

Prefeitura Municipal de Simonésia/MG

CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2016



Auxiliar Técnico em Raio X

Manhã

Organizadora:



A bomba atômica e os jogos olímpicos

No exato momento em que no dia 6 de agosto de 2016 às 20 horas se inaugurarão os Jogos Olímpicos no Rio de Janeiro, há 71 anos, no mesmo dia 6 de agosto de 1945 e na mesma hora correspondendo às 8h15 da manhã, será recordada, em *Hiroshima* no Japão, a nefasta data do lançamento da bomba atômica sobre a cidade. Vitimou 242.437 pessoas entre as que morreram na hora e as que posteriormente vieram a falecer em consequência da radiação nuclear.

O imperador *Hirohito* reconheceu, no texto de rendição no dia 14 de agosto, que se “tratava de uma arma que levaria à total extinção da civilização humana”. Dias após, ao aduzir, numa declaração ao povo, as razões da rendição, a principal delas era que a bomba atômica “provocaria a morte de todo o povo japonês”. Em sua sabedoria ancestral tinha razão.

A humanidade estremeceu. De repente deu-se conta de que, segundo o cosmólogo *Carl Sagan*, criamos para nós próprios o princípio de autodestruição. Não disse outra coisa *Jean-Paul Sartre*: “os seres humanos se apropriaram dos instrumentos de sua própria exterminação”. O grande historiador inglês, *Arnold Toynbee*, o último a escrever 12 tomos sobre a história das civilizações, aterrado, deixou escrito em suas memórias (Experiências 1969): “Vivi para ver o fim da história humana tornar-se uma possibilidade intra-histórica, capaz de ser traduzida em fato, não por um ato de Deus mas do homem”. O grande naturalista francês *Thodore Monod* disse enfaticamente: “somos capazes de uma conduta insensata e demente; pode-se a partir de agora temer tudo, tudo mesmo, inclusive a aniquilação da raça humana” (E se a aventura humana vier a falhar, 2000).

Com efeito, de pouco valeu o estarrecimento, pois continuaram a desenvolver armas nucleares mais potentes ainda, capazes de erradicar toda a vida do planeta e pôr um fim à espécie humana.

Atualmente há nove países detentores de armas nucleares que, conjuntamente, somam mais ou menos 17.000. E sabemos que nenhuma segurança é total. Os desastres de *Tree Islands* nos USA, de *Chernobyl* na Ucrânia e de Fukushima no Japão nos dão uma amostra convincente.

Pela primeira vez um Presidente norte-americano, *Obama*, visitou há dias, *Hiroshima*. Apenas lamentou o fato e disse: “a morte caiu do céu e o mundo mudou... começou o nosso despertar moral”. Mas não teve a coragem de pedir perdão ao povo japonês pelas cenas apocalípticas que lá ocorreram.

Vigora uma vasta discussão mundial sobre como avaliar tal gesto bélico. Muitos pragmaticamente afirmam que foi a forma encontrada de levar o Japão à rendição e poupar milhares de vidas de ambos os lados. Outros consideram o uso desta arma letal, na versão oficial japonesa, como “um ato ilegal de hostilidade consoante as regras do direito internacional”. Outros vão mais longe e afirmam tratar-se de um “crime de guerra” e até de “um terrorismo de Estado”.

Hoje estamos inclinados a dizer que foi um ato criminoso anti-vida, de nenhuma forma justificável, pois, pensando em termos ecológicos, a bomba matou muito mais do que pessoas, mas todas as formas de vida vegetal, animal e orgânica, além da destruição total dos bens culturais. Geralmente as guerras são feitas de exércitos contra exércitos, de aviões contra aviões, de navios contra navios. Aqui não. Tratou-se de uma “*totaler Krieg*” (guerra total) no estilo nazista de matar tudo o que se move, envenenar águas, poluir os ares e dizimar as bases físico-químicas que sustentam a vida. Porque *Albert Einstein* tinha consciência desta barbaridade se negou a participar no projeto da bomba atômica e a condenou, veementemente, junto com *Bertrand Russel*.

Ao lado de outras ameaças letais que pesam sobre o sistema-vida e o sistema-Terra, este nuclear continua sendo uma dos mais amedrontadores, verdadeira espada de Dâmocles colocada sobre a cabeça da humanidade. Quem poderá conter a irracionalidade da Coréia do Norte de deslanchar um ataque nuclear avassaladora?

Há uma proposta profundamente humanitária que nos vem de São Paulo, da Associação dos Sobreviventes de *Hiroshima* e *Nagasaki* (chamados de *hibakusha*, presume-se que haja uns 118 no Brasil), animada pelo militante contra a energia nuclear Chico *Whitaker* que no dia 6 de agosto, no momento da abertura dos Jogos Olímpicos, faça-se um minuto de silêncio pensando nas vítimas de *Hiroshima*. Mas não só. Também voltando nossas mentes para a violência contra as mulheres, os refugiados, os negros e pobres que são sistematicamente dizimados (só no Brasil em 2015 60 mil jovens negros), os indígenas, os quilombolas e os sem-terra e sem-teto, em fim, todas as vítimas da voracidade de nosso sistema de acumulação.

O prefeito de *Hiroshima*, nesse sentido, já encaminhou carta ao Comitê Organizador dos Jogos no Rio de Janeiro. Esperamos que ele se sensibilize e promova esse grito silencioso contra as guerras de todo tipo e pela paz entre todos os povos.

(*Leonardo Boff*. Disponível em: <http://www.jb.com.br/leonardo-boff/noticias/2016/06/11/a-bomba-atomica-e-os-jogos-olimpicos/>.)

01

Através das informações textuais, é correto afirmar que o presente texto originou-se:

- A) Da preocupação de que alguns países detêm armas nucleares.
- B) Do pedido do prefeito de *Hiroshima* ao Comitê Organizador dos Jogos Olímpicos no Rio de Janeiro.
- C) Da visita do presidente dos Estados Unidos a *Hiroshima*, cidade atingida pela bomba atômica em 1945.
- D) Da coincidência da data de abertura dos Jogos Olímpicos no Brasil com a data de lançamento da bomba atômica sobre *Hiroshima*.

02

Dos termos sublinhados a seguir, assinale aquele em que o significado foi indicado INCORRETAMENTE, de acordo com o contexto.

- A) “Dias após, ao aduzir numa declaração ao povo...” (2º§) – apresentar
- B) “... a nefasta data do lançamento da bomba atômica sobre a cidade.” (1º§) – maléfica
- C) “... poluir os ares e dizimar as bases físico-químicas que sustentam a vida.” (8º§) – conservar
- D) “Com efeito, de pouco valeu o estarcimento, pois continuaram a desenvolver armas nucleares...” (4º§) – amedrontamento

03

Assinale a alternativa em que o trecho sublinhado apresenta função sintática DIFERENTE das demais.

- A) “Vigora uma vasta discussão mundial sobre como avaliar tal gesto bélico.” (7º§)
- B) “Os desastres de *Tree Islands* nos USA, de *Chernobyl* na Ucrânia e de *Fukushima* no Japão nos dão uma amostra convincente.” (5º§)
- C) “Dias após, ao aduzir, numa declaração ao povo, as razões da rendição, a principal delas era que a bomba atômica ‘provocaria a morte de todo o povo japonês’.” (2º§)
- D) “... animada pelo militante contra a energia nuclear *Chico Whitaker* que no dia 6 de agosto, no momento da abertura dos Jogos Olímpicos, faça-se um minuto de silêncio pensando nas vítimas de *Hiroshima*.” (10º§)

04

Assinale a alternativa em que o termo sublinhado NÃO retoma o referente indicado.

- A) “... e as que posteriormente vieram a falecer em consequência da radiação nuclear.” (1º§) – pessoas
- B) “... as razões da rendição, a principal delas era que a bomba atômica ‘provocaria a ‘morte de todo o povo japonês’.” (2º§) – razões da rendição
- C) “Esperamos que ele se sensibilize e promova esse grito silencioso contra as guerras de todo tipo e pela paz entre todos os povos.” (11º§) – prefeito de *Hiroshima*
- D) “... *Einstein* tinha consciência desta barbaridade se negou a participar no projeto da bomba atômica e a condenou, veementemente, junto com *Bertrand Russel*.” (8º§) – bomba atômica

05

Em “O imperador *Hirohito* reconheceu, no texto de rendição no dia 14 de agosto, que se ‘tratava de uma arma que levaria à total extinção da civilização humana’.” (2º§), a crase está corretamente empregada. Assinale, a seguir, a alternativa em que o uso do acento indicador de crase é facultativo.

- A) *Barack Obama* foi até à cidade de *Hiroshima*.
- B) *Hiroshima* está à distância de 421 km de *Nagasaki*.
- C) A criação de armas nucleares é uma ameaça à Terra.
- D) Exatamente às 8h15min a bomba atômica foi lançada sobre *Hiroshima*.

06

“Atualmente há nove países detentores de armas nucleares que, conjuntamente, somam mais ou menos 17.000.” (5º§) Em se tratando da concordância do verbo haver, a flexão que ocorre no trecho anterior encontra-se correta. Assinale a alternativa em que a concordância do verbo haver está INCORRETA.

- A) Houveram muitas vítimas da radioatividade.
- B) Os americanos haviam lançado a bomba logo cedo.
- C) Eles haviam destruído as cidades de *Hiroshima* e *Nagasaki*.
- D) Há exatamente 70 anos, os Estados Unidos lançou a bomba atômica sobre *Hiroshima*.

07

De acordo com o texto, é correto afirmar que:

- A) Para um pedido de perdão, o presidente dos Estados Unidos visitou *Hiroshima*.
- B) A bomba atômica foi a única razão da rendição do Japão na segunda guerra mundial.
- C) Um minuto de silêncio na abertura dos Jogos Olímpicos seria um ato contra todo tipo de guerra.
- D) O ataque nuclear dos EUA ao Japão ficou determinado legalmente como um ataque a todo tipo de vida terrestre.

08

Assinale a alternativa em que o verbo sublinhado encontra-se em um tempo verbal DIFERENTE dos demais.

- A) “Outros consideram o uso desta arma letal...” (7º§)
- B) “Hoje estamos inclinados a dizer que foi um ato criminoso anti-vida...” (8º§)
- C) “os seres humanos se apropriaram dos instrumentos de sua própria exterminação”. (3º§)
- D) “... pragmaticamente afirmam que foi a forma encontrada de levar o Japão à rendição...” (7º§)

09

Em “Hoje estamos inclinados a dizer que foi um ato criminoso anti-vida, de nenhuma forma justificável, pois, pensando em termos ecológicos, a bomba matou muito mais do que pessoas, mas todas as formas de vida vegetal, animal e orgânica, além da destruição total dos bens culturais.” (8º§) É correto afirmar que os trechos sublinhados trazem ao fragmento a ideia de:

- A) Conclusão e adição.
- B) Explicação e oposição.
- C) Explicação e acréscimo.
- D) Acréscimo e justificativa.

10

“Com efeito, de pouco valeu o estarecimento, pois continuaram a desenvolver armas nucleares mais potentes ainda, capazes de erradicar toda a vida do planeta e pôr um fim à espécie humana.” (4º§) Sobre o fragmento anterior, assinale a afirmativa correta.

- A) Ao substituir o trecho “*espécie humana*” por “planeta Terra” deve-se substituir “à” por “o”.
- B) “Pôr” é gramaticalmente classificado como preposição enquanto “*mais*” trata-se de um advérbio.
- C) Em “*a desenvolver*” e em “*toda a vida*”, o termo “a” em ambos os casos classifica-se como preposição.
- D) “*pois continuaram a desenvolver armas nucleares mais potentes ainda,*” trata-se de uma explicação do trecho “*pouco valeu o estarecimento*”.

RACIOCÍNIO LÓGICO

11

Uma empresa utiliza caminhões para o transporte de seus produtos. Mensalmente, os 6 caminhões da empresa transportam 36.000 produtos num período de 20 dias. Em razão do aumento das vendas, a empresa decidiu aumentar o número de dias de transporte mensal para 25 dias e comprar certa quantidade de caminhões, os quais são de novos modelos podendo transportar 20% a mais de produtos. Após essas mudanças, o número de cargas mensais transportadas aumentou para 63.000. Sabendo que a empresa continuou utilizando os caminhões antigos unidos aos novos, então o número de caminhões novos comprados foi igual a:

- A) 1.
- B) 2.
- C) 3.
- D) 4.

12

Um triângulo tem seus vértices no plano cartesiano nos pontos: A(20, -5), B(15, 15) e C(-5, 2). A área desse triângulo é:

- A) 122,5.
- B) 232,5.
- C) 272,5.
- D) 300.

13

Observe a sequência formada pelas letras a seguir:

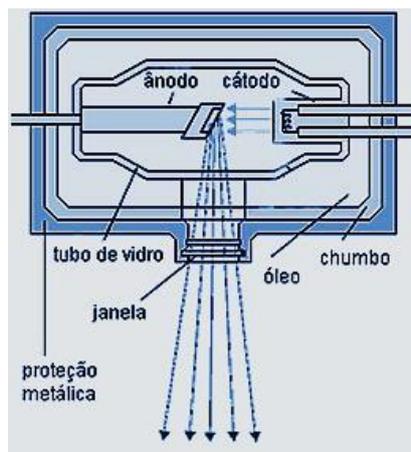
C, F, I, L, . . .

O oitavo termo desta sequência é:

- A) R.
- B) U.
- C) W.
- D) X.

25

A figura a seguir mostra o esquema de um tubo de raios-x. A intensidade da radiação emitida pela extremidade do cátodo do tubo de raios-x é maior que aquela emitida pela extremidade do ânodo. Essa diferença de intensidade deverá ser considerada nos exames de radiografia para o correto posicionamento do paciente, onde devem ser consideradas as regiões de maior e menor espessura.



Extremidade do ânodo

Extremidade do cátodo

(Disponível em: http://fisicamed-bio.blogspot.com.br/2012_04_01_archive.html.)

Essa diferença de intensidade no feixe de radiação é descrita como:

- A) Efeito anódico.
- B) Efeito de grade.
- C) Efeito de Roentgen.
- D) Efeito de densidade.

26

Uma processadora automática de filme é basicamente constituída por um conjunto de tanques sequenciais de processamento, através dos quais as películas são transportadas, por meio de 4 conjuntos de rolos, chamados *Racks*, um para cada tanque. Os quatro *racks* correspondem às quatro fases de processamento do filme radiográfico que, na ordem de entrada do filme, são:

- A) Fixação, revelação, lavagem e secagem.
- B) Revelação, lavagem, fixação e secagem.
- C) Revelação, fixação, lavagem e secagem.
- D) Revelação, fixação, secagem e lavagem.

27

A realização de exames radiológicos com equipamentos móveis em leitos hospitalares ou ambientes coletivos de internação é permitida pela Porta MS 453. Para realização destes exames devem ser adotadas medidas de proteção radiológica. Assinale a alternativa que contém uma dessas medidas.

- A) Somente devem ser realizados exames em leitos que possuam blindagem de chumbo.
- B) Todos os indivíduos devem ser removidos do ambiente onde está sendo executado o exame.
- C) O paciente deve ser colocado em quarto isolado para evitar a contaminação radiológica após o exame.
- D) Os demais pacientes que não puderem ser removidos do ambiente devem ser posicionados de modo que nenhuma parte do corpo esteja a menos de 2 metros do cabeçote ou do receptor de imagem.

28

O código de ética dos profissionais das técnicas radiológicas, publicado pela Resolução CONTER nº 15, de 12 de dezembro de 2011, enuncia os fundamentos éticos e as condutas necessárias à boa e honesta prática da profissão. Segundo este código de ética, das responsabilidades profissionais, é correto afirmar que o tecnólogo, técnico e auxiliar em radiologia devem:

- A) Prover todos os recursos necessários para realização do exame.
- B) Orientar, supervisionar e prescrever os procedimentos de radiologia a que são submetidos os pacientes.
- C) No desempenho de suas funções profissionais, somente executar técnicas radiológicas, radioterápicas, nuclear e industrial, mediante requisição.
- D) Estabelecer, em conjunto com o responsável técnico, os procedimentos seguros de operação dos equipamentos e assegurar que os operadores estejam instruídos sobre os mesmos.

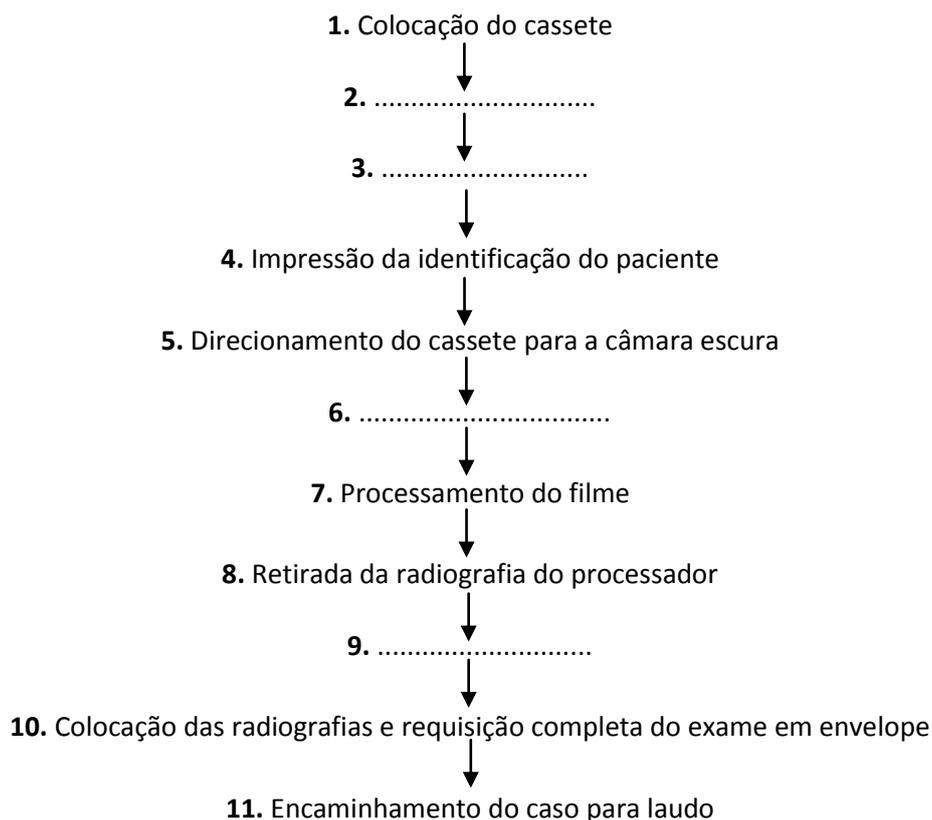
29

Para cada imagem obtida, o profissional das técnicas radiológicas deve selecionar parâmetros no painel de controle do equipamento de imagem. As seleções dos parâmetros adequados dependem de muitos fatores do exame a ser realizado. Esses fatores, denominados fatores de exposição, são: kilovoltagem (kV), miliamperagem (mA) e o tempo de exposição (ms). Assinale a alternativa que descreve corretamente esses fatores.

- A) Kilovoltagem (kV): controla a energia do feixe de radiação. Miliamperagem (mA): controla a duração da exposição de radiação. Tempo de exposição (ms): controla a quantidade de raios-x produzidos.
- B) Kilovoltagem (kV): controla a quantidade de raios-x produzidos. Miliamperagem (mA): controla a energia do feixe de radiação. Tempo de exposição (ms): controla a duração da exposição de radiação.
- C) Kilovoltagem (kV): controla a energia do feixe de radiação. Miliamperagem (mA): controla a quantidade de raios-x produzidos. Tempo de exposição (ms): controla a duração da exposição de radiação.
- D) Kilovoltagem (kV): controla a duração da exposição de radiação. Miliamperagem (mA): controla a quantidade de raios-x produzidos. Tempo de exposição (ms): controla a energia do feixe de radiação.

30

Para realizar uma imagem em filme-écran com processamento químico, o técnico deve executar diferentes tarefas. Analise a seguir o fluxo de tarefas a serem executadas pelo profissional.



Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente o fluxo anterior.

- A) Posicionamento do paciente; realização da exposição; descarregamento do filme na câmara escura / carregamento do cassete; e, revisão das radiografias / confirmação da identificação.
- B) Posicionamento do paciente; revisão das radiografias / confirmação da identificação; descarregamento do filme na câmara escura / carregamento do cassete; e, realização da exposição.
- C) Posicionamento do paciente; descarregamento do filme na câmara escura / carregamento do cassete; revisão das radiografias / confirmação da identificação; e, realização da exposição.
- D) Realização da exposição; descarregamento do filme na câmara escura / carregamento do cassete; revisão das radiografias / confirmação da identificação; e, posicionamento do paciente.

ATENÇÃO



NÃO É PERMITIDA a anotação das respostas da prova em QUALQUER MEIO. O candidato flagrado nesta conduta poderá ser ELIMINADO do processo.

INSTRUÇÕES

1. Material a ser utilizado: caneta esferográfica de tinta azul ou preta, feita de material transparente e de ponta grossa. Os objetos restantes devem ser colocados em local indicado pelo fiscal da sala, inclusive aparelho celular desligado e devidamente identificado.
2. Não é permitida, durante a realização das provas, a utilização de máquinas calculadoras e/ou similares, livros, anotações, impressos ou qualquer outro material de consulta, protetor auricular, lápis, borracha ou corretivo. Especificamente, não é permitido que o candidato ingresse na sala de provas sem o devido recolhimento, com respectiva identificação, dos seguintes equipamentos: *bip*, telefone celular, *walkman*, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, *ipod*, *ipad*, *tablet*, *smartphone*, mp3, mp4, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica, controle de alarme de carro, relógio de qualquer modelo e etc.
3. Não será permitido ao candidato fazer anotações de suas opções de resposta em qualquer meio.
4. Durante a prova, o candidato não deve levantar-se, comunicar-se com outros candidatos e fumar.
5. A duração da prova é de 03 (três) horas, já incluindo o tempo destinado à entrega do Caderno de Provas e à identificação – que será feita no decorrer da prova – e ao preenchimento do Cartão de Respostas (Gabarito).
6. Somente em caso de urgência pedir ao fiscal para ir ao sanitário, devendo no percurso permanecer absolutamente calado, podendo antes e depois da entrada sofrer revista através de detector de metais. Ao sair da sala no término da prova, o candidato não poderá utilizar o sanitário. Caso ocorra uma emergência, o fiscal deverá ser comunicado.
7. O Caderno de Provas consta de 40 (quarenta) questões para os cargos de Nível Superior e 30 (trinta) questões para os demais cargos. Leia-o atentamente.
8. **As questões das provas objetivas são do tipo múltipla escolha, com 04 (quatro) opções (A a D) e uma única resposta correta.**
9. Ao receber o material de realização das provas, o candidato deverá conferir atentamente se o Caderno de Provas corresponde ao cargo a que está concorrendo, bem como se os dados constantes no Cartão de Respostas (Gabarito) que lhe foi fornecido estão corretos. Caso os dados estejam incorretos, ou o material esteja incompleto, ou tenha qualquer imperfeição, o candidato deverá informar tal ocorrência ao fiscal.
10. Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião e prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
11. O candidato poderá retirar-se do local de provas somente a partir dos 90 (noventa) minutos após o início de sua realização, contudo, não poderá levar consigo o Caderno de Provas, sendo permitida essa conduta apenas no decurso dos últimos 30 (trinta) minutos anteriores ao horário previsto para o seu término.
12. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala somente poderão sair juntos. Caso o candidato insista em sair do local de aplicação das provas, deverá assinar um termo desistindo do Concurso Público e, caso se negue, deverá ser lavrado Termo de Ocorrência, testemunhado pelos 2 (dois) outros candidatos, pelo fiscal da sala e pelo Coordenador da Unidade.

RESULTADOS E RECURSOS

- As provas aplicadas, assim como os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas serão divulgados na *internet*, no endereço eletrônico www.idecan.org.br, a partir das 16h00min do dia subsequente ao da realização das provas.
- O candidato que desejar interpor recursos contra os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas disporá de 3 (três) dias úteis, a partir do dia subsequente à divulgação, em requerimento próprio disponibilizado no *link* correlato ao Concurso Público no endereço eletrônico www.idecan.org.br.
- A interposição de recursos poderá ser feita via *internet*, através do Sistema Eletrônico de Interposição de Recursos, com acesso pelo candidato ao fornecer dados referentes à sua inscrição apenas no prazo recursal, ao IDECAN, conforme disposições contidas no endereço eletrônico www.idecan.org.br, no *link* correspondente ao Concurso Público. Será disponibilizado um ponto de acesso à *internet* para o candidato localizado na sede da Prefeitura Municipal, à Praça Getúlio Vargas, nº 50, Centro, Simonésia – MG, no horário de 8h00min as 11h00min e de 13h00min as 17h00min.