



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DO COITÉ

PROVA OBJETIVA – PROCESSO SELETIVO

CADERNO DE QUESTÕES

TÉCNICO EM RADIOLOGIA

NOME DO CANDIDATO

CPF DO CANDIDATO

NÚMERO DE INSCRIÇÃO

AGUARDE A AUTORIZAÇÃO DO FISCAL PARA ABRIR
ESTE CADERNO DE QUESTÕES

ORIENTAÇÕES: LEIA COM ATENÇÃO!

1. Antes de iniciar a prova, o candidato deverá assinar a folha de resposta.
2. **O candidato deverá assinar na folha de resposta o seu nome no local indicado, bem como transcrever a frase a seguir, sob pena de eliminação no processo seletivo.**

Pedofilia é crime, denuncie.

3. O candidato recebeu este caderno de questões contendo 40 questões.
4. Após a autorização para início da prova, o candidato deverá fazer a conferência do caderno de questões, buscando verificar se possui a quantidade de questões previstas no edital de abertura de inscrições.
5. Caso a prova esteja com alguma falha relacionada a impressão, o candidato deverá solicitar uma nova prova para o Fiscal de Sala.
6. Não é permitida a comunicação entre os candidatos. É proibida também a utilização de qualquer tipo de equipamentos eletrônicos.
7. Não haverá, por qualquer motivo, prorrogação do tempo previsto para a aplicação das provas em virtude do afastamento de candidato da sala de provas.
8. No dia de realização das provas, não serão fornecidas, por qualquer membro da equipe de aplicação das provas e/ou pelas autoridades presentes, informações referentes ao conteúdo das provas. Não dobre, amasse ou escreva em seu folha de resposta, apenas confira seus dados, leia as instruções com atenção para seu preenchimento e assine no local indicado, pois em hipótese alguma ele será substituído.
9. Serão de inteira responsabilidade do candidato os prejuízos advindos do preenchimento indevido da folha de respostas. Serão consideradas marcações indevidas as que estiverem em desacordo com a folha de respostas tais como: marcação de dois ou mais campos referentes a um mesmo item, ausência de marcação nos campos referentes a um mesmo item, marcação rasurada ou emendada e/ou campo de marcação não preenchido integralmente.
10. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. O candidato só deve assinalar UMA letra na folha de resposta, preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, **com caneta esferográfica de tinta azul ou preta**, fabricada em material transparente, de forma contínua e densa. A leitura óptica da folha de resposta é sensível a marcas escuras; portanto, os campos de marcação devem ser preenchidos completamente, sem deixar claros. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.
11. O gabarito desta prova estará disponível na página oficial do processo seletivo no site da instituição, dentro do prazo previsto no cronograma de atividades.
12. O candidato poderá interpor recurso contra as questões desta prova dentro do prazo previsto no cronograma de atividades.
13. Toda e qualquer anormalidade acontecida durante a realização das provas, o candidato deverá solicitar ao fiscal de sala que faça a observação na respectiva ata.

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO I

Os fatores que emperram o desenvolvimento humano do Brasil em ranking da ONU

O Brasil subiu cinco posições no ranking de desenvolvimento humano atualizado todos os anos pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). O relatório divulgado nesta terça-feira (6/5) leva em conta os indicadores relativos ao ano de 2023. Na tabela que compara os resultados de 193 países, o Brasil aparece ao lado de Palau na 84ª posição, com um IDH de 0.786.

O IDH é a sigla para Índice de Desenvolvimento Humano e considera questões como expectativa de vida, anos de escolaridade e renda per capita. "O IDH foi criado para enfatizar que as pessoas e suas capacidades devem ser o critério final para avaliar o desenvolvimento de um país, não apenas o crescimento econômico", contextualiza o PNUD em seu site oficial.

No relatório anterior, que considerava os dados de 2022, o Brasil aparecia na 89ª posição do ranking. Uma nota de 0.786 no IDH coloca o país numa classificação de desenvolvimento humano considerada "alta", um pouco acima da média mundial e dos resultados da América Latina e do Caribe. No entanto, outras nações da região aparecem bem à frente, como Chile (45ª posição, IDH de 0.878), Argentina (47ª posição, IDH de 0.865) e Uruguai (48ª posição, IDH de 0.862).

O topo do ranking global é liderado por Islândia (IDH de 0.972), Noruega (0.970), Suíça (0.970), Dinamarca (0.962), Alemanha (0.959) e Suécia (0.959). Já as últimas colocações são ocupadas por Sudão do Sul (0.388), Somália (0.404), República Centro-Africana (0.414), Chade (0.416), Níger (0.419) e Mali (0.419).

O Brasil tem apresentado crescimentos no IDH desde o início dos anos 1990. A expectativa de vida ao nascer saltou de 74,87 anos para 75,85. Esse, aliás, é o maior número alcançado na série histórica e supera o pico conquistado em 2019, último ano antes da crise de saúde pública causada pelo coronavírus, quando a expectativa de vida estava em 75,81 anos.

Já a renda bruta per capita nacional subiu de US\$ 17,5 mil para US\$ 18 mil. No entanto, os dois números relacionados à educação permaneceram inalterados de um ano para o outro: a expectativa de anos na escola ficou em 15,79, enquanto os anos de escolaridade seguiram em 8,43. Aliás, os anos de escolaridade estão congelados em 8,43 no país por três anos consecutivos, desde 2021.

"Por décadas, estivemos num caminho para alcançar um desenvolvimento humano no mundo muito alto a partir de 2030, mas a desaceleração recente sinaliza uma grande ameaça", alertou Achim Steiner, um dos coordenadores do PNUD, em materiais divulgados junto com o relatório deste ano. "Se em 2024 essa tendência continuar e se tornar o 'novo normal', a meta estabelecida para 2030 ficará inalcançável por décadas — e fará do mundo um lugar menos seguro, mais dividido e mais vulnerável aos choques econômicos e ecológicos", complementou ele.

Mas o estudo da PNUD aponta um caminho para retomar um crescimento sólido nos indicadores do IDH: a inteligência artificial. "No meio dessa turbulência global, precisamos urgentemente explorar novas maneiras de incentivar o desenvolvimento. Como a inteligência artificial continua a avançar rapidamente sobre muitos aspectos de nossa vida, precisamos considerar o potencial que ela representa", justifica Steiner. "Novas possibilidades surgem praticamente todos os dias e, embora a IA não seja uma panaceia, as escolhas que fazemos hoje têm o potencial de reacender o desenvolvimento humano e abrir novos caminhos e possibilidades", acredita ele.

Mesmo em países com um IDH baixo ou médio, dois terços dos respondentes antecipam que essas novas tecnologias vão ter um impacto em setores como educação, saúde e trabalho já no próximo ano. O relatório recém-publicado da PNUD propõe uma abordagem da IA "centrada no humano" por meio de ações como "criar uma economia em que as pessoas colaboram com

as novas tecnologias, em vez de competir com elas" e "modernizar os sistemas de educação e saúde para suprir as demandas do século 21".

<https://bbc.com/portuguese/articles/cn7x008npvgo>. Adaptado.

01. De acordo com a leitura do texto, pode-se afirmar que:

- O Brasil manteve seu IDH estagnado em relação à comparação feita com os anos de 1990 quando o nível de expectativa de vida era alto.
- Segundo dados do PNUD, o Brasil obteve retração quanto ao seu Desenvolvimento Humano ao se comparar o ano atual com o último levantamento em 2022.
- Os números obtidos em relação ao IDH do Brasil são desanimadores, pois o país se mostrou abaixo da média mundial e dos países do Caribe.
- O IDH do país é uma referência importante para analisar fatores como poder de compra, longevidade e desenvolvimento cognitivo dos cidadãos.
- Apesar de ter obtido um resultado inferior em relação ao último levantamento medidor do IDH do país, o Brasil se manteve à frente de vizinhos como o Chile, Argentina e Uruguai.

02. Sobre a elaboração do texto I, pode-se dizer que sua natureza tem por base

- Um tipo Narrativo a fim de se criar um relato dos fatos de um gênero pertence à Reportagem.
- O texto Descritivo a fim de se elaborar um Relatório enquanto gênero textual.
- A tipologia Expositiva a fim de se produzir uma Notícia enquanto gênero textual.
- Uma Dissertação argumentativa enquanto tipo textual a fim de se elaborar um Artigo.
- A Injunção como tipologia textual, a fim de se criar um Anúncio comunitário enquanto gênero.

03. "Já a renda bruta per capita nacional subiu de US\$ 17,5 mil para US\$ 18 mil. **No entanto**, os dois números relacionados à educação permaneceram inalterados de um ano para o outro...". **A partir do conhecimento sobre os conectivos existentes, é correto afirmar que substitui de forma correta a expressão destacada no enunciado, mantendo-se o sentido inicial, o conectivo presente em:**

- Todavia.
- Por conseguinte.
- Consoante.
- Tampouco.
- Na medida em que.

04. **Assinale a alternativa que indica o processo de formação de palavra correto para os dois vocábulos em evidência.**

- ONU e PNUD (abreviação vocabular).
- desenvolvimento e enfatizar (derivação prefixal).
- contextualiza e inalterados (derivação sufixal).
- desaceleração e inalcançável (derivação parassintética).
- IDH e IA (sigla).

05. "**Se** em 2024 essa tendência continuar e se tornar o 'novo normal', a meta estabelecida **para** 2030 ficará inalcançável por décadas — e fará do mundo um lugar **menos** seguro, mais dividido e mais vulnerável aos choques **econômicos** e ecológicos", complementou ele". **Pode-se dizer que apresenta, pela ordem, a classificação morfológica correta das palavras em destaque a seguinte alternativa:**

- Conjunção – Substantivo – Preposição – Advérbio – Adjetivo.
- Conjunção – Adjetivo – Conjunção – Advérbio – Adjetivo.
- Conjunção – Substantivo – Conjunção – Advérbio – Adjetivo.
- Preposição – Substantivo – Conjunção – Pronome – Advérbio.
- Preposição – Adjetivo – Conjunção – Pronome – Advérbio.

06. **Assinale a alternativa cujas palavras retiradas do texto tenham sido acentuadas conforme regras distintas entre si.**

- a) Média – país – relatório.
 b) Aliás – República – econômico.
 c) Países – Já – últimas.
 d) Islândia – Somália – Suíça.
 e) Três – é – saúde.

07. Assinale a alternativa que apresenta entre parênteses classificação correta para a oração destacada.

- a) O IDH é a sigla para Índice de Desenvolvimento Humano e **considera questões como expectativa de vida, anos de escolaridade e renda per capita.** (oração coordenada sindética alternativa).
 b) No relatório anterior, **que considerava os dados de 2022**, o Brasil aparecia na 89ª posição do ranking. (oração subordinada adjetiva explicativa).
 c) "Por décadas, estivemos num caminho para alcançar um desenvolvimento humano no mundo muito alto a partir de 2030, **mas a desaceleração recente sinaliza uma grande ameaça**", (oração coordenada sindética aditiva).
 d) **Como a inteligência artificial continua a avançar rapidamente sobre muitos aspectos de nossa vida**, precisamos considerar o potencial que ela representa", justifica Steiner. (oração subordinada adverbial consecutiva).
 e) Mesmo em países com um IDH baixo ou médio, dois terços dos respondentes antecipam **que essas novas tecnologias vão ter um impacto em setores como educação, saúde e trabalho já no próximo ano.** (oração subordinada substantiva subjetiva).

08. Assinale a alternativa cujo verbo em destaque apresente flexão verbal diferente dos demais.

- a) O relatório divulgado nesta terça-feira (6/5) **leva** em conta os indicadores relativos ao ano de 2023.
 b) Na tabela que **compara** os resultados de 193 países...
 c) O IDH é a sigla para Índice de Desenvolvimento Humano e **considera** questões como expectativa de vida, anos de escolaridade e renda per capita.
 d) "Por décadas, **estivemos** num caminho para alcançar um desenvolvimento humano no mundo muito alto a partir de 2030...".
 e) Mesmo em países com um IDH baixo ou médio, dois terços dos respondentes **antecipam** que essas novas tecnologias vão ter um impacto em setores como educação, saúde e trabalho já no próximo ano.

09. "Por décadas, estivemos num caminho para alcançar um desenvolvimento humano no mundo muito alto a partir de 2030, mas a desaceleração recente sinaliza uma grande ameaça", alertou Achim Steiner, um dos coordenadores do PNUD, em materiais divulgados junto com o relatório deste ano. Tendo por base o fragmento acima retirado do texto, assinale a alternativa cuja alteração da estrutura interna do período tenha mantido a correção gramatical segundo as regras de Pontuação da Língua Portuguesa.

- a) "Por décadas estivemos, num caminho para alcançar um desenvolvimento humano, no mundo, muito alto a partir de 2030 mas, a desaceleração recente sinaliza uma grande ameaça", alertou, Achim Steiner, um dos coordenadores do PNUD em materiais divulgados junto com o relatório deste ano.
 b) "Estivemos, por décadas, num caminho para alcançar um desenvolvimento humano no mundo muito alto a partir de 2030, mas a desaceleração recente sinaliza uma grande ameaça", alertou, em materiais divulgados junto com o relatório deste ano, Achim Steiner, um dos coordenadores do PNUD.
 c) "Por décadas, estivemos, num caminho, para alcançar um desenvolvimento humano, no mundo muito alto, a partir de 2030, mas, a desaceleração recente, sinaliza uma grande ameaça"; alertou Achim Steiner um dos coordenadores do PNUD, em materiais divulgados junto com o relatório deste ano.
 d) "Por décadas, estivemos num caminho para alcançar um desenvolvimento humano no mundo muito alto a partir de 2030 mas a desaceleração recente sinaliza uma grande ameaça" alertou Achim Steiner; um dos coordenadores do PNUD em materiais divulgados junto com o relatório deste ano.

- e) "Estivemos num caminho para alcançar um desenvolvimento humano por décadas, no mundo, muito alto a partir de 2030, mas, a desaceleração recente sinaliza, uma grande ameaça", alertou Achim Steiner um dos coordenadores do PNUD, em materiais divulgados junto com o relatório deste ano.

10. "Novas possibilidades surgem praticamente todos os dias e, embora a IA não seja uma panaceia, as escolhas que fazemos hoje têm o potencial de reacender o desenvolvimento humano e abrir novos caminhos e possibilidades", acredita ele". A partir da análise gramatical dos componentes do fragmento acima, pode-se dizer que todas as afirmações abaixo estão corretas, EXCETO.

- a) O verbo "surgem" classifica-se como Intransitivo.
 b) A conjunção "embora" classifica-se como subordinativa concessiva e poderia ser substituída por "conquanto".
 c) A forma verbal "têm" encontra-se acentuada pela regra do acento diferencial e possui o vocábulo "escolhas" como referência de concordância.
 d) Os vocábulos "escolhas", "caminhos" e "possibilidades" possuem dígrafos nas suas respectivas escritas.
 e) Em "...acredita **ele**", o termo destacado exerce função sintática de complemento verbal.

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO

11. Observe a sequência abaixo e descubra o próximo elemento: B, D, G, K, P ...?

- a) S
 b) T
 c) U
 d) V
 e) W

12. Ana aplicou R\$ 3.600,00 em um investimento que rende 5% ao semestre de juros simples. Ela manteve o dinheiro investido por 3 anos. Além disso, ao final do período, ela retirou 30% do montante para uma compra. Qual foi o valor restante na conta de Ana após essa retirada?

- a) R\$ 3.200,00
 b) R\$ 3.276,00
 c) R\$ 3.400,00
 d) R\$ 3.500,00
 e) R\$ 3.600,00

13. Uma empresa precisa calcular a média de desempenho de seus funcionários ao longo de um trimestre. Os critérios avaliados são:

- Produtividade (peso 2).
- Trabalho em equipe (peso 3).
- Pontualidade (peso 1).
- Resolução de problemas (peso 4).

O funcionário Carlos obteve as seguintes notas de avaliação:

- Produtividade: 7,0
- Trabalho em equipe: 8,5
- Pontualidade: 9,0
- Resolução de problemas: 8,0

Qual foi sua média ponderada de desempenho?

- a) 7,9
 b) 8,0
 c) 8,1
 d) 8,05
 e) 8,2

14. Um terreno tem o formato de um triângulo retângulo. Suas medidas são:

Base: 12 m / Altura: 9 m / Hipotenusa: 15 m

O proprietário deseja colocar uma cerca ao redor do terreno e também calcular a área para um projeto de jardinagem. Qual o perímetro e a área total desse terreno?

- Perímetro: 36 m / Área: 54 m²
- Perímetro: 34 m / Área: 50 m²
- Perímetro: 36 m / Área: 60 m²
- Perímetro: 38 m / Área: 54 m²
- Perímetro: 40 m / Área: 60 m²

15. Carlos e Ana decidiram compartilhar um bolo igualmente com seus amigos. Carlos comeu 1/4 do bolo, Ana comeu 2/5 e o restante foi dividido igualmente entre 3 amigos. Qual a fração que cada amigo recebeu do bolo?

- 3/40
- 5/50
- 7/60
- 9/70
- 1/80

CONHECIMENTOS GERAIS E LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

16. Conceição do Coité está localizado na mesorregião do nordeste baiano. Desta forma, assinale a alternativa que não apresenta um município limítrofe de Conceição do Coité:

- Serrinha.
- Riachão do Jacuípe.
- Araci.
- Santaluz.
- Nova Fátima.

17. No município de Conceição do Coité existe um local em que foram encontrados ossos gigantes de animais pré-históricos possivelmente do período chamado de Megafauna. Situado na região do distrito de Bandiaçu, o local é conhecido como:

- Lagoa dos dinossauros.
- Terra dos gigantes.
- Sertão dos ossos.
- Terras de Diovando.
- Lagoa dos megafaunos.

18. De acordo com a Lei Orgânica do Município de Conceição do Coité, está correto afirmar:

- Compete ao Município suplementar a legislação federal e estadual no que couber e aquilo que diz respeito ao seu peculiar interesse, visando a adaptá-la à realidade e às necessidades regionais.
- O servidor público municipal será aposentado na forma que estabelece a legislação vigente.
- Fica permitida a concessão de pensões especiais custeadas pelo erário público municipal.
- Como condição para a aquisição da estabilidade, é obrigatória a avaliação especial de desempenho por comissão instituída para essa finalidade em prazo máximo de 01 ano.
- Os Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário publicarão anualmente os valores do subsídio e da remuneração dos cargos e empregos públicos.

19. Sobre os protocolos de internet, o protocolo ____ é o que traduz os endereços de domínio em IP (e vice-versa). O protocolo do texto é:

- HTTP
- FTP.
- TCP.
- DNS.
- POP3.

20. “A morte de um bebê de nove meses por coqueluche em ____ no extremo sul da Bahia, levou a Prefeitura Municipal a emitir um alerta epidemiológico. O óbito, ocorrido no último dia

12, foi o primeiro registrado no estado por essa infecção em cinco anos, conforme a Secretaria da Saúde do Estado”.

Fonte: CNN Brasil. Acesso: 04 de abril de 2025.

A cidade em que ocorreu este fato foi:

- Vitória da Conquista.
- Salvador.
- Teixeira de Freitas.
- Bom Jesus da Lapa.
- Correntina.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. A paciente de 55 anos, do sexo feminino, com histórico de câncer de mama, foi encaminhada para realizar uma mamografia após a detecção de um nódulo. Qual é o princípio físico envolvido na formação da imagem durante a mamografia?

- Difração de raios-X ao passar pelos tecidos moles, mas a difração não é responsável pela formação da imagem nas mamografias.
- Absorção diferencial dos raios-X pelos diferentes tecidos, pois esse é o princípio fundamental da mamografia, onde os raios-X são absorvidos de maneira diferente pelos tecidos moles e duros.
- Reflexão dos raios-X na superfície dos tecidos, mas a reflexão não contribui para a formação das imagens em mamografias.
- Refração dos raios-X ao atravessar a mama, embora a refração não tenha papel na formação das imagens da mamografia.
- Emissão de radiação por isótopos durante o exame, técnica usada em outros exames, como a medicina nuclear, mas não na mamografia.

22. Considerando que um paciente de 70 anos, do sexo masculino, foi encaminhado para uma tomografia computadorizada devido a dor torácica intensa, qual princípio físico é fundamental para a formação das imagens nesse exame?

- Difusão de radiação no tecido corporal, pois a difusão não é o princípio responsável pela formação das imagens na tomografia computadorizada.
- Reflexão dos raios-X pelas estruturas corporais, mas a reflexão não tem papel na tomografia computadorizada.
- Emissão de radiação por isótopos radioativos, técnica usada na medicina nuclear, mas não na tomografia computadorizada.
- Absorção dos raios-X em diferentes densidades do corpo, processo usado para gerar as imagens em cortes seccionais durante a tomografia computadorizada.
- Transmissão direta de raios-X através dos tecidos, embora a transmissão seja parte do processo, a absorção diferencial é o princípio chave na formação das imagens.

23. Uma paciente de 60 anos, do sexo feminino, com dor abdominal, foi orientada a realizar uma ressonância magnética (RM) da coluna. Qual é o princípio físico utilizado na obtenção das imagens da RM?

- Ressonância nuclear magnética dos átomos de hidrogênio nos tecidos, onde os núcleos de hidrogênio nos tecidos corporais são excitados por um campo magnético e ondas de rádio, gerando sinais que formam a imagem.
- Absorção dos raios-X pelas estruturas do corpo, mas a RM não utiliza raios-X, e sim campos magnéticos e ondas de rádio.
- Emissão de radiação ionizante pelos tecidos, sendo que a RM não envolve radiação ionizante, ao contrário das técnicas de tomografia e radiografia.
- Difusão dos sinais de rádio nas diferentes densidades dos tecidos, mas a RM depende da interação dos campos magnéticos com os núcleos de hidrogênio, não da difusão dos sinais de rádio.

e) Emissão de partículas alfa nos tecidos, enquanto a RM não envolve a emissão de partículas alfa, mas sim a interação com campos magnéticos e ondas de rádio.

24. Quando um paciente de 50 anos, do sexo masculino, é submetido a uma radiografia de tórax para avaliar possíveis lesões, qual a principal técnica de posicionamento necessária para uma boa realização do exame?

- a) Posição lateral com o paciente deitado de lado, embora útil em alguns casos, não seja a posição inicial recomendada para uma avaliação completa.
- b) Posição oblíqua com o braço totalmente estendido, sendo que a posição AP é a mais indicada para a avaliação inicial do tórax.
- c) Posição de projeção axial com o paciente deitado de costas, não sendo a escolha principal para exames iniciais.
- d) Posição anteroposterior (AP) com o paciente em pé, braço ligeiramente flexionado, pois essa posição permite uma visão geral do tórax, sendo a técnica inicial mais comum.
- e) Posição de projeção tangencial com o paciente em decúbito ventral, técnica mais usada para articulações, não para o tórax.

25. Durante a realização de uma tomografia computadorizada do quadril em um paciente de 45 anos, do sexo masculino, qual a técnica de posicionamento mais indicada?

- a) Posição supina, com os membros inferiores estendidos e alinhados, pois permite uma visualização clara da articulação do quadril.
- b) Posição deitado de lado, com os membros superiores elevados, técnica menos comum para tomografia do quadril.
- c) Posição sentada, com o paciente em angulação de 45 graus, que não é recomendada para este exame, pois comprometeria a visualização das estruturas.
- d) Posição em decúbito dorsal, com os quadris ligeiramente flexionados, dificultando a visualização detalhada das articulações.
- e) Posição deitado de barriga para baixo, com os quadris estendidos, sendo inadequada para avaliar o quadril.

26. Em relação ao exame de ressonância magnética (RM) da coluna lombar, qual técnica de posicionamento é mais indicada para um paciente de 35 anos, do sexo masculino, com dor lombar?

- a) Posição supina, com os joelhos ligeiramente flexionados, sendo essa a posição mais comum, que garante o alinhamento adequado da coluna lombar.
- b) Posição sentada, com os membros inferiores estendidos, não sendo recomendada para este exame, pois dificulta a visualização das estruturas lombares.
- c) Posição de decúbito ventral, com os quadris elevados, que não é indicada para a avaliação da coluna lombar, já que pode distorcer a curvatura natural da coluna.
- d) Posição de decúbito lateral, com as pernas esticadas, que pode ser útil em alguns casos, mas a posição supina com flexão dos joelhos é a mais eficaz para este exame.
- e) Posição deitada de barriga para baixo, com os joelhos flexionados, que não é a mais indicada para esse tipo de exame.

27. Caso um paciente de 40 anos, do sexo feminino, com dor abdominal, precise realizar uma tomografia computadorizada de abdômen para investigar possíveis lesões hepáticas, qual técnica de imagem seria mais adequada para avaliar um tumor hepático maligno?

- a) Ultrassonografia abdominal, embora útil para a avaliação inicial, não oferece o nível de detalhamento necessário para identificar tumores hepáticos como a tomografia computadorizada com contraste.
- b) Radiografia de abdômen, que não é eficaz para detectar lesões hepáticas, pois não fornece imagens detalhadas das estruturas internas do fígado.

c) Ressonância magnética (RM) do fígado, embora útil para diferenciação de tipos de tumores, a tomografia com contraste é mais indicada na avaliação inicial de lesões hepáticas.

d) Endoscopia digestiva alta, que não é indicada para avaliar o fígado, sendo mais utilizada para exames do trato gastrointestinal superior.

e) Tomografia computadorizada (TC) com contraste, sendo a técnica padrão para avaliação de lesões hepáticas, proporcionando imagens detalhadas das estruturas do fígado e das lesões.

28. Uma paciente de 50 anos, do sexo feminino, com histórico de dor abdominal crônica, foi orientada a realizar uma ressonância magnética (RM) para investigar alterações na coluna lombar. Qual o princípio físico fundamental utilizado na ressonância magnética para a formação das imagens?

- a) Ressonância nuclear magnética dos átomos de hidrogênio nos tecidos, a RM utiliza campos magnéticos e ondas de rádio para excitar os núcleos de hidrogênio no corpo, gerando sinais que formam a imagem.
- b) Absorção dos raios-X pelas estruturas do corpo, mas a RM não usa raios-X, sendo baseada em campos magnéticos e ondas de rádio.
- c) Emissão de radiação ionizante pelos tecidos, mas a RM não utiliza radiação ionizante, ao contrário de outras técnicas como a tomografia e a radiografia.
- d) Difusão dos sinais de rádio nas diferentes densidades dos tecidos, sendo que a RM não depende dessa difusão, mas da interação dos campos magnéticos com os núcleos de hidrogênio.
- e) Emissão de partículas alfa nos tecidos, mas a RM não envolve a emissão de partículas alfa, sendo baseada na interação com campos magnéticos e ondas de rádio.

29. Em um exame de tomografia computadorizada (TC) de tórax, um paciente de 60 anos, do sexo masculino, com histórico de hipertensão e tabagismo, apresenta sinais de possível doença pulmonar. Qual é o princípio físico envolvido na formação das imagens tomográficas?

- a) Difusão dos raios-X nas estruturas do corpo, mas a difusão não é responsável pela formação das imagens, já que a tomografia se baseia na absorção diferencial dos raios-X.
- b) Reflexão dos raios-X ao atingir os tecidos, mas na tomografia, os raios-X são absorvidos ou transmitidos, não refletidos.
- c) Emissão de radiação por isótopos radioativos, a TC não utiliza isótopos, mas sim raios-X para gerar as imagens.
- d) Reflexão de radiação em alta frequência para criar imagens, mas na tomografia, a radiação atravessa os tecidos, sendo a absorção o processo principal.
- e) Absorção dos raios-X em diferentes densidades do corpo, processo utilizado para formar as imagens em tomografias, permitindo cortes detalhados das estruturas internas.

30. Para investigar lesões no quadril, um paciente de 40 anos, do sexo masculino, foi orientado a realizar uma tomografia computadorizada. Qual a principal técnica de posicionamento a ser utilizada para a realização de uma tomografia adequada do quadril?

- a) Posição supina, com os membros inferiores estendidos e alinhados, sendo a posição mais indicada para a avaliação clara das articulações e estruturas ósseas do quadril.
- b) Posição deitado de lado, com os membros superiores elevados, posição menos eficaz para a tomografia do quadril.
- c) Posição sentada, com o paciente em angulação de 45 graus, que não é recomendada, pois pode prejudicar a obtenção de imagens precisas do quadril.
- d) Posição em decúbito dorsal, com os quadris ligeiramente flexionados, que pode dificultar a visualização adequada das estruturas do quadril.
- e) Posição deitado de barriga para baixo, com os quadris estendidos, não sendo ideal para avaliar as articulações do quadril.

31. Paciente de 60 anos, do sexo masculino, apresenta dor intensa na região lombar e dificuldade para caminhar. Durante a avaliação clínica, é indicado um exame de ressonância magnética (RM) da coluna. Qual a técnica de posicionamento mais recomendada para obter uma imagem adequada da coluna lombar?

- a) Posição supina, com os joelhos ligeiramente flexionados, sendo essa a posição mais comum e eficaz para garantir o alinhamento adequado da coluna lombar e obter uma avaliação precisa.
- b) Posição sentada, com os membros inferiores estendidos, posição que não é recomendada, pois pode dificultar a visualização clara das estruturas lombares.
- c) Posição de decúbito ventral, com os quadris elevados, que pode alterar a curvatura natural da coluna, prejudicando a obtenção das imagens.
- d) Posição de decúbito lateral, com as pernas esticadas, útil em alguns casos, mas a posição supina com flexão dos joelhos é mais eficaz e comum para este exame.
- e) Posição deitada de barriga para baixo, com os joelhos flexionados, não indicada para a RM da coluna lombar, pois pode interferir na clareza das imagens.

32. Quando um paciente de 55 anos, do sexo masculino, apresenta dor abdominal, qual exame de imagem seria o mais indicado para investigar a presença de um tumor hepático maligno?

- a) Ultrassonografia abdominal, útil na avaliação inicial do fígado, mas a tomografia computadorizada com contraste oferece melhor detalhamento para a investigação de tumores hepáticos malignos.
- b) Tomografia computadorizada (TC) com contraste, a escolha padrão para avaliação de lesões hepáticas, proporcionando imagens detalhadas para caracterização do tumor.
- c) Radiografia de abdômen, que não é eficaz na detecção de lesões hepáticas, pois não oferece o detalhamento necessário das estruturas internas.
- d) Ressonância magnética (RM) do fígado, que também é útil para avaliar tumores hepáticos, mas a tomografia com contraste é mais indicada para a avaliação inicial.
- e) Endoscopia digestiva alta, técnica não indicada para avaliação de lesões hepáticas, já que é usada para exames do trato gastrointestinal superior.

33. Paciente de 40 anos, do sexo feminino, com dor na região cervical, é encaminhado para realizar uma ressonância magnética (RM) da coluna. Qual técnica de posicionamento seria mais indicada para obter imagens claras da região cervical da coluna?

- a) Posição supina, com os ombros relaxados e a cabeça alinhada, sendo a posição mais indicada para exames de RM da coluna cervical, proporcionando uma visualização clara das estruturas.
- b) Posição sentada, com os braços estendidos, que não é ideal para RM da coluna cervical, pois não oferece suporte adequado para a cabeça e pescoço.
- c) Posição de decúbito ventral, com a cabeça apoiada, pois a posição prona não garante o alinhamento adequado para a avaliação precisa da coluna cervical.
- d) Posição de decúbito lateral, com os membros esticados, pode ser útil em alguns casos, mas a posição supina é mais eficaz para visualização das estruturas cervicais.
- e) Posição deitada de barriga para baixo, com a cabeça levemente flexionada, posição que pode prejudicar a clareza das imagens da coluna cervical.

34. Ao realizar um exame de radiografia abdominal, um paciente de 50 anos, do sexo masculino, com queixa de dor abdominal intensa, é posicionado para a captura de imagem. Qual técnica de posicionamento é mais indicada para obter uma boa visão das estruturas abdominais?

- a) Posição supina, com os membros inferiores estendidos, sendo a posição básica e mais comum, permitindo a visualização geral das estruturas internas do abdômen.
- b) Posição deitado de lado, com os membros superiores elevados, que pode ser útil para visualização de estruturas específicas, mas não é a posição inicial para exames abdominais.
- c) Posição sentada, com os membros inferiores estendidos, não recomendada para exames abdominais, pois não proporciona uma visão clara das estruturas internas.
- d) Posição de projeção axial, com o paciente deitado de costas, não sendo adequada para a radiografia abdominal convencional.
- e) Posição de projeção tangencial com o paciente em decúbito ventral, sendo mais usada para articulações e não para o abdômen.

35. Paciente de 65 anos, do sexo feminino, com queixa de dor no quadril, apresenta um histórico de fraturas ósseas e é encaminhada para realizar uma tomografia computadorizada (TC) do quadril. Qual técnica de posicionamento é mais indicada para esse exame?

- a) Posição deitada de lado, com os membros superiores elevados, não indicada para tomografia do quadril, pois não oferece o alinhamento adequado das articulações.
- b) Posição sentada, com os membros inferiores estendidos, imprópria para tomografias do quadril, já que a posição supina oferece melhor alinhamento.
- c) Posição supina, com os membros inferiores estendidos e alinhados, que proporciona uma visualização clara das articulações do quadril.
- d) Posição em decúbito dorsal, com os quadris ligeiramente flexionados, que pode dificultar a visualização adequada das articulações do quadril.
- e) Posição deitada de barriga para baixo, com os quadris estendidos, não indicada, pois não permite uma boa visualização das articulações do quadril.

36. Um paciente de 70 anos, diagnosticado com câncer de próstata, iniciou o tratamento de radioterapia. Durante o processo, foi implantado um portal eletrônico para facilitar o acompanhamento das doses de radiação administradas e otimizar a comunicação entre os profissionais da saúde. O portal eletrônico proporciona a visualização em tempo real da distribuição de radiação no paciente, além de permitir o armazenamento de dados, como dosagens e imagens de cada sessão de radioterapia. Contudo, alguns profissionais estão relutantes quanto à implementação dessa tecnologia devido a preocupações com a segurança e a precisão dos dados transmitidos. Quais são as principais vantagens do uso do portal eletrônico em radioterapia, levando em consideração sua capacidade de melhorar o processo de tratamento?

- a) O portal eletrônico elimina a necessidade de planejamento radioterápico e permite a redução do número de sessões, já que os resultados são visíveis instantaneamente.
- b) O portal eletrônico permite a comunicação eficaz entre a equipe médica e facilita o acompanhamento contínuo da dosagem de radiação, além de reduzir o risco de erros humanos e aumentar a precisão do tratamento.
- c) O uso do portal eletrônico tem como principal benefício a redução do custo com equipamentos de radioterapia, uma vez que as máquinas se tornam obsoletas com a automação do processo.
- d) O portal eletrônico oferece um benefício significativo ao paciente, pois ele permite a escolha do tipo de radiação que será utilizada de acordo com suas preferências, sem intervenção da equipe médica.
- e) O portal eletrônico funciona como uma substituição completa dos exames tradicionais, como tomografia e ressonância, permitindo que o paciente faça apenas uma consulta inicial.

37. Determinada paciente de 60 anos, do sexo feminino, com histórico de diabetes tipo 2 e hipertensão, se apresenta com dor no peito e dificuldades respiratórias. O médico solicita exames laboratoriais e uma tomografia computadorizada (TC) para investigação. Qual é o princípio físico utilizado na tomografia computadorizada para formar as imagens do exame?

- a) Difusão dos raios-X nas estruturas do corpo, mas a difusão não é a principal responsável pela formação das imagens, pois a tomografia é baseada na absorção diferencial dos raios-X.
- b) Absorção dos raios-X em diferentes densidades do corpo, a tomografia computadorizada utiliza a absorção diferencial dos raios-X para gerar imagens detalhadas das estruturas internas.
- c) Reflexão dos raios-X nas estruturas do corpo, mas a reflexão não contribui para a formação das imagens na tomografia.
- d) Emissão de radiação por isótopos radioativos, a TC não utiliza isótopos, mas sim raios-X para gerar as imagens.
- e) Transmissão direta de raios-X através dos tecidos, a absorção diferencial dos raios-X entre os diferentes tecidos é o processo que realmente permite a criação das imagens na TC.

38. Considerando que um paciente de 40 anos, do sexo masculino, com queixa de dor lombar e histórico de lesão, foi orientado a realizar uma ressonância magnética (RM), qual técnica de posicionamento seria mais indicada para obter uma boa imagem da coluna lombar?

- a) Posição supina, com os joelhos ligeiramente flexionados, que é a posição mais utilizada e eficaz para obter imagens detalhadas da coluna lombar.
- b) Posição sentada, com os membros inferiores estendidos, não indicada para este tipo de exame, pois pode dificultar a visualização das estruturas vertebrais.
- c) Posição de decúbito ventral, com os quadris elevados, que não é adequada para a avaliação da coluna lombar, pois pode distorcer a curvatura natural da coluna.
- d) Posição de decúbito lateral, com as pernas esticadas, embora útil em algumas situações, a posição supina é mais eficaz para a RM da coluna lombar.
- e) Posição deitada de barriga para baixo, com os joelhos flexionados, posição que pode dificultar a obtenção de imagens detalhadas da coluna lombar, prejudicando o alinhamento adequado.

39. Para investigar uma possível lesão no fígado em um paciente de 50 anos, do sexo masculino, com histórico de dor abdominal, qual exame seria mais indicado para avaliar a presença de um tumor hepático maligno?

- a) Ultrassonografia abdominal, que é útil para avaliação inicial do fígado, mas a tomografia computadorizada com contraste oferece imagens mais detalhadas para a detecção de tumores hepáticos.
- b) Radiografia de abdômen, que não é eficaz para detectar lesões hepáticas, pois não oferece o detalhamento necessário das estruturas internas.
- c) Ressonância magnética (RM) do fígado, que também pode ser útil para diferenciar tipos de tumores, mas a tomografia com contraste é mais indicada na avaliação inicial de lesões hepáticas.
- d) Endoscopia digestiva alta, que não é indicada para investigar lesões hepáticas, pois é uma técnica usada para exames do trato gastrointestinal superior.
- e) Tomografia computadorizada (TC) com contraste, que é o exame mais eficaz para a avaliação de lesões hepáticas, proporcionando imagens detalhadas do fígado e suas estruturas.

40. Um paciente de 45 anos, do sexo feminino, com dor na coluna cervical, é encaminhado para realizar uma ressonância magnética (RM). Qual técnica de posicionamento seria mais indicada para um exame eficaz da coluna cervical?

- a) Posição sentada, com os braços estendidos, que não é ideal para RM da coluna cervical, pois não oferece o suporte necessário para a cabeça.
- b) Posição de decúbito ventral, com a cabeça apoiada, pois a posição prona pode distorcer a coluna cervical, dificultando a captura de imagens precisas.
- c) Posição supina, com os ombros relaxados e a cabeça alinhada, permitindo uma visualização clara das estruturas da coluna cervical.
- d) Posição de decúbito lateral, com os membros esticados, que pode ser útil em alguns casos, mas a posição supina é mais eficaz para visualizar a coluna cervical.
- e) Posição deitada de barriga para baixo, com a cabeça levemente flexionada, que pode interferir na clareza das imagens da coluna cervical.

