

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CONCURSO PÚBLICO 2009



CARGO: TÉCNICO EM RADIOLOGIA

Número de Questões: **40** (10 de Língua Portuguesa e 30 de Conhecimentos Específicos)
Duração da Prova: **4 horas** (já incluído o tempo destinado à identificação e ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTA)

LEIA COM ATENÇÃO

- ⚙ Confira a numeração das questões e o número de páginas deste caderno, antes de iniciar a prova. Em caso de problemas de impressão, peça a imediata substituição do caderno de provas.
- ⚙ Cada questão é composta por cinco itens numerados de I a V. Cada item deverá ser julgado como **CERTO** (C) ou **ERRADO** (E).
- ⚙ Preencha, na FOLHA DE RESPOSTA, a bolha correspondente ao seu julgamento ((C) ou (E)) a respeito de cada item das questões.
- ⚙ Após três horas e trinta minutos do início da prova, o candidato fica desobrigado a devolver este caderno de provas.

DIVULGAÇÃO:

- ⚙ Gabarito preliminar: **10 de agosto de 2009** (<<http://www.coperve.ufpb.br>>).
- ⚙ Gabarito definitivo: **21 de agosto de 2009** (<<http://www.coperve.ufpb.br>>).
- ⚙ Relação dos candidatos habilitados à prova teórico-prática e informações sobre critérios e procedimentos de aplicação dessa prova: **21 de agosto de 2009**.
- ⚙ Resultado final do Concurso será homologado mediante publicação no Diário Oficial da União e no endereço www.ufpb.br.
- ⚙ Aplicação das provas teórico-práticas para as categorias relacionadas nos itens 1 e 2 do Edital 37/2009 será no período de **08 a 18 de setembro de 2009**.

I – LÍNGUA PORTUGUESA

Para responder às questões de 1 a 10, leia o **TEXTO** abaixo.

Falando difícil

1 Quando começam a ser ouvidas quase todo dia palavras que ninguém ouvia antes, é bom prestar
atenção — estão criando confusão na língua portuguesa e raramente isso resulta em alguma coisa boa. No
mundo dos três poderes e da política em geral, por exemplo, fala-se cada vez mais um idioma que tem
4 cada vez menos semelhança com a linguagem de utilização corrente pelo público. As preferências, aí,
variam de acordo com quem está falando. A ministra da Casa Civil, Dilma Rousseff, colocou no mapa a
palavra “escandalização”, à qual acrescentou um “do nada”, para escrever o noticiário sobre o dossiê (ou
banco de dados, como ela prefere) feito na Casa Civil com informações incômodas para o governo
8 anterior. Mais recentemente, o ministro Gilmar Mendes, presidente do Supremo Tribunal Federal,
contribuiu com o seu “espetacularização”; foi a palavra, vinda de uma língua desconhecida, que
selecionou para manifestar seu desagrado quanto à colocação de algemas no banqueiro Daniel Dantas,
durante as operações da Polícia Federal, que lhe valeram o desconforto de algumas horas na prisão.
12 “Obstaculização”, “fulanização” ou “desconstitucionalização” são outras das preferidas do momento —
sendo certo que existe, por algum motivo, uma atração especial por palavras que acabam em “zação”.

O ministro Tarso Genro, da Justiça, parece ser o praticante mais entusiasmado desse tipo de
linguagem entre as autoridades do governo. Poucas coisas, hoje em dia, são tão difíceis quanto pegar o
16 ministro Genro falando naquilo que antigamente se chamava “português claro”. Ele já falou em
“referência fundante”, “foco territorial etário”, “escuta social orgânica articulada”, entre outras coisas
igualmente alarmantes; na semana passada, a propósito da influência do crime organizado nas eleições
municipais do Rio de Janeiro, observou que “a insegurança já transgrediu para a questão eleitoral”. É
20 curioso, uma vez que, como alto dirigente do Partido dos Trabalhadores, deveria se expressar com
palavras que a média dos trabalhadores brasileiros conseguisse entender. Que trabalhador, por exemplo,
saberia o que quer dizer “referência fundante”? Mas também o PT, e não só o ministro Genro, gosta de
falar enrolado. Seus líderes vivem se referindo a “políticas”, que em geral são “estruturantes”; dizem que
24 isso ou aquilo é “pontual”, e assim por diante. “Políticas”, no entendimento comum da população, são
mulheres que se dedicam à política; a senadora Ideli Salvatti ou a ex-prefeita Marta Suplicy, por exemplo,
são políticas. “Pontual”, da mesma forma, é o cidadão que chega na hora certa aos seus compromissos.
Fazer o quê? As pessoas acham que esse palavreado as torna mais inteligentes, ou mais profissionais.
28 Conseguem, apenas, tornar-se confusas, ou simplesmente bobas.

As coisas até que não estariam de todo mal se só os habitantes do mundo oficial falassem nesse
patoá. Mas a história envolve muito mais gente boa, e muito mais do que apenas falar complicado — o
que ela mostra, na verdade, é que o português está sendo tratado a pedradas no Brasil. O problema
32 começa com a leitura. O presidente Luiz Inácio Lula da Silva, por exemplo, vive se orgulhando de não ler
livros — algo que considera, além de chato, como um certificado de garantia de suas origens populares.
Lula ficaria surpreso se soubesse quanta gente na elite brasileira também não lê livro nenhum — ou então
lê pouco, lê livros ruins ou não entende o que lê. Muitos brasileiros ricos, como empresários, altos
36 executivos e profissionais de sucesso, têm, sabidamente, problemas sérios na hora de escrever uma frase
com mais de vinte palavras. Escrevem errado, escrevem mal ou não dá para entender o que escrevem —
ou, mais simplesmente, não escrevem nada. No mesmo caminho vão professores, do primário à
universidade, artistas, profissionais liberais, cientistas, escritores, jornalistas — que já foram definidos,
40 por sinal, como indivíduos que desinformam, deseducam e ofendem o vernáculo.

O mau uso do português resulta em diversos problemas de ordem prática, o primeiro dos quais é
entender o que se escreve. Não é raro, por exemplo, advogados assinarem petições nas quais não
conseguem explicar direito o que, afinal, seus clientes estão querendo — ou juízes darem sentenças em
44 português tão ruim que não se sabe ao certo o que decidiram. Há leis, decretos, portarias e outros
documentos públicos incompreensíveis à primeira leitura, ou mesmo à segunda, à terceira e a quantas
mais vierem. Não se sabe, muitas vezes, que linguagem foi utilizada na redação de um contrato. Os
balanços das sociedades anônimas, publicados uma vez por ano, permanecem impenetráveis.

48 Há mais, nisso tudo, do que dificuldades de compreensão. A escritora Doris Lessing, prêmio
Nobel de Literatura de 2007, diz que, quando se corrompe a linguagem, se corrompe, logo em seguida, o
pensamento. É o risco que se corre com o português praticado atualmente no Brasil de terno, gravata e
diploma universitário.

1. No texto, o autor faz considerações acerca da linguagem. Com base nessas considerações, julgue as assertivas a seguir:
 - I. A fala, no âmbito dos poderes públicos, e da política, assume feição bem própria, distanciando-se da maneira comum do falar do público.
 - II. A linguagem utilizada por políticos e parlamentares mostra-se cada vez mais cuidada, por expressar a forma de comunicação de pessoas cultas.
 - III. O rebuscamento vocabular do Ministro Tarso Genro é uma exigência do cargo, representante da alta esfera do governo.
 - IV. O processo de criação de novas palavras nem sempre é bem-vindo, uma vez que, na maioria das vezes, pode causar problema na comunicação.
 - V. A escolha de palavras ou expressões por parte dos políticos e parlamentares representa a necessidade de se criar uma língua que identifique essas categorias na sociedade brasileira.
2. O autor titula seu texto com a frase *Falando difícil*. Considerando a sua argumentação acerca do “falar difícil”, julgue as assertivas a seguir:
 - I. Apenas os políticos cometem o erro de se expressar com palavreado difícil, pois os demais segmentos da sociedade primam pela clareza na comunicação.
 - II. Apenas os professores, do ensino fundamental à universidade, mantêm o respeito à língua, evitando esse tipo de uso da linguagem.
 - III. Artistas, escritores e jornalistas, mesmo dando asas à imaginação, seguem rigorosamente as normas de uso da língua, revelando um apreço ao seu idioma.
 - IV. Tanto as autoridades do governo, como as citadas no texto, quanto outros cidadãos, que se destacam no mundo empresarial, estão se descuidando de sua língua materna.
 - V. O ato de falar difícil impressiona o público, por isso deve ser uma norma a ser seguida por aqueles que vivem em contato com o público.
3. Segundo o autor, “[...] *o português está sendo tratado a pedradas no Brasil.*” (linha 31) e isso é consequência de alguns fatores. Em relação a essa questão, julgue as assertivas seguintes:
 - I. O descaso com a leitura, exclusivo daqueles que são analfabetos, tem comprometido o uso da língua e da comunicação.
 - II. Os professores, até mesmo os universitários, a exemplo de políticos, empresários e profissionais liberais, usam inadequadamente a língua, gerando problemas de compreensão.
 - III. A elite brasileira, em número expressivo, apresenta dificuldades que se referem ao domínio da leitura e da escrita.
 - IV. O português, falado e escrito atualmente no Brasil, está fadado à preferência do usuário que o modifica arbitrariamente, causando problemas sérios de compreensão.
 - V. O português é uma língua viva, e, por isso, está sujeito a “modismos”, o que é salutar para a geração atual e futura.
4. Considerando as tipologias textuais presentes no texto, julgue as assertivas a seguir:
 - I. O uso recorrente de sequências narrativas reforça a tese defendida pelo autor.
 - II. O uso recorrente de sequências explicativas constitui um recurso da argumentação.
 - III. O emprego de sequências descritivas constitui uma falha da argumentação.
 - IV. O uso de sequências argumentativas contribui para a sustentação da tese defendida pelo autor.
 - V. O uso recorrente de sequências narrativo-descritivas prejudica a argumentação do texto.

5. Leia:

“*Mas também o PT, e não só o ministro Genro, gosta de falar enrolado.*” (linhas 22-23)

Considerando a análise da expressão destacada no fragmento, julgue as assertivas seguintes:

- I. Introduz oração que nega radicalmente o enunciado anterior.
- II. Expressa circunstância de condição, ressaltando que o PT também gosta de falar enrolado.
- III. Introduz argumento que reafirma a ideia de que políticos usam a linguagem de forma enrolada.
- IV. Inicia um novo argumento que contraria a ideia de que os políticos não usam adequadamente a língua.
- V. Expressa inclusão, possibilitando a continuidade do ponto de vista do autor acerca do uso da língua pelos políticos.

6. O conectivo **que**, entre outras funções, aparece no texto com valor restritivo. Considerando esse valor, julgue os fragmentos a seguir:
- I. “Quando começam a ser ouvidas quase todo dia palavras que ninguém ouvia antes, [...]” (linha 1)
 - II. “[...] fala-se cada vez mais um idioma que tem cada vez menos semelhança com a linguagem de utilização corrente pelo público.” (linhas 3-4)
 - III. “Poucas coisas, hoje em dia, são tão difíceis quanto pegar o ministro Tarso Genro naquilo que antigamente se chamava ‘português claro’.” (linhas 15-16)
 - IV. “[...] a propósito da influência do crime organizado nas eleições municipais do Rio de Janeiro, observou-se que a insegurança já transgrediu para a questão eleitoral.” (linhas 18-19)
 - V. “‘Políticas’, no entendimento comum da população, são mulheres que se dedicam à política; [...]” (linhas 24-25)
7. Considerando a mesma regência da forma verbal destacada em “Quando começam a ser ouvidas quase todo dia palavras que ninguém **ouvia** antes, [...]” (linha 1), julgue os verbos destacados nos fragmentos a seguir:
- I. “[...] são mulheres que se **dedicam** à política; [...]” (linhas 24-25)
 - II. “As pessoas **acham** que esse palavreado as torna mais inteligentes, ou mais profissionais.” (linha 27)
 - III. “Lula ficaria surpreso se **soubesse** quanta gente na elite brasileira também não lê livro nenhum –” (linha 34)
 - IV. “O mau uso do português **resulta** em diversos problemas de ordem prática, [...]” (linha 41)
 - V. “Os balanços das sociedades anônimas, publicados uma vez por ano, **permanecem** impenetráveis.” (linhas 46-47)
8. Há, no texto, registro de uso do verbo na voz passiva. Considerando esse uso, nas formas destacadas abaixo, julgue os fragmentos a seguir:
- I. “As preferências, aí, variam de acordo com quem **está falando**.” (linhas 4-5)
 - II. “Seus líderes vivem se referindo a políticas, que em geral **são estruturantes**.” (linhas 24-25)
 - III. “Conseguem, apenas, **tornar-se confusas**, ou simplesmente bobas.” (linha 28)
 - IV. “[...] – o que ela mostra é que o português **está sendo tratado** a pedradas no Brasil.” (linhas 30-31)
 - V. “Não se sabe, muitas vezes, que linguagem **foi utilizada** na redação de um contrato.” (linha 46)
9. Considerando o uso dos conectivos destacados no fragmento “A escritora Doris Lessing, prêmio Nobel de Literatura de 2007, diz que, **quando** se corrompe a linguagem, se corrompe, **logo em seguida**, o pensamento. (linhas 48-50), julgue as assertivas a seguir:
- I. O conectivo *quando* e a expressão *logo em seguida* introduzem orações que expressam ideia, respectivamente, de tempo e de conclusão.
 - II. O conectivo *quando* e a expressão *logo em seguida* estabelecem relação de temporalidade entre as orações.
 - III. O conectivo *quando* pode ser substituído pelo conectivo *sempre que*, mantendo-se a mesma circunstância.
 - IV. A expressão *logo em seguida* pode ser substituída pela conjunção *portanto*, sem alteração do sentido do fragmento.
 - V. A expressão *logo em seguida* modifica a forma verbal “*corrompe*”, indicando-lhe circunstância de tempo.
10. Leia:
- “É curioso, uma vez que, como dirigente do Partido dos Trabalhadores, deveria se expressar com palavras que a média dos trabalhadores brasileiros conseguisse entender.” (linhas 19-21)
- Considerando a concordância das formas verbais nesse fragmento, julgue as assertivas a seguir:
- I. O uso da forma verbal *deveria* constitui um desvio da norma padrão da língua escrita, visto que não concorda com o seu sujeito.
 - II. A forma verbal *deveria* poderá ser flexionada no plural, estabelecendo a concordância com o termo *trabalhadores*.
 - III. A forma verbal *conseguisse* está flexionada no singular, concordando com o sujeito *a média dos trabalhadores brasileiros*.
 - IV. A forma verbal *conseguisse* poderá flexionar-se também no plural, mantendo-se a concordância com a expressão *trabalhadores brasileiros*.
 - V. O uso das formas verbais *deveria* e *conseguisse* está de acordo com a norma padrão da língua escrita.

II – TÉCNICO EM RADIOLOGIA

11. Os efeitos biológicos das radiações ionizantes estão de certo modo dependentes da quantidade de radiação recebida. Considerando as medidas de radiação e as unidades utilizadas para quantificá-las, julgue os itens abaixo:
- I. Exposição: Curie (Ci).
 - II. Dose absorvida: Sievert (Sv).
 - III. Dose equivalente: Sievert (Sv).
 - IV. Dose efetiva: Roentgen (R).
 - V. Atividade: Gray (Gy).
12. Com relação ao efeito anódico, julgue as assertivas abaixo:
- I. Ocorre na grade Potter Bucky.
 - II. Ocorre devido à diferença entre a intensidade de radiação emitida pelo catodo e pelo anodo.
 - III. Pode ser utilizado para se obter densidades equilibradas em radiografias de partes do corpo que variam em espessura ou densidade.
 - IV. É influenciado pelo efeito fotoelétrico.
 - V. É mais notado quando se aumenta a distância foco-filme.
13. A dosimetria termoluminescente mede as doses de radiação recebidas por meio de materiais que emitem luz durante o aquecimento. Considerando os dosímetros termoluminescentes, julgue as assertivas abaixo:
- I. São utilizados para leituras instantâneas de dose de radiação.
 - II. A leitura é realizada através do aquecimento do material termoluminescente.
 - III. Apresentam características físicas iguais aos detectores Geiger-Muller.
 - IV. São usados para a monitoração individual dos trabalhadores.
 - V. Podem ser relidos, se houver necessidade.
14. Em radiologia, o termo “posição” pode ser usado para expressar a posição geral do corpo. Considerando as posições gerais do corpo humano, julgue as assertivas abaixo:
- I. No decúbito dorsal, o paciente está deitado de frente com a face anterior do corpo para baixo.
 - II. A posição de litotomia é uma posição de decúbito dorsal na qual os joelhos e o quadril ficam fletidos e a coxa abduzida e rodada externamente.
 - III. A posição de Trendelenburg é uma posição de decúbito na qual a cabeça fica em um nível mais elevado que os pés.
 - IV. A posição de Fowlert é uma posição de decúbito na qual a cabeça fica em um nível mais baixo que os pés.
 - V. A posição de Sim é uma posição de decúbito oblíquo em que o paciente se deita sobre o lado anterior esquerdo com a perna esquerda esticada e o joelho direito parcialmente fletido.
15. Os termos de incidência referem-se à trajetória do raio central (RC). Esses termos podem ser classificados como comuns ou adicionais e de uso especial. Considerando os termos adicionais e de uso especial, julgue os itens abaixo:
- I. Transtorácica lateral: incidência lateral através do tórax.
 - II. Dorsoplantar: incidência do RC é da superfície dorsal para a plantar da mão.
 - III. Parietoacantial: o RC penetra pelo osso parietal e sai pelo lábio inferior.
 - IV. Submentovértice: o RC penetra abaixo do queixo e sai pelo vértice ou topo do crânio.
 - V. Tangencial: incidência que toca a curva ou a superfície da estrutura em apenas um ponto.

16. Todos os técnicos em radiologia devem estar atentos ao princípio de proteção denominado ALARA. Considerando esse princípio, julgue as assertivas abaixo:
- I. Determina que as contenções do paciente devam ser realizadas por profissionais do setor de radiologia para diminuir a exposição do público.
 - II. Postula que a exposição ocupacional deve ser mantida a mais baixa possível.
 - III. Determina que o técnico permaneça o mais distante possível da fonte de radiação.
 - IV. Determina o uso de dosímetros.
 - V. Determina as doses ocupacionais de exposição para o cristalino.
17. A radiografia simples do tórax permanece como o exame inicial do tórax por ser de fácil obtenção e mostrar as maiorias das anormalidades torácicas. Considerando aspectos da técnica de radiografia torácica, julgue as assertivas abaixo:
- I. O esterno é examinado na incidência pôstero-anterior.
 - II. A sétima vértebra cervical (vértebra proeminente) é um importante ponto de referência para a localização do raio central na incidência ântero-posterior.
 - III. Na incidência ântero-posterior, o coração fica mais longe do filme e aparece ampliado.
 - IV. Em situações de normalidade, o esôfago não é observado em radiografias simples do tórax.
 - V. As vértebras são mais bem estudadas na incidência ântero-posterior.
18. Considerando as incidências utilizadas nas radiografias para estudo da porção proximal do fêmur e a cintura pélvica, julgue as assertivas abaixo:
- I. A incidência ântero-posterior é utilizada para o estudo de fraturas da pelve.
 - II. O método de Lauenstein é utilizado para o estudo da articulação sacro-iliaca.
 - III. O método de Cleaves modificado é utilizado para o estudo de articulação coxo femoral.
 - IV. O método de Judet é útil para avaliar a fratura acetabular.
 - V. A incidência ântero-posterior da pelve é utilizada para o estudo da compressão sacro-iliaca.
19. Alguns pacientes podem demonstrar reações adversas aos contrastes iodados, administrados endovenosamente durante a urografia excretora. O técnico em radiologia, ao detectar algumas dessas reações, deve comunicar a enfermeira ou ao médico responsável. Considerando os sintomas observados e a classificação dessas reações, julgue os itens abaixo:
- I. Espirros: reação leve.
 - II. Vômito intenso: reação grave.
 - III. Perda da consciência: reação grave.
 - IV. Dificuldade respiratória: reação moderada.
 - V. Edema laríngeo: reação moderada.
20. De acordo com a Portaria nº 453 do Ministério da Saúde, de 1 de junho de 1998, as exposições ocupacionais normais de cada indivíduo devem ser controladas de modo que os valores dos limites estabelecidos não sejam excedidos. Considerando esses limites, julgue as assertivas abaixo:
- I. A dose equivalente anual para os funcionários é de 150 mSv para o cristalino.
 - II. A dose equivalente anual para o público é 50 mSv para a pele.
 - III. A dose equivalente anual para os funcionários é 150 mSv para as extremidades.
 - IV. A dose equivalente anual para o público é 1 mSv para o cristalino.
 - V. A dose equivalente anual para estudantes entre 16 e 18 anos, em estágio de treinamento, é de 100 mSv para o cristalino.

21. A mamografia é a chave para a sobrevivência de pacientes com câncer de mama, tendo em vista que lesões mamárias podem ser detectadas antes de se tornarem sintomáticas ou se metastizarem. Considerando a mamografia, julgue as assertivas abaixo:
- I. A técnica de Eklund é destinada a pacientes que possuem próteses mamárias.
 - II. A compressão tem a função de fixar a mama, evitando movimentos indesejáveis.
 - III. Os exames de mamografia são realizados com alto kVp e baixa mAs .
 - IV. As incidências de rotina são a crânio-caudal e a oblíqua médio-lateral.
 - V. A incidência crânio-caudal lateralmente exagerada é uma incidência opcional indicada quando uma lesão é observada na incidência oblíqua médio-lateral, mas não na crânio-caudal.
22. Os órgãos abdominais e pélvicos não são visíveis do exterior, e, como esses órgãos não podem ser palpados diretamente, determinados marcos ósseos são usados para determinar suas posições. Considerando os marcos ósseos para estruturas abdominais e pélvicas, julgue as assertivas abaixo:
- I. A margem costal inferior é o marco utilizado para localizar a vesícula biliar.
 - II. Se o centro do filme estiver centralizado no nível da crista ilíaca, geralmente a área inferior do abdômen será incluída na margem inferior da radiografia.
 - III. A tuberosidade isquiática pode ser utilizada para o posicionamento de uma incidência pôstero-anterior do cólon, quando é necessário incluir o reto.
 - IV. A ponta do processo xifoide é um marco primário para o posicionamento do abdômen.
 - V. O trocanter maior do fêmur, devido a sua dificuldade de palpação, não é considerado um marco topográfico.
23. Considerando aspectos relacionados à técnica de tomografia computadorizada do crânio, julgue as assertivas abaixo:
- I. Tem como propósito primário fornecer diagnóstico definitivo, sem a necessidade de exames complementares para verificação.
 - II. No posicionamento do paciente, deve-se evitar a rotação da cabeça, para que possíveis assimetrias patológicas dessa região possam ser identificadas.
 - III. Quando necessários, são utilizados meios de contrastes baritados.
 - IV. São realizadas secções coronais do encéfalo.
 - V. Quando há suspeita de neoplasias, os contrastes não devem ser usados, devido ao possível rompimento da barreira hematoencefálica.
24. Considerando os princípios da tomografia computadorizada, julgue as assertivas abaixo:
- I. Gera imagens de cortes transversais no plano axial.
 - II. Utiliza feixes de raios X.
 - III. Utiliza baixo kVp com alta filtração.
 - IV. Os raios X são colimados formando um feixe em forma de leque.
 - V. Em certos aparelhos, o tubo emissor de raios X e os detectores giram 180° em torno da região do corpo a ser estudada.
25. Considerando as práticas radiológicas em pacientes pediátricos, julgue as assertivas abaixo:
- I. Deve-se utilizar o menor tempo de exposição possível para minimizar o borrimento da imagem decorrente do movimento do paciente.
 - II. Nos membros, devido ao espaço entre as epífises e diáfises dos ossos em crescimento, as fraturas e outras anormalidades não podem ser avaliadas pela radiografia.
 - III. Devido à pouca quantidade de gordura visceral, a silueta dos rins não é bem evidenciada.
 - IV. Como nos adultos, a crista ilíaca é usada como marco de posicionamento na radiografia do abdômen.
 - V. Os exames radiográficos contrastados não são realizados em crianças com menos de 1 ano de idade.

26. Considerando os componentes químicos do revelador para processamento manual dos filmes de raio X, julgue os itens abaixo:
- I. Ácido acético.
 - II. Hidróxido de sódio.
 - III. Hidroquinona.
 - IV. Hipossulfito de sódio.
 - V. Carbonato de potássio.
27. A combinação filme-écran é utilizada para que os filmes radiográficos se tornem sensíveis aos raios X. Considerando essa combinação, julgue as assertivas abaixo:
- I. Consiste na interposição de um filme radiográfico entre finas folhas de material fluorescente.
 - II. Um écran fino gera imagens de resolução espacial inferior quando comparado a um écran grosso.
 - III. A maioria dos écrans é feita de tungstato de prata, que converte de forma eficiente os raios X em fótons de luz.
 - IV. Écrans de sensibilidade elevada permitem a filmagem mais rápida, minimizando os efeitos da movimentação do paciente.
 - V. Écrans de sensibilidade elevada são feitos de elementos de terra raras, como o gadolínio e o lantânio.
28. Os quatro fatores primários envolvidos na qualidade da imagem radiográfica são: densidade, contraste, detalhe e distorção. Considerando os fatores relacionados à distorção, julgue os itens abaixo:
- I. Miliamperagem.
 - II. Quilovoltagem.
 - III. Tamanho do ponto focal.
 - IV. Alinhamento do objeto com o filme.
 - V. Alinhamento e centralização do raio central.
29. As grávidas e as potencialmente grávidas requerem atenção especial pela sensibilidade do embrião em desenvolvimento à radiação. Considerando os procedimentos a serem adotados no setor de radiologia, julgue as assertivas abaixo:
- I. Pôsteres e cartazes devem ser fixados na sala de espera e de exame lembrando às pacientes de avisarem se estão grávidas.
 - II. Mesmo que existam fortes indicações clínicas, o técnico é proibido de realizar exames radiológicos com exposição de abdômen e pelve em mulheres grávidas.
 - III. No caso de exposições ocupacionais, deve-se garantir que a dose na superfície do abdômen da profissional não exceda 100 mSv , durante todo o período da gravidez.
 - IV. Informação sobre possível gravidez deve ser obtida da paciente.
 - V. Se a mais recente menstruação esperada não ocorreu e não houver outra informação relevante, a mulher deve ser considerada grávida.
30. Para ajudar a descrever as localizações dos vários órgãos ou de outras estruturas dentro da cavidade abdômio-pélvica, essa pode ser dividida em quatro quadrantes. Considerando os órgãos presentes nesses quadrantes, julgue os itens abaixo:
- I. Estômago: quadrante superior direito.
 - II. Vesícula biliar: quadrante superior esquerdo.
 - III. Baço: quadrante superior esquerdo.
 - IV. Cólon ascendente: quadrante inferior direito.
 - V. Cólon descendente: quadrante inferior esquerdo.

31. Considerando os exames radiográficos do sistema gastrointestinal alto, julgue as assertivas abaixo:
- I. A maior parte do trato gastrointestinal alto não pode ser visualizada sem o uso de contraste.
 - II. Podem ser utilizados contrastes radiotransparentes, como o ar e a água.
 - III. O contraste radiopaco mais utilizado é o sulfato de bário.
 - IV. As técnicas de duplo contraste envolvem a administração de sulfato de bário e compostos iodados solúveis em água.
 - V. Em caso de suspeitas de perfuração do trato gastrointestinal alto, os exames contrastados não devem ser realizados.
32. A proteção profissional e do paciente durante os procedimentos no setor de radiologia reduz os riscos causados pela exposição à radiação ionizante. Considerando os equipamentos de segurança, julgue as afirmativas abaixo:
- I. Os aventais de proteção devem ter o equivalente a 0,5 mm de chumbo.
 - II. Os óculos de proteção com chumbo devem ser utilizados para reduzir a exposição da íris.
 - III. O uso de protetores gonadais está indicado para todos os pacientes em idade reprodutiva.
 - IV. As luvas de chumbo só devem ser utilizadas quando o técnico precisar tocar o tubo de raio X.
 - V. O escudo tireoidiano é utilizado para evitar alterações exposições da tireoide.
33. Considerando as técnicas radiográficas para estudo dos membros superiores, julgue as assertivas abaixo:
- I. Na radiografia do rádio e ulna, as articulações do punho e do cotovelo devem ser incluídas.
 - II. O segmento a ser radiografado é posicionado o mais próximo possível do filme.
 - III. A técnica de mAs baixo e kVp alto é utilizada para produzir radiografias de alto contraste.
 - IV. O método de Norgaard é comumente usado para procurar evidências precoces de artrite reumatoide nas articulações metacarpofalângicas.
 - V. O método de Jones é utilizado para detectar fraturas e luxações do ombro.
34. Considerando os aspectos relacionados aos raios X, julgue as assertivas abaixo:
- I. Deslocam-se em linha reta.
 - II. São ondas eletromagnéticas.
 - III. Propagam-se na velocidade da luz.
 - IV. Não produzem radiações secundárias.
 - V. Apresentam comprimento de onda longo.
35. Considerando as contraindicações da utilização do sulfato de bário como contraste nos estudos do sistema gastrointestinal, julgue os itens abaixo:
- I. Cirurgia do trato gastrointestinal marcada após o procedimento radiográfico.
 - II. Perfuração de estômago.
 - III. Diarréia.
 - IV. Perfuração do duodeno.
 - V. Aumento da motilidade intestinal.
36. Considerando os conceitos relacionados às imagens da tomografia computadorizada, julgue as assertivas abaixo:
- I. O campo de visão (FOV) representa o diâmetro da área que está sendo estudada.
 - II. Os voxels são elementos de volume que compõem a imagem digital, cuja profundidade é determinada pela espessura do corte selecionada pelo operador.
 - III. O coeficiente de atenuação relativa é normalmente expresso em unidades de Hounsfield (HU) ou número de TC.
 - IV. Por definição, o HU da água é -1000 e o do ar é 0.
 - V. A matriz de exposição é a imagem bidimensional composta por elementos de imagem diminutos chamados pixels.

37. Considerando as vias de administração dos contrastes nas diferentes técnicas radiográficas, julgue os itens abaixo:
- I. Estudo do intestino grosso: oral.
 - II. Mielografia: endovenosa.
 - III. Urografia Excretora: endovenosa.
 - IV. Gastrografia: oral.
 - V. Urografia Retrógrada: endovenosa.
38. Alguns fatores são utilizados para avaliar a qualidade de uma imagem radiográfica. Considerando esses fatores, julgue as assertivas abaixo:
- I. O fator primário de controle da densidade é o kVp .
 - II. O contraste é definido como a diferença de densidade nas áreas adjacentes da imagem radiográfica.
 - III. A distorção pode ser definida como a nitidez das estruturas da imagem.
 - IV. O fator primário de controle do contraste é a mAs .
 - V. Os movimentos do paciente, voluntários ou involuntários, influenciam os detalhes radiográficos.
39. Considerando os procedimentos da tomografia computadorizada (TC) do abdômen e pelve, julgue as assertivas abaixo:
- I. Se o abdômen superior é a única área de interesse, a TC se inicia com o primeiro corte no processo xifoide e continua até a crista ilíaca.
 - II. Tempos de exposição inferiores a 1 segundo são necessários para redução de artefatos peristálticos e respiratórios que influenciem a qualidade imagem.
 - III. Para TC abdominal, as suspensões orais de sulfato de bário devem ter altas concentrações para evitar a formação de artefatos em listras.
 - IV. Se a pelve é a única área de interesse, a TC se inicia com o primeiro corte na altura da última costela e continua até a sínfise púbica.
 - V. O uso de contrastes endovenosos melhoram a qualidade da TC abdominal por opacificar os vasos sanguíneos, aumentar a densidade TC dos órgãos vasculares abdominais e melhorar o contraste de imagem entre lesões e estruturas normais.
40. Considerando o estudo radiográfico do abdômen, julgue as assertivas abaixo:
- I. As radiografias abdominais são feitas em inspiração completa.
 - II. A incidência de rotina é a ântero-posterior em decúbito dorsal.
 - III. A incidência pôstero-anterior em decúbito ventral é mais indicada, se os rins forem os órgãos de interesse primário.
 - IV. Para estudos do abdômen, usa-se um kVp médio, entre 70 e 80.
 - V. Na incidência ântero-posterior, o centro do filme e o raio central deve estar ao nível das cristas ilíacas.