Quando os valores de dose atingem o limite de 4,0 mSv, as autoridades competentes devem ser comunicadas do ocorrido, e dependendo da gravidade da exposição, o funcionário deve ser impedido de realizar qualquer tipo de atividade que utilize radiações ionizantes.
- 55** Quanto aos índices máximos anuais de exposição à radiação dos profissionais de radiodiagnóstico, conforme portaria do Ministério da Saúde, a dose efetiva média anual não deve exceder a 20 mSv em qualquer período de cinco anos consecutivos, e não pode exceder 50 mSv em nenhum ano.

Em relação aos cuidados dos profissionais de radiodiagnóstico com a exposição desnecessária dos pacientes e acompanhantes à radiação ionizante, julgue os itens a seguir.

- 56** Quando pacientes internados em unidades de terapia intensiva são submetidos a exames no leito, é dispensável a utilização de barreiras blindadas móveis e desnecessário afastar os demais leitos, já que se trata de exposição eventual à radiação.
- 57** Para se evitar que o paciente fique ansioso, a presença de acompanhantes durante os procedimentos radiológicos deve ser incentivada.

- 58** Equipamentos de radioproteção, como aventais de chumbo, devem ser obrigatoriamente utilizados pelos acompanhantes dos pacientes que permanecerem na sala durante o exame radiológico.
- 59** Caso o acompanhante do paciente não esteja disponível no momento do exame, um funcionário do serviço de radiologia especialmente responsável por essa atividade deverá acompanhar o paciente.
- 60** Antes da realização de exames com radiação ionizante em pacientes ambulatoriais do sexo feminino e em idade fértil, é importante perguntar-lhes quanto à possibilidade de gestação em curso, para se evitar possível exposição fetal desnecessária à radiação.

A identificação correta do filme radiográfico, parte fundamental no fluxograma de atendimento do paciente, é indispensável para que sejam evitados futuros erros de interpretação. Considerando esse tema, julgue os itens a seguir.

- 61** São considerados como itens mínimos de identificação a serem dispostos no filme radiográfico a data de realização do exame e o registro do paciente.
- 62** No Brasil, a identificação é disposta, por convenção, sempre no canto inferior esquerdo do filme.
- 63** Em estudos de radioscopia podem ser acrescentados à identificação de rotina dados adicionais, como o tempo passado após a administração do meio de contraste ou do início do exame.
- 64** É importante confrontar os dados do pedido médico com os da ficha emitida pelo setor de radiologia, para que se certifique o tipo de exame a ser realizado.

Existem alguns cuidados básicos específicos que devem ser tomados em relação à estrutura e organização da câmara escura. Quanto a esses cuidados, julgue os próximos itens.

- 65** O piso utilizado na câmara escura deve ser anticorrosivo e antiderrapante, e as paredes devem ser revestidas com material resistente à ação das substâncias químicas ali utilizadas.
- 66** Os filmes devem ser mantidos em posição vertical, longe da fonte de radiação.
- 67** O processamento dos filmes deve ser realizado em local vedado contra a luz do dia ou contra luz artificial de qualquer natureza.

São funções do técnico de radiologia o cuidado e a responsabilidade na utilização racional da radiação ionizante, segundo os princípios de utilização da menor quantidade de radiação necessária para a realização de exames diagnósticos. Nesse contexto, julgue os próximos itens.

- 68** Podem ser realizadas apenas radiografias na incidência ântero-posterior para avaliação diagnóstica de pacientes recém-nascidos internados em unidade de terapia intensiva.
- 69** Deve-se explicar atentamente para o paciente, antes do exame do tórax o modo como será realizada a apnéia inspiratória. Assim podem-se evitar repetições desnecessárias do exame por artefatos de movimento respiratório.
- 70** A escolha eventual de regime radiográfico que utiliza correntes maiores e voltagens menores contribui para a redução da dose de radiação no paciente.
- 71** A combinação de emulsão e tela intensificadora rápidas contribui para a redução da dose de radiação necessária para o estudo radiográfico.
- 72** A tireóide é um órgão bastante radiorresistente, sendo, pois, dispensável sua proteção específica.

O paciente encaminhado ao departamento de radiologia para realização de estudos por imagem obedece a uma rotina de procedimentos para a correta identificação do seu exame. Acerca desse fluxograma técnico-administrativo, julgue os itens seguintes.

- 73** A identificação do exame é obrigatória em todos os estudos, inclusive no contexto de exames de emergência e pronto-atendimento.
- 74** Após a realização do exame, o técnico tem obrigação de informar ao paciente as anormalidades percebidas em seu exame, para que o atendimento seja buscado de forma mais imediata.
- 75** O paciente deve ser identificado novamente no momento do exame, mesmo que através de simples conferência do seu nome pelo técnico de radiologia, visto que essa medida pode evitar erros de interpretação futuros por identificação inadequada.
- 76** O arquivamento do exame após a sua realização pode ser feito por funcionário do setor, no próprio departamento de radiologia, para disponibilização imediata ou posterior, a depender da urgência do caso.

A mamografia é o método mais efetivo de diagnóstico precoce, na atualidade. Segundo Dershaw, é a única área da radiologia em que é possível buscar, de modo sistemático, o câncer em estágio ainda curável. O objetivo da mamografia é produzir imagens detalhadas com alta resolução espacial da estrutura interna da mama para possibilitar bons resultados diagnósticos. A diferença radiográfica entre o tecido normal e o tecido doente é extremamente tênue; portanto, a alta qualidade do exame é indispensável para o alcance de uma resolução de alto contraste que permita essa diferenciação. O valor da mamografia está na dependência íntima de seu padrão de qualidade. Para o alcance desse alto padrão, é imperativo que o exame mamográfico siga padrões rígidos e pré-estabelecidos, em que o pessoal envolvido no processo de obtenção da imagem esteja efetivamente preparado e o material e o equipamento utilizados sejam adequados.

Caldas FAA *et al.* In: **Radiologia Brasileira**, 2005; 38 (4): 295-300 (com adaptações).

À luz desse texto, julgue os itens subseqüentes.

- 77** A forma de colocação do filme no cassete de mamografia é muito importante, já que, neste caso, a emulsão é em apenas um lado do filme, e este lado deve ser oposto ao da tela intensificadora, para que haja adequada exposição.
- 78** A utilização de filmes com apenas um lado de emulsão reduz a resolução espacial porque aumenta a quantidade de radiação espalhada.
- 79** A avaliação das mamas com implantes é complementada por meio de manobra que visa o deslocamento posterior desses implantes (manobra de Eklund).
- 80** A compressão adequada do tecido mamário objetiva reduzir a espessura da área avaliada e trazê-la o mais perto possível do chassi, melhorando, assim, a qualidade da imagem e a resolução devido à redução da radiação espalhada.
- 81** O regime radiográfico da mamografia utiliza quilovoltagem mais baixa — para possibilitar maior contraste de imagem — e correntes mais elevadas — para redução do tempo de exposição — em comparação com estudos convencionais de tórax e abdome.

Artefatos são defeitos no processamento do filme ou qualquer variação na densidade mamográfica que não seja causada por atenuação real da mama, incluindo-se corpos estranhos e dispositivos médicos implantados. Eles comprometem a qualidade final da imagem e podem resultar em informações perdidas ou mascaradas, incluindo-se resultados falso-positivos e falso-negativos. Há numerosos tipos de artefatos derivados de diversas fontes na aquisição da imagem, e todos resultam na degradação da imagem obtida. Os artefatos podem ser relacionados ao processador, ao desempenho do técnico de radiologia, à unidade mamográfica ou ao paciente. Radiologistas e técnicos de mamografia devem estar familiarizados com os numerosos artefatos que podem criar falsas lesões ou mascarar verdadeiras anormalidades.

Idem, ibidem (com adaptações).

À luz do texto apresentado e com relação aos artefatos relacionados à mamografia, julgue os seguintes itens.

- 82** Os artefatos no filme relacionados às impressões digitais e decorrentes da manipulação com mãos sujas podem determinar imagens hiper ou hipodensas, conforme o momento em que houve a manipulação inadequada — antes ou após a exposição à radiação.
- 83** A limpeza mensal dos cassetes e da câmara escura contribui para a redução dos artefatos de imagem.
- 84** Produtos aplicados sobre a pele da paciente que contenham zinco, alumínio ou magnésio, como desodorantes, podem simular microcalcificações na mamografia.
- 85** Temperaturas extremas do revelador, fixador ou água podem determinar aparecimento de artefatos na imagem.
- 86** Retenção excessiva de fixador após lavagem inadequada do filme promove, com o tempo, uma coloração amarelada na radiografia, o que prejudica a qualidade da interpretação da imagem.
- 87** Artefatos por movimentação da mama são mais freqüentes na incidência médio-lateral oblíqua e muitas vezes determinam a necessidade de repetição das imagens.

A ocorrência de artefatos em vários métodos radiográficos determina dificuldades relevantes no diagnóstico e na interpretação dos exames. Em relação aos artefatos de imagem, julgue os itens a seguir.

- 88** Interposição de cabelos, no exame radiográfico do tórax, pode determinar artefatos lineares ou curvilíneos e assimétricos.
- 89** Os aparelhos de tomografia computadorizada com multidetectores permitem realização de exames abdominais sem necessidade de apnéia inspiratória, já que o tempo é muito reduzido e o artefato de movimento respiratório passa a ser irrelevante.
- 90** Próteses metálicas podem determinar artefatos no exame de tomografia computadorizada.

Alguns cuidados em relação ao processamento dos filmes e à dinâmica de trabalho na câmara escura são fundamentais para a qualidade das radiografias. Acerca desses cuidados, julgue os itens a seguir.

- 91** Rolos danificados podem determinar artefatos lineares no filme.
- 92** As tampas das processadoras devem permanecer fechadas durante a noite, para se evitar contaminação dos químicos.
- 93** A preparação dos químicos deve ser feita com a maior antecedência possível, para que haja sedimentação das partículas mais pesadas, evitando-se, assim, artefatos puntiformes nas imagens.
- 94** A temperatura ideal do revelador depende do tipo de filme, influi diretamente na sua velocidade e, portanto, na exposição do paciente e no contraste radiográfico.

Os profissionais de saúde devem pautar sua conduta por preceitos éticos bem estabelecidos, e o técnico de radiologia não deve ser exceção à regra. Em relação a tais normas de comportamento, julgue os itens subsequentes.

- 95** O paciente deve ter seu exame realizado com a dose de radiação ionizante que for necessária para a obtenção de imagens de qualidade, mesmo que isso represente exposição múltipla e repetição de várias incidências.
- 96** A colimação adequada ao estudo radiográfico é medida que pode ser tomada para se evitar exposição desnecessária do paciente à radiação.
- 97** Nas pacientes gestantes, exames de pelve e de coluna lombar só devem ser realizados com a autorização do médico e em caso de real necessidade, já que determinam quantidades maiores de exposição do embrião ou feto à radiação.
- 98** Se necessário, o paciente acamado e inconsciente pode ser deixado desacompanhado, por curto intervalo, na sala de exame, sem que isso implique no risco de acidente.

O técnico de radiologia deve estar preparado para realizar exames de radiologia simples, convencionais e diferenciados, e, ainda, incidências especiais que porventura forem solicitadas. Em relação às incidências convencionais e especiais do exame do tórax, julgue os itens seguintes.

- 99** A radiografia simples de tórax em inspiração, em PA, deve ser realizada com regime de baixa voltagem e alta corrente.
- 100** Pequenos derrames pleurais podem ser identificados com incidência em decúbito lateral e raios horizontais.
- 101** A incidência lateral privilegia a identificação dos ápices pulmonares, sem a interposição das clavículas no campo de visão.
- 102** Na incidência lateral, deve-se cuidar para que os braços permaneçam ao longo do corpo, para minimizar a ocorrência de artefatos.

Ainda em relação ao posicionamento do paciente para realização de exames radiológicos, julgue os itens que se seguem.

- 103** A rotina radiológica convencional para abdome agudo é composta por radiografias frontal e lateral do tórax e radiografia do abdome em decúbito ventral.
- 104** A avaliação radiográfica do escafoide deve ser realizada com o punho em discreto desvio radial.
- 105** A avaliação dos joelhos com carga é realizada na posição em decúbito dorsal com o peso do corpo distribuído por igual.

Tomografia computadorizada e ressonância magnética são dois métodos multiplanares de obtenção de imagens. Acerca desses métodos, julgue os itens a seguir.

- 106** No exame de tomografia computadorizada, o lado direito do paciente, na imagem, corresponde ao lado direito da tela em relação ao observador.
- 107** A tomografia computadorizada com técnica helicoidal permite adquirir-se um conjunto de dados brutos que podem ser trabalhados para gerar imagens com diferentes espessuras de corte.
- 108** Algumas das principais contra-indicações à realização de tomografia computadorizada incluem uso de marca-passo e próteses na orelha interna.
- 109** A ressonância magnética utiliza radiação ionizante, enquanto a tomografia computadorizada se utiliza de pulsos de radiofrequência.
- 110** A ressonância magnética é, hoje, o método de escolha na avaliação de pequenos nódulos pulmonares indeterminados.

Quanto aos aspectos técnicos da obtenção de imagens e da composição do aparelho de radiografia, julgue os itens seguintes.

- 111** O tubo de raios X contém uma fonte de elétrons — o cátodo — e um receptor de elétrons — o ânodo.
- 112** O ânodo é composto por filamento de tungstênio.
- 113** Os elétrons são acelerados em direção ao cátodo, que contém um alvo, frequentemente de césio.
- 114** A maior parte da energia gerada no tubo é convertida em calor e apenas 1% é convertida em raios X.
- 115** O tubo de raios X é envolto em nitrogênio líquido, para se evitar superaquecimento.

Em relação à exposição radiográfica, julgue os próximos itens.

- 116** O aumento da voltagem reduz o contraste no filme.
- 117** A redução da voltagem aumenta a exposição do filme, o que resulta na obtenção de imagens mais escuras.
- 118** Focos pequenos geram imagens de menor resolução espacial.
- 119** Focos grandes toleram maior aquecimento e são utilizados, por isso, em exames como fluoroscopia.
- 120** O aumento da corrente determina menor produção de raios X.