

Qualificação dos Técnicos em Radiologia: história e questões atuais

Sergio Ricardo de Oliveira
Alexandre Moreno Azevedo
Cristina Maria Toledo Massadar Morel
Isis Pereira Coutinho
André Elias Fidelis Feitosa
José Luis Ferreira Filho

Com o objetivo de compreender o processo de constituição da categoria profissional dos técnicos em radiologia e os desafios atuais enfrentados por esses trabalhadores, realizamos um estudo a partir de duas abordagens: o levantamento histórico e o trabalho de campo.

O estudo histórico foi realizado por meio de revisão bibliográfica sobre a constituição do campo da radiologia no Brasil, tendo por foco a formação inicial dos médicos. Incluiu também a análise da legislação referente à formação e regulamentação profissional do técnico em radiologia.

No decorrer da pesquisa, foi identificado que há pouca sistematização sobre a formação e atuação profissional dos técnicos em radiologia em trabalhos acadêmicos.¹ Assim, com o intuito de nos aproximarmos um pouco dessa realidade, desenvolvemos e aplicamos um questionário² junto a profissionais técnicos e tecnólogos em radiologia, que participaram do Congresso Nacional de Profissionais das Técnicas Radiológicas.³

¹ Não por acaso, esses aspectos também têm sido objeto de interesse do governo federal, que define a radiologia como área estratégica para a saúde, e para isso acredita ser necessário um processo de capacitação de novos profissionais e aperfeiçoamento dos que estão em atividade (Brasil, 2011).

² De acordo com Chizzotti (1995), o questionário é um bom método de pesquisa para buscar respostas a respeito de questões e temas sobre as quais os técnicos em radiologia possam opinar ou informar.

³ Este Congresso é organizado bianualmente pelo Conselho Nacional de Técnicos de Radiologia (Conter), sendo que o que foi objeto desta pesquisa ocorreu em outubro de 2011, na cidade de Florianópolis-SC. O evento contou com a participação de especialistas das Américas do Sul e Norte e realizou concomitantemente o I Intercâmbio Internacional de profissionais dessa área.

O questionário foi organizado em duas partes: na primeira, as questões atentavam para características pessoais, o processo de formação, especialização e os locais de trabalho. Na segunda, foram abordadas questões que retratavam desde as atividades até as relações pessoais e de poder com outras áreas de trabalho. Procedemos à análise desses questionários em articulação com o conceito de qualificação, entendendo esta como um processo e um produto social, que decorre, por um lado, da relação e das negociações tensas entre capital e trabalho e, por outro lado, de fatores socioculturais que influenciam o julgamento e a classificação que a sociedade faz sobre os indivíduos (Tartuce, 2004). Portanto, a dimensão da qualificação como processo ultrapassa a restrição de análise tratada nos limites de uma educação formal, de certificações, mas também não nega a importância desses elementos. Todavia, é importante entender que são as relações sociais e históricas que definirão o seu reconhecimento. Ainda nesse sentido, o conceito de qualificação nos instiga a lidar com uma complexidade de aspectos por meio do estudo das percepções dos técnicos em radiologia sobre seu trabalho.

Assim, o texto que ora apresentamos é o resultado dessa investigação sobre a qualificação dos técnicos em radiologia. Em um primeiro momento apresentaremos o percurso histórico dessa profissão, incluindo desde as primeiras iniciativas na área da radiologia médica no Brasil até o processo de regulamentação da categoria de técnico em radiologia, tomando também como referência para nossas análises as reestruturações implementadas nas políticas educacionais de formação profissional.

Em seguida, apresentaremos a análise do questionário aplicado, com o objetivo de traçar um perfil preliminar dos trabalhadores pesquisados. Tal perfil inclui, dentre outros aspectos, informações sobre formação profissional, relações de trabalho, percepções dos técnicos sobre suas atividades profissionais e processo de segurança no espaço ocupacional.

O técnico em radiologia é um profissional que se utiliza de equipamentos de média e alta complexidade para oferecer um diagnóstico por imagem sobre possíveis patologias apresentadas pelos usuários dos serviços. Este fazer profissional implica a submissão à exposição de radiações ionizantes em estabelecimentos assistenciais de saúde.

Assim, como qualquer outro profissional da área de saúde, o técnico em radiologia enfrenta os desafios oriundos do mundo do trabalho no que se refere à forma como o mercado regula esta profissão, à maneira como as instâncias educacionais se articulam para preparar esse profissional para as demandas dos postos de trabalho, às condições de trabalho a que está submetido, às relações entre os trabalhadores e à gestão das instituições onde estão inseridos.

A Construção Histórica da Profissão do Técnico em Radiologia no Brasil

Origens da radiologia no Brasil: o saber médico

O trabalho em radiologia inicia-se, no Brasil, no final do século XIX, período marcado pela intensificação do desenvolvimento de diversas áreas científicas, o que resultou em inúmeras inovações tecnológicas que alteraram significativamente o cotidiano da sociedade (Sevcenko, 1998).

Destaca-se nesse período a realização da primeira tese sobre radiologia, que ocorreu em 5 de novembro de 1896, sendo apresentada à Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro por Adolfo Carlos Lindeberg para a obtenção do grau de doutor em medicina (Francisco *et al.*, 2006). No ano seguinte, chega ao país o primeiro equipamento de radiografia, trazido pelo médico José Carlos Ferreira Pires e instalado no município de Formiga, em Minas Gerais. Em 1898, realizou-se o primeiro exame radiológico, onde pôde ser observado um corpo estranho na mão do então ministro Lauro Miller. Este aparelho encontra-se exposto no International Museum of Surgical Science, em Chicago, nos Estados Unidos. Nesse mesmo período, outros dois acontecimentos marcaram a história da radiologia: a realização da primeira radiografia de guerra de um soldado ferido em Canudos, na Bahia, e o primeiro caso no mundo de radiografia de xifópagas realizada pelo médico e pesquisador Álvaro Alvin (Fenelon *et al.*, 2000), que veio a falecer em 1928, em decorrência da exposição excessiva às radiações ionizantes.

A rápida disseminação das práticas e estudos da radiologia não foi acompanhada por um processo de educação formal para os trabalha-

dores da área. Durante a primeira metade do século XX, os cursos de formação eram ofertados de forma pontual, predominando a formação em serviço.

A primeira aula de radiologia, no Brasil, foi ministrada na Bahia, na Faculdade de Medicina, pelo médico João Américo Garcez Fróes, para a turma do curso de medicina. O conteúdo da aula foi publicado em 1904, pela *Gazeta Médica da Bahia*, com o título de “Radiologia clínica”, de sua própria autoria (Francisco *et al.*, 2006).

Em 1913, em São Paulo, o médico Rafael de Barros inicia um curso de radiologia na Santa Casa de Misericórdia. Neste mesmo ano, o médico Roberto Duque Estrada ministrava a primeira aula de radiologia na Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro, que deu origem a um curso de radiologia para médicos, em 1916, com aulas práticas e teóricas. Nota-se que, na época, a formação médica ocorria também nas unidades de saúde.

Em 1930, outros dois cursos foram criados, um na Faculdade de Ciências Médicas pelo médico Manuel Dias de Abreu, criador da ‘roentgenfotografia’ e que após o I Congresso Nacional de Tuberculose passou a ser denominada ‘abreugrafia’; outro foi o da Faculdade de Medicina do Instituto Hahnemanniano, atual Hospital Gaffrée Guinle, pelo médico José Guilherme Dias Fernandes, ambos no Rio de Janeiro. Na década seguinte, Nicola Casal Caminha criava um curso de especialização em radiologia médica; concomitantemente, Emílio Amorim cria o estágio na mesma área.

Vale lembrar que nesta época o sistema de saúde não se organizava nos mesmos moldes do Sistema Único de Saúde (SUS). Naquele contexto, ainda no primeiro governo Vargas, houve a criação do Ministério da Educação e Saúde Pública (Mesp) e do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio (MTIC). Ambos introduziram políticas sociais para a proteção do trabalhador, ou seja, ações de saúde pública e assistência médica através dos Institutos de Aposentadoria e Pensões (IAPs). Dessa forma, determinadas categorias profissionais regulamentadas pelo governo sustentavam com as suas contribuições os hospitais que eram destinados ao tratamento médico desses trabalhadores e seus dependentes. O vínculo formal do trabalhador e a sua contribuição a um IAP eram necessários para que ele tivesse direito aos benefícios.

Assim, podemos verificar que os avanços técnicos na área de radiologia, naquele mesmo período, eram restritos a um determinado seg-

mento de trabalhadores, que, formalmente registrados nas suas respectivas categorias profissionais, obtinham o direito ao atendimento médico nos hospitais financiados pelo fundo dos IAPs. Com isso, os trabalhadores rurais, autônomos, liberais e outros que exerciam funções não reconhecidas pelo Estado não tinham acesso a este serviço (Baptista, 2007).

No Hospital dos Servidores do Estado, nos anos 50, Nicola Casal Caminha e Waldir Maymone implantam o primeiro programa de residência médica em radiologia no país. Em 1960, o primeiro curso de pós-graduação em radiologia foi realizado na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ), dirigido por Nicola Casal Caminha. A importância desse curso se deve ao fato de ter sido o primeiro a ser reconhecido pelo então Ministério da Educação e Cultura (MEC).

O avanço das técnicas em radiologia médica diagnóstica e terapêutica, e a crescente expansão de médicos especializados ocasionaram aumento na demanda por auxiliares. No início do século XX, esses profissionais eram contratados com o objetivo de apoiar os médicos na realização de procedimentos radiológicos.

A formação dos técnicos em radiologia

Até meados do século XX, não havia processo algum de educação formal destinado a qualificar profissionais, auxiliares ou técnicos para atuarem na área de radiologia, embora já houvesse uma estrutura educacional que previa a formação profissional.

Com a expansão da categoria profissional do auxiliar médico radiologista, inclusive no serviço público, o governo federal instituiu a lei n. 1.234 de novembro de 1950, que estabeleceu direitos e vantagens aos servidores da União, civis e militares que operavam diretamente com raios X, denominando-os ‘operadores de raios X’ (Brasil, 1950). Essa lei concedeu regime de trabalho de 24 horas semanais; gratificação adicional de 40% do vencimento, a título de periculosidade; e férias de vinte dias consecutivos por semestre.⁴

⁴ Este benefício de férias é concedido até hoje aos servidores públicos. Para o trabalhador que exerce esta atividade na iniciativa privada e que é regido pela Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), instituída na década de 1940, o período de férias é de trinta dias. A este trabalhador também não são concedidos direitos relativos à aposentadoria e nem compensação devido às condições insalubres de trabalho (Delgado, 2003).

Ainda na década de 1950, foi sancionado o decreto n. 41.904/57 que regulamentou o Serviço Nacional de Fiscalização de Medicina e Farmácia (SNFMF). Esse serviço, que tinha, dentre outras atividades, a função de regular e fiscalizar a atuação dos técnicos em saúde, tornou obrigatório um exame para exercer o trabalho de operadores de raios X, que consistia de uma prova prática das técnicas radiológicas, além de prova escrita e oral (Ferreira Filho, 2010).

Com esta nova regulamentação e a consequente obrigatoriedade do exame para operadores de raios X, alguns cursos preparatórios foram criados por escolas privadas. Para a realização deste exame, a única exigência feita ao candidato era a conclusão do ensino primário (hoje, primeiro segmento do Ensino Fundamental).

Em 1968, foi criado o primeiro curso público para operadores de raios X, no Instituto Estadual de Radiologia e Medicina Nuclear Manoel de Abreu (IERMN),⁵ no Rio de Janeiro, vinculado à Secretaria de Saúde do Estado, fundado e dirigido por Abércio Arantes Pereira. Esse órgão tinha por objetivo oferecer residência médica para a área de radiologia, formação para profissionais ligados diretamente à aquisição de imagens radiológicas (operadores de raios X e auxiliares de câmara escura)⁶ e exames radiológicos para a população. Os operadores e auxiliares ali formados ficavam isentos de prestar o exame para o SNFMF (Ferreira Filho, 2010).

Destaque-se que na década de 1970, grande parte das ocupações da área de saúde foi regulamentada no sistema educacional. Pode-se associar este fato, dentre outros motivos, às transformações ocorridas na legislação educacional naquele período. No que diz respeito à especificidade da formação profissional em radiologia, somente à época, com a legislação subsequente à lei 5.692/71, encontraremos a menção ao profissional de radiologia de nível médio (Brasil/Presidência da República, 1971).

Com a promulgação da lei 5.692/71, houve mudanças na organização do ensino brasileiro, que impactaram diretamente na formação do profissional de nível técnico. Dentre outras determinações, a lei reestruturou o sistema de ensino nos denominados 1º e 2º graus, ampliou a obrigatoriedade escolar de quatro para oito anos na rede pública e

⁵ O instituto foi extinto em 1984.

⁶ Na câmara escura são processadas as imagens radiográficas de forma manual ou automática.

estabeleceu a oferta, de forma compulsória, do chamado ensino profissionalizante de 2º grau (Brasil/Presidência da República, 1971).

Coube ao, então, Conselho Federal de Educação (CFE), hoje Conselho Nacional de Educação do MEC, regulamentar as habilitações profissionais para o 2º grau, por meio do parecer 45/72 (Brasil/CFE, 1972a) e da resolução 2/72 (Brasil/CFE, 1972b).⁷ Esses documentos definiram os currículos mínimos profissionais, sendo que, anexo à resolução, apresentava-se uma listagem dos grupos de habilitações existentes.

Conforme esta listagem, no que diz respeito especificamente ao profissional da área da radiologia, encontramos referência a esta categoria no grupo denominado ‘Laboratórios médicos’, na condição de auxiliar. Esse grupo era subdividido em “técnico – laboratórios médicos’ e ‘outras habilitações: auxiliar de laboratório de análises clínicas, auxiliar técnico de radiologia e auxiliar técnico de banco de sangue’ (catálogo anexo à resolução 2/72). As matérias destinadas a esse grupo eram: saúde pública, bioquímica, biotécnica, técnicas gerais, técnicas médicas e organização. Seria interessante investigar que critérios foram utilizados, à época, para aproximar as atuações de profissionais da área de radiologia com as de laboratório de análises clínicas e de banco de sangue.

A mesma resolução 2/72, em seu artigo 3º, estabeleceu que o catálogo deveria ser aberto, possibilitando a criação de novas habilitações. Assim, o parecer n. 1.263/73 do CFE/MEC (Brasil/CFE, 1973) instituiu as habilitações de técnico em radiologia médica (radiodiagnóstico e radioterapia) e estabeleceu a transferência do auxiliar técnico de radiologia da área de ‘Laboratórios médicos’ para esta nova área.

As disciplinas para um currículo mínimo relativo às duas habilitações eram: psicologia e ética, administração, proteção e higiene das radiações, acrescidas de radiologia, radioterapia para cada formação correspondente. Consta-se, em comparação às matérias do catálogo de habilitações, maior adequação do currículo às especificidades da área de radiologia. Quanto à

⁷A partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 (lei 9.394/96) e da legislação subsequente, como o decreto 2.208/1997, o ‘currículo mínimo’ é substituído por diretrizes da educação profissional, assim como a definição dos conteúdos de ensino passam a ser atribuição de cada escola (Pronko *et al.*, 2011).

carga horária para a formação profissionalizante do técnico no setor de serviços, ela se amplia, passando de 300 para 900 horas.⁸

Mas qual seria a expectativa em relação à atividade desse profissional, denominado agora de ‘técnico’? As relações trabalho e educação se revelam neste documento, com a explicitação do lugar do técnico na escala hierarquizada das profissões: “Há mercado de trabalho para estes técnicos. Atualmente, na maioria dos casos, essas tarefas são executadas por leigos ou pelos próprios médicos, subutilizando, neste caso, um profissional de alto nível de formação superior” (Brasil/CFE, 1973: 2).

Há que se destacar que, se por um lado, a legislação educacional aqui analisada faz referência à habilitação de ‘técnico em radiologia’, até a regulamentação da profissão, em 1985, os termos utilizados para a identificação dos profissionais que atuavam na área eram ainda de ‘operador de raios X’ e ‘auxiliar de câmara escura’.⁹

No que se refere às relações entre formação educacional e exercício da profissão, a lei 7.394/85, que regulamenta a atuação do técnico em radiologia, estabelece a necessidade de “ser portador de certificado de conclusão de primeiro e segundo graus ou equivalente e possuir formação profissional por intermédio de Escola Técnica de Radiologia, com o mínimo de três anos de duração” (Brasil/Presidência da República, 1985, artigo 2º). Esse artigo foi alterado pela lei 10.508, de 10 de julho 2002, que passou a estipular como exigência para a atuação profissional: “ser portador de certificado de conclusão de Ensino Médio e possuir formação profissional mínima de nível técnico em radiologia” (Brasil, 2002, artigo 3º).

Essa obrigatoriedade de conclusão do Ensino Médio para os que queiram ingressar no curso técnico de radiologia contradiz o que estipula a lei n. 11.741/2008 (Brasil, 2008), incorporada à LDB, que, em seu artigo 36-C, parágrafo II, alíneas b e c, garante a possibilidade de concomitância entre os cursos médio e técnico.

⁸ A distribuição da carga horária variava em função do setor econômico de atuação. Para a formação dos técnicos que atuavam nos setores primário e secundário era prevista carga horária total de 2.900 horas, sendo que 1.200 horas deveriam ser destinadas ao ensino profissionalizante. Para a formação dos profissionais técnicos do setor terciário, a carga horária total era de 2.200 horas, com 900 horas destinadas ao ensino profissionalizante.

⁹ O auxiliar de câmara escura era o profissional que realizava suas atividades no interior da câmara escura para a revelação dos filmes radiográficos.

Art. 36-B. A educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida nas seguintes formas:
I articulada com o Ensino Médio;

II subsequente, em cursos destinados a quem já tenha concluído o Ensino Médio.

Parágrafo único. A educação profissional técnica de nível médio deverá observar:

I os objetivos e definições contidos nas diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação;

II as normas complementares dos respectivos sistemas de ensino;

III as exigências de cada instituição de ensino, nos termos de seu projeto pedagógico.

Art. 36-C. A educação profissional técnica de nível médio articulada, prevista no inciso I do caput do art. 36-B desta lei, será desenvolvida de forma:

I integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o Ensino Fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, efetuando-se matrícula única para cada aluno;

II concomitante, oferecida a quem ingresse no Ensino Médio ou já o esteja cursando, efetuando-se matrículas distintas para cada curso, e podendo ocorrer:

a) na mesma instituição de ensino, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;

b) em instituições de ensino distintas, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;

c) em instituições de ensino distintas, mediante convênios de intercomplementaridade, visando ao planejamento e ao desenvolvimento de projeto pedagógico unificado.

Atualmente a formação dos técnicos em radiologia é oferecida, majoritariamente, nas escolas privadas e sempre na forma subsequente. São raros os cursos em instituições públicas. Como exemplo, no estado

do Rio de Janeiro, esta formação só é encontrada na rede de escolas privadas¹⁰ e na Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio da Fundação Oswaldo Cruz (EPSJV/Fiocruz), que oferece desde 2012 um curso público de formação técnica na área por meio do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação Jovens e Adultos (Proeja).¹¹ É importante salientar que a criação desse curso esbarrou na resistência do Conselho Nacional dos Técnicos em Radiologia (Conter), que apenas admite a formação do técnico em radiologia subsequente ao Ensino Médio, amparando seus argumentos na lei que regulamenta a profissão (lei 7.394/1985). Porém, este mesmo Conselho desconsidera que nestes 26 anos de regulamentação da profissão, toda a legislação educacional brasileira foi modificada; e no que se refere à educação profissional há a possibilidade da integração entre Ensino Médio e Técnico.

Regulamentação profissional: desafios e perspectivas

Girardi, Fernandes Júnior e Carvalho (2000: 7) constata que, nas profissões de saúde, o movimento de regulamentação profissional se segue à regulamentação educacional:

Se a década de 70 foi marcada pela intensa regulamentação das ocupações de nível médio no âmbito educacional (seja por iniciativa das burocracias sanitária e educacional; seja pelas profissões dominantes correlatas; seja pelos próprios grupos de nível médio), os anos 80 e 90 foram marcados por demandas típicas de reconhecimento ‘profissional’ por parte destes grupos.

Segundo o Conter, ocorreu em 1951, na cidade de São Paulo, a fundação da primeira entidade representativa da categoria, a Associação dos Técnicos em Radiologia, liderada por Lineu Solano Lopes. Em 1952, é criada a Associação dos Técnicos em Radiologia do Estado de São Paulo (Atresp), dirigida por Walter Fonseca Braga, e entre 1953 e 1960 várias

¹⁰ Estudo realizado sobre perfil dos cursos de formação de técnico em radiologia constata que algumas dessas escolas apresentam precariedades no processo de formação técnica, como carga horária inferior ao exigido por lei, ausência de equipamentos adequados para aulas práticas, acervo escasso, dentre outras (Ferreira Filho, 2010).

¹¹ Mais recentemente, além da iniciativa da EPSJV, a Escola Técnica em Saúde Maria Moreira da Rocha, da rede pública, no Acre, formou a primeira turma de técnicos em radiologia em maio de 2010.

entidades representativas são fundadas nos demais estados brasileiros, que, por fim, contribuem para o surgimento da Federação das Associações de Técnicos em Radiologia dos Estados do Brasil (Fatreb).

Em 13 de maio de 1975, a Câmara dos Deputados dá andamento ao projeto de lei n. 317/1975, de autoria do deputado federal Gomes do Amaral, para a regulamentação da profissão de Técnico em Radiologia (Brasil/Senado Federal, 1975). O projeto é, então, encaminhado às comissões de Constituição e Justiça; de Saúde; e de Trabalho e Legislação Social.

O projeto apresentava, como principal justificativa para a regulamentação da profissão, a necessidade de garantia de práticas seguras e adequadas. Estipulava a exigência de habilitação profissionalizante de Ensino Médio (exceto para os que já exerciam a profissão), além do registro profissional em órgão do Ministério da Saúde (projeto de lei 317/1975, artigo 3º). Na justificativa, definiam-se as atribuições deste profissional com a finalidade de “eliminar os perigos gerados pelo despreparado e extravasamentos de competência” (Brasil/Senado Federal, 1975). Ressaltava também que a regulamentação “faz expurgar do seio da classe aventureiros e despreparados” (Brasil/Senado Federal, 1975).

O projeto tramitou pelo Congresso Nacional por onze anos até a sua promulgação. Durante o processo desta pesquisa não foi possível entender quais os motivos da demora. Porém, encontramos sucessivos requerimentos do partido da situação à época, Aliança Renovadora Nacional (Arena), com pedidos repetidos de adiamentos das seções nas quais o projeto seria posto em votação. Em agosto de 1975, outro projeto, de igual teor, de autoria do deputado Rubem Medina, do Movimento Democrático Brasileiro (MDB/RJ), foi apresentado ao plenário da Câmara dos Deputados e anexado ao projeto de lei n. 317/1975, atrasando também a votação.

Embora as fontes consultadas não forneçam indicações seguras sobre os motivos que contribuíram para o prolongado período de tramitação do projeto, chama a atenção o fato de que se consolidou, à época, o Complexo Médico Industrial (Cordeiro, 1980). Por certo, a regulamentação da profissão, estabelecendo direitos aos trabalhadores, exigiria uma adequação do referido Complexo, no que se refere à carga horária

de trabalho, férias e salário,¹² a exemplo do que já ocorria nos hospitais federais. Portanto, não é exagerado supor que a referida regulamentação não convergia com os interesses do patronato da área privada da saúde.

Embora o projeto tenha sido aprovado na Câmara dos Deputados e encaminhado para o Senado Federal em 25 de abril 1978, a expectativa do deputado Joaquim Bevilacqua não se concretizou, e o projeto ficou dormitando por sete anos no Senado.

O Conter descreve, em seu *site*, um fato ocorrido em 1984 e que pode ter contribuído para a conclusão do processo da tramitação no Senado: “Roseana Sarney precisa fazer uma radiografia no Serviço Médico do Senado e o técnico Oity Moreira Rangel pede agilidade no encaminhamento do projeto”. Roseana Sarney era, à época, secretária extraordinária do estado do Maranhão em Brasília. O projeto não demorou a tramitar no Senado, recebendo sua aprovação final em 29 de outubro de 1985, quando o pai da secretária já era presidente da República do Brasil. Não podemos afirmar que a rapidez da tramitação do projeto no Senado tenha ocorrido em função desse fato; também não foi possível encontrar maiores detalhes que possam negar categoricamente essa informação do *site* do Conter.

Após alterações do texto original, finalmente a lei n. 7.394 é promulgada em 29 de outubro de 1985 (Brasil/Presidência da República, 1985). Porém, somente a partir do decreto n. 92.790, de 17 de junho de 1986, a referida lei foi regulamentada, alterando a denominação de ‘operador de raios X’ para ‘técnico em radiologia’.

Na década de 1980, a profissão se consolida e, não por acaso, é neste mesmo período que a importação de equipamentos de saúde cresce.¹³ Dois anos após a regulamentação da profissão, é criado o Conter, primeiro conselho de classe formado por trabalhadores de nível médio, que a partir do final da década de 1990 passa a representar também os tecnólogos em radiologia.¹⁴

As políticas públicas de expansão do Ensino Superior e o interesse do empresariado no setor educacional para ampliar a oferta de cursos

¹² Neste período, os profissionais que operavam com raios X na iniciativa privada não tinham os mesmos direitos dos trabalhadores públicos federais, cujas atividades eram reguladas pela lei 1.234/1950.

¹³ Os equipamentos de raios X e filmes radiográficos representaram 40 milhões de dólares em importação no ano de 1982. Foram importados também 178 equipamentos radiológicos da empresa francesa Compagnie Générale de Radiologie e Sopha (CGR) (Azevedo, 2010).

¹⁴ Segundo o Conter, existem hoje 78.000 profissionais registrados no Conselho. Desses, 70.000 são técnicos, 6.000 tecnólogos e 2.000 auxiliares.

superiores estimularam a criação de cursos de curta duração na área da saúde (dentre eles o de tecnólogo em radiologia) a partir da segunda metade da década de 1990, conforme nos mostram Campello e colaboradores (2009).

Com o argumento de que a base tecnológica na atividade radiológica se expandira, o empresariado educacional buscou justificar a formação do tecnólogo em radiologia, pois esses profissionais estariam, supostamente, mais qualificados para realizarem exames radiológicos considerados sofisticados e de maior complexidade. Entretanto, os técnicos em radiologia, assim como os tecnólogos, necessitam de cursos de especialização para lidarem com essas novas tecnologias. Isso acabou criando uma área de conflito entre as duas profissões (técnico e tecnólogo em radiologia), pois ambas passaram a dividir o mesmo espaço de trabalho, exercendo as mesmas atividades (Conter, 2009) e consequentemente recebendo salários semelhantes. Todavia, em função das limitações do alcance desta pesquisa, neste trabalho não nos deteremos na análise mais complexa dessa relação conflituosa.

Em 2008 foi apresentado, no Senado Federal, um projeto de lei (Brasil/Senado Federal, 2008) de autoria do senador Paulo Paim (PT-RS), com a proposta de reformulação da lei 7.394/85, sugerindo, dentre outros pontos, a criação de uma nova categoria profissional em radiologia, com nível superior diferenciada do tecnólogo – o bacharel em radiologia – e a inclusão da obrigatoriedade da presença de técnicos em radiologia para atuarem na segurança de portos e aeroportos, uma vez que tal trabalho lida com radiação ionizante. Atualmente este projeto encontra-se na Câmara Federal para análise das comissões e posterior encaminhamento ao Senado Federal após correções e aprovação.

Uma questão não prevista no PLS 26/2008 refere-se ao salário mínimo profissional, até então garantido pela lei 7.394/85:

Art. 16 - O salário mínimo dos profissionais, que executam as técnicas definidas no art. 1º desta lei, será equivalente a 2 (dois) salários mínimos profissionais da região, incidindo sobre esses vencimentos 40% (quarenta por cento) de risco de vida e insalubridade.

Mesmo assim, podemos observar que esta é uma questão em disputa. Uma prova disso é a ação de Arguição de Descumprimento de

Preceito Fundamental (ADPF),¹⁵ ajuizada pela Confederação Nacional da Saúde, Hospitais, Estabelecimentos e Serviços (CNSHES) no Supremo Tribunal Federal (ADPF 151/2011).

Sob o argumento de que a expressão “salários mínimos profissionais da região” equivale à figura do salário mínimo que, nos termos do inciso IV do artigo 7º da Constituição Federal de 1988, tem sua vinculação vedada para qualquer fim, o Supremo Tribunal Federal (STF), por maioria, deferiu o pedido de medida cautelar, com a seguinte redação:

O art. 16 da lei 7.394/85 deve ser declarado ilegítimo, por não recepção, mas os critérios estabelecidos pela referida lei devem continuar sendo aplicados, até que sobrevenha norma que fixe nova base de cálculo, seja lei federal, editada pelo Congresso Nacional, sejam convenções ou acordos coletivos de trabalho, ou, ainda, lei estadual, editada conforme delegação prevista na Lei Complementar 103/2000.

Essa divisão levou a Federação dos Hospitais e Estabelecimentos de Saúde do Estado do Rio de Janeiro (FEHERJ) a encaminhar aos estabelecimentos por ela representados uma circular informando que o salário para técnicos em radiologia deveria seguir o parecer do STF, baseado na lei estadual 5.950/11¹⁶ que estipulou o salário para esta categoria em R\$ 860,14 mais o adicional de 40%, o que na prática levou a uma redução salarial dos trabalhadores dessa área (Governo do Estado do Rio de Janeiro, 2011).

¹⁵ Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) é o instrumento jurídico utilizado para evitar ou reparar descumprimento de orientação resultante de ato do poder público (União, estados, distrito federal e municípios), inclusive atos anteriores à promulgação da Constituição.

¹⁶ Na lei do estado do Rio de Janeiro n. 5.950, de 13 de abril de 2011, diz: “Art. 1º No Estado do Rio de Janeiro, o piso salarial dos empregados, integrantes das categorias profissionais abaixo enunciadas, que não tenham definido em Lei Federal, convenção ou acordo coletivo de trabalho, será de: (...) VII – R\$ 860,14 – Para trabalhadores de serviço de contabilidade de nível técnico; técnicos em enfermagem; trabalhadores de nível técnico devidamente registrados nos conselhos de suas áreas; técnicos de transações imobiliárias; técnicos em secretariado; técnicos em farmácia; técnicos em radiologia; técnicos em laboratório; e técnicos em higiene dental (...) (Governo do Estado do Rio de Janeiro, 2011).

Questões Atuais do Profissional Técnico em Radiologia: análise do questionário

Neste item faremos referência a alguns dados obtidos a partir do questionário aplicado aos técnicos em radiologia, participantes do Congresso Nacional de Profissionais das Técnicas Radiológicas, realizado em 2011.

Buscamos, por meio da análise do questionário aplicado, captar a percepção dos técnicos em radiologia sobre sua atuação na área de saúde, suas motivações para ingressarem na profissão e as relações profissionais estabelecidas no ambiente de trabalho. Por ser um evento nacional, esta foi considerada uma oportunidade relevante para adquirir informações. A ideia era captar algo do questionário que trouxesse características regionais sobre a trajetória educacional e de trabalho dos pesquisados.

Contudo, compreendemos que a aplicação do questionário tem seus limites: os participantes da pesquisa interpretam e respondem às questões sem nenhum tipo de auxílio do pesquisador. Além disso, temos consciência de que este instrumento não garante a total apreensão da realidade, já que as respostas estão permeadas por uma série de questões subjetivas que fogem ao nosso controle.

O número total de questionários distribuídos foi de 150, para diferentes participantes do evento. Aproximadamente a terça parte retornou com as respostas, sendo aproveitados 46 questionários para essa análise preliminar.

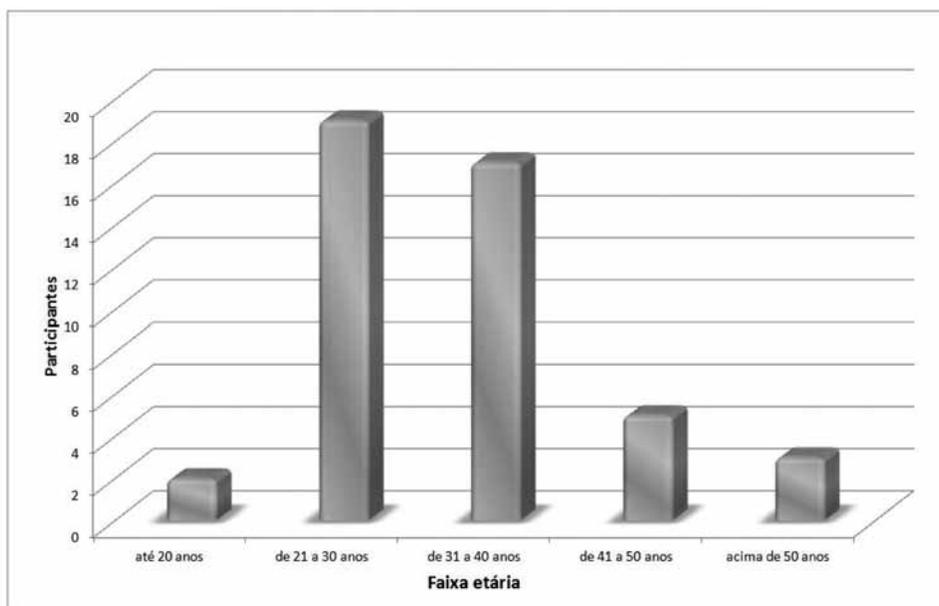
Perfil dos participantes da pesquisa

Dentre os participantes da pesquisa, não houve discrepância em relação ao gênero, sendo que 50% de homens e 50% de mulheres responderam ao questionário.

A participação da região Sul foi maior, com 46% de profissionais, uma vez que esta região foi sede do evento. A seguir, contamos com participantes das regiões Sudeste (39%), Nordeste (11%) e Norte (4%). Não tivemos nenhum profissional da região Centro-Oeste participando da pesquisa.

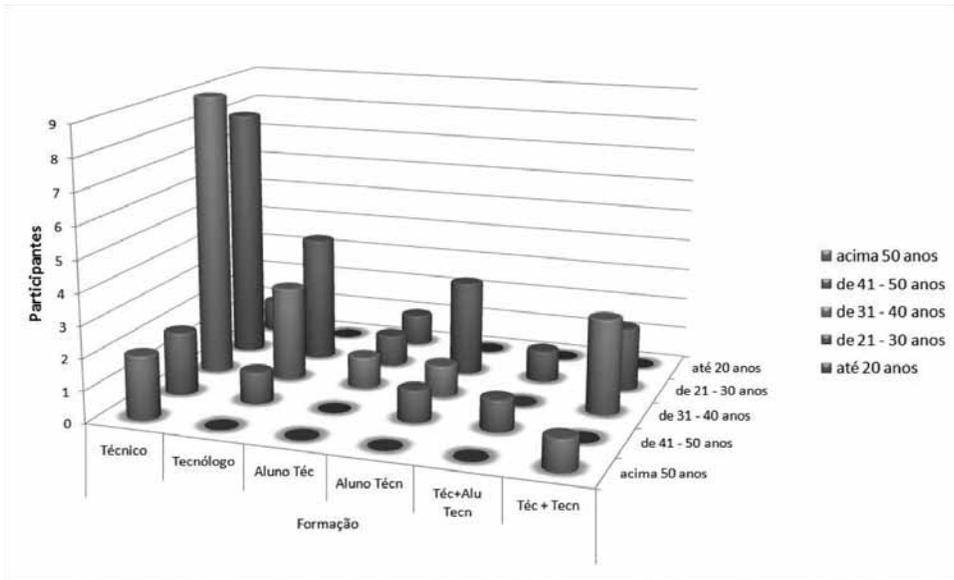
Pouco mais de 78% dos entrevistados se encontram na faixa entre 20 e 40 anos. Para além dessa faixa etária, tivemos registro de profissionais com cerca de 20 anos de carreira que responderam ao questionário. No Gráfico 1, podemos ver a distribuição dos profissionais por faixa etária.

Gráfico 1 – Total de entrevistados distribuídos por faixa etária



No Gráfico 2, podemos observar como os participantes distribuídos na mesma faixa etária foram classificados em relação ao seu processo de formação. Podemos notar que a participação maior é de profissionais com formação técnica (65%), ao passo que a participação dos tecnólogos foi de aproximadamente 22%. Os demais participantes da pesquisa eram estudantes de uma das duas áreas.

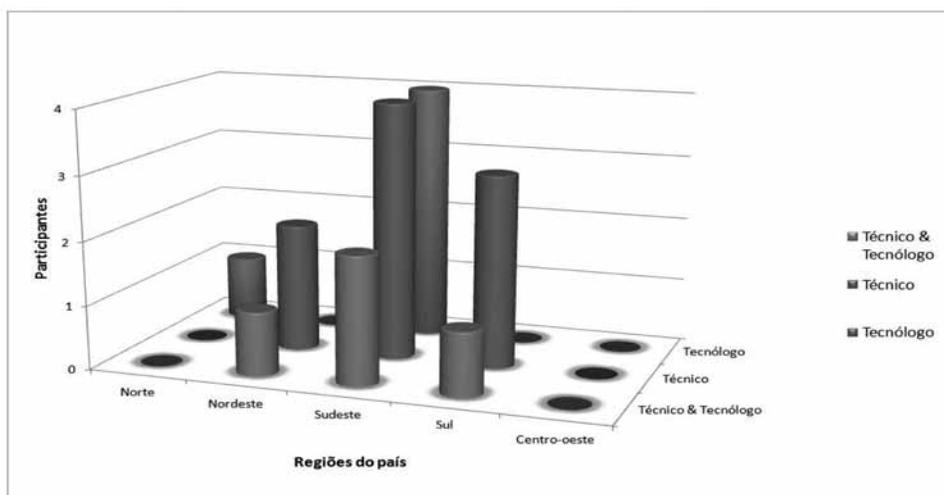
Gráfico 2 – Distribuição dos entrevistados por faixa etária e formação



Os pesquisados apresentavam diversos arranjos profissionais e/ou estavam cursando algumas das áreas de radiologia, ou mesmo possuíam uma das formações. Desse modo, buscamos organizá-los a fim de obter uma melhor compreensão sobre o perfil destes participantes tal como expresso no gráfico: técnico em radiologia, tecnólogo em radiologia, aluno do curso técnico em radiologia, aluno do curso de tecnólogo em radiologia, técnico que está cursando o tecnólogo em radiologia e o que possui as duas formações concluídas.

Constatamos também que a participação de profissionais na faixa de 30 a 40 anos, com pouco tempo de formação e alguma especialização na área, é maior do que entre os profissionais mais jovens. No Gráfico 3, podemos perceber esta distribuição.

Gráfico 3 – Entrevistados com especialização por faixa etária e tempo de formação



Sobre as instituições de formação, entre os entrevistados, percebemos que essas são majoritariamente da rede privada, conforme podemos observar no Gráfico 4, o que corrobora com a análise de Campello e colaboradores (2009: 180), quando afirmam que há uma “tendência explosiva” de crescimento das vagas em cursos de formação profissional na área da saúde oferecidas pelo setor privado.

Entretanto, no Gráfico 5, quando comparamos os técnicos já formados com aqueles em formação, percebemos que há um processo de expansão da oferta desses cursos pelas instituições públicas. Nossa hipótese é de que programas como o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego do MEC (Pronatec) e o Programa de Formação de Profissionais de Nível Médio para a Saúde do Ministério da Saúde (Profaps) estão contribuindo para esta expansão.

Gráfico 4 – Profissionais com as duas formações, distribuídos por tipo de instituição de ensino

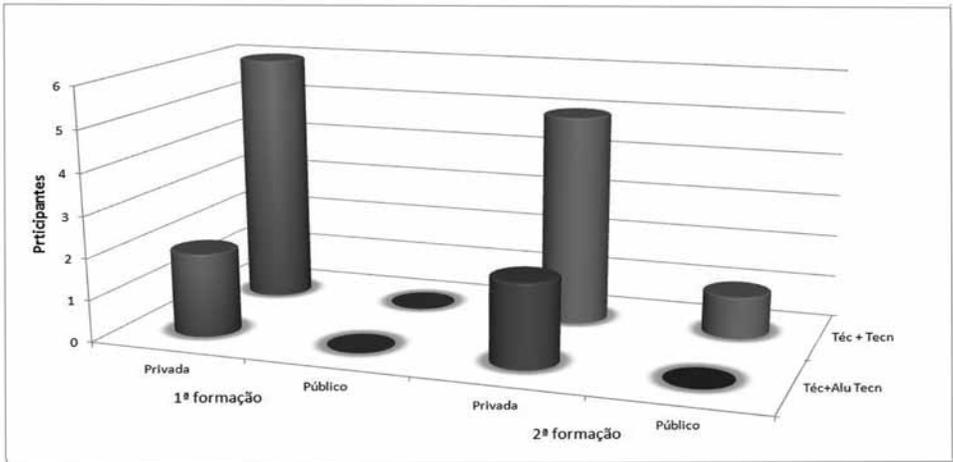
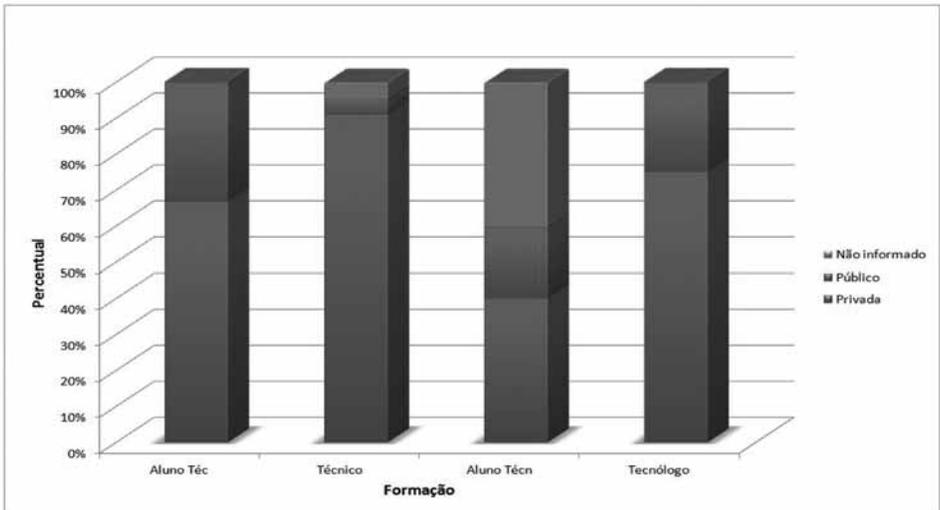


Gráfico 5 – Percentual de entrevistados por tipos de instituição de ensino de ensino



Em relação aos postos de trabalho, 74% dos entrevistados declaram estar empregados nos serviços privados de saúde. Dentre eles, 26% afirmaram ter dois ou mais vínculos empregatícios. Embora esse dado não pareça tão significativo para afirmarmos que esta é uma prática comum, sabemos, pela convivência profissional com vários trabalhadores dessa categoria profissional, que, em virtude da carga horária semanal de 24 horas, muitos optam pelo segundo emprego como forma de ampliar suas rendas. Identificamos também que há uma tendência entre os profissionais tecnólogos em radiologia para assumir vínculo com a atividade docente.

Visão dos técnicos em radiologia sobre sua atividade profissional

Na parte do questionário que trata da avaliação da atividade profissional, 94% dos entrevistados se consideram profissionais de saúde, por atuarem em um ambiente hospitalar, fazendo parte de uma equipe de saúde, lidando com pacientes e produzindo um diagnóstico por imagem das enfermidades que possibilitará uma definição para futuros tratamentos.

Em contrapartida, ainda que valorizando sua atividade profissional, 58,5% dos pesquisados dizem que a formação técnica não é suficiente para o exercício da atividade. Mesmo os que afirmaram que a formação é suficiente sinalizam para deficiências na formação. Os argumentos variam desde a formação com uma carga horária pequena em contraposição à formação tecnológica e ao constante avanço tecnológico gerado até a necessidade de permanente atualização nos estudos na área radiológica.

Embora façam essas observações, consideram que a função que exercem é compatível com a sua formação. Alguns afirmam que estão habilitados a trabalhar em várias áreas da radiologia, porém o seu fazer profissional está limitado a uma determinada área. As especializações técnicas para realização de exames de diagnóstico de alta complexidade foram destacadas como sendo de grande contribuição para a atividade profissional. Estes cursos de aperfeiçoamento são encarados como algo que amplia as possibilidades profissionais dentro do campo, em especial para os técnicos em radiologia que supostamente não possuem uma formação ampla como a do tecnólogo em radiologia.

Relações profissionais

A relação dos profissionais entrevistados com outros técnicos da mesma área, médicos, gestores da instituição e a equipe de enfermagem, em geral, é considerada positiva. Apesar disso, alguns profissionais ressentem-se da atitude dos que não lhes dão abertura para o diálogo, muitas vezes por desconhecerem os processos de trabalho e a importância deles para a dinâmica do serviço.

A autopercepção sobre o reconhecimento social da profissão

Sobre a percepção da importância que a instituição onde trabalha atribui à profissão, 75% dizem que ela existe. Dentre os que justificaram suas respostas, destacamos os que relatam que há reconhecimento por parte das instituições privadas. Para os outros 25%, que consideram que a instituição não reconhece a importância da sua profissão, essa pouca importância é relacionada aos baixos salários oferecidos e à pouca valorização do conhecimento do trabalhador. Um pesquisado desabafa: a profissão “ainda é vista como um simples apertar de botão”.

No que tange ao reconhecimento por parte da sociedade, os entrevistados se dividem nas respostas. Os que julgaram que a sociedade não considera a profissão importante justificam que há falta de conhecimento por parte da população em relação às atribuições dos técnicos, reafirmando o protagonismo do profissional médico no tratamento e diagnóstico das doenças em detrimento da atuação do técnico em radiologia.

Embora essas questões se façam pertinentes, todos reconhecem a importância da profissão que exercem, destacando sua relevância para o serviço de saúde. Interessante notar que um pouco mais da metade dos entrevistados afirma possuir outra formação. Sobre as motivações para optar por uma profissão na área de radiologia, as respostas são múltiplas e se inter-relacionam. Alguns se inseriram em função de oportunidades que surgiram e só posteriormente se identificaram com a profissão. Outros chegaram até a radiologia através de relações familiares, ou seja, pessoas da família que trabalhavam na radiologia ou em áreas afins e influenciaram na escolha da profissão. Muitos chegaram à radiologia com a seguinte promessa: “Ganhar muito e trabalhar pouco”. A possibilidade

de associar saúde com tecnologias e educação também foi um fator positivo para o ingresso dos pesquisados na área.

Um ponto bastante mencionado é a identificação dos pesquisados com a área da saúde, entendendo que ela é um meio de ajudar às pessoas. Associada a esta questão, a identificação com a área se realiza a partir de experiências pessoais ou com familiares cujo trabalho é também na área da saúde, o que julgam ter influenciado na decisão de se dedicarem ao campo da radiologia.

Condições de trabalho

No bloco das perguntas sobre segurança no trabalho, verificamos algumas demandas dos serviços de radiologia. A maioria denunciou que os aparelhos são antigos e não passam por uma manutenção periódica, tampouco há uma aferição regular dos mesmos.

Sobre a estrutura dos serviços, os pesquisados informam que as condições de trabalho são precárias. Mencionam falhas na construção dos espaços onde se realizam os exames de radiologia, falta de planejamento para a montagem do serviço de radioproteção e problemas com os materiais e o ambiente de trabalho.

Com relação à monitoração ocupacional¹⁷ dos locais de trabalho, muitos relatam que não há um controle e fiscalização constantes e/ ou eficientes. A leitura dos monitores pessoais de radiação (dosímetros) não é socializada com os trabalhadores, por isso, supõem que há falhas “gritantes” nos resultados oferecidos por esses equipamentos.

Sobre as condições dos equipamentos de proteção radiológica individual, os pesquisados responderam que não há em quantidade suficiente para todos os trabalhadores e que o uso é incipiente pela pouca oferta. Os recursos disponíveis são o dosímetro, a blindagem das paredes e de portas.

Em relação ao treinamento periódico anual,¹⁸ os entrevistados revelam que nunca participaram ou simplesmente afirmam que suas ins-

¹⁷ Medição de grandezas e parâmetros para fins de controle ou de avaliação da exposição à radiação sobre um indivíduo, incluindo a interpretação dos resultados.

¹⁸ De acordo com a portaria n. 453/98 (Brasil, 1998), que regulamenta sobre a proteção radiológica em estabelecimentos de saúde que trabalham com radiologia médica e odontológica fica estabelecido no capítulo 3, seção b, item iii, a obrigatoriedade de um programa de treinamento e atualização periódica para todos os profissionais do serviço.

tuições nunca fornecem esse tipo de treinamento. Portanto, fica sob a responsabilidade do trabalhador se atualizar, utilizando para isto a literatura; as redes sociais e *blogs*; cursos de extensão e de especialização.

Conclusão

A realização do estudo histórico e a análise do questionário nos permitiram avançar na compreensão da qualificação dos técnicos em radiologia, incluindo as tensões que a constituem. Os documentos analisados neste trabalho possibilitaram a identificação da conformação de um arcabouço legal no que se refere à formação e regulamentação profissional do técnico em radiologia, a partir de diferentes instâncias: MTE, MEC e Conter. Intensificado na década de 1970 com a regulamentação educacional, este arcabouço legal será aprimorado na década de 1980 com a regulamentação profissional.

Podemos concluir que no período anterior à década de 1980, embora houvesse uma regulamentação, por parte do MEC, das habilitações profissionais, incluindo aí os técnicos em radiologia, havia a predominância da formação em serviço e a certificação das experiências profissionais dos que atuavam na área técnica em radiologia, o que confirma a tendência inicial na área da saúde da formação prática em detrimento de uma formação escolar. A exigência da habilitação profissional formalizada só se consolidará com a regulamentação profissional.

No campo de forças da qualificação de trabalhadores técnicos em radiologia foi possível identificar conflitos entre a regulamentação educacional e a profissional, tensões entre grupos profissionais ligados à área da radiologia e a predominância do setor privado na formação e geração de emprego para esses profissionais.

Pelo estudo documental e a análise dos questionários fica evidenciado que a formação dos técnicos em radiologia tem sido historicamente assumida pelo ensino privado, que atualmente amplia as possibilidades de cursos de especialização e vagas de ensino superior tecnológico para os trabalhadores, sob a justificativa de ofertarem uma qualificação mais abrangente e de melhor qualidade. Alguns programas governamentais para a formação técnica poderiam resgatar o espaço público de formação,¹⁹

¹⁹ Nesse sentido, seria interessante investigar de que maneira iniciativas como a do Profaps podem

tornando mais democrático o acesso aos cursos, bastando para isso ampliar os programas de formação técnica em saúde. Porém, ainda podemos perceber que a formação técnica possui um longo caminho para se firmar como um lugar de produção e acúmulo de conhecimento, dentro das atribuições que são conferidas aos profissionais que as praticam.

Relacionada a tudo isto, há ainda a questão do reconhecimento social atribuído a esse profissional de nível técnico. A partir da análise dos questionários, pudemos constatar que o sentimento de recompensa, por compreenderem que o exercício profissional contribui com a saúde dos usuários dos serviços, faz com que os trabalhadores valorizem a sua atividade, mesmo que por parte da instituição ou da população este reconhecimento não se expresse de forma satisfatória. Ao nos debruçarmos sobre o processo de qualificação dos técnicos em radiologia, identificamos que há muito ainda a avançar para a construção de uma política de gestão do trabalho e educação que valorize não apenas as atividades técnicas, mas que produza ações que fomentem a capacidade crítica do profissional de saúde.

Referências

AZEVEDO, M. A. *40 anos de História da Gestão da Manutenção de Equipamentos Biomédicos nos Hospitais Públicos do Rio de Janeiro*, 2010. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz.

BAPTISTA, T. W. F. História das políticas de saúde no Brasil: a trajetória do direito à saúde. In: MATTA, G. & MOURA, A. L. (Orgs.). *Políticas de Saúde: a organização e operacionalização do Sistema Único de Saúde*. Rio de Janeiro: EPSJV, Fiocruz, 2007.

BRASIL. Portaria/MS/SVS n. 453, de 1 jun. 1998. Aprova o Regulamento Técnico que estabelece as diretrizes básicas de proteção radiológica em radiodiagnóstico médico e odontológico, dispõe sobre o uso dos raios x diagnósticos em todo território nacional e dá outras providências. Brasília. Disponível em: <www.anvisa.gov.br/legis/portarias/453_98.htm>. Acesso em: 10 jul. 2013.

BRASIL. Lei 11.741, de 16 jul. 2008. Altera dispositivos da lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da edu-

contribuir para esse resgate.

cação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Brasília, 2008.

BRASIL. *LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. 6. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação Edições Câmara, 2011. Disponível em <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/2762/lbd_6ed.pdf?sequence=7>. Acesso em: 8 ago. 2012.

BRASIL. Conselho Federal de Educação. Parecer n. 45, de 12 jan. 1972a. Disponível em:<www.bvseps.icict.fiocruz.br/lildbi/docsonline/get.php?id=1633>. Acesso em 13 set. 2012.

BRASIL. Conselho Federal de Educação. Resolução n. 2, de 27 jan. 1972b. Disponível em: <www.bvseps.icict.fiocruz.br/lildbi/docsonline/get.php?id=1656>. Acesso em: 14 set. 2012.

BRASIL. Conselho Federal de Educação. Parecer n. 1.263, de 6 ago. 1973. Disponível em:<www.bvseps.icict.fiocruz.br/lildbi/docsonline/get.php?id=1648>. Acesso em: 20 out. 2012.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei 1.234, de 14 nov. 1950. Confere direitos e vantagens a servidores que operam com raios X e substâncias radiativas. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L1234.htm>. Acesso em: 15 jul. 2012.

BRASIL. Presidência da República. Decreto n. 41.904, de 29 jul. 1957. Aprova o Regimento do Serviço Nacional de Fiscalização da Medicina e Farmácia, do Ministério da Saúde. *Diário Oficial da União*, 7 ago. 1957. Disponível em: <www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-41904-29-julho-1957-380811-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 26 jul. 2011.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei n. 5.692, de 11 ago. 1971. Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5692.htm>. Acesso em: 25 mar. 2010.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei n. 7.394, de 29 out. 1985. Regula a profissão de técnico em radiologia, e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7394.htm>. Acesso em: 13 jul. 2012.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei 10.508, de 10 jul. 2002. Altera o inciso I do artigo 2º da Lei n. 7.394, de 29 de outubro de 1985. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10508.htm>. Acesso em: 15 jul. 2012.

BRASIL. Senado Federal. Projeto de lei 317, de 12 de maio de 1975. Dispõe sobre o exercício da profissão de operador de raio x e da outras providências. Disponível em: <www.bvseps.iciet.fiocruz.br/lildbi/docsonline/get.php?id=2199>. Acesso em: 15 nov. 2012.

BRASIL. Senado Federal. Secretaria-Geral da Mesa. Projeto de Lei do Senado n. 26, de 2008. Altera a lei n. 7.394, de 29 de outubro de 1985, e o decreto n. 92.790, de 17 de junho de 1986, que regulam o exercício da profissão de técnico em radiologia e dá outras providências. Disponível em <www6.senado.gov.br/mate/servlet/PDFMateServlet?m=83973&s=http://www.senado.gov.br/atividade/materia/MateFO.xml&o=ASC&o2=A&a=0>. Acesso em: 8 ago. 2012.

CAMPELLO, A. M. *et al.* O ensino como negócio: a expansão da oferta de formação de tecnólogos em saúde no Brasil. *Revista Trabalho, Educação e Saúde*, 7(supl. 1): 175-190, 2009.

CHIZZOTTI, A. *Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

CONTER. Conselho Nacional dos Técnicos em Radiologia. Histórico. Disponível em: <www.conter.gov.br/?pagina=historico>. Acesso em: 14 jul. 2012.

CONTER. Conselho Nacional dos Técnicos em Radiologia. Resolução n. 6, de 28 de maio de 2009. Institui e normatiza as atribuições dos profissionais tecnólogo e técnicos em radiologia, com habilitação em radiodiagnóstico, no setor de diagnóstico por imagem, revoga a Resolução Conter n. 2, de 10 de maio de 2005. Disponível em: <www.conter.gov.br/uploads/legislativo/n_062009.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2012

CORDEIRO, H. *A Indústria da Saúde no Brasil*. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1980. V. 11. (Biblioteca de Saúde e Medicina)

DELGADO, J. U. Radiações ionizantes e legislação para trabalhadores. In: TAUHATA, L. *et al.* (Orgs.). *Radioproteção e Dosimetria: fundamentos*. 5. ed. Rio de Janeiro: IRD, CNEM, 2003. Disponível em: <www.ird.gov.br/divulga/divulga1.htm>. Acesso em: 10 jul. 2012.

FENELON, S. *et al.* Os pioneiros da radiologia no Brasil. In: 21º CONGRESSO INTERNACIONAL DE RADIOLOGIA - *Painel*. Buenos Aires, set. 2000. Disponível em: <www.imaginologia.com.br/extra/upload%20historia/Os-Pioneiros-da-Radiologia-Brasileira.pdf>. Acesso em: 8 ago. 2012.

FERREIRA FILHO, J. L. A formação do profissional de radiologia em nível técnico na região metropolitana do Rio de Janeiro: um estudo exploratório, 2010. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz.

FRANCISCO, F. C. *et al.* História da radiologia no Brasil. *Revista Imagem*, 28(1): 63-66, 2006. Disponível em: <www.imaginologia.com.br/download/upload%20historia/A-Hist%C3%B3ria-da-Radiologia-Brasileira.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2012.

GIRARDI, S.; FERNANDES JÚNIOR, H. & CARVALHO, C. L. *A Regulamentação das Profissões de Saúde no Brasil*, 2000. Disponível em: <www.ccs.uel.br/espacoparasaude/v2n1/RPSB.htm>. Acesso em: 20 jun. 2011.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Lei n. 5.950, de 13 de abril de 2011. Institui pisos salariais, no âmbito do Estado do Rio de Janeiro para as categorias profissionais que menciona e estabelece outras providências. Disponível em:<<http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/contlei.nsf/0/50cc1b8544395cf2832578700079f67b?OpenDocument>>. Acesso em: 13 jul. 2012.

PRONKO, M. *et al.* *A Formação de Trabalhadores Técnicos em Saúde no Brasil e no Mercosul*. Rio de Janeiro: EPSJV, 2011.

SEVCENKO, N. O prelúdio republicano, astúcias da ordem e ilusões do progresso. In: SEVCENKO, N. (Org.). *História da Vida Privada no Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. v.3.

TARTUCE, G. L. B. P. Algumas reflexões sobre a qualificação do trabalho a partir da sociologia francesa do pós-guerra. *Educação e Sociedade*, 25(87): 353-382, maio-ago. 2004. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/es/v25n87/21461.pdf>. Acesso em: 15 jul. de 2013.