

Estado de Santa Catarina  
Prefeitura Municipal de Balneário Camboriú

Edital 01/2012

<http://balneariosaude.fepese.org.br>

# Caderno de Prova



2 de setembro



das 14:10 às 17:10 h



3 h de duração\*



35 questões



**M106**

**Técnico em Radiologia**



**Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.**

\* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

## Instruções

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**;
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

**Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade.**

## Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 (cinco) alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado.



# Conhecimentos Gerais

(15 questões)

## Língua Portuguesa

5 questões

### Texto

Julho passado. Na capital de São Paulo, Rejaniel Jesus Santos e Sandra Regina Domingues, moradores de rua, encontraram um saco plástico e um malote com R\$ 20.000,00 em dinheiro e cheques, perto do viaduto em que dormiam. Chamaram a polícia, que verificou: o dinheiro era fruto de um roubo a um restaurante japonês, pouco antes. Surpreso e grato, o proprietário do restaurante ofereceu-lhes um jantar e emprego. Questionado por que não ficou com o achado, Rejaniel respondeu: "A minha mãe me ensinou que não devo roubar e, se vir alguém roubando, devo avisar a polícia".

### 1. Assinale a alternativa **correta**.

- a. ( X ) A oração "se vir alguém roubando" é uma subordinada adverbial.
- b. ( ) A expressão "moradores de rua" é um adjunto adverbial de lugar.
- c. ( ) A expressão "o achado" está empregada de forma denotativa; refere-se ao malote com cheques.
- d. ( ) O vocábulo sublinhado, em "perto do viaduto em que dormiam", é um pronome relativo, como em "me ensinou que não devo roubar".
- e. ( ) Em "se vir alguém roubando" o termo sublinhado corresponde a se chegar.

### 2. Assinale a alternativa **correta**.

- a. ( ) Em "ofereceu-lhes um jantar" o termo sublinhado equivale à expressão eles.
- b. ( ) A expressão sublinhada, em "devo avisar a polícia", equivale a avisar-lhe.
- c. ( X ) A oração sublinhada, em "Chamaram a polícia, que verificou", é uma subordinada adjetiva explicativa.
- d. ( ) A expressão sublinhada, em "ofereceu-lhes um jantar e emprego", corresponde a um complemento nominal de ofereceu.
- e. ( ) Porque antes de pronomes possessivos femininos o emprego do acento de crase é optativo, pode-se escrever "À minha mãe me ensinou que...".

### 3. Assinale a alternativa gramaticalmente **correta**.

- a. ( ) Devemos admitir de que o gesto de Rejaniel, que o texto se referiu, deveria ser corriqueiro.
- b. ( ) A vírgula, na primeira linha do texto, marca um vocativo.
- c. ( ) Os dois pontos depois de "que verificou" têm valor enumerativo.
- d. ( ) As aspas no final do texto indicam a fala dos dois moradores de rua.
- e. ( X ) A ideia contida em "Eu devo avisar a polícia" corresponde à de *A polícia deve ser avisada por mim*.

4. Assinale a alternativa em que a lacuna pode ser preenchida com a expressão sublinhada em "Questionado por que não ficou com o achado".

- a. ( ) Você ainda não visitou a Escola de Arte e Artesanato .....
- b. (X) Há quem deseje saber ..... tanta gente procura nosso município!
- c. ( ) Não sei o ..... de um gesto como o de Rejaniel chamar nossa atenção; não deveríamos todos ser honestos, sempre?
- d. ( ) Escolhemos Balneário Camboriú para viver ..... aqui se tem excelente qualidade de vida.
- e. ( ) Amiga, ..... você conhece o Sítio Histórico Cultural da cidade?

---

5. Assinale a alternativa **correta**.

- a. (X) Talvez amanhã haja razões para discordarmos de você.
- b. ( ) Haverão muitas pessoas felizes com a chegada da Primavera.
- c. ( ) Solicitamos a V. Sa. que cuideis dos moradores de rua, irmãos meus e vosso.
- d. ( ) Um grupo de vereadores paulistas mês passado, em sessão solene, aprovaram voto um conjunto de medidas de proteção à infância e juventude.
- e. ( ) Precisam-se urgentemente de mais cidadãos honestos.

## Temas Atuais

5 questões

6. Em 1964, o cientista britânico Peter Higgs publicou a teoria da existência de uma nova partícula, que explicaria como a massa da matéria seria formada.

Esta partícula tornou-se conhecida como a(o):

- a. ( ) Fóton.
- b. ( ) Dedo de Deus.
- c. (X) Partícula de Deus.
- d. ( ) Centelha de divindade.
- e. ( ) Elemento quântico primordial.

7. Analise a lista de países: Bulgária, República Checa, Dinamarca, Letônia, Lituânia, Hungria, Polônia, Romênia, Suécia e Reino Unido.

Assinale a alternativa que indica uma característica comum a todos estes países.

- a. ( ) Não são países membros da União Europeia, mas utilizam a moeda única (Euro).
- b. ( ) São países não membros da União Europeia e, portanto, utilizam a moeda única (Euro).
- c. ( ) São os países mais industrializados entre aqueles que são membros da União Europeia.
- d. (X) São países membros da União Europeia, mas não utilizam a moeda única (Euro).
- e. ( ) São os países europeus mais afetados pela crise econômica que atinge os países da Zona do Euro.

---

8. Decisão recente do MERCOSUL suspendeu o Paraguai até a realização de eleições, previstas para 1913, naquele país.

Assinale a alternativa que justificou esta decisão:

- a. ( ) O chamado escândalo de Watergate.
- b. (X) A destituição do presidente Fernando Lugo pelo Congresso paraguaio.
- c. ( ) A deposição do presidente Hugo Chávez pelo Congresso paraguaio.
- d. ( ) A eleição do presidente Fernando Lugo pelo Congresso paraguaio.
- e. ( ) A oposição do presidente Fernando Lugo e do Congresso paraguaio ao ingresso da Venezuela no Mercosul.

---

9. Os educadores têm se preocupado com uma prática extremamente comum em nossas escolas, como dar apelidos, fazer gozações e chacotas. Tais práticas, muitas vezes aceitas como simples brincadeiras, podem fazer muito mal à criança e, em casos extremos, levar até ao suicídio. Trata-se do:

- a. ( ) *stress*.
- b. ( ) *joking*.
- c. ( ) *boring*.
- d. (X) *bullying*.
- e. ( ) amarelar.

## Estado de Santa Catarina

10. Assinale a alternativa que completa **corretamente** a afirmação abaixo.

A esquerda voltou ao poder na França com a derrota de Nicolas Sarkozy e a eleição:

- a. ( ) da presidente Cristina Kishner.
- b. ( ) do líder fascista François Hollande.
- c. (X) do líder socialista François Hollande.
- d. ( ) de uma nova Assembleia Nacional, onde a Frente Nacional (FN) conquistou a maioria.
- e. ( ) para presidente de Alexis Corbière, secretário nacional do Parti de Gauche.

## Noções de Informática

5 questões

11. Assinale a alternativa que indica a **melhor** forma de criar um índice automático para os capítulos e as seções de um dado documento, utilizando o MS Word 2010 em português.

- a. ( ) Guia Inserir ► Sumário; desde que estilos de títulos para as entradas do índice tenham sido empregados.
- b. ( ) Guia Inserir ► Inserir índice de ilustrações; desde que o recurso 'inserir legenda' nas tabelas tenha sido empregado.
- c. ( ) Guia Referências ► Sumário; desde que o recurso 'inserir legenda' nas tabelas tenha sido empregado.
- d. ( ) Guia Inserir ► Inserir índice; desde que estilos de títulos para as entradas do índice tenham sido empregados.
- e. (X) Guia Referências ► Sumário; desde que estilos de títulos para as entradas do índice tenham sido empregados.

12. A opção do comando **ls**, do Linux, utilizada para exibir nomes de arquivos e diretórios que iniciam com um ponto (.), como por exemplo o arquivo *.profile*, é:

- a. (X) -a
- b. ( ) -b
- c. ( ) -c
- d. ( ) -x
- e. ( ) -l

13. São tipos de gráfico que podem ser criados utilizando o MS Excel 2010 em português a partir da interface: Guia Inserir ► Gráficos.

Selecione a alternativa onde **todos** os tipos de gráfico listados possam ser criados pelo MS Excel 2010 em português, utilizando esta opção da interface.

- a. ( ) Rosca; Linha; BPMN; Radar
- b. (X) Pizza; Coluna; Radar; Rosca
- c. ( ) Clip-Art; Barra; Área; Dispersão
- d. ( ) Dispersão; Barra; Pizza; SmartArt
- e. ( ) Caminho crítico; Coluna; Área; Fluxograma

14. São *softwares* utilizados na produção de apresentações, presentes no BR Office e no MS Office, respectivamente:

- a. ( ) Draw e Powerpoint.
- b. ( ) Powerpoint e Draw.
- c. ( ) Powerpoint e Impress.
- d. (X) Impress e Powerpoint.
- e. ( ) Keynote e Powerpoint.

15. Identifique as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F) com relação às boas práticas de segurança da informação.

- ( ) Software antivírus não requer atualizações, basta instalar no computador para protegê-lo.
- ( ) Criptografar as informações que trafegam na internet, por definição, aumenta sua segurança.
- ( ) Configurar o e-mail utilizando SSL incrementa a segurança na comunicação dos dados.
- ( ) Sites utilizando certificados digitais sobre HTTPS são geralmente mais seguros.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. ( ) V – V – F – F
- b. ( ) V – F – V – V
- c. ( ) F – F – F – V
- d. ( ) F – V – V – F
- e. (X) F – V – V – V

# Conhecimentos Específicos

(20 questões)

16. JPG, 35 anos, procurou atendimento médico devido a limitação de movimentos do ombro direito. O médico assistente solicitou a radiografia de ombro com incidência de Rockwood.

Com relação à radiografia solicitada, assinale a alternativa **correta**.

- a. ( ) Perfil da escápula
- b. ( ) Apical-oblíqua do ombro
- c. (X) AP simples com 30° caudal do ombro
- d. ( ) Rotação externa em AP (anteroposterior)
- e. ( ) Rotação interna em PA (posteroanterior)

17. Muitos dos componentes que formam os equipamentos radiológicos foram projetados com a intenção de evitar a exposição desnecessária dos pacientes e profissionais.

Assinale a alternativa que indica a finalidade do écran.

- a. ( ) Restringe a área irradiada.
- b. ( ) Evita que a radiação se espalhe.
- c. ( ) Protege o operador das radiações secundárias.
- d. ( ) Reduz a radiação de baixa energia na saída do tubo.
- e. (X) Intensifica os raios-X, promovendo uma importante redução nos tempos de exposição.

18. Com relação ao processo de colimação utilizado na obtenção de radiografia, é **correto** afirmar que a finalidade é diminuir:

- a. ( ) o tempo de exposição ao raio-X.
- b. ( ) o número de fótons de baixa energia.
- c. ( ) a produção de calor gerado no anodo.
- d. (X) a dose de radiação recebida pelo paciente.
- e. ( ) o valor do kV usado afim de poupar o tubo de raio-X.

19. A um paciente com suspeita de impacto femoro-acetabular foi solicitada radiografia com incidência de Dunn e Rippstein.

Assinale a alternativa **correta** com relação a essa incidência.

Legenda

- DFF: distância foco-filme
- EIAs: espinhas ilíacas anterossuperiores
- RC: raio central
- MMII: Membros Inferiores

- a. ( ) Posição supina, DFF de 1.2 m, com o quadril fletido a 90° e abduzido a 45°, com RC perpendicular à raiz da coxa.
- b. (X) Posição ortostática ou supina, DFF de 1.2 m, com o quadril fletido a 45° e abduzido 20°, com RC perpendicular à raiz da coxa.
- c. ( ) Posição ortostática ou decúbito lateral, DFF de 1.2 m, com o quadril estendido, com RC no nível do ponto média na linha que une as EIAs e o bordo superior da sínfise púbica, no plano dos acetábulos.
- d. ( ) Posição supina, DFF de 1.2 m, RC perpendicular, plano sagital mediano, no nível do ponto médio entre a linha que une as EIAs e o bordo superior da sínfise púbica, com os MMII em rotação medial de 15°.
- e. ( ) Posição de decúbito lateral para o lado de interesse, DFF de 1.2 m, com o joelho contralateral em flexão e, se possível elevado, com RC em orientação cefálica de 45° para a raiz da coxa, com colimação do feixe.

20. Qual destes músculos **não** faz parte do manguito dos rotadores?

- a. ( ) Supraespinhoso
- b. ( ) Subescapular
- c. ( ) Infraespinhoso
- d. ( ) Redondo menor
- e. (X) Redondo maior

## Estado de Santa Catarina

21. No caso de suspeita de fratura dos ossos escafoide e occipital, que partes do corpo devem ser radiografadas, respectivamente?

- a.  Perna e pé
  - b.  Pé e crânio
  - c.  Punho e crânio
  - d.  Bacia e coluna
  - e.  Mão e coluna
- 

22. Analise a imagem abaixo:



Qual incidência radiográfica é mostrada na imagem?

- a.  AP do crânio
  - b.  Hirtz
  - c.  Zanca
  - d.  Waters
  - e.  Caldwell
- 

23. O processamento do filme pode ser feito de maneira manual ou em máquinas automáticas.

Qual destas etapas **não** faz parte do processamento manual?

- a.  Secagem por ar quente
  - b.  Enxágue em água
  - c.  Lavagem em água
  - d.  Revelação
  - e.  Fixação
- 

24. Considere HJF, 25 anos, com cefaleia e sensação de peso na face, apresentando secreção nasal purulenta. Foi solicitada radiografia dos seios paranasais (incidência de Caldwell).

Para realizar essa incidência, qual deve ser a angulação do raio central?

- a.  10° caudal
  - b.  15° caudal
  - c.  20° caudal
  - d.  20° cranial
  - e.  15° cranial
- 

25. Em interação de fótons de baixa energia com elétrons muito ligados pode ocorrer uma interação onde o átomo todo absorve o recuo e o fóton praticamente não perde energia, mudando simplesmente sua direção.

Com relação à interação da radiação eletromagnética com a matéria, o tipo de interação descrito acima é denominado:

- a.  Formação de Par.
  - b.  Efeito fotoelétrico.
  - c.  Espalhamento Compton.
  - d.  Radiação de freamento (bremsstrahlung).
  - e.  Radiação de desaceleração (Van der Graaff).
- 

26. O fixador no processamento químico é utilizado para:

- a.  Remover o brometo.
  - b.  Fixar a prata na emulsão.
  - c.  Modificar o pH do revelador.
  - d.  Reduzir os haletos de prata não expostos.
  - e.  Remover os haletos de prata não expostos.
- 

27. Qual é a unidade de energia de um fóton?

- a.  joule (J)
- b.  gray (Gy)
- c.  elétron-Volt (eV)
- d.  miliampere (mA)
- e.  milisievert (mSv)

28. Qual a distância da radiação secundária em relação à fonte de raios-X?

- a.  É Infinita.
  - b.  Não existe uma relação aritmética.
  - c.  Aumenta linearmente em relação à distância.
  - d.  Decresce linearmente em relação à distância.
  - e.  É inversamente proporcional ao quadrado da distância.
- 

29. Para proteger os pacientes das radiações de baixa energia, deve ser usado(a):

- a.  Colimador.
  - b.  Filtro de alumínio.
  - c.  Tela intensificadora (écran) de alta velocidade.
  - d.  Ponto focal pequeno.
  - e.  Grade antidifusora.
- 

30. Assinale a alternativa **incorreta** com relação às exposições ocupacionais, segundo Resolução – CNEN nº 12/88.

- a.  É proibida a exposição ocupacional de menores de 16 anos.
- b.  A gravidez deve ser notificada ao titular do serviço tão logo seja constatada.
- c.  Menores de 18 anos não podem trabalhar com raios-X diagnósticos, exceto em treinamentos.
- d.  A dose efetiva média anual não deve exceder 200 mSv em qualquer período de 5 anos consecutivos, não podendo exceder 50 mSv em nenhum ano.
- e.  As condições de trabalho devem ser revistas para garantir que a dose na superfície do abdômen não exceda 2 mSv durante todo o período restante da gravidez, tornando pouco provável que a dose adicional no embrião ou feto exceda cerca de 1 mSv neste período.

31. Muitos dos componentes que formam os equipamentos radiológicos foram projetados com a intenção de evitar a exposição desnecessária dos pacientes e profissionais.

Qual dos equipamentos relacionados abaixo **não** faz parte da proteção geral?

- a.  Protetores de tireoide
  - b.  Filtro de alumínio
  - c.  Cilindros de extensão
  - d.  Vidro plumbífero
  - e.  Écran
- 

32. Em relação à nitidez e aos detalhes anatômicos, qual a melhor técnica para uma radiografia de tórax?

- a.  Alto mA e alto kV
  - b.  Baixo mA e alto kV
  - c.  Alto mA e baixo kV
  - d.  Baixo mA e baixo kV
  - e.  Depende da espessura do tórax do paciente
- 

33. O osso navicular está localizado em qual parte do corpo?

- a.  Pé
  - b.  Mão
  - c.  Coluna
  - d.  Crânio
  - e.  Bacia
- 

34. Um paciente procurou atendimento devido a dor lombar que perdura por mais de 3 meses (que melhora com exercícios e não com repouso). O médico assistente solicitou radiografia das articulações sacroilíacas com incidência de Ferguson.

Qual a angulação do raio central (RC)?

- a.  Angulação caudal do RC de 10°.
- b.  Angulação caudal do RC de 20°.
- c.  Angulação caudal do RC de 40°.
- d.  Angulação cefálica do RC de 10°.
- e.  Angulação cefálica do RC de 30°.

**35.** TRO, 52 anos, feminino, com sensação de formigamento, dormência, que se manifesta mais à noite, na região do punho direito. Foi solicitada radiografia do punho com incidência do túnel de carpo (Método de Gaynor-Hart).

Como é realizada esta incidência?

Legenda

- RI: Receptor de imagem
- RC: Raio central

- a. ( X ) Alinhar a mão e o punho ao eixo longitudinal da porção do RI que está sendo exposta. Pedir ao paciente para hiperestender o punho (dorsiflexão) o mais distante possível pela preensão dos dedos com a outra mão e gentil, porém firmemente, hiperestender o punho até que o eixo longitudinal dos metacarpos e dos dedos estejam o mais próximo possível da vertical (90° ao antebraço) (sem levantar o punho e o antebraço do chassi). Rodar a mão e o punho cerca de 10° internamente (em direção radial) para evitar superposição do pisiforme e hamato. Ângulo do RC de 25° a 30° ao eixo longitudinal da mão. RC direcionado a um ponto 2 a 3 cm distal à base do terceiro metacarpo.
- b. ( ) Alinhar a mão e o punho ao eixo transversal da porção do RI que está sendo exposta. Pedir ao paciente para hiperestender o punho (dorsiflexão) o mais distante possível pela preensão dos dedos com a outra mão e gentil, porém firmemente, hiperestender o punho até que o eixo longitudinal dos metatarsos e dos dedos estejam o mais próximo possível da vertical (90° ao antebraço) (sem levantar o punho e o antebraço do chassi). Rodar a mão e o punho cerca de 20° internamente (em direção radial) para evitar superposição do pisiforme e escafoíde. Ângulo do RC de 15° a 20° ao eixo longitudinal da mão. RC direcionado a um ponto 1 a 2 cm distal à base do terceiro metatarso.
- c. ( ) Alinhar a mão e o punho ao eixo longitudinal da porção do RI que está sendo exposta. Pedir ao paciente para hiperestender o punho (dorsiflexão) o mais distante possível pela preensão dos dedos com a outra mão e gentil, porém firmemente, hiperestender o punho até que o eixo longitudinal dos metacarpos e dos dedos estejam o mais próximo possível da vertical (90° ao antebraço) (sem levantar o punho e o antebraço do chassi). Rodar a mão e o punho cerca de 30° internamente (em direção ulnar) para evitar superposição do trapézio e hamato. Ângulo do RC de 30° a 35° ao eixo longitudinal da mão. RC direcionado a um ponto 4 a 5 cm distal à base do segundo metacarpo.
- d. ( ) Alinhar a mão e o punho ao eixo transversal da porção do RI que está sendo exposta. Pedir ao paciente para hiperestender o punho (dorsiflexão) o mais distante possível pela preensão dos dedos com a outra mão e gentil, porém firmemente, hiperestender o punho até que o eixo longitudinal dos metacarpos e dos dedos estejam o mais próximo possível da vertical (90° ao antebraço) (sem levantar o punho e o antebraço do chassi). Rodar a mão e o punho cerca de 10° internamente (em direção ulnar) para evitar superposição do pisiforme e semilunar. Ângulo do RC de 20° a 25° ao eixo longitudinal da mão. RC direcionado a um ponto 2 a 3 cm distal à base do quarto metacarpo.
- e. ( ) Alinhar a mão e o punho ao eixo longitudinal da porção do RI que está sendo exposta. Pedir ao paciente para hiperestender o punho (dorsiflexão) o mais distante possível pela preensão dos dedos com a outra mão e gentil, porém firmemente, hiperestender o punho até que o eixo longitudinal dos metacarpos e dos dedos estejam o mais próximo possível da vertical (90° ao antebraço) (sem levantar o punho e o antebraço do chassi). Rodar a mão e o punho cerca de 20° internamente (em direção radial) para evitar superposição do trapézio e escafoíde. Ângulo do RC de 25° a 30° ao eixo longitudinal da mão. RC direcionado a um ponto 2 a 3 cm distal à base do terceiro metacarpo.

**Página  
em Branco.  
(rascunho)**





**FEPESE • Fundação de Estudos e Pesquisas Sócio-Econômicos**  
Campus Universitário • UFSC • 88040-900 • Florianópolis • SC  
Fone/Fax: (48) 3953-1000 • <http://www.fepese.org.br>