



FIOCRUZ

**Concurso Público Fiocruz 2023**  
**Tecnologista em Saúde Pública**  
**Prova Objetiva e Discursiva**

**TE27**

**Educação profissional de  
nível médio na  
área de radiologia médica**



# Prova Objetiva

**01.** A área Trabalho e Educação é reconhecida no âmbito acadêmico por sua contribuição para a análise das políticas educacionais numa perspectiva histórica, à luz das dinâmicas socioeconômicas e culturais do modo de produção capitalista e da divisão internacional do trabalho. Diante dos desafios históricos postos pelas transformações no mundo do trabalho, marcadas pelas crises do taylorismo-fordismo e do modelo de Estado de Bem-Estar-Social a partir da segunda metade do século XX, sobre a posição hegemônica da área nesse contexto, é correto afirmar que:

- (A) os estudos passaram a se orientar principalmente para o interior da escola, resgatando-se sua finalidade precípua que é a formação humana.
- (B) os estudos passaram a ter como referência as novas demandas impostas para a formação de trabalhadores centradas no desenvolvimento de competências flexíveis.
- (C) a área enfrentou uma crise teórica considerando que as análises produzidas sobre a relação trabalho e educação perderam sentido face à falência da promessa do pleno emprego.
- (D) pesquisadores defenderam que o caminho seria pensar a escola não a partir dela, mas de determinações fundamentais como as relações sociais de trabalho e as relações sociais de produção.
- (E) a área buscou superar uma crise teórica rompendo com visões economicistas e crítico-reprodutivistas da educação pela incorporação de referenciais pós-modernos.

**02.** A relação trabalho, educação e saúde no Brasil veio se construindo historicamente sob as contradições de um país que se redemocratizava no final dos anos de 1980, ao mesmo tempo que o neoliberalismo se consolidava como a lógica do capitalismo no mundo ocidental. Nesse processo, a reforma sanitária se vê confrontada com a rebeldia da realidade, enquanto a educação brasileira sofre avanços e retrocessos até os dias atuais. Sobre esse fenômeno histórico, considere as seguintes afirmações:

- I. o fato de a Constituição Federal de 1988 atribuir ao Ministério da Saúde a responsabilidade pelo ordenamento da formação de recursos humanos na área da saúde não foi suficiente para superar tais contradições nas políticas de formação desses trabalhadores.
- II. a Constituição Federal de 1988 definiu o ordenamento da formação de trabalhadores da saúde de forma ampla, uma vez que o projeto de Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional disciplinava a educação profissional em todos os setores da economia.
- III. o relatório da I Conferência Nacional de Recursos Humanos para a Saúde, realizada em 1986, se manifestou sobre o fato de o setor educacional, historicamente, não responder às necessidades de

profissionalização para o setor saúde em função da pequena oferta de vagas e da inadequação curricular à realidade dos serviços.

- IV. uma importante consequência para a formação de trabalhadores técnicos de nível médio em saúde resultante da responsabilização do Ministério da Saúde pelo ordenamento da formação de recursos humanos dessa área foi a redução da participação do setor educacional privado nessa oferta.

Sobre as afirmativas acima, é correto afirmar que:

- (A) somente I e III estão corretas.
- (B) somente I e II estão corretas.
- (C) somente I e IV estão corretas.
- (D) somente III e IV estão corretas.
- (E) somente II e III estão corretas.

**03.** Em relação aos debates ocorridos na I Conferência Nacional de Recursos Humanos para a Saúde, realizada em 1986, é correto afirmar que:

- (A) havia um consenso sobre o êxito do treinamento em massa de trabalhadores da saúde realizados até o momento, com apoio da Organização Panamericana de Saúde.
- (B) foi destacada a necessidade de viabilizar nas Unidades Federadas uma articulação interinstitucional para a criação de uma política de recursos humanos coerente com a reforma sanitária e que o setor saúde deveria orientar os conteúdos curriculares a serem implementados pelo sistema educacional.
- (C) a Conferência aprovou que a formação dos trabalhadores da saúde deveria ocorrer exclusivamente em escolas, com autonomia em relação aos serviços, para evitar uma formação pragmática.
- (D) a Conferência aprovou que a concepção de Educação Politécnica deveria ser a referência da educação dos trabalhadores da saúde e que, tão logo fosse resolvido o problema da baixa formação dos trabalhadores inseridos nos serviços, seria dada a prioridade à formação de novos trabalhadores mediante profícuca articulação como Ministério da Educação.
- (E) a proposta de organizar as escolas ligadas ao setor saúde com base no conceito de “escola-função” experimentado nas experiências anteriores de formação foi derrotada, sob o argumento de que os Conselhos Estaduais de Educação não autorizariam o funcionamento de escolas com esse modelo.

04. Um dos braços que conduziu o Brasil ao neoliberalismo a partir dos anos de 1990 foi a reforma administrativa do Estado, que deslocou as fronteiras entre o público e o privado por meio das “parcerias”, sob uma racionalidade “economicista-liberal” (DI PIERRO, 2001) e forte influência dos organismos internacionais: Analise as colunas 1 e 2:

**Coluna I**

Desde esse período até os dias atuais, as políticas de trabalho, educação e saúde experimentaram:

- I. o resgate de antigos ideários ordenadores da política educacional, como a teoria do capital humano.
- II. a atualização da teoria do capital humano sob a égide do individualismo e da flexibilidade, por meio da pedagogia das competências.
- III. a ideologia da empregabilidade.
- IV. a ideologia do empreendedorismo e das competências socioemocionais.

**Coluna II**

Trata-se de ideários elaborados e difundidos relacionados aos seguintes fenômenos, apresentados em ordem aleatória:

- A. crise do conceito de qualificação no trabalho e das disciplinas na escola, provocados pela reestruturação produtiva e pelo desemprego estrutural, construindo uma nova noção para ordenar a relação trabalho e educação.
- B. aceitação da era do fim dos empregos e a criação de novas alternativas para sobreviver, com maior uma ênfase nos aspectos do saber-ser e saber-conviver.
- C. necessidade posta pelo regime de acumulação flexível, de o trabalhador redirecionar sua autonomia para produzir uma condição de esperança objetiva ou a probabilidade mais ou menos elevada de encontrar um emprego, o que depende da manutenção em dia das suas competências.
- D. investimento no “fator H” como finalidade dos cursos de qualificação, requalificação, profissionalização e profissionalização como condição para o crescimento social e econômico das pessoas e da sociedade, pensamento originado no contexto do desenvolvimentismo e renovado sob bases produtivas flexíveis e a ideologia do neoliberalismo.

É correto afirmar que apresenta corretas relações:

- (A) I-B; II-A; III-D; IV-C.
- (B) I-A; II-D; III-B; IV-C.
- (C) I-D; II-C; III-B; IV-A.
- (D) I-C; II-B; III-C; IV-D.
- (E) I-D; II-A; III-C; IV-B.

05. No Brasil, a partir dos anos de 1930, o modelo econômico urbano-industrial desafiou o Estado a assumir a coordenação da educação dos trabalhadores, que atravessou, até a atualidade, avanço e recuo da industrialização; desenvolvimentismo e novo desenvolvimentismo; reestruturação produtiva, neoliberalismo e crise do trabalho assalariado; sempre na contradição capital-trabalho. Para enfrentar essas contradições foram implementados programas, de caráter temporário e emergencial, inclusive no setor saúde. Ainda que não sejam estruturantes, trata-se de uma forma de se fazer política, pois expressam e desencadeiam movimentos de disputa. Alguns desses programas são sumariamente descritos a seguir em ordem NÃO cronológica. Analise as colunas 1 e 2:

**Coluna I**

- I. Acordo firmado entre Ministério da Educação, Ministério da Saúde, Ministério da Previdência e Assistência Social e a Organização Panamericana de Saúde, teve como objetivo a formação profissional de trabalhadores técnicos inseridos nos serviços de saúde, visando à qualificação e à habilitação, por via supletiva, com avaliação no processo de trabalhadores técnicos já inseridos ou em processo de admissão nos serviços de saúde (1981-1996). Consolidou a integração ensino-serviço como princípio da educação dos trabalhadores da saúde.
- II. Acordo assinado entre Ministério da Educação, Ministério da Saúde e Organização Panamericana de Saúde, que representou uma das primeiras iniciativas governamentais de preparação de trabalhadores técnicos da saúde (1975-1978). Apoiou e financiou ações de treinamento em massa desses trabalhadores das secretarias estaduais de saúde e levou à criação dos Centros de Desenvolvimento de Recursos Humanos (CDRHU) em diversos estados. A integração ensino-serviço foi uma estratégia para viabilizar a formação.
- III. Criado pelo Ministério da Saúde em 2000, seu objetivo principal foi a qualificação e profissionalização dos trabalhadores técnicos de enfermagem, com elevação de escolaridade para os auxiliares de enfermagem. Realizou-se em cofinanciamento entre governo brasileiro e o Banco Interamericano de Desenvolvimento, cada parte responsável por 50%. Criado no contexto da reforma da educação profissional do governo de Fernando Henrique Cardoso, contribuiu para a implementação da Pedagogia das Competências na Educação Profissional em Saúde.
- IV. Formalizado em 2009, já na vigência do Decreto n. 5.154/2004, foi uma iniciativa do Ministério da Saúde voltada à formação profissional de nível médio em saúde para diversas categorias profissionais. No caso da formação técnica de nível médio abrangeu radiologia, patologia clínica e citotécnico, hemoterapia, manutenção de equipamentos, saúde bucal, prótese dentária, vigilância em saúde e enfermagem, prevendo a articulação com o ensino médio.

V. Política de formação de trabalhadores da saúde implementada no primeiro governo de Luiz Inácio Lula da Silva, especialmente com a criação da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Ampliou o princípio da integração ensino-serviço para a integração ensino-serviço-gestão-control social, denominado como “quadrilátero da formação em saúde”.

VI. Criado pelo Ministério da Educação em 2011, teve como finalidade a ampliação da oferta de cursos de educação profissional e tecnológica, por meio de programas, projetos e ações de assistência técnica e financeira. Contou com outros órgãos e instituições de governo como demandantes da formação. Estudos demonstram que a maior oferta de cursos de educação profissional em saúde pela Rede Federal de Educação Profissional, Ciência e Tecnologia ocorreu na vigência desse programa.

VII. Iniciativa do MEC em parceria com o Ministério do Trabalho e Emprego, realizado no modelo de cofinanciamento com o Banco Interamericano de Desenvolvimento, voltou-se para a implantação de um sistema de educação profissional no país. Esteve vinculado à política de separação dos ensinos médio e técnico determinado pelo Decreto nº 2.208/1997 e incentivou a expansão da educação profissional por meio de parcerias entre as três esferas administrativas dessas com o terceiro setor.

**Coluna II**

As denominações abaixo correspondem, aleatoriamente, aos Programas descritos.

- A. Projeto Larga Escala.
- B. Projeto de Profissionalização de Trabalhadores na Área de Enfermagem – PROFAE.
- C. Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC.
- D. Programa de Preparação Estratégica de Pessoal da Saúde do Ministério da Saúde - PPREPS/MS.
- E. Programa de Expansão da Educação Profissional – PROEP.
- F. Política Nacional de Educação Permanente – PNEPS.
- G. Programa de Formação de Profissionais de Nível Médio para a Saúde – PROFAPS.

É correto afirmar que contém a correta associação entre os programas e as respectivas denominações:

- (A) I-A; II-D; III-B; IV-D; VII-C; VI-E; VII-F.
- (B) I-B; II-A; III-D; IV-F; V-C; VI-G; VII-E.
- (C) I-A; II-D; III-B; IV-G; V-F; VI-C; VII-E.
- (D) I-D; II-A; III-F; IV-G; V-E; VI-B; VII-C.
- (E) I-C; II-B; III-A; IV-E; V-F; VI-D; VII-F.

06. “Uma compreensão não estática e histórica de classe social nos ajuda a entender a diversidade humana na perspectiva da totalidade e que a luta de classes necessariamente, de forma explícita ou implícita, incorpora a diversidade em suas manifestações do feminismo, das relações sociais de gênero e sexualidade, de raça e etnia. [...] Na Educação Profissional e Tecnológica, não se tem uma tradição consolidada de estudos dessa ordem, ainda que estejam crescendo, ao passo que tais questões são concretas e incidem não somente na escola, mas também sobre a dinâmica produtiva e de desenvolvimento científico-tecnológico”. (RAMOS, 2020, pp. 12-13; 16). Ainda que não se apoie explicitamente na “interseccionalidade”, o conteúdo dessa reflexão remete a questões abordadas por esse conceito, é INCORRETO afirmar que:

- (A) atualmente haja consenso de que a tese da indissociabilidade entre gênero, raça e classe posta pela interseccionalidade não impede que, dependendo do objeto, se façam análises abrangidas por este conceito, a partir de somente uma dessas categorias.
- (B) tenha sido elaborado com enfoque primordial às interseções entre raça e gênero, incorporando complementarmente questões de classe e sexualidade.
- (C) atualmente se compreenda que a interseccionalidade abriga o princípio de que sexo/gênero, classe, raça, etnicidade, idade, deficiência e orientação sexual interagem na produção e reprodução das desigualdades sociais.
- (D) a ideia de que a desigualdade seja determinada em última instância pela classe social é criticada pela interseccionalidade.
- (E) a interseccionalidade pode ser vista como uma das formas de combate às múltiplas opressões, de modo que conhecimentos produzidos nessa perspectiva são instrumentos de luta política.

07. Os seguintes excertos foram extraídos do artigo de Batista et. al. (2004)

- I. Referência: BATISTA, Luís Eduardo; ESCUDER, Maria Mercedes Loureiro; e PEREIRA, Julio Cesar Rodrigues. A cor da morte: causas de óbito segundo características de raça no Estado de São. Paulo, 1999 a 2001. **Rev. Saúde Pública**, 2004; 38(5): 630-6.
- II. Henriques, que estudou a evolução das condições de vida na década de 90, verificou que 63% da população pobre é de negros e que 61,2% da população negra é de pobres ou indigentes. (pp. 631-632).
- III. De fato, gravidez e parto, transtornos mentais, doenças infecciosas, doenças mal definidas, doenças nutricionais e causas externas, embora causas de doenças, elas não deveriam ser causa de óbito. [...] este grupo de causas de óbitos vai associar-se mais fortemente com as categorias preta e parda. (p. 634).
- IV. Martins & Tanaka, em 2000, identificaram taxas de mortalidade materna mais elevadas entre negras. (p. 635).

V. No presente estudo, escapou ao controle da análise das relações entre cor e causa de óbito a caracterização da condição socioeconômica das pessoas. [...] Talvez a característica da morte não seja a cor, mas a condição socioeconômica. (p. 635).

Com base na relação entre esses excertos e o problema do direito universal à saúde, é correto afirmar que:

- (A) o caráter não interseccional do estudo, centrado na categoria raça/cor, não traz contribuições para a política de Educação Profissional em Saúde, uma vez que esta é orientada principalmente pela categoria classe social.
- (B) há dimensões da interseccionalidade no estudo pois, além da cor, manifestam-se indiretamente determinações de classe e gênero; mas o estudo contribui somente para a gestão dos serviços de saúde, pois a complexidade do fenômeno vai além do que a Educação Profissional em Saúde pode tratar.
- (C) há dimensões da interseccionalidade no estudo pois, além da cor, manifestam-se indiretamente determinações de classe e gênero; a Educação Profissional em Saúde pode contribuir para o enfrentamento do problema construindo e incorporando conhecimentos sobre interseccionalidade e saúde na formação de trabalhadores da saúde.
- (D) há dimensões da interseccionalidade no estudo pois, além da cor, manifestam-se indiretamente determinações de classe e gênero; mas, dado o caráter macroestrutural de suas determinações, trata-se de um problema a ser enfrentado somente com a superação do modo de produção capitalista.
- (E) não se trata de um estudo interseccional, pois está centrado na categoria raça/cor, mas a Educação Profissional em Saúde pode contribuir para o enfrentamento do problema incorporando conhecimentos sobre o tema nos cursos técnicos voltados exclusivamente para a assistência, a fim de formar trabalhadores que atuem na melhoria dos serviços.

**08.** Estudo realizado por Jobim e Silva (2022) nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia constatou que no ensino técnico se concentra um número considerável de mulheres, de pessoas não-brancas e de classes sociais mais baixas, constituindo, desse modo, um grupo de estudantes em vulnerabilidade social. Um olhar sobre o trabalho técnico na saúde, particularmente de enfermagem, nos mostra que “as mulheres negras representam 53% dos profissionais de enfermagem, segundo pesquisa realizada pelo Conselho Federal de Enfermagem (Cofen) em 2017”, concentradas em postos de nível médio, mais precarizados e com menor remuneração (SODRÉ, 2021); e que diferenças entre rendimentos desses trabalhadores estão associadas ao pertencimento étnico-racial, revelando situações nas quais profissionais de cor/raça branca apresentaram, sistematicamente, condições mais favoráveis de trabalho e renda, em relação aos pretos e pardos (MARINHO, et. al. 2022)

Diante do exposto, é CORRETO afirmar que:

- (A) a educação profissional em saúde deve ser ofertada prioritariamente para estudantes de baixa renda, como meio de ascensão social.
- (B) políticas de cotas sociais e raciais na educação profissional em saúde seriam ineficazes, uma vez que as desigualdades se mantêm nas condições de trabalho e renda.
- (C) a educação profissional em saúde deve ser ofertada prioritariamente a mulheres negras, uma vez que essas formam um contingente expressivo da força de trabalho em saúde.
- (D) estudos baseados na interseccionalidade na área da educação profissional em saúde são fundamentais para a compreensão das condições descritas pelas referências citadas.
- (E) por mais que estudos baseados na interseccionalidade desvelem determinações das desigualdades, não há como interferir nas políticas públicas, pois essas são formuladas hegemonicamente por homens brancos da classe burguesa.

**09.** “A reforma do Estado brasileiro iniciada em 1995 adota o que chama de paradigma gerencial contemporâneo, fundamentado no modelo internacional denominado Nova Gestão Pública, que tem como premissa central a transição de um paradigma burocrático de administração pública para um novo paradigma gerencial.” (ANDRIOLO, 2006) Estudos apontam que essa perspectiva “gerencialista” levou para o setor público de saúde os princípios do setor privado e do mercado como modelo de organização e gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) (MOROSINI, 2018). Analise as seguintes afirmações:

- I. na organização do SUS, o gerencialismo resultou em políticas seletivas e pacotes restritos de atenção, dirigidos às frações da classe trabalhadora em condições sociais mais adversas.
- II. o trabalho dos Agentes Comunitários de Saúde foi fortemente atingido pelo gerencialismo, desviando uma característica fundante de seu trabalho que é a educação em saúde, para atividades instrumentais parametrizados que podem ser mensuráveis.
- III. a concepção de sistema universal mantém-se como consenso nas políticas de saúde, apesar de o gerencialismo prever importante contenção de custos com estabilização ou diminuição do gasto sanitário.
- IV. a adoção de estratégias, técnicas e instrumentos de organização, monitoramento, controle e avaliação, orientadas para a consecução de metas, indicadores de desempenho e eficácia é característica do gerencialismo e atingiu o trabalho na Atenção Básica à Saúde.
- V. o gerencialismo na saúde Brasil levou a uma reestruturação da relação público/privado, a partir da descentralização de responsabilidades para outras esferas de governo e para o setor privado, consolidou a participação financeira do usuário com os serviços que utiliza, mas ampliou o orçamento federal a fim de ampliar a cobertura dos serviços.

Sobre as afirmativas acima, é correto afirmar que:

- (A) somente I e II estão corretas.
- (B) somente III, IV e V estão corretas.
- (C) todas estão corretas.
- (D) somente V está correta.
- (E) somente I, II e IV estão corretas.

10. “Nos últimos anos, acirrou-se o debate internacional sobre diferentes concepções de universalidade em saúde, polarizado nas propostas de sistema universal (*universal health system-UHS*) versus cobertura universal em saúde (*universal health coverage-UHC*)”. (GIOVANELLA et. al., 2018, p. 1763).

Abaixo são apresentadas características de ambas as propostas:

- I. o papel do Estado é fundamentalmente a regulação do sistema de saúde e o financiamento ocorre por combinação de recursos públicos e privados em fundos gerenciados por seguradoras privadas ou públicas.
- II. asseguramento ou contratação, pelo Estado, de serviços para pessoas que não possam comprá-los no mercado.
- III. o Estado é responsável pelo financiamento, gestão e prestação dos serviços de saúde, visando a que todos tenham suas necessidades atendidas sem restrições para o acesso.
- IV. pressuposição da insuficiência do setor público para atender as demandas de saúde da população;
- V. serviços coordenados e organizados em rede, integrados e territorializados, com cuidados individuais e ações coletivas de prevenção e promoção.
- VI. a Atenção Primária à Saúde se caracteriza por uma abordagem seletiva para alcance de um universalismo básico em países em desenvolvimento, a partir de um pacote básico de serviços essenciais definidos em cada país.

É correto afirmar que em relação às características que correspondem à proposta de cobertura universal em saúde, apenas:

- (A) I, II, IV e VI estão corretas.
- (B) III, IV e V estão corretas.
- (C) I, III e VI estão corretas.
- (D) III, V e VI estão corretas.
- (E) I, V e VI estão corretas.

11. Observe as seguintes afirmações referentes à relação entre a organização do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil e a Atenção Básica em Saúde:

- I. além de primeiro nível de atenção do sistema de saúde, a Atenção Primária à Saúde foi compreendida como uma estratégia fundamental para a reorientação do modelo de atenção do SUS, adotando-se a nomenclatura Atenção Básica à Saúde.
- II. a proposta de organização da atenção inerente ao Programa de Saúde da Família foi assumida efetivamente pelo Ministério da Saúde como estratégica para a reorganização da atenção básica do SUS somente com a revisão da Política Nacional de Atenção Básica realizada em 2017.
- III. o fato de a organização do SUS ter inicialmente privilegiado o financiamento e a descentralização dos serviços de saúde adiou uma discussão mais profunda sobre o modelo de atenção, de modo que o tema da Atenção Básica em Saúde entrou formalmente na agenda do SUS somente em 1996.
- IV. a revisão realizada na Política Nacional de Atenção Básica em 2017 caracteriza-se pela relativização da cobertura e segmentação do cuidado.
- V. todas as versões da Política Nacional de Atenção Básica no Brasil mantiveram a compreensão da Atenção Primária à Saúde como uma estratégia de atenção à saúde seletiva, focalizada na população mais pobre.

É correto afirmar que são verdadeiras somente as afirmações:

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

12. “A ineficiência dos estudos ambientais, enquanto ferramenta integradora da saúde e do meio ambiente no planejamento do desenvolvimento, vem ocorrendo notadamente pela sua limitação como instrumento para empreendimentos isolados e não para programas e políticas de âmbito regional ou nacional.” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1995)

Sobre relações entre trabalho, saúde e ambiente, é correto afirmar que:

- (A) a crítica de que a concepção antropocêntrica da relação ambiente, saúde e desenvolvimento centrou-se na lógica da natureza como recurso e do ser humano como força de trabalho, não apreende o quanto este modelo proporcionou geração de riqueza e distribuição equitativa de benefícios econômicos e sociais no mundo contemporâneo.
- (B) nas sociedades contemporâneas, organizadas sob a égide do modelo de desenvolvimento capitalista, a preocupação com a sustentabilidade do ambiente pode acarretar uma crise econômica e o agravamento das condições de saúde das populações, pois o risco de desindustrialização produzirá desemprego e comprometerá a capacidade industrial de produção de medicamentos.
- (C) reorientação das práticas de saúde visando à interação com o meio ambiente; políticas intersetoriais de geração de emprego e de renda; agroecologia; e organização de políticas de saúde centradas no reconhecimento do território em todas as suas dimensões podem orientar a relação trabalho, saúde e ambiente na perspectiva do desenvolvimento sustentável.
- (D) as políticas de saúde atuais devem se concentrar predominantemente no controle estatístico e técnico dos agravos à saúde provocados pelo desequilíbrio ambiental, não só para intervir na recuperação dos indivíduos afetados, como também para subsidiar outras instâncias governamentais, principalmente os Ministérios do Trabalho e Emprego e de Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, na condução de ações específicas de cada setor.
- (E) A forma mais eficaz de o governo brasileiro implementar critérios ambientais e de saúde integrados às políticas econômicas, a fim de proporcionar, equitativamente, condições sociais, de trabalho e de saúde para a população, é repassar totalmente à iniciativa privada a competência para atividades reguladoras essenciais como as auditorias ambientais.

13. Em relação ao campo da Saúde e Ambiente, é correto afirmar que:

- (A) o campo entende como irrelevante o debate que confronta a Teoria da Determinação Social do Processo Saúde-Doença, fomentada pela Epidemiologia Crítica, e o enfoque dos Determinantes Sociais da Saúde fundado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) no início dos anos 2000.
- (B) o conceito de conflitos socioambientais é fundamental para o campo nos estudos sobre a relação entre trabalho, saúde e ambiente, pois expressa a existência de diferentes concepções de natureza e de desenvolvimento nos confrontos de interesses ligados ao acesso, à conservação e ao controle dos recursos naturais numa relação assimétrica de poder.
- (C) um ponto de consenso no campo é que as causas e as consequências dos problemas ambientais atingem todas as pessoas, independentemente dos recortes de classe social, etnia, raça e gênero, e, no contexto da globalização, todos os países industrializados, independentemente do lugar que ocupam na divisão internacional do trabalho.
- (D) o campo entende que o desemprego estrutural causado pela reestruturação produtiva torna incontornável que esses estejam no centro das disputas territoriais e dos conflitos ambientais, em relação às quais a ação do Estado é inócua frente ao poder dos grandes empreendimentos.
- (E) é hegemônica a concepção de que, apesar da relevância dos problemas ambientais, as principais causas de adoecimento de trabalhadores e trabalhadoras continuam localizados nas condições do ambiente interno às unidades produtivas.



14. “Uma dimensão importante para avançar nas práticas de saúde, fortalecendo os processos de trabalho, a promoção e a vigilância à saúde na Estratégia da Saúde da Família, é incorporar a abordagem teórica das relações entre saúde, ambiente e trabalho, por meio do diálogo entre Saúde do Trabalhador e Saúde e Ambiente, ambas desenvolvidas no âmbito da Saúde Coletiva brasileira”. (Pessoa et al., 2013a; Brasil, 2013; *apud* PONTES, et al., 2022). Analise as colunas 1 e 2:

**Coluna I**

Considerando a perspectiva integrada de conhecimentos e políticas públicas nas práticas de saúde sugerida pela citação, observe os seguintes enunciados:

I. campo de conhecimentos e práticas, interdisciplinar e intersetorial, que tem como finalidade conhecer e intervir nas relações trabalho e saúde-doença, empregando categorias teóricas como “processo de trabalho” corresponde ao campo Saúde do Trabalhador.

II. núcleo de saberes e práticas sobre relações entre a sociedade e a natureza, dando relevância às categorias modo de produção e trabalho humano, a fim de compreender a determinação do processo saúde-doença das diferentes classes e grupos sociais.

III. conjunto de ações que propiciam o conhecimento e a detecção de mudanças nos determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, visando à identificação de medidas de prevenção e controle dos fatores de risco ambientais relacionados às doenças ou a outros agravos.

IV. definição de princípios, diretrizes e estratégias a serem observados pelas três esferas de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS), para o desenvolvimento da atenção integral à saúde do trabalhador, com ênfase na vigilância, visando a promoção e a proteção da saúde dos trabalhadores e a redução da morbimortalidade decorrente dos modelos de desenvolvimento e dos processos produtivos.

V. conjunto de princípios e práticas que asseguram que nenhum grupo social, seja ele étnico, racial ou de classe, suporte uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas de operações econômicas, de decisões políticas e de programas federais, estaduais, locais, assim como da ausência ou omissão de tais políticas.

**Coluna II**

Tais enunciados correspondem, em ordem aleatória:

- A. ao conceito de justiça ambiental.
- B. ao campo da Saúde do Trabalhador.
- C. ao campo da Saúde e Ambiente.
- D. à finalidade da Política de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora.
- E. ao conceito de Vigilância Ambiental.

Pode-se afirmar que apresenta a correta correspondência das colunas I e II:

- (A) I-A; II-C; III-B; IV-D; V-E.
- (B) I-B; II-A; III-C; IV-D; V-A.
- (C) I-A; II-B; III-C; IV-D; V-A.
- (D) I-B; II-C; III-E; IV-D; V-A.
- (E) I-C; II-A; III-D; IV-E; V-B.

15. As conquistas da ciência e da tecnologia representam o domínio do ser humano sobre a natureza, com a possibilidade de ampliar suas capacidades para produzir melhores condições de vida. Porém, a potencialidade da incorporação da ciência, tecnologia e inovação em saúde para atender às necessidades de saúde da população no mundo contemporâneo tem sido objeto de muitas polêmicas.

Quanto à melhor abordagem desse tema na formação dos trabalhadores da saúde, é correto afirmar que:

- (A) dado o papel determinante da ciência, tecnologia e inovação na melhoria dos serviços em saúde, os currículos devem ser flexíveis para incorporar de forma ágil os avanços em ciência e tecnologia e, principalmente, as inovações.
- (B) considerando a velocidade do avanço da ciência, tecnologia e inovação em saúde, impossível de ser acompanhada pelas instituições formadoras, os currículos devem centrar-se no desenvolvimento de competências voltadas para o aprender a aprender, pois somente no exercício profissional os trabalhadores aprenderão a lidar com esse avanço.
- (C) dado o caráter insignificante do papel da ciência, tecnologia e inovação na melhoria dos serviços de saúde, uma vez que a prevenção e a promoção da saúde são a melhor via de enfrentamento dos problemas da população, os currículos devem centrar-se nas ciências básicas, suficientes para os trabalhadores se adaptarem à incorporação de novos conhecimentos e procedimentos nos serviços.
- (D) os currículos devem centrar-se na qualificação geral dos trabalhadores, pois a incorporação da ciência, tecnologia e inovação nos serviços de saúde requer dos trabalhadores mais a função de gestores do que executores nos processos de trabalho.
- (E) as instituições formadoras não devem ignorar o papel da ciência, tecnologia e inovação em saúde, mas sim, proporcionar o acesso ao saber científico e tecnológico que o trabalho incorpora, aliado à reflexão crítica de possibilidades e limites desse avanço.

**16.** As inovações tecnológicas têm se destacado no processo de transformações que vêm ocorrendo no mundo do trabalho, desde os anos 1970 nos países capitalistas, e a partir dos anos 1990 no Brasil. Estudos discutem sua influência no setor saúde, inclusive quanto à relação entre processos de trabalho, satisfação e saúde dos trabalhadores.

Observe as afirmações abaixo:

- I. as inovações podem afetar positiva ou negativamente os trabalhadores, contribuindo para maior satisfação no trabalho e para a saúde ou promovendo desgaste gerador de adoecimento, acidentes ou morte no trabalho.
- II. a satisfação ou insatisfação de trabalhadores frente à introdução de novas tecnologias é uma questão subjetiva, independente da organização e das condições gerais de trabalho.
- III. a inclusão dos trabalhadores no planejamento e avaliação da introdução de novas tecnologias no trabalho em saúde tende a minimizar efeitos negativos.
- IV. a introdução de novas tecnologias no trabalho em saúde substitui o trabalho humano, aliviando os gestores das funções de planejamento do quantitativo e da qualificação no processo de trabalho.
- V. a introdução das Tecnologias de Informação e Comunicação na saúde tem servido à produção de dados tanto para o planejamento e gestão dos serviços, quanto para o controle e monitoramento do trabalho na lógica gerencialista.

É correto afirmar que:

- (A) todas as afirmações são verdadeiras.
- (B) somente a afirmação II é verdadeira.
- (C) somente as afirmações I, III e V são verdadeiras.
- (D) somente as afirmações I, II, IV são verdadeiras.
- (E) somente as afirmações II, III e IV são verdadeiras.

**17.** “O CEIS [Complexo Econômico-Industrial da Saúde] designa a economia organizada em torno da produção de bens e serviços de saúde. Economia no sentido das relações sociopolíticas, e também econômicas, estabelecidas entre atores dos segmentos industriais e dos serviços.” (TEIXEIRA, 2020, p. 232) A articulação com a política de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) é um eixo estruturante da concepção do setor saúde como um sistema complexo.

Sobre a relação entre essa concepção e a formação de trabalhadores da saúde, é correto afirmar que:

- (A) a formação de trabalhadores da saúde não aparece como uma dimensão da concepção de saúde como sistema complexo desde a sua formulação original nos anos de 1980.
- (B) a associação entre a formação de trabalhadores, a pesquisa e desenvolvimento tecnológico, o sistema e as práticas de saúde e o setor industrial é um tema que merece aprofundamento na perspectiva intersetorial.

- (C) dada a ênfase no segmento industrial da saúde, a Teoria do Capital Humano é a mais adequada para o fortalecimento da formação de trabalhadores da saúde nessa concepção.
- (D) a prioridade conferida ao segmento farmacêutico exige que a Biotecnologia seja o núcleo da política de formação de trabalhadores da saúde na lógica do CEIS.
- (E) a formação de trabalhadores da saúde não é uma questão relevante para o CEIS.

**18.** “Quando discutimos os desafios do ensino médio integrado nesse contexto [da pandemia de Covid-19] e nos apoiamos na relação entre trabalho, ciência e cultura, como princípio ordenador do currículo, é importante resgatarmos o pressuposto de que a realidade é manifestação histórica dessa relação”. (RAMOS, 2020, p. 156)

À luz dessa citação, é INCORRETO afirmar que:

- (A) a formação técnica em saúde não poderia abordar o contexto da pandemia de Covid-19 somente com conteúdos das Ciências Biomédicas, uma vez que se tratou de um fenômeno com múltiplas determinações históricas.
- (B) a Teoria da Determinação Social do Processo Saúde-Doença converge com a concepção da formação técnica em saúde sob o princípio da relação trabalho, ciência e cultura, pois esse princípio expressa, no campo pedagógico, que a vida, como fenômeno histórico, é síntese de múltiplas determinações.
- (C) o projeto do ensino médio integrado sob o princípio da relação trabalho, ciência e cultura visa não somente a formação de técnicos aptos ao exercício profissional, mas também proporciona, pela mediação do conhecimento, a análise crítica das bases econômicas, políticas, sociais e culturais da atual sociedade.
- (D) o currículo da formação técnica em saúde ordenado pela relação entre trabalho, ciência e cultura é composto por componentes sobre o processo de trabalho em saúde, sobre os conteúdos científicos instrumentais ao trabalho em saúde, e sobre as características culturais dos usuários dos serviços de saúde.
- (E) no contexto da pandemia, a relação entre trabalho, ciência e cultura no projeto do ensino médio integrado se viu desafiada pelas dificuldades ou impossibilidades de condições necessárias ao aprendizado de técnicas, procedimentos, processos tecnológicos, juntamente com seus embasamentos científicos e implicações culturais.

19. Considerando o histórico da formação técnica em saúde, é correto afirmar que:

- (A) a formação do trabalhador em saúde com base na relação trabalho, ciência e cultura, tem o processo de produção da saúde como referência, mas não se limita ao princípio da integração ensino-serviços.
- (B) as dimensões históricas e contraditórias do trabalho, da ciência e da cultura sempre estiveram presentes na concepção político-pedagógica dos cursos técnicos em saúde.
- (C) a dificuldade histórica do desenvolvimento da formação técnica em saúde com base na relação trabalho, ciência e cultura está no fato de o perfil desse técnico exigido pelo Sistema Único de Saúde se voltar predominantemente para atividades de execução.
- (D) a dificuldade histórica do desenvolvimento da formação técnica em saúde com base na relação trabalho, ciência e cultura está na sua amplitude epistemológica e ausência de propostas metodológicas.
- (E) as experiências pedagógicas de formação técnica em saúde baseadas na relação trabalho, ciência e cultura não conseguiram incorporar a formação geral nos currículos devido aos limites legais da carga horária.

20. Os enunciados abaixo se baseiam em Ramos (2010, p. 273).

**Coluna I**

- I. O conceito ampliado de saúde, que a define como um direito e preside o princípio de acesso universal ao sistema de saúde, é o eixo que sustentaria uma formação na perspectiva da totalidade centrada na integração entre trabalho, ciência e cultura.
- II. O Sistema Único de Saúde é parte de uma totalidade socioeconômica mais ampla, na qual as relações sociais de produção geram a contradição entre saúde como direito e como mercadoria.
- III. Uma formação crítica de trabalhadores da saúde teria a categoria “modo de produção da existência” como central, tal como aborda a pedagogia histórico-crítica e a perspectiva da politécnica.

**Coluna II**

Analise as seguintes afirmações sobre os enunciados acima:

- A. o enunciado II complementa o enunciado I ao caracterizar o Sistema Único de Saúde como particularidade da totalidade socioeconômica.
- B. os três enunciados são fundamentados no materialismo histórico-dialético e podem ser apresentados como um único e coerente enunciado.
- C. o enunciado II carrega um equívoco, pois a saúde como mercadoria é incompatível com os princípios do Sistema Único de Saúde.
- D. o enunciado III refere-se a uma concepção pedagógica que independe dos enunciados anteriores, pois a pedagogia é um campo científico autônomo em relação a outras ciências
- E. o enunciado III define a concepção pedagógica coerente com os enunciados I e II.

Sobre as afirmativas acima, é correto afirmar que:

- (A) somente B é verdadeira.
- (B) somente C é verdadeira.
- (C) somente C e D são verdadeiras.
- (D) somente A e E são verdadeiras.
- (E) somente A, B e E são verdadeiras.

21. De acordo com CNEN NN 3.01, em se tratando de restrição de dose, pode-se afirmar que ocorre no valor:

- (A) inferior ao limite de dose estabelecido pela CNEN como uma restrição prospectiva nas doses individuais relacionadas a uma determinada fonte de radiação ionizante, utilizado como limite superior no processo de otimização relativo a essa fonte.
- (B) superior ao limite de dose estabelecido pela CNEN como uma restrição prospectiva nas doses individuais relacionadas a uma determinada fonte de radiação ionizante, utilizado como limite superior no processo de otimização relativo a essa fonte.
- (C) igual ao limite de dose estabelecido pela CNEN como uma restrição prospectiva nas doses individuais relacionadas a uma determinada fonte de radiação ionizante, utilizado como limite superior no processo de otimização relativo a essa fonte.
- (D) inferior ao limite de dose estabelecido pela CNEN como uma restrição prospectiva nas doses individuais relacionadas a uma determinada fonte de radiação ionizante, utilizado como limite inferior no processo de otimização relativo a essa fonte.
- (E) superior ao limite de dose estabelecido pela CNEN como uma restrição prospectiva nas doses individuais relacionadas a uma determinada fonte de radiação ionizante, utilizado como limite inferior no processo de otimização relativo a essa fonte.

22. A Resolução de Diretoria Colegiada – RDC 611 de 09 de março de 2022 “Estabelece os requisitos sanitários para a organização e o funcionamento de serviços de radiologia diagnóstica ou intervencionista e regulamenta o controle das exposições médicas, ocupacionais e do público decorrentes do uso de tecnologias radiológicas diagnósticas ou intervencionistas”. No artigo 2, no parágrafo único, os serviços de radiologia veterinária ou intervencionista devem atender no tocante à proteção dos:

- (A) trabalhadores.
- (B) indivíduos do público.
- (C) trabalhadores e de indivíduos do público.
- (D) animais.
- (E) trabalhadores, indivíduos do público e animais.

23. Os fatores que afetam a emissão de Raios X são:

- (A) material do alvo do anodo e voltagem do tubo de Raios X.
- (B) material do alvo do anodo, voltagem do tubo de Raios X e gerador de forma de onda.
- (C) corrente do tubo de Raios X, filtração do feixe e gerador de forma de onda.
- (D) voltagem do tubo de Raios X, corrente do tubo de Raios X e filtração do feixe.
- (E) material do alvo do anodo, voltagem do tubo de Raios X, corrente do tubo de Raios X, filtração do feixe e gerador de forma de onda.

24. A Compressão é essencial para o estudo de mamografia para reduzir a espessura da mama, com a finalidade de:

- (A) diminuição do espalhamento, aumento da dose de radiação e tempo de exposição menor.
- (B) diminuição do espalhamento, redução da dose de radiação e tempo de exposição maior.
- (C) diminuição do espalhamento, redução da dose de radiação e tempo de exposição menor.
- (D) aumento do espalhamento, redução da dose de radiação e tempo de exposição menor.
- (E) aumento do espalhamento, aumento da dose de radiação e tempo de exposição maior.

25. O  $\mu_{\text{Compton}}$  é o coeficiente de atenuação linear de espalhamento Compton que é proporcional à densidade de massa do tecido no vowel:

- (A) CTDI, número atômico e dose absorvida.
- (B) número de Avogadro, número atômico e dose efetiva.
- (C) número de Avogadro, CTDI<sub>vol</sub> e massa atômica.
- (D) CTDI, CTDI<sub>vol</sub> e CTDI<sub>w</sub>.
- (E) número de Avogadro, número atômico e massa atômica.

26. O pitch descreve um avanço (movimento) relativo da mesa da Tomografia Computadorizada por rotação do gantry. A relação entre a dose e o pitch é dado por:

- (A) a dose ser inversamente proporcional ao pitch.
- (B) a dose ser diretamente proporcional ao pitch.
- (C) a dose e o pitch serem iguais.
- (D) o pitch ser um terço da dose.
- (E) a dose e o pitch não terem relação.

27. Os biólogos celulares e geneticistas veem o ciclo celular diferentemente. Cada ciclo incluiu vários estágios de crescimento celular, desenvolvimento e divisão. Os geneticistas consideram somente duas fases do ciclo celular, mitose e interfase. A mitose, fase da divisão, é caracterizada por quatro subfases: Prófase, Metáfase, Anáfase e Telófase. O dano da radiação induzida no cromossomo é analisado durante a:

- (A) Prófase.
- (B) Metáfase.
- (C) Anáfase.
- (D) Telófase.
- (E) Interfase.

28. Toda atividade da física ligada à imagem médica é designada para minimizar a exposição à radiação dos pacientes e dos profissionais envolvidos no procedimento radiológico. Os princípios de proteção radiológica são tempo:

- (A) distância e dose absorvida.
- (B) exposição e blindagem.
- (C) blindagem e dose efetiva.
- (D) exposição e dose equivalente.
- (E) distância e blindagem.

29. A probabilidade de interação da radiação com o gás, resultando na formação de pares de íons, varia com o campo elétrico aplicado (ou diferença de potencial aplicada) ao gás dentro do volume sensível. A variação do número de pares de íons em relação à variação do campo elétrico, para duas radiações de mesmo tipo e energias diferentes. Pode-se separar o intervalo de variação do campo elétrico em seis regiões, pelas características específicas de geração e coleta de carga. Essas regiões são, em ordem crescente de tensão de operação, região:

- (A) inicial não-proporcional; região de saturação dos íons; região proporcional; região de proporcionalidade limitada; região do Geiger-Müller; e região acima da região do Geiger-Müller ou região de descarga contínua.
- (B) inicial não-proporcional; região de proporcionalidade limitada; região de saturação dos íons; região proporcional; região do Geiger-Müller; e região acima da região do Geiger-Müller ou região de descarga contínua.
- (C) inicial não-proporcional; região de saturação dos íons; região proporcional; região do Geiger-Müller; região de proporcionalidade limitada; e região acima da região do Geiger-Müller ou região de descarga contínua.
- (D) inicial não-proporcional; região de descarga contínua; região de saturação dos íons; região proporcional; região de proporcionalidade limitada; e região acima da região do Geiger-Müller.
- (E) acima da região do Geiger-Müller ou região de descarga contínua; região de saturação dos íons; região proporcional; região de proporcionalidade limitada; região do Geiger-Müller; e região inicial não-proporcional.

30. Os valores do fator de peso do tecido ou do órgão estão associados à radiosensibilidade. De acordo com a ICRP 103/2007, o tecido ou órgão que apresenta o maior fator é:

- (A) gônadas.
- (B) mama.
- (C) tireoide.
- (D) pele.
- (E) fígado.

31. A qualidade de uma imagem radiográfica é a exatidão da representação da anatomia do paciente na imagem produzida. Quanto maior a qualidade da imagem maior será a acurácia do diagnóstico produzido pelo médico. Então, para se obter uma imagem com qualidade, o profissional de Radiologia aplica três conhecimentos básicos para obter sua imagem, que são os fatores associados ao filme/receptor, fatores geométricos e fatores ligados ao objeto. Em se tratando de sistemas convencionais de radiografia, em que se utilizam filmes radiográficos, os fatores associados à qualidade de imagem são:

- (A) densidade óptica, contraste, ruído e artefato.
- (B) densidade óptica, contraste, detalhe e distorção da imagem.
- (C) resolução espacial, contraste, ruído e artefato.
- (D) resolução espacial, contraste, detalhe e distorção da imagem.
- (E) contraste, frequência modular, artefato e definição.

32. Uma das principais características de uma imagem digital, produzida ou obtida em qualquer dos aparelhos digitais atuais, é a resolução espacial. Na Radiologia, a resolução espacial é diferente para as diversas aplicações radiológicas, sendo mais alta na mamografia. Sabendo que a resolução espacial está associada à visualização de pares de linha por tamanho (lp/mm), também denominada de frequência espacial, é correto afirmar que:

- (A) quanto maior o aumento da frequência espacial menor é a resolução espacial do sistema.
- (B) a resolução espacial de um sistema é definida quando a função de transferência de modulação (MTF) atinge valor igual a 1.
- (C) objetos com alta frequência espacial são mais fáceis de visualizar do que objetos com baixa frequência espacial.
- (D) em imagens digitais, a resolução espacial não está limitada ao tamanho do pixel.
- (E) grandes frequências produzem redução da amplitude, gerando borramento na imagem e perda de resolução espacial.

33. Atualmente a Radiologia vem alterando seu processo de aquisição de imagem, substituindo cada vez mais o processo convencional (por filme) pela aquisição de imagens digitais. Por definição, a imagem digital é a representação de uma imagem bidimensional na forma de números binários, usando recursos computacionais/eletrônicos, de modo a permitir seu armazenamento, transferência, impressão ou reprodução, e seu processamento por meios eletrônicos. Com base nesta informação e nas aplicações ligadas à Radiologia, é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) a principal vantagem da imagem digital sobre a imagem convencional é a capacidade de manipular a imagem antes e depois do processamento final.
- (B) todas as imagens digitais produzidas, independente das modalidades radiológicas aplicadas, seguem um protocolo padronizado denominado DICOM.
- (C) o PACS, denominado sistema de arquivamento de imagem, permite acesso às imagens para realizar interpretações, pós-processamento, visualização, armazenamento e posterior utilização.
- (D) a telerradiologia é uma modalidade que utiliza os sistemas de informação e comunicação digitais para realizar o acesso às imagens médicas.
- (E) as imagens radiográficas digitais podem ser obtidas por meio de dois processos diferenciados, sendo um com aquisição direta, denominado radiografia digital, e outro por meio de digitalização, denominado radiografia computadorizada.

**34.** Em relação aos tipos de radiação ionizantes produzida, pode-se afirmar que:

- (A) enquanto na eletrosfera de um átomo se tem apenas a produção de radiação eletromagnética, no núcleo do átomo tem-se apenas a emissão de partículas, com desintegração dos núcleos.
- (B) no processo de emissão de uma partícula beta negativa ( $\beta^-$ ), ocorre a desintegração nuclear com a conversão de próton em um nêutron, aumentando o número atômico do átomo resultante e mantendo a massa atômica.
- (C) a radiação gama é emitida a partir de um núcleo atômico instável, sempre depois da emissão de partículas alfa ( $\alpha$ ) ou beta ( $\beta$ ), transformando em um novo radioisótopo.
- (D) após a emissão de uma partícula alfa ( $\alpha$ ), o material se transforma em um outro radioisótopo, tendo seu número atômico aumentado e sua massa atômica reduzida.
- (E) as radiações eletromagnéticas, oriundas da eletrosfera, são o resultado da interação com os elétrons orbitais e emissão, apenas, de energia.

**35.** Um dos tipos de radiação eletromagnética é a radiação do tipo X, que pode ser produzida por diferentes fontes, a depender da energia que, ao interagir com a matéria, produz diferentes efeitos. Dentre os tipos de interação que ocorrem por interação da radiação X com a matéria, o que indica quais estão ligados diretamente com a produção da imagem radiográfica é:

- (A) espalhamento coerente e produção de pares.
- (B) efeito fotoelétrico e fotodesintegração.
- (C) efeito Compton e efeito fotoelétrico.
- (D) espalhamento coerente e fotodesintegração.
- (E) produção de pares e efeito Compton.

**36.** Quando se fala de grandezas e unidades na área de radiações ionizantes, inúmero é o universo de elementos, separados especificamente em três tipos de grandezas, denominadas Físicas, Operacionais e de Proteção. No que se refere às grandezas operacionais e de proteção, indicamos como sendo derivadas, pois são obtidas a partir de elementos, como a qualidade do feixe, fator de peso da radiação e tecido. Assim, as Grandezas Físicas são definidas como sendo:

- (A) exposição, dose absorvida e Kerma.
- (B) fluência, dose absorvida no órgão e Kerma.
- (C) dose efetiva, equivalente de dose pessoal e exposição.
- (D) equivalente de dose ambiental, dose equivalente no órgão e atividade.
- (E) dose equivalente, dose efetiva e equivalente de dose ambiental.

**37.** No que diz respeito à Norma Regulamentadora nº 32 do Ministério do Trabalho, que disserta sobre a Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde, em relação às áreas onde são aplicadas as radiações ionizantes, é dever de qualquer trabalhador que realize atividade na área saber as orientações abaixo relacionadas, EXCETO:

- (A) permanecer na área o menor tempo possível para realizar os procedimentos.
- (B) ter conhecimento dos riscos associados ao seu trabalho.
- (C) estar capacitado inicialmente de forma continuada sobre os aspectos de segurança e proteção radiológica.
- (D) estar sempre monitorado individualmente, independente do caso de exposição ocupacional.
- (E) fazer uso de EPI adequados para minimizar os riscos.

**38.** Recentemente, em setembro de 2022, foi realizada em Genebra, na Suíça, a 3ª Conferência Internacional sobre Proteção Radiológica no Trabalho. De acordo com o evento, o objetivo da conferência foi revisar os padrões e as recomendações internacionais sobre proteção radiológica no trabalho. Na área da saúde, as discussões demonstraram que, de longe, o maior risco potencial para os trabalhadores são os procedimentos intervencionistas. Dentre os procedimentos listados abaixo, aquele que não tem relação com equipamento de proteção utilizado na radiologia intervencionista é:

- (A) durante a realização de qualquer procedimento intervencionista, indica-se que todos os trabalhadores, enquanto permanecerem na sala de procedimento, devem fazer uso de aventais de chumbo.
- (B) de forma a garantir o controle de exposição sobre todos os profissionais que permanecem na sala de procedimento intervencionista, obriga-se o uso de monitor de radiação, como forma de verificar possíveis exposições desnecessárias.
- (C) para os profissionais que são diretamente responsáveis pelo procedimento e podem estar expondo diretamente o cristalino, indica-se o uso de óculos plumbífero, principalmente com proteção lateral, devido à radiação espalhada.
- (D) o uso de instrumentos de proteção auxiliares, como protetores faciais, saiotas, cortinas sob a mesa etc., são também dispositivos indicados para serem instalados em salas dedicadas a procedimentos intervencionistas.
- (E) o uso de luvas plumbíferas maleáveis e que são estéreis, diferente das bases de chumbo que são na forma de escudo, também são dispositivos indicados para a proteção, principalmente das mãos.

**39.** A respeito do código de ética dos Profissionais de Radiologia (Resolução CONTER nº 15, de 12/12/2011), no que se refere às responsabilidades dos profissionais, a opção abaixo que está em discordância com a normatização é:

- (A) assumir a responsabilidade profissional de seus atos primando sempre pela boa qualidade do seu trabalho.
- (B) no desempenho de suas funções profissionais, somente realizar técnicas radiológicas, radioterápicas, nucleares e industriais mediante requisição.
- (C) assumir, civil e penalmente, responsabilidades por atos profissionais danosos ao cliente/paciente a que tenha dado causa, somente por imperícia ou omissão.
- (D) observar em sua conduta os princípios éticos e morais, primar pela dignidade da profissão e zelar por sua reputação pessoal e profissional.
- (E) especificar, de forma inequívoca, a identificação tanto sua quanto do cliente/paciente, nos filmes radiográficos, observando as normas da instituição ou do empregador.

**40.** Em relação às penalidades possíveis para os profissionais de Radiologia, no que se refere à conduta ética, seguindo os preceitos do código da categoria (Resolução CONTER nº 15, de 12/12/2011), a violação do código de ética (cuja observância é obrigatória) sujeita o infrator e quem com ele concorrer para a infração às penas disciplinares contidas no artigo 25 do Decreto nº 92.790, de 17/06/1986. Das penalidades abaixo relacionadas, a única que NÃO se aplica é:

- (A) suspensão do exercício profissional por até 15 dias.
- (B) censura confidencial em aviso reservado.
- (C) censura pública.
- (D) advertência confidencial em aviso reservado.
- (E) cassação do exercício profissional, *ad referendum* do Conselho.

# Prova Discursiva

## QUESTÃO

Associe as formas de produção de raios X em um equipamento de radiologia com os efeitos Compton e fotoelétrico, correlacionando os mesmos com o processo de obtenção de imagem. Desenvolva a resposta em texto com o mínimo de 50 linhas e o máximo de 150.



RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

## Instruções

1. Por motivo de segurança, a Fiocruz solicita que o candidato transcreva em letra cursiva, em espaço próprio no Cartão de Respostas da Prova Objetiva, a frase abaixo apresentada:

“As melhores coisas da vida não podem ser vistas nem tocadas, mas sim sentidas pelo coração.” ( Dalai Lama )

2. Para cada uma das questões da prova objetiva são apresentadas 5 (cinco) alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E), e só uma responde da melhor forma possível ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**. A marcação de nenhuma ou de mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS SEJA A CORRETA**.

3. A duração da prova é de 4 (quatro) horas, considerando, inclusive, a marcação do Cartão de Respostas e a Prova Discursiva. Faça-a com tranquilidade, mas controle o seu tempo.

4. Verifique se a prova é para o **PERFIL** para o qual concorre.

5. Somente após autorizado o início da prova, verifique se este Caderno de Questões está completo e em ordem. Folhear o Caderno de Questões antes do início da prova implica na eliminação do candidato.

6. Verifique, no **Cartão de Respostas da Prova Objetiva**, se seu nome, número de inscrição, identidade e data de nascimento estão corretos. Caso contrário, comunique ao fiscal de sala.

7. O **Caderno de Questões** poderá ser utilizado para anotações, mas somente as respostas assinaladas no **Cartão de Respostas da Prova Objetiva** e no **Caderno de Respostas da Prova Discursiva** serão objeto de correção.

8. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas da Prova Objetiva**:

- . não haverá substituição por erro do candidato;
- . não deixar de assinar no campo próprio;
- . não pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas;
- . a maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada;
- . outras formas de marcação diferentes da que foi determinada acima implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**;

9. O fiscal não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções.

10. Você só poderá retirar-se da sala após 60 minutos do início da prova.

11. Quaisquer anotações só serão permitidas se feitas no caderno de questões.

12. Você poderá anotar suas respostas da prova objetiva em área específica do Caderno de Questões, destacá-la e levar consigo.

13. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue ao fiscal todo o seu material de prova.

14. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal de sala, obrigatoriamente, o **Cartão de Respostas da Prova Objetiva, o Caderno de Respostas da Prova Discursiva e o Caderno de Questões**.

### 15. Prova Discursiva:

- A questão discursiva deverá ter um limite mínimo de 50 linhas e máximo de 150 linhas.

- Transcreva sua resposta para a parte pautada do **Caderno de Respostas da Prova Discursiva**. Não assine, rubrique ou coloque qualquer marca que o identifique, sob pena de ser anulado. Assim, a detecção de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição do texto definitivo acarretará nota ZERO na respectiva prova discursiva.

- O tempo total de duração das provas será de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo para o preenchimento da Resposta Definitiva da Questão Discursiva. Nenhum rascunho **SERÁ LEVADO EM CONTA**.

Boa Prova!

.....  
Ao término da prova, anote aqui suas respostas e destaque na linha pontilhada.

01	<input type="checkbox"/>	09	<input type="checkbox"/>	17	<input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/>	33	<input type="checkbox"/>
02	<input type="checkbox"/>	10	<input type="checkbox"/>	18	<input type="checkbox"/>	26	<input type="checkbox"/>	34	<input type="checkbox"/>
03	<input type="checkbox"/>	11	<input type="checkbox"/>	19	<input type="checkbox"/>	27	<input type="checkbox"/>	35	<input type="checkbox"/>
04	<input type="checkbox"/>	12	<input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/>	28	<input type="checkbox"/>	36	<input type="checkbox"/>
05	<input type="checkbox"/>	13	<input type="checkbox"/>	21	<input type="checkbox"/>	29	<input type="checkbox"/>	37	<input type="checkbox"/>
06	<input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/>	30	<input type="checkbox"/>	38	<input type="checkbox"/>
07	<input type="checkbox"/>	15	<input type="checkbox"/>	23	<input type="checkbox"/>	31	<input type="checkbox"/>	39	<input type="checkbox"/>
08	<input type="checkbox"/>	16	<input type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/>	32	<input type="checkbox"/>	40	<input type="checkbox"/>