

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL – UFFS  
CONCURSO PÚBLICO – NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO D  
EDITAL Nº 72/2026, DE 2 DE MARÇO DE 2026**

**CADERNO DE PROVA – MANHÃ**

**TÉCNICO EM RADIOLOGIA**

**LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES:**

1. Este caderno de prova contém **50 (cinquenta)** questões de múltipla escolha, de **1 a 50** e distribuídas da seguinte forma:
  - 1 a 10 – Língua Portuguesa;
  - 11 a 20 – Legislação e Fundamentos da Administração Pública;
  - 21 a 50 – Conhecimentos Específicos.
2. Confira se a quantidade e a ordem das questões deste caderno de prova estão de acordo com as instruções anteriores. Caso o caderno esteja incompleto, tenha defeito ou apresente qualquer divergência, comunique imediatamente ao fiscal de sala para que ele tome as providências cabíveis.
3. Para cada uma das questões de múltipla escolha, são apresentadas **5 (cinco)** alternativas de resposta. Apenas **1 (uma)** resposta responde corretamente à questão.
4. O tempo disponível para esta prova é de **4 (quatro) horas**.
5. Reserve tempo suficiente para o preenchimento do cartão-resposta (prova objetiva).
6. Os rascunhos e as marcações assinaladas neste caderno **não** serão considerados para avaliação.
7. O candidato somente poderá se retirar do local da aplicação das provas após **1 (uma) hora** de seu início, mas somente poderá levar consigo o caderno de questões no decurso dos últimos **30 (trinta)** minutos anteriores ao horário determinado para o encerramento da prova.
8. Não será permitida a anotação de informações relativas às suas respostas no comprovante de inscrição e (ou) em qualquer outro meio.
9. Quando terminar, chame o fiscal de sala, entregue o cartão-resposta.
10. Boa prova!



O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 10.

### Como os conservantes na sua comida afetam as importantes bactérias do intestino

Dentro do corpo humano, existe uma comunidade complexa formada por trilhões de microrganismos que influenciam diversos aspectos da saúde. Esse conjunto é conhecido como microbiota intestinal. A diversidade dessas bactérias pode ser comparada a um ecossistema natural: quanto maior a variedade de microrganismos, maior tende a ser a capacidade de equilíbrio do organismo diante de perturbações.

Estudos indicam que uma microbiota variada exerce papel importante no bem-estar geral. Ela participa de processos ligados ao metabolismo, ao funcionamento do cérebro, à qualidade do sono e ao controle de inflamações. Pessoas com menor diversidade bacteriana apresentam maior tendência a distúrbios intestinais, inflamações e problemas relacionados ao descanso. Por outro lado, uma microbiota mais diversa é frequentemente associada a melhores condições de saúde.

Esse conjunto de microrganismos funciona como um verdadeiro ecossistema interno e é comparado a um órgão adicional do corpo humano. Entretanto, evidências recentes indicam que alguns hábitos alimentares interferem nesse equilíbrio. Entre os fatores mais investigados está o consumo frequente de alimentos ultraprocessados, que alteram a composição das bactérias intestinais.

Uma das explicações para esse efeito está na presença de aditivos utilizados pela indústria para conservar alimentos, modificar a textura ou intensificar o sabor. Ao observar rótulos de produtos industrializados, é comum encontrar substâncias como emulsificantes, corantes e adoçantes artificiais. Esses componentes mantêm a aparência e o prazo de validade dos produtos, permitindo, por exemplo, que pães permaneçam macios por mais tempo ou que sorvetes tenham textura cremosa.

Entre esses aditivos, os emulsificantes são particularmente frequentes. Eles permitem a mistura de substâncias que normalmente não se combinariam, como água e óleo, além de contribuírem para a estabilidade de diversos alimentos industrializados. Pesquisas identificaram milhares de produtos alimentícios contendo esse tipo de substância, o que demonstra sua ampla presença na alimentação cotidiana.

Apesar de sua utilidade tecnológica, estudos indicam que alguns emulsificantes interferem na microbiota intestinal. Pesquisas associam essas substâncias a problemas como doenças inflamatórias intestinais, síndrome do intestino irritável e alguns tipos de câncer do sistema digestório. Experimentos realizados com

animais mostram que determinadas doses de emulsificantes alteram o comportamento das bactérias intestinais, aproximando-as da parede do intestino e favorecendo processos inflamatórios.

Em condições normais, existe uma camada de muco que protege a parede intestinal e mantém as bactérias a uma distância segura. Quando esse equilíbrio é alterado e os microrganismos atravessam essa barreira protetora, surgem inflamações persistentes. Estudos com seres humanos também indicam possíveis associações entre o consumo frequente desses aditivos e doenças metabólicas.

Pesquisas realizadas com grandes grupos de adultos observaram que indivíduos mais expostos a emulsificantes apresentaram maior risco de desenvolver diabetes tipo 2 e alguns tipos de câncer. Embora esses resultados indiquem relações estatísticas e não causalidade direta, análises laboratoriais sugerem que certos emulsificantes reduzem a quantidade de bactérias consideradas benéficas.

Investigações clínicas também indicam que a redução do consumo desses aditivos traz benefícios para pessoas com doenças intestinais inflamatórias. Em experimentos controlados, indivíduos que adotaram dietas com menor presença de emulsificantes apresentaram maior probabilidade de melhora dos sintomas.

Além dos aditivos, o próprio grau de processamento dos alimentos também influenciam a saúde intestinal. Pesquisas compararam dietas com valores nutricionais semelhantes, mas com diferentes níveis de processamento. Participantes que consumiram alimentos frescos e minimamente processados apresentaram maior diversidade de bactérias intestinais, enquanto aqueles cuja alimentação incluía mais produtos ultraprocessados demonstraram menor diversidade microbiana e maior ocorrência de desconfortos digestivos.

De modo geral, uma orientação simples é priorizar alimentos frescos e minimamente processados. Essa escolha tende a beneficiar não apenas o organismo humano, mas também a comunidade de microrganismos que vive no intestino e desempenha papel essencial para a manutenção da saúde.

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/c5yr5002dg6o>. adaptado.

### Questão 01

Em condições normais, existe uma camada de muco "que protege a parede intestinal" e mantém as bactérias a uma distância segura.

Considerando a classificação da oração destacada no período, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A oração "que protege a parede intestinal" exerce função de sujeito da forma verbal "existe", indicando o elemento responsável pela ação expressa no período.
- (B) A oração "que protege a parede intestinal" estabelece relação coordenada com a oração principal, acrescentando informação paralela à afirmação inicial do período.
- (C) A oração "que protege a parede intestinal" apresenta valor circunstancial de finalidade, indicando o propósito da existência da camada de muco mencionada no período.
- (D) A oração "que protege a parede intestinal" modifica o substantivo "camada", acrescentando informação que caracteriza esse termo no interior do sujeito do período.
- (E) A oração "que protege a parede intestinal" estabelece relação de complementação com o verbo "existe", funcionando como termo que completa o sentido verbal do período.

### Questão 02

O texto examina a microbiota intestinal como um sistema biológico complexo e analisa como fatores alimentares podem interferir em seu equilíbrio, relacionando diversidade microbiana, presença de aditivos alimentares e possíveis implicações para a saúde humana.

Com base no texto apresentado, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O texto sugere que o nível de processamento dos alimentos exerce influência limitada sobre a microbiota intestinal, já que dietas com composição nutricional semelhante tendem a produzir respostas biológicas equivalentes no organismo.
- (B) O texto constrói a ideia de que a microbiota intestinal atua como um sistema de equilíbrio biológico, cuja diversidade contribui para maior capacidade de adaptação do organismo diante de alterações fisiológicas.
- (C) O texto argumenta que o principal fator responsável pelas alterações na microbiota intestinal decorre do aumento da ingestão de nutrientes sintéticos introduzidos em alimentos industrializados.
- (D) O texto indica que os emulsificantes atuam como compostos capazes de modificar a estrutura das bactérias intestinais, alterando diretamente sua composição genética.
- (E) O texto atribui às bactérias intestinais papel restrito à digestão de nutrientes, sem estabelecer relação relevante entre microbiota e outros processos fisiológicos do organismo.

### Questão 03

Ela participa de processos ligados ao metabolismo, ao funcionamento do cérebro, "à" qualidade do sono e ao controle de inflamações.

Considerando a justificativa gramatical para o emprego do sinal indicativo de crase no trecho destacado, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Ocorre crase porque o acento grave assinala a presença de preposição exigida pelo substantivo "qualidade", que pede complemento nominal introduzido por artigo feminino.
- (B) Ocorre crase porque a expressão "qualidade do sono" constitui locução adverbial feminina, e tais locuções recebem obrigatoriamente o sinal indicativo de crase.
- (C) Ocorre crase porque o verbo "participa" rege diretamente o substantivo "qualidade", exigindo, simultaneamente, a preposição e a adequação de artigo diante do nome feminino.
- (D) Ocorre crase porque todo substantivo feminino em enumeração paralela a termos preposicionados deve receber automaticamente o acento grave, ainda que não haja fusão de elementos.
- (E) Ocorre crase porque o termo "ligados" exige a preposição "a", e o substantivo feminino "qualidade" admite artigo definido feminino, havendo fusão entre esses dois elementos.

### Questão 04

Indivíduos mais expostos a emulsificantes apresentaram maior risco de desenvolver diabetes tipo 2 e alguns tipos "de câncer".

Considerando a estrutura morfológica do segmento destacado, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O trecho "de câncer" constitui locução adjetiva com valor qualificativo, funcionando como modificador nominal que caracteriza o substantivo "tipos".
- (B) O trecho "de câncer" constitui estrutura nominal de valor substantivo, funcionando como núcleo do complemento que integra o predicado do período.
- (C) O trecho "de câncer" constitui locução adverbial de especificação, indicando circunstância associada ao desenvolvimento da doença mencionada no período.
- (D) O trecho "de câncer" exerce função de complemento nominal, pois completa o sentido do substantivo "tipos", estabelecendo relação necessária de dependência semântica.
- (E) O trecho "de câncer" exerce função de objeto indireto do verbo "desenvolver", indicando a entidade afetada pelo processo verbal mencionado.

### Questão 05

A diversidade dessas bactérias pode ser comparada a um "ecossistema" natural: quanto maior a variedade de "microrganismos".

Considerando a estrutura e a formação das palavras destacadas no trecho, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O vocábulo "ecossistema" resulta da composição de origem grega "eco-", enquanto "microrganismos" apresenta formação por derivação prefixal com acréscimo do prefixo "micro-".
- (B) O vocábulo "ecossistema" resulta da junção de duas palavras independentes da língua portuguesa, enquanto "microrganismos" se forma por derivação imprópria do substantivo "organismo".
- (C) O vocábulo "ecossistema" resulta de derivação sufixal a partir da base "eco", enquanto "microrganismos" apresenta formação híbrida decorrente da junção de elementos de origens distintas.
- (D) O vocábulo "ecossistema" apresenta formação por derivação prefixal, enquanto "microrganismos" resulta de processo de composição por justaposição de duas bases autônomas.
- (E) O vocábulo "ecossistema" apresenta formação parassintética, enquanto "microrganismos" se origina de processo de derivação regressiva a partir do substantivo "organismo".

### Questão 06

Pesquisas associam essas substâncias a problemas como doenças inflamatórias intestinais, síndrome do intestino irritável e alguns tipos de câncer do sistema digestório.

Considerando a classificação morfológica das palavras presentes no trecho, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O termo "intestino" funciona como adjetivo que caracteriza o substantivo "síndrome", enquanto "irritável" constitui advérbio que modifica o sentido do substantivo anterior.
- (B) O termo "essas" constitui pronome demonstrativo que determina o substantivo "substâncias", enquanto "alguns" funciona como pronome indefinido que determina o substantivo "tipos".
- (C) O termo "como" exerce função de conjunção subordinativa causal, enquanto "síndrome" constitui substantivo empregado como núcleo de sintagma nominal.
- (D) O termo "câncer" constitui adjetivo que caracteriza o substantivo "tipos", enquanto "sistema" funciona como advérbio que modifica o substantivo subsequente.
- (E) O termo "problemas" funciona como advérbio de intensidade no período, enquanto "doenças" constitui substantivo que atua como núcleo de expressão nominal no trecho.

### Questão 07

Dentro do corpo humano, existe uma comunidade complexa formada por trilhões de microrganismos que influenciam diversos aspectos da saúde.

Considerando a estrutura sintática do período composto apresentado, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O segmento "Dentro do corpo humano" exerce função de complemento nominal do substantivo "comunidade", indicando o domínio ao qual esse elemento pertence.
- (B) O segmento "formada por trilhões de microrganismos" exerce função de predicativo do sujeito, pois atribui característica circunstancial ao núcleo do sujeito "comunidade".
- (C) O segmento "formada por trilhões de microrganismos" vincula-se diretamente ao verbo "existe", funcionando como termo que completa a informação verbal sobre a existência da comunidade mencionada no período.
- (D) O segmento "que influenciam diversos aspectos da saúde" estabelece relação de complementação verbal com o verbo "existe", completando o sentido da forma verbal presente no período.
- (E) O segmento "que influenciam diversos aspectos da saúde" exerce função de modificação do termo "microrganismos", acrescentando informação que delimita o referente mencionado no enunciado.

### Questão 08

Entre esses aditivos, os emulsificantes são particularmente frequentes.

Considerando a pontuação decorrente do deslocamento do termo "Entre esses aditivos", assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Os emulsificantes, entre esses aditivos são particularmente frequentes.
- (B) Os emulsificantes, entre esses aditivos são, particularmente frequentes.
- (C) Os emulsificantes entre esses aditivos, são particularmente frequentes.
- (D) Os emulsificantes entre esses aditivos são, particularmente frequentes.
- (E) Os emulsificantes, entre esses aditivos, são particularmente frequentes.

### Questão 09

Entretanto, evidências recentes indicam que alguns hábitos alimentares "interferem" nesse equilíbrio.

Reescrevendo o período com o verbo destacado no futuro do pretérito do indicativo, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Entretanto, evidências recentes indicam que alguns hábitos alimentares interferiam nesse equilíbrio.
- (B) Entretanto, evidências recentes indicam que alguns hábitos alimentares interfeririam nesse equilíbrio.
- (C) Entretanto, evidências recentes indicam que alguns hábitos alimentares interferirão nesse equilíbrio.
- (D) Entretanto, evidências recentes indicam que alguns hábitos alimentares interferissem nesse equilíbrio.
- (E) Entretanto, evidências recentes indicam que alguns hábitos alimentares interferiram nesse equilíbrio.

### Questão 10

Estudos com seres humanos também "indicam" possíveis associações entre o consumo frequente desses aditivos e doenças metabólicas.

Com base na regência do verbo destacado, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O verbo "indicam" é transitivo indireto e exige complemento introduzido pela preposição "entre", que estabelece a ligação sintática com o termo subsequente.
- (B) O verbo "indicam" apresenta construção bitransitiva, tendo "possíveis associações" como objeto direto e "entre o consumo frequente desses aditivos e doenças metabólicas" como objeto indireto.
- (C) O verbo "indicam" é transitivo direto e tem como objeto direto o sintagma "possíveis associações entre o consumo frequente desses aditivos e doenças metabólicas".
- (D) O verbo "indicam" estabelece relação predicativa com o sintagma "possíveis associações", caracterizando construção de predicado nominal centrado na atribuição de qualidade ao sujeito.
- (E) O verbo "indicam" é intransitivo, pois a informação principal do período já se encontra completa antes do segmento que expressa as associações mencionadas.

## LEGISLAÇÃO E FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

---

### Questão 11

No setor de gestão de informações de um órgão público federal, foi instaurado procedimento administrativo para apurar denúncia de uso indevido de dados pessoais constantes em cadastro institucional. Verificou-se que um servidor acessou informações de cidadãos e as utilizou para finalidade diversa daquela que justificou sua coleta original. A comissão disciplinar, ao analisar o caso, considerou as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), especialmente quanto aos princípios que regem o tratamento de dados pessoais e às responsabilidades dos agentes envolvidos.

De acordo com a Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Dados pessoais podem ser utilizados livremente por servidores quando armazenados em sistemas oficiais da Administração Pública.
- (B) A legislação de proteção de dados não se aplica ao setor público, restringindo-se a atividades privadas.
- (C) A responsabilidade pelo uso indevido recai apenas sobre o órgão, não alcançando o agente público envolvido.
- (D) O tratamento de dados deve observar finalidade específica e base legal, sendo vedado o uso para objetivo diverso do informado.
- (E) O uso de dados independe de finalidade quando realizado por agente público no exercício de suas funções.

### Questão 12

Durante análise da execução orçamentária em um órgão da Administração Pública, a unidade de controle interno identificou indícios de que as despesas com pessoal poderiam ultrapassar os limites legais estabelecidos. Diante desse cenário, a equipe técnica elaborou relatório alertando o gestor sobre os riscos de descumprimento das normas fiscais e a necessidade de adoção de medidas corretivas. A discussão concentrou-se nas exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal, especialmente quanto ao controle de gastos, à transparência e à prestação de contas.

De acordo com a Lei Complementar nº 101/2000 - Lei de Responsabilidade Fiscal, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A Lei de Responsabilidade Fiscal permite aumento de despesas sem previsão orçamentária em situações administrativas.
- (B) A Lei de Responsabilidade Fiscal não trata de controle e fiscalização das contas públicas.
- (C) A Lei de Responsabilidade Fiscal dispensa a publicação de relatórios fiscais periódicos pelos entes públicos.
- (D) A Lei de Responsabilidade Fiscal não se aplica à União, restringindo-se apenas a estados e municípios.
- (E) A Lei de Responsabilidade Fiscal estabelece limites para despesas com pessoal e exige transparência na gestão fiscal.

### Questão 13

Em um órgão da Administração Pública federal, foi instaurado procedimento para apurar ato que teria causado prejuízo ao erário em razão de conduta de agente público. Durante a análise, discutiu-se a possibilidade de responsabilização civil do Estado e eventual direito de regresso contra o agente envolvido. A equipe jurídica destacou a necessidade de observar os requisitos constitucionais aplicáveis à responsabilidade estatal, nos termos da Constituição Federal de 1988, considerando a proteção ao administrado e a preservação do interesse público.

Assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A responsabilidade civil do Estado é objetiva, baseada no risco administrativo, com direito de regresso em caso de dolo ou culpa.
- (B) O direito de regresso contra o agente público pode ocorrer independentemente da comprovação de dolo ou culpa na conduta praticada.
- (C) A responsabilidade civil do Estado é subjetiva, exigindo comprovação de dolo ou culpa do agente para indenização ao particular prejudicado.
- (D) O Estado não responde por danos causados por seus agentes públicos, sendo a responsabilidade atribuída diretamente ao servidor envolvido no fato.
- (E) A responsabilidade do Estado depende de decisão judicial que reconheça previamente a culpa administrativa para que haja obrigação de indenizar.

### Questão 14

Em programa de capacitação promovido por uma escola de governo, servidores públicos participaram de atividade prática voltada à identificação dos poderes administrativos no cotidiano institucional. Durante a análise de situações concretas, foram discutidas hipóteses envolvendo aplicação de sanções a servidores, edição de atos normativos para execução de leis e organização interna das unidades administrativas. Como forma de consolidar o aprendizado, foi proposto um exercício de correlação entre os poderes administrativos (Coluna I) e suas respectivas finalidades (Coluna II), conforme a doutrina majoritária. Associe as colunas:

COLUNA I: PODERES

1. Poder hierárquico.
2. Poder disciplinar.
3. Poder regulamentar.

COLUNA II: DESCRIÇÃO

- ( ) Organização interna e distribuição de atribuições e competências.
- ( ) Aplicação de sanções por infrações funcionais.
- ( ) Edição de normas para fiel execução da lei.

Assinale a alternativa que apresenta a associação CORRETA entre as colunas.

- (A) 1, 3, 2.
- (B) 3, 1, 2.
- (C) 3, 2, 1.
- (D) 1, 2, 3.
- (E) 2, 1, 3.

### Questão 15

Durante treinamento em um órgão federal, servidores analisaram situações práticas relacionadas à ética no serviço público, com base no Decreto nº 1.171/1994. Foram discutidas condutas no atendimento ao cidadão e no uso de recursos institucionais, destacando a importância do comportamento ético na Administração Pública.

Analise as assertivas e assinale V, para verdadeiro, e F, para falso:

(\_\_ ) O servidor deve agir com honestidade e observar o interesse público.

(\_\_ ) A conduta ética pode ser flexibilizada conforme conveniência administrativa.

(\_\_ ) O atendimento ao cidadão deve ocorrer com urbanidade e respeito.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA dos itens acima, de cima para baixo.

- (A) V, F, V.
- (B) V, V, F.
- (C) V, F, F.
- (D) F, V, V.
- (E) F, F, V.

### Questão 16

No setor de licitações de um órgão federal, a equipe técnica foi responsável por conduzir procedimento licitatório voltado à contratação de serviços contínuos. Após a elaboração do relatório interno com a descrição das fases do processo, o gestor solicitou revisão jurídica do documento, em razão de possíveis inconsistências que poderiam comprometer a validade do certame. Durante a análise, foram examinadas as etapas do procedimento licitatório conforme a Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à sequência lógica das fases e aos requisitos legais aplicáveis.

Assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) O julgamento das propostas deve observar critérios previamente estabelecidos no instrumento convocatório.
- (B) A licitação admite hipóteses legais de dispensa e de inexigibilidade previstas na legislação vigente.
- (C) O procedimento licitatório deve observar princípios constitucionais, como legalidade e transparência administrativa.
- (D) A habilitação ocorre após a execução contratual, com a finalidade de verificar a capacidade do contratado.
- (E) A fase preparatória envolve o planejamento da contratação e a definição adequada do objeto a ser licitado.

### Questão 17

No setor jurídico de um ministério, foi instaurado processo administrativo para apurar possível irregularidade cometida por servidor público. Durante a tramitação, surgiram questionamentos sobre os princípios que regem o processo administrativo federal, especialmente quanto à garantia de participação do administrado e à necessidade de motivação dos atos decisórios. A comissão responsável destacou que eventuais falhas procedimentais poderiam comprometer a validade do processo e ensejar sua anulação. Diante disso, foi solicitado parecer técnico para verificar a conformidade do procedimento com a legislação aplicável.

De acordo com a Lei nº 9.784/1999, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O processo administrativo não exige observância ao contraditório, por se tratar de atividade interna da Administração.
- (B) O processo administrativo deve observar princípios como legalidade, motivação e ampla defesa, assegurando participação do interessado.
- (C) A participação do administrado no processo administrativo é facultativa, podendo ser restringida pela autoridade competente.
- (D) A Administração pode decidir processos administrativos sem fundamentação quando houver interesse público relevante.
- (E) O processo administrativo dispensa motivação quando a decisão estiver de acordo com entendimento consolidado da Administração Pública.

### Questão 18

No setor administrativo de uma secretaria estadual, uma equipe técnica foi incumbida de revisar documentos institucionais que apresentavam inconsistências conceituais na distinção entre Estado, Governo e Administração Pública. Durante a análise, verificou-se que tais equívocos estavam impactando a correta delimitação de competências e a formulação de políticas públicas. A chefia determinou a padronização conceitual conforme a doutrina majoritária e os fundamentos constitucionais, ressaltando a importância dessa distinção para a atuação eficiente da máquina pública. Diante disso, os servidores passaram a revisar os conceitos básicos para assegurar coerência técnica nas atividades desempenhadas.

Assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O Estado corresponde apenas ao território nacional, o Governo abrange todos os agentes públicos e a Administração executa funções legislativas.
- (B) O Estado é a organização política soberana, o Governo exerce a direção política e a Administração Pública executa as atividades administrativas.
- (C) O Estado representa apenas o povo, o Governo limita-se ao Judiciário e a Administração exerce funções políticas amplas.
- (D) O Estado e o Governo são equivalentes, enquanto a Administração Pública abrange atividades privadas delegadas.
- (E) O Estado se confunde com a Administração Pública, enquanto o Governo atua somente em funções administrativas operacionais.

### Questão 19

No setor de atendimento ao cidadão de um órgão federal, foi protocolado pedido de acesso a documentos administrativos referentes a contratos públicos firmados nos últimos anos. O requerimento foi inicialmente indeferido sem apresentação de fundamentação específica, o que motivou a intervenção da autoridade superior para reavaliação do caso. Durante a análise, a equipe técnica foi orientada a observar os princípios e regras estabelecidos na legislação de acesso à informação, especialmente quanto à publicidade dos atos administrativos e às hipóteses legais de restrição de acesso.

De acordo com a Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Informações poderão ser classificadas como sigilosas independentemente de motivação formal, desde que envolvam interesse público relevante.
- (B) A Lei de Acesso à Informação aplica-se apenas à Administração direta, não alcançando entidades da Administração indireta.
- (C) A negativa de acesso à informação pode ocorrer sem motivação expressa quando houver risco potencial à administração pública.
- (D) O acesso à informação depende, como regra, da demonstração de interesse legítimo pelo requerente.
- (E) O acesso à informação é a regra geral, sendo o sigilo admitido apenas quando houver justificativa legal adequada.

### Questão 20

No âmbito de um órgão federal, um servidor foi designado para emitir parecer sobre a validade de atos administrativos praticados por diferentes setores. Durante a análise, identificou possíveis vícios relacionados à competência e à finalidade, o que gerou dúvidas quanto à manutenção ou invalidação dos atos. Para fundamentar sua manifestação, o servidor revisou os requisitos e atributos dos atos administrativos, considerando a legislação aplicável e a doutrina consolidada.

Analise as assertivas:

I.A competência é requisito vinculado, podendo ser delegada ou avocada nos limites legais.

II.A finalidade deve atender ao interesse público definido em lei, não podendo ser alterada pelo agente.

III.A presunção de legitimidade admite prova em contrário, não sendo absoluta.

Assinale a alternativa CORRETA.

- (A) I, II e III estão corretas.
- (B) Apenas I e III estão corretas.
- (C) Apenas I está correta.
- (D) Apenas I e II estão corretas.
- (E) Apenas II e III estão corretas.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### Questão 21

O trauma cervical é uma emergência médica grave que envolve estruturas vasculares, respiratórias, digestivas ou neurológicas no pescoço. Em um atendimento de trauma cervical, o técnico em radiologia deve realizar a incidência "Transoral" para avaliação das primeiras vértebras. É CORRETO afirmar que para que imagem seja considerada tecnicamente adequada, o profissional deve garantir a visualização clara das seguintes estruturas:

- (A) Vértebras cervicais inferiores e espaços discais, observando a curvatura fisiológica da lordose cervical do paciente.
- (B) Forames de conjugação em perfil, identificando compressões radiculares causadas por osteófitos nas faces laterais.
- (C) Articulação temporomandibular em oclusão, verificando a simetria dos côndilos em relação à base do crânio.
- (D) Processo odontoide e massas laterais de C1, buscando descartar fraturas ou luxações na articulação atlantoaxial.
- (E) Transição cervicotorácica em perfil, utilizando a técnica de Swimmer para desprojetar os ombros do paciente.

### Questão 22

O teste de alinhamento do feixe de luz e campo de radiação é um controle de qualidade essencial na radiologia, realizado anualmente, que verifica se a luz colimadora coincide exatamente com a área exposta à radiação. Ele garante que a anatomia desejada seja radiografada, evitando exposição desnecessária do paciente e a repetição de exames. É CORRETO afirmar que o técnico em radiologia deve entender que a falha sistemática neste parâmetro técnico resultará primariamente em:

- (A) Superaquecimento do filamento do cátodo, reduzindo a vida útil do tubo de raios X por fuga de radiação.
- (B) Corte de partes da anatomia de interesse e exposição desnecessária de tecidos fora da área clínica.
- (C) Perda total do contraste da imagem, pois o feixe central não consegue interagir com a grade móvel.
- (D) Aumento indevido da dose na pele do paciente devido ao endurecimento excessivo do feixe de raios X.
- (E) Alteração na calibração do dosímetro individual do técnico, que passará a registrar doses menores.

### Questão 23

A radiografia computadorizada é um método digital de Raios-X que substitui filmes físicos por placas de fósforo fotoestimuláveis reutilizáveis. Ela utiliza um leitor (*scanner*) para digitalizar a imagem latente, eliminando o processamento químico e permitindo manipulação digital, ajustes de contraste, zoom e armazenamento rápido, otimizando o diagnóstico. Um técnico em radiologia opera um sistema de radiografia computadorizada e processa o chassi após o exame. É CORRETO afirmar que ele deve compreender que a formação da imagem latente e sua posterior leitura pelo scanner ocorrem especificamente através de:

- (A) Conversão de radiação X em luz visível por cristais de iodeto de césio acoplados a uma câmera *Charge-Coupled Device*.
- (B) Reação química de oxidação dos cristais de prata contidos na emulsão de poliéster do filme rígido.
- (C) Captura direta de elétrons por transistores de película fina localizados abaixo da camada cintiladora.
- (D) Dissipação térmica imediata dos fótons incidentes que atingem a placa de selênio amorfo do bucky.
- (E) Armazenamento de energia em centros de cor e sua liberação por laser vermelho (fotoestimulação).

### Questão 24

A radiologia intervencionista é uma subespecialidade médica que utiliza métodos de imagem (tomografia, ultrassom, angiografia) para guiar instrumentos minimamente invasivos (cateteres, agulhas) no tratamento de diversas doenças, evitando cirurgias abertas. Ao realizar um procedimento de radiologia intervencionista em um arco cirúrgico, o técnico em radiologia deve adotar medidas para reduzir a radiação dispersa. No que tange à física das radiações, é CORRETO afirmar que o efeito Compton é o principal responsável por este espalhamento pois:

- (A) Causa a absorção do fóton pelo núcleo do átomo irradiado, resultando na emissão imediata de um nêutron livre.
- (B) Promove a absorção total do fóton incidente por um elétron interno, gerando um fotoelétron de alta energia cinética.
- (C) Ocorre quando fótons de alta energia interagem com o núcleo atômico, gerando partículas com cargas opostas.
- (D) Resulta na interação do fóton com um elétron externo, perdendo parte da energia e alterando sua direção original.
- (E) Provoca a mudança de trajetória do fóton sem perda de energia ou ionização dos átomos presentes no tecido.

### Questão 25

O planejamento de barreiras de proteção e o monitoramento individual em uma clínica de radiologia são fundamentais para garantir a segurança de pacientes, profissionais e público em geral, seguindo normas rigorosas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. No planejamento de barreiras de proteção e monitoramento individual de uma clínica, a grandeza dose efetiva é a mais utilizada. Assinale a alternativa CORRETA que descreve a importância deste parâmetro para a segurança.

- (A) Avalia a taxa de decaimento de fontes radioativas em medicina nuclear, sendo expressa na unidade de Becquerel.
- (B) Aplica fatores de ponderação que refletem a sensibilidade relativa de diferentes órgãos ao risco de câncer.
- (C) Representa a energia depositada por unidade de massa em um órgão, sem considerar a radiosensibilidade tecidual.
- (D) Quantifica apenas os efeitos determinísticos imediatos da radiação, como a radiodermite e a catarata ocular.
- (E) Mede a ionização produzida no ar ambiente, sendo expressa em Coulombs por quilograma no Sistema Internacional.

### Questão 26

Ao estudar os efeitos biológicos da radiação, o técnico em radiologia diferencia as reações determinísticas das estocásticas. De acordo com a radiobiologia moderna, julgue as afirmativas abaixo quanto a caracterização dos efeitos determinísticos, como a radiodermite ou a catarata.

I.Ocorrerem de forma aleatória na população, sem que haja uma dose mínima necessária para manifestação.

II.Resultarem de mutações genéticas nas células germinativas, afetando apenas a descendência do indivíduo.

III.Possuírem um limiar de dose abaixo do qual o efeito não ocorre, com gravidade proporcional à dose.

IV.Serem observados muitos anos após a exposição, possuindo um longo período de latência clínica.

Está CORRETO o que se afirma em:

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

### Questão 27

A urografia excretora é um exame de imagem fundamental que utiliza Raios X e contraste iodado para avaliar a anatomia e a função de rins, ureteres e bexiga. Na realização de uma urografia excretora, o técnico em radiologia observa a progressão do meio de contraste iodado pelos rins. É CORRETO afirmar que a fase denominada "nefrográfica", que ocorre nos primeiros minutos após a injeção, tem como objetivo principal avaliar:

- (A) A concentração do meio de contraste nos cálices e na pelve renal antes da fase de eliminação total.
- (B) O preenchimento completo da bexiga e a integridade da uretra distal durante o esforço miccional.
- (C) A taxa de filtração glomerular através do tempo que o contraste leva para atingir a artéria aorta.
- (D) A descida do contraste pelos ureteres, identificando possíveis pontos de obstrução por cálculos.
- (E) O parênquima renal, permitindo observar o tamanho, a forma e os contornos externos de ambos os rins.

### Questão 28

A ética profissional na radiologia é crucial para garantir a segurança do paciente, a qualidade dos diagnósticos e a integridade da equipe, pautando-se no respeito, sigilo, responsabilidade técnica e uso correto da radiação. Um técnico em radiologia identifica uma divergência grave entre a lateralidade solicitada no pedido médico e a queixa clínica do paciente. De acordo com o Código de Ética Profissional e os princípios de segurança, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Confirmar a lateralidade com o médico solicitante antes de proceder com a irradiação do paciente.
- (B) Alterar o pedido manualmente no sistema digital sem comunicar ninguém, visando agilizar o fluxo local.
- (C) Cancelar o atendimento e pedir que o paciente retorne ao consultório para emitir uma nova guia oficial.
- (D) Realizar o exame de ambos os lados para garantir que a patologia seja encontrada em um deles.
- (E) Seguir estritamente o pedido médico escrito, pois o técnico não possui autoridade para o questionamento.

### Questão 29

O contraste iodado é uma substância hidrossolúvel utilizada em exames de imagem, como tomografia computadorizada e angiografias, para aumentar o contraste entre estruturas vasculares, órgãos e tecidos. Antes de administrar o meio de contraste iodado para uma tomografia computadorizada, o técnico em radiologia realiza uma anamnese detalhada. No que tange à segurança do paciente, o principal fator de risco para a nefropatia induzida por contraste é:

- (A) Jejum prolongado superior a vinte e quatro horas, que provoca a desidratação das células do córtex.
- (B) Alergia prévia comprovada a frutos do mar, devido à semelhança proteica entre o iodo e o alimento.
- (C) Disfunção renal pré-existente, evidenciada por baixos níveis de taxa de filtração glomerular reduzida.
- (D) Hipertensão arterial sistêmica controlada, que aumenta a permeabilidade dos capilares glomerulares.
- (E) Histórico de asma brônquica leve na infância, que predispõe o paciente a crises de broncoespasmo.

### Questão 30

Radiobiologia é o estudo dos efeitos das radiações ionizantes em organismos vivos, abrangendo mecanismos celulares, reparação de danos e aplicações terapêuticas. Segundo a Lei de Bergonie e Tribondeau, a sensibilidade das células à radiação ionizante varia conforme suas características. No que tange à radiosensibilidade biológica, é CORRETO afirmar que as células que apresentam maior vulnerabilidade são aquelas que:

- (A) Têm alta taxa metabólica, alta atividade reprodutiva e são indiferenciadas em sua linhagem celular.
- (B) Possuem grandes quantidades de citoplasma e núcleo pequeno, típicas do tecido muscular estriado firme.
- (C) Estão localizadas na periferia do corpo humano, facilitando a dissipação térmica da radiação recebida.
- (D) São maduras e se dividem lentamente, mantendo a integridade do material genético por longos ciclos.
- (E) Possuem baixo metabolismo e alta especialização funcional, como as células do tecido nervoso maduro.

### Questão 31

A densidade óptica na radiologia representa o grau de escurecimento (negrume) de um filme radiográfico processado, determinado pela quantidade de Raios X que atinge o detector. Um técnico em radiologia identifica uma falha na densidade óptica das imagens e suspeita de problemas na corrente que alimenta o filamento do cátodo. Para o adequado diagnóstico do equipamento, assinale a alternativa CORRETA que descreve a função primordial da corrente do filamento (mA).

- (A) Ajustar o tamanho do ponto focal efetivo para reduzir a penumbra geométrica e aumentar a nitidez da imagem.
- (B) Controlar a velocidade de rotação do ânodo para garantir a dissipação do calor gerado durante o disparo térmico.
- (C) Criar uma diferença de potencial elevada para acelerar os elétrons em direção ao ânodo giratório do cabeçote.
- (D) Filtrar os fótons de baixa energia antes que eles emergem pela janela de saída do invólucro de vidro do tubo.
- (E) Promover a emissão termoiônica, liberando uma nuvem de elétrons proporcional à temperatura do metal aquecido.

### Questão 32

A radiografia digital direta é uma tecnologia avançada de imagem médica que registra Raios X instantaneamente através de sensores, enviando a imagem para um computador em tempo real, sem necessidade de cassetes ou processamento intermediário. Em uma unidade hospitalar que utiliza radiologia digital direta, o técnico em radiologia envia as imagens para o sistema PACS (*Picture Archiving and Communication System*). É CORRETO afirmar que o profissional deve entender que a interoperabilidade entre diferentes aparelhos e o servidor central é garantida pelo protocolo:

- (A) JPEG, que comprime os arquivos para reduzir o espaço ocupado no disco rígido do computador local.
- (B) HTML, que permite a visualização das imagens em navegadores de internet comuns sem perda de dados.
- (C) DICOM, que agrega os dados demográficos e técnicos do exame ao cabeçalho do arquivo de imagem.
- (D) TCP/IP, que define apenas a velocidade de transmissão dos pacotes de dados dentro da rede interna.
- (E) PDF, que converte os laudos médicos em documentos portáteis para o compartilhamento via correio.

### Questão 33

A luxação glenoumeral é uma urgência ortopédica crítica, pois a cabeça do úmero se desloca da escápula, frequentemente causando dor intensa, lesões estruturais (labrum, cápsula) e risco de danos vasculares ou nervosos. Para a avaliação de uma luxação glenoumeral no setor de emergência, o técnico em radiologia realiza a incidência de perfil escapular (Y). Assinale a alternativa CORRETA que descreve a importância clínica desta projeção neste cenário de trauma.

- (A) Identificar calcificações no tendão do supraespinhal localizadas no espaço subacromial superior.
- (B) Medir o ângulo da escápula para planejamento de cirurgias de reconstrução do manguito rotador.
- (C) Avaliar a integridade da articulação acromioclavicular em pacientes com suspeita de luxação grau I.
- (D) Visualizar o processo coracoide sem sobreposição, descartando fraturas por impacto direto no tórax.
- (E) Determinar a direção de luxação glenoumeral (anterior ou posterior) em relação à glenoide.

### Questão 34

A biossegurança na radiologia é o conjunto de medidas obrigatórias (equipamento de proteção individual, blindagem, distanciamento) para proteger profissionais e pacientes contra os riscos da radiação ionizante e contaminação biológica. Ao manusear materiais perfurocortantes após a realização de uma punção venosa em exame contrastado, o técnico deve proceder ao descarte. De acordo com as normas de biossegurança vigentes, o descarte CORRETO destes itens deve ser feito em:

- (A) Coletores rígidos, resistentes a perfurações, identificados como resíduos do Grupo E (perfurocortantes).
- (B) Galões de polietileno utilizados para o armazenamento de líquidos fixadores e reveladores já exauridos.
- (C) Sacos plásticos brancos identificados com o símbolo de risco infectante (Grupo A) e devidamente lacrados.
- (D) Lixeiras comuns de cor cinza, desde que os objetos estejam protegidos por uma capa de plástico reforçado.
- (E) Recipientes de vidro transparente para permitir a inspeção visual do conteúdo pela equipe de limpeza.

### Questão 35

A fratura do escafoide é a quebra mais comum dos ossos do carpo no punho, geralmente causada por quedas com a mão espalmada, gerando dor, inchaço e limitação na movimentação. Na investigação radiográfica da fratura de escafoide, o técnico em radiologia realiza a incidência de punho com desvio ulnar e inclinação do tubo de raios X. Assinale a alternativa CORRETA que justifica a utilização dessa manobra pelo profissional.

- (A) Isolar o osso pisiforme e o piramidal, evitando que a articulação radiocárpica sofra distorção geométrica severa.
- (B) Sobrepor os ossos da fileira distal do carpo, facilitando a visualização de luxações entre o rádio e o semilunar.
- (C) Avaliar a integridade do processo estiloide do rádio, que frequentemente sofre avulsão em quedas da própria altura.
- (D) Permitir melhor visualização do eixo do escafoide, permitindo a visualização clara de todo o seu eixo longitudinal na imagem.
- (E) Demonstrar o túnel do carpo em perfil, auxiliando no diagnóstico de compressões agudas do nervo mediano local.

### Questão 36

A mamografia é o principal exame de rastreamento para o câncer de mama, capaz de detectar nódulos pequenos e microcalcificações anos antes de serem palpáveis, aumentando significativamente as chances de cura e reduzindo a mortalidade. No controle de qualidade em mamografia, o técnico em radiologia deve assegurar que o feixe de radiação possua a energia adequada. Assinale a alternativa CORRETA que corresponde a necessidade técnica da utilização de um ânodo de molibdênio com filtro de molibdênio.

- (A) Eliminar a necessidade de compressão mamária, uma vez que o feixe produzido é altamente colimado.
- (B) Reduzir o tempo de exposição para milissegundos, evitando artefatos causados pela pulsação arterial.
- (C) Aumentar a vida útil do tubo de raios X, pois o molibdênio possui ponto de fusão superior ao tungstênio.
- (D) Produzir um feixe de raios X de alta energia, capaz de atravessar mamas densas com mínima adsorção.
- (E) Gerar uma energia de fótons característica que otimiza o contraste entre tecidos moles similares.

### Questão 37

A anatomia radiológica do sistema esquelético é o estudo das estruturas ósseas e articulares por meio de métodos de imagem (Raio-X, tomografia, ressonância). Ela é fundamental na prática médica para diagnosticar lesões, como fraturas, tumores e infecções, ao correlacionar conhecimentos anatômicos com a representação gráfica em 2D ou 3D. Ao realizar a incidência de Bacia em Antero-Posterior (AP), o técnico em radiologia deve realizar a rotação interna dos membros inferiores. Assinale a alternativa CORRETA que corresponde ao objetivo clínico de realizar a rotação com manobra de 15 a 20° necessária para garantir a qualidade da imagem.

- (A) Projetar o trocanter menor em perfil absoluto, facilitando a identificação de fraturas por avulsão distal.
- (B) Aumentar o espaço da articulação sacroilíaca, permitindo a avaliação de espondilite anquilosante inicial.
- (C) Centralizar a sínfise púbica no meio da matriz do detector, garantindo a simetria dos forames obturados.
- (D) Relaxar a musculatura glútea, permitindo que o feixe de radiação penetre com menor atenuação tecidual.
- (E) Colocar o colo do fêmur em perfil paralelo ao receptor, evitando o encurtamento da estrutura na imagem.

### Questão 38

Um técnico em radiologia nota um artefato de "*aliasing*" (padrão de moiré) em uma imagem digital processada em sistema de radiologia computadorizada. É CORRETO afirmar que o profissional deve saber que este erro de formação da imagem ocorre especificamente quando há uma interferência entre:

- (A) A frequência da grade e a frequência de amostragem do laser durante a leitura da placa de fósforo.
- (B) O brilho do monitor de diagnóstico e a luz ambiente da sala de laudos médicos do centro de imagem.
- (C) A espessura do filtro de alumínio e a densidade da grade antidifusora utilizada no exame de tórax.
- (D) A dose de radiação recebida e a sensibilidade do detector de selênio amorfo presente na mesa de exames.
- (E) O tempo de exposição excessivo e o movimento involuntário do paciente durante o disparo do feixe.

### Questão 39

As técnicas radiográficas do crânio são fundamentais para o diagnóstico de diversas patologias, traumatismos e anomalias ósseas, sendo o exame de primeira linha em muitos casos de urgência devido à sua rapidez e acessibilidade. Na realização da incidência de Hirtz (submentovertical) para estudo da base do crânio, o posicionamento do paciente é crítico. É CORRETO afirmar que para obter uma imagem tecnicamente aceitável, o técnico em radiologia deve garantir que a linha de referência seja:

- (A) A linha glabeloalveolar, direcionada perpendicularmente ao centro do chassi para evitar a distorção.
- (B) A linha acantomeatal, alinhada com a borda superior do *bucky* mural para visualização dos seios frontais.
- (C) A linha orbitomeatal, mantida em um ângulo de 45° em relação ao feixe central vindo do tubo superior.
- (D) A linha mentomeatal, que deve ser posicionada de forma paralela ao plano do receptor de imagem digital.
- (E) A linha infraorbitomeatal, que deve ser posicionada de forma paralela ao receptor/chassi.

### Questão 40

A proteção radiológica é o conjunto de normas e práticas que visam proteger pessoas e o meio ambiente dos efeitos nocivos da radiação ionizante. O técnico em radiologia utiliza o dosímetro individual (leitura mensal) para monitorar sua exposição ocupacional. Para garantir que o registro reflita corretamente a dose efetiva recebida, assinale a alternativa CORRETA que corresponde ao local preferencialmente onde o dispositivo deve ser utilizado pelo profissional.

- (A) Embaixo do avental de chumbo, para registrar a dose que atinge os órgãos internos protegidos pela barreira.
- (B) Guardado dentro da sala de comando, para medir a radiação de fundo que vaza pela porta blindada.
- (C) No bolso da calça, dentro de uma proteção metálica para evitar que o calor altere a leitura do cristal.
- (D) Preso ao pulso da mão dominante, para medir a dose em extremidades durante todos os tipos de exames.
- (E) Sobre avental de chumbo, na região do pescoço, para estimar a dose efetiva ocupacional nas regiões não protegidas.

### Questão 41

A tomografia computadorizada é crucial na medicina moderna por fornecer imagens tridimensionais e detalhadas de órgãos, ossos e tecidos, superando o Raio-X convencional. Ao configurar um protocolo de aquisição em um tomógrafo multidetectores, o técnico em radiologia seleciona o parâmetro denominado *Pitch*. É CORRETO afirmar que no exame helicoidal, o profissional deve compreender que a escolha de um *Pitch* superior a 1,0 resultará em:

- (A) Melhora na resolução espacial longitudinal, devido à sobreposição das espirais de aquisição de dados.
- (B) Redução na dose de radiação recebida pelo paciente, ao custo de uma possível perda de detalhe fino.
- (C) Eliminação total de artefatos de movimento, pois a velocidade da mesa compensa o deslocamento.
- (D) Maior aquecimento do ânodo, exigindo intervalos de resfriamento longos entre as séries de aquisição.
- (E) Aumento no tempo total de exame, pois a mesa se desloca mais lentamente enquanto o tubo rotaciona.

### Questão 42

A higienização das mãos na radiologia é crucial para prevenir infecções relacionadas à assistência, pois profissionais manuseiam equipamentos de alto toque e pacientes, muitas vezes com sistema imunológico fragilizado. A higienização das mãos é considerada a medida isolada mais importante para a prevenção de infecções hospitalares. Segundo as diretrizes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária para serviços de saúde, assinale a alternativa CORRETA que corresponde ao procedimento obrigatório que o técnico em radiologia deve realizar.

- (A) Higienizar as mãos antes e após o contato com o paciente, independentemente do uso de luvas durante a realização do exame.
- (B) Higienizar as mãos antes do preparo dos equipamentos e após contato com superfícies potencialmente contaminadas, podendo dispensar o procedimento após o uso de luvas sem sujidade aparente.
- (C) Realizar higienização das mãos ao término dos atendimentos, priorizando momentos em que houver sujidade visível ou contato com fluidos corporais.
- (D) Utilizar preparação alcoólica para as mãos nos momentos indicados, substituindo a higienização com água e sabonete líquido mesmo quando houver presença de matéria orgânica visível.
- (E) Realizar higienização das mãos após contato com o paciente e superfícies próximas, sendo a etapa prévia ao atendimento recomendada preferencialmente em situações de maior risco.

### Questão 43

O osso occipital é um osso ímpar, plano e trapezoidal localizado na parte póstero-inferior do crânio, servindo de base para a calvária e proteção para o córtex visual. Ao realizar a incidência de Towne para estudo do osso occipital, o técnico em radiologia realiza angulação caudal com linha orbitomeatal perpendicular ao receptor. Para obter a projeção adequada das estruturas da base do crânio, assinale a alternativa CORRETA que corresponde a técnica que deve ser aplicada pelo profissional.

- (A) Manter o feixe central perpendicular ao receptor, utilizando a linha mentomeatal como referência anatômica fixa.
- (B) Solicitar hiperextensão do pescoço, apoiando o queixo no receptor para visualizar os seios frontais superiores.
- (C) Aplicar uma angulação cefálica de 30° no tubo, direcionando o feixe para a região da glabella do paciente.
- (D) Aplicar uma angulação caudal de 30° no tubo, direcionando o feixe para o centro do forame magno.
- (E) Inclinar a cabeça do paciente lateralmente em 15°, garantindo que o feixe entre pelo meato acústico.

### Questão 44

Ao posicionar um paciente para a incidência de Tórax em Perfil, o técnico em radiologia solicita que os braços sejam elevados acima da cabeça. Essa manobra visa contribuir para garantir a qualidade diagnosticada do exame realizado. Considerando o objetivo dessa manobra, marque verdadeiro (V) ou Falso (F) nas afirmativas abaixo:

- () Facilitar a inspiração profunda, permitindo que o diafragma desça até a décima segunda costela posterior.
- () Reduzir a distância objeto-receptor do coração, melhorando a nitidez da silhueta cardíaca no sistema digital.
- () Evitar a sobreposição dos tecidos moles dos braços sobre os ápices e campos pulmonares superiores na imagem.
- () Garantir que as escápulas sejam projetadas lateralmente, para fora da área de visualização do parênquima pulmonar.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA de cima para baixo.

- (A) F, F, V, F.
- (B) F, V, V, F.
- (C) V, V, F, F.
- (D) V, V, V, F.
- (E) V, F, F, V.

### Questão 45

A produção de raios X ocorre principalmente por *bremssstrahlung* (radiação de frenagem) e emissão característica em alvos de alto número atômico. A interação com a matéria, via efeito fotoelétrico e Compton, é crucial para formar imagens diagnósticas, permitindo diferenciar tecidos, realizar radiografias, tratamentos oncológicos e inspeções industriais, sendo vital o conhecimento para proteção radiológica. Durante a calibração de um tubo de raios X com ânodo de tungstênio, o técnico em radiologia observa o espectro de emissão e as variações de energia. Ao considerar a produção da radiação característica K, é CORRETO afirmar que o profissional deve compreender que este fenômeno físico ocorre especificamente quando:

- (A) O elétron projetil sofre um desvio pelo campo nuclear do alvo, liberando fótons de espectro contínuo por frenagem.
- (B) O fóton incidente interage com o campo de força do núcleo, dando origem a um par de elétron e de pósitron.
- (C) A energia do elétron incidente é insuficiente para ionizar o átomo, resultando na excitação eletrônica do alvo.
- (D) Um elétron incidente ejeta um elétron de uma camada interna dos alvos de alto número atômico (alto Z), sendo a lacuna preenchida por um elétron de camada mais externa.
- (E) Ocorre uma colisão elástica entre o elétron do incidente e o núcleo do anodo, resultando em calor sem fótons.

### Questão 46

Durante um exame de joelho na incidência de Túnel (Intercondilar), o técnico em radiologia ajusta a angulação do raio central. Esta técnica é fundamental na rotina de trauma ou doenças degenerativas. Nesse contexto, assinale a alternativa CORRETA que descreve a sua finalidade diagnóstica principal.

- (A) Medir o ângulo Q do paciente em carga, verificando o alinhamento mecânico entre o fêmur e a tíbia.
- (B) Identificar fraturas por estresse no platô tibial medial, que são comuns em atletas de alta performance.
- (C) Observar a integridade da cabeça da fíbula, descartando luxações da articulação tibiofibular superior.
- (D) Visualizar a fossa intercondilar do fêmur, detectando corpos livres ou sinais de lesão ligamentar.
- (E) Avaliar a articulação patelofemoral em perfil, identificando o grau de subluxação lateral da patela.

### Questão 47

O "janelamento" (*windowing*) permite diferenciar estruturas com densidades muito próximas, como parênquima cerebral, órgãos abdominais ou tecidos moles, que apareceriam como um cinza uniforme sem o ajuste. Durante o pós-processamento de uma imagem digital, o técnico em radiologia utiliza o recurso de "janelamento" (*windowing*). É CORRETO afirmar que este ajuste realizado no monitor de diagnóstico é fundamental para a interpretação clínica, pois sua função primordial consiste em:

- (A) Calibrar os detectores de selênio para compensar variações de temperatura registradas na sala de exames.
- (B) Definir a velocidade de rotação do tubo, visando minimizar artefatos de movimento causados pela respiração.
- (C) Alterar a espessura do corte tomográfico original, permitindo reconstruções em múltiplos planos anatômicos.
- (D) Ajustar o brilho e o contraste da imagem, selecionando a faixa de Unidades Hounsfield que será visível.
- (E) Reduzir o ruído quântico da imagem através de algoritmos de reconstrução iterativa de última geração.

### Questão 48

O exame de abdome na radiologia é fundamental na emergência para identificar rapidamente causas de dor intensa, como obstruções intestinais, perfurações (pneumoperitônio), cálculos renais ou corpos estranhos. Durante a realização de um exame de abdome em um paciente com grande volume corporal, o técnico em radiologia decide utilizar a grade antidifusora. Assinale a alternativa CORRETA que descreva a função técnica deste componente, posicionado entre o paciente e o receptor.

- (A) Aumentar a intensidade do feixe primário através da colimação rigorosa dos fótons que emergem do cabeçote.
- (B) Diminuir o tempo de exposição necessário, evitando que movimentos involuntários causem borrões na imagem final.
- (C) Reduzir a dose de radiação na pele do paciente ao absorver fótons de baixa energia antes que atinjam o corpo.
- (D) Compensar a falta de quilovoltagem do gerador, permitindo a visualização de estruturas em tecidos muito densos.
- (E) Absorver a radiação espalhada antes que ela atinja o receptor, aumentando o contraste da imagem radiográfica.

### Questão 49

O pneumoperitônio é a presença anormal de ar livre na cavidade abdominal (peritoneal), geralmente indicando perfuração de uma víscera oca, como úlcera péptica ou diverticulite, representando uma emergência cirúrgica. Um paciente com suspeita de pneumoperitônio chega ao setor de radiologia e não possui condições físicas de permanecer na posição de ortostase. Para a detecção de ar livre subdiafragmático nestas condições, assinale a alternativa CORRETA que corresponde a incidência radiológica que deve ser realizada pelo técnico em radiologia.

- (A) Decúbito ventral com feixe vertical, visando identificar a presença de ar livre nas fossas ilíacas bilaterais.
- (B) Decúbito dorsal com feixe vertical, observando a presença de sinal do ligamento falciforme no parênquima hepático.
- (C) Posição de Trendelenburg, para que o ar se desloque para a pelve, facilitando a identificação de fístulas urinárias.
- (D) Decúbito lateral esquerdo com feixe horizontal, para observar o ar subindo contra a borda lateral do fígado.
- (E) Oblíqua posterior direita, com compressão abdominal para afastar as alças intestinais da parede lateral da bacia.

### Questão 50

O atendimento ao paciente em radiologia exige humanização, segurança e comunicação clara para reduzir a ansiedade e evitar repetições de exames. Ao atender um paciente com deficiência motora severa para a realização de um exame de bacia, o técnico em radiologia deve planejar a movimentação. Segundo os princípios de humanização e biossegurança ocupacional, assinale a alternativa CORRETA que corresponde à conduta que deve ser adotada pelo profissional.

- (A) Estimular a participação ativa do paciente na transferência para a mesa, respeitando seus limites funcionais, mesmo na presença de déficit motor importante.
- (B) Avaliar a melhor técnica de transferência do paciente e solicitar auxílio da equipe quando necessário, garantindo a segurança do paciente e do profissional.
- (C) Adaptar a realização do exame mantendo o paciente na cadeira de rodas, a fim de reduzir a manipulação e o desconforto.
- (D) Orientar o acompanhante a auxiliar na transferência do paciente para a mesa radiológica, sob supervisão do profissional, a fim de otimizar o tempo de atendimento.
- (E) Organizar o fluxo de atendimento conforme a complexidade dos casos, realizando inicialmente exames de menor demanda técnica, enquanto prepara os recursos necessários para a transferência.



Realização  
Instituto  
**ACCESS**