



TÍTULO	
Concursos públicos para tecnólogo em radiologia: conhecimentos em proteção radiológica efetivamente exigidos no Brasil	
AUTORES	
<ul style="list-style-type: none">- Juliana Silva de Oliveira [julianaa.radiologia@gmail.com] Tecnóloga em Radiologia, pós-graduada em proteção radiológica (FACAB);- Karine Rocha Ramos da Silva [karine.ramosrocha@gmsil.com] Tecnóloga em Radiologia, pós-graduada em proteção radiológica (FACAB);- Alexandre dos Santos Gomes [alexandre.gomes@unigranrio.edu.br] Tecnólogo em radiologia, Mestre em Educação, Gestão e Difusão em Biociências pelo Instituto de Bioquímica Médica Leopoldo de Meis da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IBqM/UFRJ).	
RESUMO	SUBSTRACT
<p>As radiações ionizantes são empregadas em áreas como saúde, indústria e segurança, não apenas no setor privado, mas também no público. Assim urge a necessidade da proteção radiológica, conjunto de estudos e práticas que aumenta a segurança nessas aplicações, onde um profissional fortemente envolvido é o tecnólogo em radiologia. O objetivo desse trabalho foi analisar os conteúdos efetivamente exigidos pelos órgãos públicos brasileiros em seus concursos para tecnólogo em radiologia, no que tange a área de proteção radiológica, identificando seu perfil de exigência. Consistiu em três etapas: na primeira, realizou-se um levantamento de todos os concursos públicos já realizados no país até o término de 2016, rastreáveis pela internet, que solicitassem diploma de graduação em Tecnologia em Radiologia; na segunda, todas as questões específicas destes certames foram coletadas e agrupadas em um arquivo eletrônico de texto; na terceira, foram segregadas as questões que envolviam proteção radiológica, usando como referência a edição 2017 do manual</p>	<p>Ionizing radiations are employed in areas such as health, industry and safety, not only in the private sector, but also in the public. Thus, the need for radiation protection, a set of studies and practices that increases safety in these applications, where a highly involved professional is the radiologic technologist is urgent. The objective of this work was to analyze the contents effectively required by the Brazilian public agencies in their competitions for radiologic technologist, regarding the area of radiation protection, identifying their profile of requirement. It consisted of three stages: in the first, a survey of all the public competitions already carried out in the country up to the end of 2016, traceable through the internet, that requested a diploma of graduation in Radiologic Technology; in the second, all the specific questions of these events were collected and grouped in an electronic text file; in the third, issues involving radiologic protection were segregated, using as reference the 2017 edition of the Brazilian Nuclear Energy Commission's General Proof of Radiation Protection Supervision. The</p>

<p>da prova geral de supervisão de radioproteção da Comissão Nacional de Energia Nuclear. Os resultados mostraram que quase 40% das questões dos concursos foram sobre proteção radiológica. Dessa amostragem, as unidades mais abordadas foram segurança radiológica (36%), fundamentos de física atômica e nuclear (24%) e efeitos biológicos das radiações (16%). Conclui-se que os concursos para tecnólogo em radiologia têm o perfil de concentração de exigência em segurança radiológica, fundamentos de física atômica e nuclear e efeitos biológicos das radiações.</p> <p>Palavras-chave</p> <p><i>Tecnólogo em Radiologia, concursos públicos, proteção radiológica.</i></p>	<p>results showed that almost 40% of the competition questions were about radiation protection. Of this sample, the units most discussed were radiological safety (36%), foundations of atomic and nuclear physics (24%) and biological effects of radiation (16%). It is concluded that the competitions for radiologic technologist have the profile of concentration of exigency in radiological safety, fundamentals of atomic and nuclear physics and biological effects of the radiations.</p> <p>Keywords</p> <p><i>Radiologic technologist, public procurement, radiological protection.</i></p>
---	---

INTRODUÇÃO

As radiações ionizantes são utilizadas em larga escala pela sociedade humana. Áreas como a saúde, a indústria e a segurança são os maiores usuários. Contudo, as características físicas das radiações já deram provas do risco que ela pode representar, se não empregada por profissionais qualificados para tal e dentro das Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica, Norma Nuclear (NN) nº 3.01 [1].

Um dos profissionais mais envolvidos com o ramo da proteção radiológica é o tecnólogo em radiologia [2], profissional atuante também no setor público, sendo o concurso a porta oficial para esse ingresso [3]. Assim, faz-se necessário conhecer devidamente os conhecimentos e tendências curriculares desses certames. Nenhum estudo voltado a essas questões foi detectado na literatura acadêmica, o que faz desse trabalho um estudo pioneiro. Estar formado em consonância com o que se exige em tais certames deve ser um objetivo dos profissionais graduados. Da mesma forma, proporcionar condições para que seus egressos estejam preparados para os concursos mais concorridos deve ser objetivo das instituições de ensino superior (IES). Dentro desse contexto, o objetivo desse trabalho foi analisar os conteúdos efetivamente exigidos pelos órgãos públicos brasileiros em seus concursos para tecnólogo em radiologia, no que tange a área de proteção radiológica, identificando seu perfil de exigência.

METODOLOGIA

O trabalho consistiu em três etapas: na primeira foi feito um levantamento de todos os concursos públicos já realizados no País até o fim do ano de 2016 e que tivessem seus editais e provas objetivas rastreáveis pela internet, exigindo diploma de Tecnologia em Radiologia. Na segunda etapa, todas as questões específicas coletadas foram agrupadas em um arquivo eletrônico de texto. Já na terceira, foram segregadas as questões que envolviam proteção radiológica, usando como referência a edição 2017 do manual da prova geral de supervisor de proteção radiológica da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

RESULTADOS

Os resultados desta pesquisa mostraram que das 43 provas teóricas objetivas que tiveram seu edital e prova rastreados, foram coletadas 1.012 questões. Foram constatados que os assuntos mais cobrados pelos órgãos brasileiros são sobre proteção radiológica e conhecimentos inerentes com 392 questões. Seguindo de assuntos sobre anatomia humana com 124 questões. Posteriormente, 83 questões sobre tratamento radioterápico e 70 questões sobre técnicas radiográficas.

Em seguida, foram segregadas somente as questões de proteção radiológica e conhecimentos inerentes, escopo do presente trabalho, foi analisado que 36% de segurança e proteção radiológica, 24% de física atômica e nuclear e 16% de efeitos biológicos das radiações são mais abordados nos certames para Tecnólogo em Radiologia.

DISCUSSÃO

Mediante os resultados, identificou-se que os concursos possuem um perfil de exigência mais concentrado nas unidades de Segurança Radiológica (com forte ênfase para “Sistema de Radioproteção”, acompanhado por “Grandezas e Unidades Radiológicas” e “Noções de Cálculos de Blindagens”); Fundamentos de Física Atômica e Nuclear (com mais da metade desse conteúdo voltado para “Radiações Eletromagnéticas e Radiações Ionizantes”); e Efeitos Biológicos das Radiações. Considerando que quase 40% das questões dos concursos analisados foram concernentes a proteção radiológica, fica evidente a necessidade desse conhecimento ser exaustivamente trabalhado nos cursos de graduação de Tecnologia em Radiologia.

REFERÊNCIAS

1. COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR (CNEN). Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica. Rio de Janeiro, março, 2014a (NN-3.01).
2. CONSELHO NACIONAL DE TÉCNICOS EM RADIOLOGIA (CONTER). Institui e normatiza atribuições, competências e funções do Profissional Tecnólogo em Radiologia. Brasília, maio, 2012a (RESOLUÇÃO Nº 2).
3. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais nos 1/1992 a 68/2011, pelo Decreto Legislativo nº 186/2008 e pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/1994. 35. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, 2012.