BRAZILIAN JOURNAL OF RADIATION TECHNOLOGY RESEARCH

Braz J Rad Tec Res., 2024;1:1-19.e0010
Recebido em: 11/05/2025
Aprovado em: 23/08/2026
DOI: https://doi.org/10.70745/bjrtr.v1.235

Análise do perfil profissional dos egressos do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia

Analysis of the professional profile of the graduates of the Higher Course of Technology in Radiology

Juliana dos Santos Müller[1], Martina Izabel Concatto[1], Pâmela Klaus Borges[1], Patrícia Fernanda Dorow[1], Charlene da Silva Autor[1,*]

[1]Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - Câmpus Florianópolis. Florianópolis, SC, Brasil.

***Correspondência:** charlene.silva@ifsc.edu.br.

RESUMO

A formação do Tecnólogo em Radiologia exige alinhamento entre competências acadêmicas e demandas do mercado de trabalho, especialmente diante das constantes transformações tecnológicas na área da saúde. Nesse contexto, a avaliação de egressos constitui importante instrumento para análise da efetividade da formação e do aprimoramento curricular. O presente estudo teve como objetivo analisar a situação dos egressos do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) – Câmpus Florianópolis, considerando perfil sociodemográfico, verticalização do ensino e empregabilidade. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, transversal, exploratório-descritiva, realizada com 110 egressos formados entre 2003 e 2016, correspondendo a 56% da população total. A coleta de dados ocorreu por meio de questionário eletrônico semiestruturado, e os dados foram analisados por estatística descritiva no software R. Os resultados evidenciaram predominância de adultos jovens e do sexo feminino (71,8%), além de concentração dos egressos na região da Grande Florianópolis. Observou-se elevada taxa de empregabilidade, sendo que 75,5% dos participantes atuavam ou já haviam atuado na área da radiologia. A maioria iniciou a busca por emprego ainda durante a graduação, apresentando rápida inserção no mercado de trabalho. Em relação à continuidade formativa, 49% realizaram pós-graduação, com predominância da especialização lato sensu. Os egressos das matrizes curriculares mais antigas apresentaram maior participação em programas stricto sensu. Conclui-se que o curso apresenta efetividade na formação e inserção profissional dos egressos, reforçando a relevância do acompanhamento institucional como estratégia de avaliação e aprimoramento curricular contínuo.

Palavras-chave: Educação Superior; Avaliação Educacional; Egresso; Radiologia; Profissional da Saúde.

ABSTRACT

The education of Radiologic Technology professionals requires alignment between academic competencies and labor market demands, especially amid continuous technological transformations in healthcare. In this context, the evaluation of graduates is an important tool for assessing the effectiveness of education and for improving curricula. The present study aimed to analyze the status of graduates from the Radiologic Technology Undergraduate Program at the Federal Institute of Santa Catarina (IFSC) – Florianópolis Campus, considering sociodemographic profile, educational advancement, and employability. It is a quantitative, cross-sectional, exploratory-descriptive study conducted with 110 graduates who completed the program between 2003 and 2016, corresponding to 56% of the total population. The researchers collected data using a semi-structured electronic questionnaire and analyzed it using descriptive statistics in the R software environment. The results revealed a predominance of young adults and female participants (71.8%) and a concentration of graduates in the Greater Florianópolis region. The results showed a high employability rate: 75.5% of participants were currently working or had previously worked in radiology. Most participants began searching for employment while still enrolled in the undergraduate program, demonstrating rapid integration into the labor market. Regarding continuing education, 49% pursued postgraduate studies, predominantly lato sensu specialization programs. Graduates from older curricular structures showed greater participation in stricto sensu graduate programs. The findings indicate that the program effectively prepares graduates and supports their professional integration, reinforcing the relevance of institutional follow-up as a strategy for continuous evaluation and curriculum improvement.

Keywords: Universities; Educational Measurement; Graduates; Radiology; Health Personnel.

1. INTRODUÇÃO

Nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) os Cursos Superiores de Tecnologia (CSTs) caracterizam-se por fomentar o empreendedorismo e a inovação científico-tecnológica em consonância com as demandas do mundo do trabalho, tendo como propósito a atualização contínua e a incorporação de novas tecnologias [1]. Neste contexto, o Tecnólogo em Radiologia destaca-se por sua atuação em múltiplas áreas das tecnologias radiológicas (radiodiagnóstico e terapêutica), docência, pesquisa aplicada, proteção radiológica, treinamento profissional e gestão, assim como na indústria e no empreendedorismo [2-4].

O Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia (CONTER) determina as atribuições em áreas (serviços de Diagnóstico por Imagem, Radioterapia e Medicina Nuclear) com as seguintes funções: realizar a gestão, e execução dos programas de qualidade e certificações, realizar a execução do Serviço de Proteção Radiológica, bem como elaborar e implementar o plano de gerenciamento de tecnologias em saúde na radiologia, supervisionar o estágio de estudantes da radiologia, gerir o Programa de Gerenciamento de Resíduos nos serviços de radiologia [5].

As transformações tecnológicas que ocorrem de maneira acelerada na contemporaneidade, especialmente na área da Saúde, exigem que o mercado de trabalho esteja em constante atualização, requisitando um alto nível de capacitação dos profissionais das técnicas radiológicas, e, consequentemente da sua formação com vistas a integrar uma grade interdisciplinar que habilita os profissionais a exercerem atividades laborais multiprofissionais [6].

A articulação entre o perfil do Tecnólogo em Radiologia e sua inserção no mercado de trabalho requer alinhamento contínuo entre a formação acadêmica e as demandas dinâmicas das tecnologias radiológicas. Neste sentido, a avaliação de egressos constitui um instrumento estratégico para verificar a adequação das competências desenvolvidas às exigências do setor, subsidiando o aprimoramento curricular e institucional.

Para isso, o Ministério da Educação institui dez dimensões para avaliação das instituições de ensino superior (IES) por meio do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), dentre elas está incluída as políticas direcionadas ao atendimento do egresso [7]. Os egressos são a fonte de informações sobre a qualidade do ensino e a taxa de empregabilidade [8].

A avaliação de egressos analisa a formação acadêmica, contribuindo para a compreensão da qualidade do curso, da inserção no mercado e de melhorias formativas, ao confrontar as competências adquiridas com a prática profissional [8,9]. Considerando a indispensabilidade dos processos de avaliação dos egressos nas IES, identificou-se a ausência de análises e/ou pesquisas sobre os egressos do Curso Superior de Tecnologia (CST) em Radiologia do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), do câmpus Florianópolis, instituído em 2003. Ainda que, na perspectiva de política institucional, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) exige o monitoramento dos egressos, especialmente quanto à inserção socioprofissional, visando à manutenção de um diálogo contínuo entre a instituição e os ex-alunos [10].

A invisibilidade dos profissionais das técnicas radiológicas tem sido observada ao longo dos anos, tanto no âmbito educacional quanto no reconhecimento como profissionais de saúde [11]. Embora a formação do Tecnólogo em Radiologia seja relativamente recente, com primeiro registro em 1991 na Universidade Estácio de Sá (Rio de Janeiro) [12] estudos com egressos raramente contemplam essa categoria [8,13-16]. No cenário nacional, destaca-se apenas o estudo de Muller et al., realizado em um dos sete CSTs em Radiologia vinculados a instituições públicas federais [17].

Diante das demandas contemporâneas das tecnologias radiológicas, marcadas pela crescente complexidade, pela exigência de formação alinhada às demandas do mundo do trabalho e pela ainda incipiente produção científica voltada aos egressos dessa área, evidencia-se a relevância de investigações que subsidiem o aprimoramento da formação acadêmica e sua articulação com o mercado de trabalho. Assim, este estudo tem como objetivo analisar a situação dos egressos do curso de Tecnólogo em Radiologia do IFSC – Câmpus Florianópolis, considerando o perfil sociodemográfico, a verticalização do ensino e a empregabilidade.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O desenho do estudo adotou uma abordagem quantitativa, de natureza transversal e exploratória-descritiva [18]. O recorte temporal compreendeu os egressos formados desde a primeira turma do CST em Radiologia do IFSC (Câmpus Florianópolis), em 2003, até as turmas vinculadas ao Projeto Pedagógico de Curso (PPC) vigente em 2016. Durante esse período, o curso passou por três reformulações curriculares, correspondentes aos PPCs implantados nos períodos de 2003–2004, 2005–2006 e 2007–2016, que constituíram os grupos analisados neste estudo [19]. Considerando que, a partir de 2018, foi implementado um novo PPC [3], optou-se por delimitar o período de análise de modo a garantir maior homogeneidade na formação acadêmica dos participantes, o que permitiu uma avaliação mais consistente da relação entre o currículo vigente e a trajetória profissional dos egressos.

A técnica de amostragem utilizada foi não probabilística intencional, por adesão voluntária. A população finita é composta por 197 egressos, conforme os registros oficiais do sistema institucional. Os critérios de inclusão foram: alunos que ingressaram no curso de 2003 a 2016 e que aceitem participar da pesquisa, em conformidade com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A coleta de dados foi realizada em ambiente digital, por meio de um questionário semiestruturado, fundamentado na legislação profissional vigente e em estudos prévios sobre a trajetória de egressos da área das técnicas radiológicas. O instrumento utilizado foi previamente desenvolvido por Muller et al. [6], sendo originalmente estruturado a partir da adaptação do questionário internacional CHEERS: Careers after Graduation - an European Research Survey [20], desenvolvido para investigar a trajetória profissional de egressos do ensino superior de países europeus nos anos subsequentes à conclusão da graduação.

O questionário é composto por questões de múltipla escolha, dicotômicas, escalas do tipo Likert e perguntas abertas para complementação das respostas. Na versão aplicada aos egressos do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia do IFSC, o instrumento foi organizado em quatro eixos temáticos. O primeiro eixo, Caracterização dos Egressos, é composto por seis questões que abrangem informações sociodemográficas e de identificação dos participantes, como idade, sexo, local de residência e aspectos relacionados à trajetória acadêmica inicial.

O segundo eixo, Formação Acadêmica, reúne quatorze questões destinadas à avaliação da experiência formativa, abrangendo a percepção sobre a qualidade do curso, a estrutura curricular, as atividades de ensino, pesquisa e extensão, os estágios, a formação complementar e a qualificação profissional.

O terceiro eixo, Atuação Profissional, constitui a seção mais abrangente do instrumento, composta por dezessete questões que investigam a inserção no mercado de trabalho, a empregabilidade, as áreas de atuação, o tempo para a obtenção do primeiro emprego, a renda, a carga horária, as competências desenvolvidas durante a graduação e a relação entre a formação acadêmica e o exercício profissional.

Por fim, o quarto eixo, Impactos da Pandemia da COVID-19, compreende sete questões destinadas à análise dos efeitos da pandemia sobre a trajetória profissional dos egressos, abordando aspectos relacionados à atuação na linha de frente, às alterações nas condições de trabalho, à empregabilidade, a fatores de risco à saúde e à percepção de segurança no ambiente laboral.

Embora o instrumento contemple quatro eixos temáticos, para os objetivos específicos deste estudo foram analisadas exclusivamente as informações referentes aos três primeiros: (i) características sociodemográficas e formativas; (ii) formação acadêmica; e (iii) inserção profissional.

Por se tratar de um instrumento previamente desenvolvido e aplicado por Muller et al. [6], optou-se por preservar sua estrutura original. Dessa forma, nesta pesquisa não foi conduzido novo processo de validação ou pré-teste, uma vez que o questionário foi aplicado em sua versão previamente estabelecida. A coleta de dados ocorreu eletronicamente em duas fases: inicialmente, o levantamento documental para a identificação dos egressos e, posteriormente, a aplicação do questionário online.

O plano de análise respeitou o pressuposto da amostra não probabilística por conveniência. Realizaram-se análises a partir das estatísticas descritivas, e desta forma, os cálculos das medidas de tendência central para as variáveis contínuas e as medidas de frequência para as categóricas. Após a limpeza das informações, todas as análises ocorreram com o auxílio do pacote estatístico R.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob parecer nº 4.097.665 e CAAE nº 33461720.5.0000.5365, garantindo o atendimento aos preceitos éticos vigentes.

3. RESULTADOS

A pesquisa foi realizada com uma amostra de 110 indivíduos, correspondente a 56% do total de egressos do CST de Radiologia (IFSC) do período de 2003 a 2016. As turmas que tiveram maior quantitativo de respostas na pesquisa foram dos anos de 2015 e 2016, sendo 25% da totalidade. Um dos marcos do curso foi o ano de 2013, quando o ingresso começou a ocorrer via SISU (Sistema de Seleção Unificada), que considera a prova do ENEN como processo seletivo, possibilitando o acesso de 40 alunos anualmente, diferentemente dos anos anteriores, em que o acesso era via vestibular e com ingresso de 25 alunos. Em todos os anos, o prazo mínimo para o término do curso foi de 3 anos e meio e o prazo máximo de 7 anos. Mais de 94% dos alunos se formaram no tempo mínimo de curso e apenas 0,9% no tempo máximo.

A média de idade dos egressos foi de 31,61 anos, com variação de 22 a 50 anos, evidenciando uma população predominantemente composta por adultos jovens, sendo 71,8% dos participantes do sexo feminino, conforme Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica dos egressos do CST em Radiologia.

Variável	**Análises**
Idade	Min.-máx.: 22-50 Média: 31,61 anos (DP= 5,79)
	n (%)
Sexo	
Feminino	79 (71,8%)
Masculino	31 (28,2%)
PPCs	
2003-2004	5 (4,6%)
2005-2006	11 (10%)
2007-2016	94 (85,4%)
Município de residência atual	
Florianópolis/SC	52 (47,3%)
São José/SC	19 (17,3%)
Palhoça/SC	7 (6,4%)
Joinville/SC	4 (3,6%)
Tubarão/SC	4 (3,6%)
Itajaí/SC	2 (1,8%)
Outras cidades de SC	13 (11,8%)
Outros estados	6 (5,5%)
Fora do país	3 (2,7%)
Região de residência é a mesma da formação	
Sim	73 (66,4%)
Não	37 (33,6%)
Formação Técnica em Radiologia	
Sim	9 (8,2%)
Não	101 (91,8%)
Outra graduação	
Sim	40 (36,4%)
Não	70 (63,6%)

Fonte: Dados da pesquisa realizada no Instituto Federal de Santa Catarina (2026).

Em relação ao município de residência atual, verificou-se concentração dos egressos na região da Grande Florianópolis, especialmente em Florianópolis/SC (47,3%) e São José/SC (17,3%), seguida por Palhoça/SC (6,4%). A maior parte dos egressos (66,4%) não mudou a região e/ou de cidade de moradia.

Os egressos do CST em Radiologia que não possuíam formação técnica prévia em Radiologia antes da graduação correspondem a 91,8% da amostra. Em relação à realização de outra graduação, observou-se que uma parcela considerável dos egressos buscou formação complementar em nível superior, sendo que 36,4% relataram possuir outra graduação.

Para a análise da empregabilidade, os egressos foram categorizados de acordo com a respectiva matriz curricular vigente à época do ingresso, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2. Empregabilidade segundo matriz curricular dos egressos do CST em Radiologia.

Variáveis	**Matriz Curricular n (%)**		
	2003–2004 (n=5)	2005–2006 (n=11)	2007–2016 (n=94)
Trabalha ou já trabalhou na área			
Sim	5 (100,0%)	7 (63,6%)	70 (74,5%)
Não trabalha atualmente	0 (0,0%)	3 (27,3%)	10 (10,6%)
Nunca trabalhou	0 (0,0%)	1 (9,1%)	14 (14,9%)
Quando começou a procurar emprego			
Durante graduação	3 (60,0%)	3 (27,3%)	56 (59,6%)
Após graduação	2 (40,0%)	5 (45,5%)	24 (25,5%)
Não se aplica	0 (0,0%)	3 (27,3%)	14 (14,9%)
Tempo até conseguir o primeiro emprego na área			
1–3 meses	5 (100,0%)	3 (27,3%)	36 (38,3%)
1–2 anos	0 (0,0%)	3 (27,3%)	11 (11,7%)
< 1 ano	0 (0,0%)	2 (18,2%)	12 (12,8%)
≥ 3 anos	0 (0,0%)	1 (9,1%)	7 (7,4%)
Não se aplica	0 (0,0%)	2 (18,2%)	28 (29,8%)
Atividade laboral após a graduação			
Atuação contínua	3 (60,0%)	4 (36,4%)	43 (45,7%)
Atuação parcial	0 (0,0%)	2 (18,2%)	19 (20,2%)
Formação/estudos	2 (40,0%)	3 (27,3%)	13 (13,8%)
Desemprego	0 (0,0%)	1 (9,1%)	8 (8,5%)
Fora da área	0 (0,0%)	1 (9,1%)	4 (4,3%)
Não atuou	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (3,2%)
Outros	0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (4,3%)
Uso do conhecimento e habilidades adquiridos na formação			
5	5 (100,0%)	3 (27,3%)	35 (37,2%)
4	0 (0,0%)	4 (36,4%)	24 (25,5%)
3	0 (0,0%)	1 (9,1%)	16 (17,0%)
2	0 (0,0%)	1 (9,1%)	4 (4,3%)
1	0 (0,0%)	1 (9,1%)	5 (5,3%)
0	0 (0,0%)	1 (9,1%)	10 (10,6%)

Fonte: Dados da pesquisa realizada no Instituto Federal de Santa Catarina (2026).

Entre os participantes vinculados à matriz curricular de 2003–2004, todos os egressos relataram já ter trabalhado na área (100,0%), na matriz de 2005–2006, 63,6% afirmaram atuar profissionalmente; e, por fim, na matriz de 2007–2016, 74,5% relataram atuação profissional na radiologia. De forma geral, 75,55% (82) estão trabalhando atualmente na área.

Quanto ao início da busca por emprego, observou-se que a maioria dos egressos iniciou a busca ainda durante a graduação, especialmente entre aqueles da matriz curricular de 2003–2004 (60,0%) e de 2007–2016 (59,6%). Todos os egressos da matriz curricular de 2003–2004 conseguiram o primeiro emprego entre um e três meses após a graduação. Entre os participantes da matriz de 2007–2016, 38,3% também relataram inserção nesse mesmo período, enquanto 12,8% conseguiram emprego em menos de um ano e 11,7% entre um e dois anos.

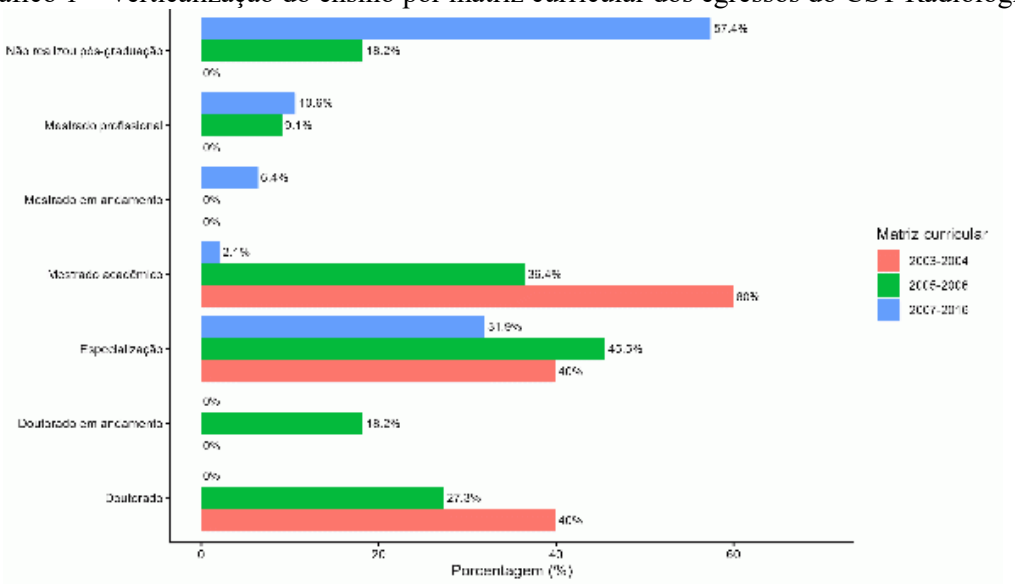
No que se refere à trajetória laboral após a graduação, observou-se predominância de atuação contínua na área da radiologia, especialmente entre os egressos das matrizes curriculares de 2003–2004 (60,0%) e 2007–2016 (45,7%). Parte dos participantes relatou atuação parcial ou instável, correspondendo a 20,2% dos egressos da matriz de 2007–2016 e 18,2% da matriz de 2005–2006.

Quanto à percepção sobre o uso dos conhecimentos e habilidades adquiridos durante a formação acadêmica, os resultados evidenciaram uma avaliação predominantemente positiva. Entre os egressos da matriz curricular de 2003–2004, todos atribuíram nota máxima (5) à aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos. Na matriz de 2007–2016, observou-se maior concentração nas avaliações 5 (37,2%) e 4 (25,5%), indicando percepção satisfatória quanto da contribuição da formação para o exercício profissional. Entretanto, parte dos participantes da matriz 2007-2016 atribuiu notas intermediárias ou baixas, o que sugere heterogeneidade na percepção quanto à adequação da formação às demandas do mercado de trabalho.

Considerando a continuidade dos estudos, 49% (n=54) dos egressos realizaram a pós-graduação, seja na modalidade *Lato sensu* ou *Stricto sensu*. Destes (N=54), a especialização foi mencionada por 37 participantes (33,6%), seguida do mestrado profissional, com 11 egressos (10,0%), e do mestrado acadêmico, referido por 9 participantes (8,2%). O mestrado em andamento foi identificado em 6 participantes (5,5%), enquanto o doutorado foi observado em 5 egressos (4,5%) e o doutorado em andamento em 2 participantes (1,8%).

No Gráfico 1, observa-se a verticalização do ensino em relação às matrizes curriculares (2003-04; 2005-06; e 2007-16).

Gráfico 1 – Verticalização do ensino por matriz curricular dos egressos do CST Radiologia.



Nota: Os participantes puderam selecionar mais de uma opção de pós-graduação, por isso, os percentuais podem exceder 100%.

Fonte: Dados da pesquisa IFSC (2026).

A especialização *Lato sensu* foi a modalidade de pós-graduação mais frequente entre os participantes de todas as matrizes curriculares avaliadas. Entre os egressos da matriz curricular de 2005–2006, 45,5% relataram possuir especialização, percentual superior ao observado entre os egressos da matriz 2003–2004 (40,0%) e da matriz 2007–2016 (31,9%).

Em relação ao mestrado acadêmico, verificou-se maior frequência entre os egressos da matriz 2003–2004 (60,0%), seguido da matriz 2005–2006 (36,4%). O mestrado profissional apresentou distribuição mais discreta, identificada apenas entre os egressos das matrizes 2005–2006 (9,1%) e 2007–2016 (10,6%). A titulação de doutorado foi observada predominantemente entre os egressos das matrizes mais antigas, correspondendo a 40,0% na matriz 2003–2004 e 27,3% na matriz 2005–2006.

4. DISCUSSÕES

A predominância do sexo feminino observada entre os egressos corrobora o perfil encontrado tanto no ensino superior brasileiro quanto nos cursos da área da saúde [21]. Na perspectiva do gênero, esse fenômeno está relacionado não apenas às transformações no acesso das mulheres à educação superior nas últimas décadas, mas também à construção histórica das profissões e da responsabilização do cuidado ao gênero feminino

[22]. Essa configuração reflete mudanças estruturais no sistema educacional e no mercado de trabalho em saúde, marcado pela crescente feminização das profissões assistenciais.

Geograficamente, a maior parte dos egressos ainda reside na Grande Florianópolis, o que evidencia a conformidade do curso com a demanda regional, dado que se originou da falta de profissionais das técnicas radiológicas no estado de Santa Catarina [19]. Esse resultado também pode estar relacionado à própria política de interiorização e regionalização da educação profissional promovida pelos Institutos Federais, cuja missão institucional inclui o desenvolvimento regional por meio da formação de profissionais qualificados e da articulação com os arranjos produtivos locais [23, 29]. Assim, além de contribuir para a formação de recursos humanos especializados, o curso parece favorecer a fixação desses profissionais na região onde foram formados.

Mais da metade dos egressos, considerando todas as matrizes curriculares, foram inseridos no mercado de trabalho. A empregabilidade também foi observada no estudo de Muller et al. [6] na região Nordeste, na cidade de Salvador, onde 53,7% dos egressos do CST em Radiologia estão inseridos no mercado de trabalho; destes, 30% atuam na área clínica e 28% na docência.

Entretanto, essa empregabilidade não deve ser atribuída exclusivamente às características individuais dos egressos. A expansão da rede federal de educação profissional e tecnológica [23], ampliou significativamente a oferta de cursos superiores tecnológicos e fortaleceu a integração entre ensino, pesquisa, extensão e as necessidades tecnológicas do Sistema Único de Saúde (SUS) [24]. Paralelamente, a crescente incorporação de tecnologias diagnósticas e a expansão dos serviços de imagem têm aumentado a demanda por profissionais qualificados em técnicas radiológicas [25], favorecendo a absorção desses egressos pelo mercado de trabalho.

A maior parte da amostra (56,36%) buscou emprego ainda durante a graduação, o que pode estar relacionado à inserção relativamente rápida no mercado de trabalho, especialmente nos primeiros meses após a conclusão do curso. Na pesquisa de Andriola [16], que analisou egressos de cursos de uma Instituição Federal em um período de dois anos, verificou que 86,3% dos participantes estavam inseridos no mercado de trabalho com tempo médio para obtenção do primeiro emprego após a formação tenha sido de 30 meses. Já no estudo de Silva et al. [26], realizado com egressos da área da saúde, constatou-se uma empregabilidade de 54,9% após a conclusão do curso.

A inserção no mercado de trabalho e a continuidade do emprego podem ser reflexos do modelo pedagógico adotado nos Institutos Federais, caracterizado pela forte

integração entre teoria e prática, com carga horária expressiva de estágios curriculares obrigatórios e atividades práticas desenvolvidas em serviços de saúde, que caracterizam tanto os cursos da área da saúde quanto a formação técnica e tecnológica [3]. Este cenário favorece o desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais, além de aproximar o estudante aos serviços de saúde, facilitando o estabelecimento de vínculos profissionais ainda no período formativo.

Embora este estudo não tenha sido delineado para realizar comparações inferenciais entre as diferentes matrizes curriculares, observou-se que os egressos das matrizes mais antigas apresentaram maior tempo de inserção profissional e maior qualificação acadêmica. Esse comportamento era esperado, considerando o maior tempo decorrido desde a conclusão do curso, o que permite maior consolidação da carreira, a acumulação de experiência profissional e a continuidade da formação. Além disso, a matriz curricular implantada em 2007 passou a vigorar em um contexto distinto da educação superior brasileira, marcado pela expansão dos Institutos Federais, pelo aumento das vagas públicas e pela implementação do SISU, criado em 2010, que ampliou o acesso e a mobilidade estudantil entre instituições públicas de ensino superior [27]. Essas mudanças modificaram significativamente o perfil discente e o processo de acesso aos cursos tecnológicos, constituindo fatores contextuais a serem considerados em análises futuras.

A percepção predominantemente positiva quanto à aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos durante a graduação indica que a formação oferecida tem atendido às exigências da prática profissional. Entretanto, as avaliações intermediárias realizadas com parte dos egressos mais recentes sugerem que a constante evolução tecnológica da radiologia exige processos contínuos de atualização curricular. A rápida incorporação de tecnologias digitais, inteligência artificial, novos protocolos de imagem e processos informatizados de gestão impõe desafios contínuos à formação [25], exigindo currículos flexíveis e alinhados às necessidades contemporâneas dos serviços de saúde. Esse achado suscita reflexões sobre a necessidade de fortalecer estratégias pedagógicas que aproximem o processo formativo das demandas reais do trabalho em saúde.

Nesse sentido, as metodologias ativas se apresentam como ferramenta para uma formação mais crítica, autônoma e integrada às necessidades do Sistema Único de Saúde, contribuindo para além do desenvolvimento técnico. Assim, discutir a formação em Radiologia implica também refletir sobre a capacidade dos currículos de promover experiências que articulem conhecimento, prática e compromisso com as demandas contemporâneas da saúde pública [28].

Os egressos permaneceram em processo de formação acadêmica, sobretudo entre os egressos das matrizes mais antigas. Esse movimento pode ser compreendido à luz do princípio da verticalização do ensino nos Institutos Federais, que se caracteriza pela integração entre diferentes níveis e modalidades de ensino, articulando a educação básica à pós-graduação em uma perspectiva formativa contínua [29]. Esse cenário também acompanha a expansão da pós-graduação brasileira nas últimas décadas, particularmente dos mestrados profissionais, que buscam aproximar a produção científica das demandas dos serviços de saúde [30].

A continuidade dos estudos atende às necessidades de saúde atuais que exigem o aperfeiçoamento de habilidades, capacidades e atitudes dos profissionais [31]. Logo, os cursos de pós-graduação suprem o mercado e desenvolvem o raciocínio analítico, científico, tecnológico e social [32].

Dentre os tipos de pós-graduação, a maioria realizou a especialização, seguida pelo mestrado profissional, pelo mestrado acadêmico e pelo doutorado. O achado é semelhante ao estudo de Müller et al. [6] 29,6% dos tecnólogos em radiologia realizaram pós-graduação *lato sensu*, e 3,7% realizaram *stricto sensu*. A formação *lato sensu* permanece como a principal estratégia de qualificação profissional entre os tecnólogos em Radiologia, possivelmente devido à sua maior aplicabilidade prática e inserção no mercado de trabalho.

Em relação ao *stricto sensu*, no mestrado profissional, os conhecimentos adquiridos são aplicados a um campo profissional específico; já no mestrado acadêmico, busca-se o desenvolvimento de competências voltadas principalmente ao magistério superior [30]. A preferência pelo mestrado profissional está relacionada à atuação do tecnólogo em áreas assistenciais da saúde. Vale destacar que, em 2015, foi criado o Mestrado Profissional em Proteção Radiológica (MPPR) na mesma instituição que oferece o curso superior [33]. Portanto, espera-se que, nos próximos acompanhamentos com egressos, haja uma mudança no perfil quanto à verticalização do ensino, considerando que o estudante pode dar continuidade aos estudos na mesma instituição.

A titulação de doutorado entre as matrizes mais antigas pode ser explicada pelo tempo decorrido entre a graduação e a progressão acadêmica até os níveis mais elevados de formação. O mesmo ocorre entre os participantes que não realizaram pós-graduação da matriz 2007–2016 (57,4%), uma vez que esses egressos têm menor tempo de inserção profissional e acadêmica, ainda podendo estar em processo de consolidação da carreira e de definição de trajetórias formativas. Dessa forma, comparações entre matrizes devem ser interpretadas com cautela, considerando o efeito temporal inerente ao acompanhamento de diferentes coortes de formandos.

As características metodológicas deste estudo, tais como a abordagem quantitativa, o uso de questionário e a análise estatística descritiva, acompanham a tendência observada nas pesquisas com egressos [13,15,34]. Estas estratégias possibilitam maior alcance amostral e objetividade na análise dos resultados; porém, a centralidade da estatística descritiva pode limitar a compreensão de aspectos subjetivos e contextuais das trajetórias dos egressos [15], o que indica a necessidade de investigações com abordagens qualitativas complementares.

Além disso, os resultados devem ser interpretados à luz das limitações inerentes ao delineamento do estudo. O estudo unicêntrico e o uso de uma amostra não probabilística limitam a generalização dos achados à população de egressos do CST em Radiologia da instituição de ensino investigada, ademais, os resultados podem apresentar um viés de resposta decorrente da participação voluntária. Portanto, os resultados refletem a realidade específica desta instituição e devem ser extrapolados com cautela para outros contextos.

Outro aspecto que merece destaque refere-se à distribuição desigual dos participantes entre as matrizes curriculares avaliadas, especialmente nas coortes mais antigas, constituídas por um número reduzido de egressos. Dessa forma, as comparações entre matrizes curriculares devem ser interpretadas de maneira descritiva, uma vez que pequenas variações absolutas podem resultar em diferenças percentuais aparentemente expressivas. Considerando o caráter exploratório do estudo, associado à amostragem não probabilística, optou-se pela utilização de estatística descritiva, não sendo realizadas análises inferenciais, uma vez que esse não constituiu o objetivo da investigação e os pressupostos para inferências populacionais não são plenamente atendidos nesse tipo de delineamento.

Apesar dessas limitações, os resultados apresentados fornecem um diagnóstico inicial sobre a formação acadêmica e a inserção profissional dos egressos do CST em Radiologia, contribuindo para o acompanhamento institucional e para a reflexão sobre o processo formativo. Isto porque a avaliação de egressos constitui uma importante ferramenta para o aprimoramento institucional e curricular, ao permitir a identificação de competências relevantes para a atuação profissional, como pensamento crítico, habilidades de pesquisa, comunicação e networking [15]. Nesse processo, a participação dos ex-alunos fornece subsídios essenciais para a revisão dos currículos e o alinhamento da formação às DCNs e às demandas do mundo do trabalho [13].

5. CONCLUSÕES

O estudo apresenta a caracterização dos egressos do CST em Radiologia no IFSC – câmpus Florianópolis, com a finalidade de atender tanto a uma demanda institucional, por meio da organização de dados aplicáveis como ferramenta de gestão estratégica, quanto à situação profissional dos tecnólogos em radiologia e à sua perspectiva de inserção no mercado de trabalho.

O perfil sociodemográfico identificado demonstra predominância de adultos jovens e do sexo feminino. Observou-se, ainda, forte concentração dos egressos na região da Grande Florianópolis, especialmente nos municípios de Florianópolis e São José, o que indica possível absorção regional desses profissionais pelo mercado local.

Os resultados relacionados à empregabilidade reforçam a efetividade da formação profissional ofertada pelo CST em Radiologia. A maioria dos egressos relatou já ter trabalhado ou estar atuando na área, com destaque para a rápida inserção profissional após a graduação, especialmente entre aqueles que iniciaram a busca por emprego ainda durante o curso. Além disso, os egressos das matrizes curriculares mais antigas apresentam maior inserção em programas stricto sensu, especialmente no mestrado acadêmico e no doutorado, enquanto os egressos mais recentes concentram-se predominantemente na especialização.

A avaliação e o acompanhamento de egressos são instrumentos estratégicos para a análise da efetividade dos cursos superiores, permitindo identificar potencialidades, fragilidades e possibilidades de aprimoramento curricular diante das necessidades sociais, científicas e profissionais contemporâneas. Sendo assim, é importante a continuidade desta pesquisa, com a finalidade de acompanhar os egressos a partir de 2016, tornando a investigação mais fidedigna à realidade atual.

AGRADECIMENTOS

Com profunda gratidão e saudade, lembramos do Professor Maurício Mitsuo Monção, um pesquisador brilhante, e, acima de tudo, um grande amigo. Sua partida precoce nos entristece, ainda assim, sua dedicação à ciência, à formação de pessoas e sua amizade permanecem vivos em cada projeto que seguimos adiante. Agradecemos por caminhar conosco em parte dessa jornada.

REFERÊNCIAS

1. Brasil, Ministério da Educação, Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST). Tecnologia em Radiologia. [Internet]. Mec.gov.br. 2024. Available from: https://cncst.mec.gov.br/cursos/curso?id=6

2. Santos DM, Ferreira BJ, Alves Batista N. A formação para a prática do tecnólogo em radiologia. INOVAE - Journal of Engineering, Architecture and Technology Innovation. 2017 Mar 12;1(4).

3. Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), Ministério da Educação. Projeto Político Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia [Internet]. 2018 [cited 2026 Apr 26]. Available from: https://sigaa.ifsc.edu.br/sigaa/verProducao?idProducao=136206&key=ff780ba2fc8e7b757d1dd6b0bf162696

4. Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia (CONTER). Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para Cursos Superiores de Tecnologia em Radiologia [Internet]. Brasília - DF; 2018 [cited 2026 Apr 26]. Available from: https://conter.gov.br/wp-content/uploads/2024/07/DCNsTecnologo.pdf

5. Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia (CONTER). Resolução CONTER nº 2 de 04 de maio de 2012. Diário Oficial da União [Internet]. Brasil; 2012 May 4. Available from: https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=241373

6. Müller J dos S, Cardoso FV, Vinicius M, De Oliveira L, et al. Perfil dos tecnólogos em radiologia egressos de uma instituição pública: um estudo censitário Profiles of technologists in radiology exchanges of a public institution: a censitive study [Internet]. Vol. 20. 1047;20:2021. DOI:10.15628/rbept.2021.10477

7. Brasil, Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES [Internet]. Vol. 4. Brasília - DF; 2015 [cited 2026 Apr 23]. 1–295 p. Available from: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_superior/sinaes_volume_5_avaliacao_in_loco_referenciais_no_ambito_do_sinaes.pdf

8. Cavalcanti I de L, Sousa GMC de, Ramos JLC, et al. Uma revisão da literatura sobre a participação do egresso da educação profissional na avaliação institucional e de cursos. Revista Brasileira Multidisciplinar - ReBRAM. 2020;23(2).

9. Calbino D, Castro P da S, Gonçalves ER, et al. Avaliação dos egressos de engenharias: um estudo a partir da inserção e desafios no mercado das primeiras turmas da UFSJ (2013-2017). Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas). 2020;25(2). DOI:10.1590/s1414-4077/s1414-40772020000200013

10. Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC). Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) [Internet]. Florianópolis; 2025 Jun [cited 2026 Apr 23]. Available from: https://www.ifsc.edu.br/documents/d/documentos-norteadores/pdi_2025-2029_v4-pdf

11. Ferreira ILGP, Siqueira JPMX, Nogueira LB, et al. Desafios da invisibilidade profissional: um recorte nacional dos profissionais das técnicas radiológicas que atuaram na pandemia da COVID-19. In: Semana Nacional de Engenharia Nuclear e da Energia e Ciências das Radiações – VII SENCIR [Internet]. Belo Horizonte; 2024 [cited 2026 Apr 26]. p. 1–8. Available from: https://sencir.nuclear.ufmg.br/wp-content/uploads/2024/11/914789.pdf

12. Santos GV dos, Nascimento IC, Da Silva JGF, Santos J da S. Proteção Radiológica na matriz curricular dos cursos Tecnólogo em Radiologia. Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica. 2023 Apr 17;1(23):e12667. DOI:10.15628/rbept.2023.12667

13. Desiderio TMP, Ferreira ASSBS. Avaliação de egresso da área da saúde: uma revisão. Rev Bras Educ Med. 2022;46(1). DOI:10.1590/1981-5271v46.1-20210267

14. Lima LA, Andriola WB. Acompanhamento de egressos: subsídios para a avaliação de Instituições de Ensino Superior (IES). Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas). 2018;23(1). DOI:10.1590/s1414-40772018000100007

15. Vanzella SS, Pantoja MJ. Avaliação de egresso: uma revisão sistemática qualitativa e bibliométrica da literatura nacional e internacional. Linguagens, Educação e Sociedade. 2024;28(58). DOI:10.26694/rles.v28i58.4556

16. Andriola WB. Estudo de egressos de cursos de graduação: subsídios para a autoavaliação e o planejamento institucionais. Educar em Revista. 2014;(54). DOI:10.1590/0104-4060.36720

17. Monção MM, Machado CN, Silva C da, et al. Análise curricular dos cursos superiores de tecnologia em radiologia de instituições públicas federais no Brasil. Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica. 2022 Jan 6;1(22):e11699. DOI:10.15628/rbept.2022.11699

18. Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa [recurso online]. São Paulo. 2017.

19. Instituto Federal de Santa Catarina. Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Superior em Tecnologia em Radiologia [Internet]. Florianópolis; 2007 [cited 2026 Apr 23]. Available from: http://cs.ifsc.edu.br/portal/files/FLORIANOPOLIS_CST_RADIOLOGIA.pdf

20. Schomburg H, Teichler U. Higher Education and Graduate Employment in Europe: Results of Graduate Surveys from Twelve Countries. Dordrecht: Springer; 2006.

21. Brasil. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2024 [Internet]. Brasília (DF): Inep; 2026 [cited 2026 Jul 2]. Available from: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_superior/resumo_tecnico_do_censo_da_educacao_superior_2024.pdf

22. Sampaio FFG, Alves FC. Presença da Mulher no Ensino Superior. Periferia. 2025;17(1). DOI:10.12957/periferia.2025.87685

23. Corrêa Filho IO, Paixão JA, Nogueira MO. Origem, expansão e interiorização da educação profissional e tecnológica no Brasil. Rev Diálogo Educ. 2022;22(74):899-925. DOI:10.7213/1981-416X.22.074.DS01.

24. Castaneda L. Formação, pesquisa e extensão na educação profissional e tecnológica: rede nacional de laboratórios de impressão 3D no SUS. PROFEPT. 2020;4(Especial):215-24. DOI: https://doi.org/10.36524/profept.v4iEspecial.641

25. Campos MCD, Silva LTME, Soares CMA, Oliveira LRAD, Marques JLS, Silva BSGD. O olhar além da imagem: desafios na formação de especialistas em radiologia e diagnóstico por imagem. RSV. 2026;8(04):1–19. DOI: https://doi.org/10.66104/1x009k19

26. Silva LC da, Bastos AVB, Ribeiro JLLS, et al. Acompanhamento de egressos como ferramenta para a gestão universitária: um estudo com graduados da UFBA. Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL. 2017. DOI:10.5007/1983-4535.2017v10n4p293

27. Andrade, SRJ. O SISU como política pública de acesso ao ensino superior. Interfaces Científicas – Direito. 2020. 8(2):75-87. DOI: https://doi.org/10.17564/2316-381X.2020v8n2p75-87

28. Souza EA de, Machado MFRC. Metodologias Ativas na formação docente para a educação profissional e tecnológica no âmbito do sistema único de saúde. Ensino & Pesquisa. 2025;23(3). DOI:10.33871/23594381.2025.23.3.10428

29. Pacheco E. Os Institutos Federais: uma Revolução na Educação Profissional e Tecnológica [Internet]. IFRN, editor. Natal; 2010 [cited 2026 Apr 28]. 1–28 p. Available from: https://memoria.ifrn.edu.br/bitstream/handle/1044/1013/Os%20institutos%20federais%20-%20Ebook.pdf?sequence=1&isAllowed=y

30. Pereira Neto FE, Lopes JMR, Nunes JBC, et al. A expansão da pós-graduação stricto sensu em educação no Brasil. Educação e Pesquisa. 2023;49. DOI:10.1590/s1678-4634202349263111por

31. Brasil. Lei no 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Diário Oficial da União. Brasília -DF; 2008 Dec 29.

32. Costa CMM da, Chagas HM de A, Matsukura TS, Vieira GI, Marqueze EC, López CG, et al. Contribuições da pós-graduação na área da saúde para a formação profissional: Relato de experiência. Saude e Sociedade. 2014;23(4). DOI:10.1590/S0104-12902014000400028

33. Medeiros C de, Maria YDS, Chaves de Souza J, et al. O Tecnólogo em Radiologia na Pós-Graduação: Experiência e Impacto de um Projeto Extensionista. Brazilian Journal of Radiation Technology Research (ISSN 2966-4292). 2026 Mar 12;2(01). DOI: https://doi.org/10.70745/bjrtr.v2.93

34. Silva DCP da, Grazziano CR, Carrascosa AC. Satisfação profissional e perfil de egressos em fisioterapia. ConScientiae Saúde. 2018;17(1). DOI:10.5585/conssaude.v17n1.7694