

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE SANTA CATARINA – CAMPUS FLORIANÓPOLIS
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE SAÚDE E SERVIÇOS – DASS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA**

**LUIS CARLOS MARTINS COELHO PEIXOTO FILHO
VICTOR RIBEIRO NOGUEIRA**

**ANÁLISE DA SITUAÇÃO PROFISSIONAL DOS EGRESSOS
DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA
DE UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA FEDERAL**

Florianópolis, SC, 2022

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE SANTA CATARINA – CAMPUS FLORIANÓPOLIS
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE SAÚDE E SERVIÇOS – DASS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA**

**LUIS CARLOS MARTINS COELHO PEIXOTO FILHO
VICTOR RIBEIRO NOGUEIRA**

**ANÁLISE DA SITUAÇÃO PROFISSIONAL DOS EGRESSOS
DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA
DE UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA FEDERAL**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina como parte dos requisitos para a obtenção do título de Tecnólogo em Radiologia.

Professora Orientadora: Juliana dos Santos Muller, Dr.^a

Professora Coorientadora: Patrícia Fernanda Dorow, Dr.^a

Florianópolis, SC, 2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor.

Peixoto e Victor Ribeiro Nogueira, Luis Carlos
ANÁLISE DA SITUAÇÃO PROFISSIONAL DOS EGRESSOS DO
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA DE UMA INSTITUIÇÃO
PÚBLICA FEDERAL / Luis Carlos Peixoto e Victor
Ribeiro Nogueira; orientação de Juliana dos Santos
Müller; coorientação de Patrícia Fernanda Dorow.
- Florianópolis, SC, 2022.
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - Instituto Federal
de Santa Catarina, Câmpus Florianópolis. CST
em Radiologia. Departamento Acadêmico de Saúde e
Serviços.
Inclui Referências.

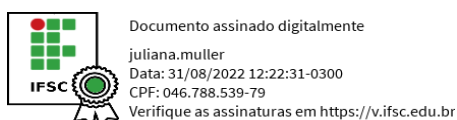
1. Mercado de trabalho. 2. Inserção profissional.
3. Egressos. 4. Radiologia. 5. Cursos Tecnológicos. I.
Santos Müller, Juliana dos. II. Fernanda Dorow, Patrícia.
III. Instituto Federal de Santa Catarina. IV.
ANÁLISE DA SITUAÇÃO PROFISSIONAL DOS EGRESSOS DO CURSO
SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA DE UMA INSTITUIÇÃO

ANÁLISE DA SITUAÇÃO PROFISSIONAL DOS EGRESSOS DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA DE UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA FEDERAL

LUIS CARLOS MARTINS COELHO PEIXOTO FILHO
VICTOR RIBEIRO NOGUEIRA

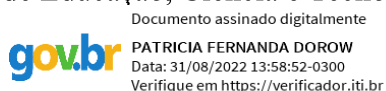
Este trabalho foi julgado adequado para obtenção do título em Tecnólogo em Radiologia, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, e aprovado na sua forma final pela comissão avaliadora abaixo indicada.

Florianópolis, dia 23 de Agosto de 2022.



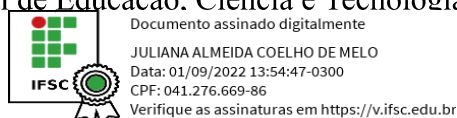
Prof. Juliana dos Santos Muller, Dra
Orientadora

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina



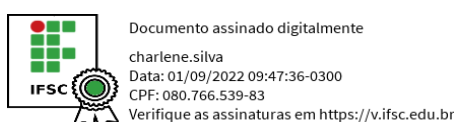
Prof. Patrícia Fernanda Dorow, Dra.
Coorientadora

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina



Prof. Juliana Almeida Coelho, Dra.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina



Prof. Charlene da Silva, MSc.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina

Este Trabalho de Conclusão de Curso é dedicado, como gratidão por todo apoio, à nossa família, ao IFSC, aos professores do curso e, em especial, à nossa orientadora e coorientadora, que tornaram tudo isto possível.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por ter nos guiado por toda esta trajetória e tornar tudo isto possível.

Em especial, aos nossos pais, que sempre nos aconselharam, apoiaram e incentivaram durante esta jornada, e por todo acolhimento.

Somos imensamente gratos à nossa orientadora, Doutora Juliana dos Santos Muller, e coorientadora, Doutora Patrícia Fernanda Dorow, por todas as orientações e ensinamentos durante a confecção de nosso trabalho.

Agradecemos também ao corpo docente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia do Instituto Federal de Santa Catarina, pelo conhecimento compartilhado ao longo da formação.

Muito obrigado!

“Em algum lugar, algo incrível está
esperando para ser descoberto.”

Carl Sagan

RESUMO

Introdução: Ressalta-se que a criação e manutenção de um curso superior, por si só, não garante que os profissionais formados executarão seus serviços com excelência após a formação. Para tanto, é necessário um acompanhamento constante do desempenho do curso, realização de avaliações regulares das matrizes curriculares, análise da carga horária oferecida, estudos sobre a permanência e evasão dos estudantes, e mais uma série de aspectos intrínsecos ao processo de funcionamento de um curso superior. **Objetivos:** Caracterizar o perfil dos egressos entre os anos de 2003 a 2016, a situação profissional e a relação entre inserção profissional e as competências adquiridas durante a formação acadêmica, considerando o Projeto Político Pedagógico. **Método:** O desenho de estudo foi uma abordagem quantitativa do tipo seccional de natureza exploratória descritiva. A técnica de amostragem utilizada foi não probabilística do tipo intencional. Dois questionários foram aplicados com o intuito de analisar três eixos: Perfil dos egressos; Inserção profissional e fatores associados à formação acadêmica; Empregabilidade e situação profissional. **Resultados:** A população alvo da pesquisa é composta por 197, onde houve uma aderência de 54% (107) egressos. A amostra é majoritariamente composta por um público feminino, jovem e grande parte reside próximo ao local de formação. 28% dos egressos estão inseridos na área de Raios-X Convencional e a remuneração está de acordo com o piso salarial estabelecido pela legislação. **Considerações finais:** Analisando o perfil dos egressos, conclui-se que o público da amostra é predominantemente feminino, jovem e 35.8% recebem cinco ou mais salários mínimos. Enfatiza-se também a importância da padronização de disciplinas e carga horária de estágio supervisionado, assegurando uma formação de qualidade. Diante disso, este projeto contribuiu para fomentar a importância de pesquisas com egressos, bem como auxiliar possíveis planejamentos voltados à qualidade do ensino superior para a criação de métodos para melhorar a inserção de egressos no mercado de trabalho e a inovação tecnológica nas instituições.

Palavras-chave: Mercado de trabalho. Inserção profissional. Egressos. Radiologia. Cursos Tecnológicos.

ABSTRACT

Introduction: It is noteworthy that the creation and maintenance of a higher education course, by itself, does not guarantee that trained professionals perform their services with excellence after graduation. For this, it is necessary to constantly study the course performance, regular estimates of the curricular matrices, analysis of the workload and constant, studies on the permanence of students, and a series of intrinsic aspects to the process of functioning of a higher education course. **Objectives:** Characterize the profile of graduates between the years 2003 to 2016, professional situation and the relationship between professional insertion and the skills acquired during academic training, considering the Pedagogical Political Project. **Method:** The study design was a cross-sectional quantitative approach of an exploratory and descriptive nature. The type technique used was intentional non-probabilistic. Two profiles were applied in order to analyze the three axes: Professional insertion and factors associated with academic training; Employability and professional status. **Results:** The target research population is composed of 197, where there was a maintenance of 54% (107) graduates. The sample is composed mostly by a female, young audience and most of them live close to the training site. 28% of the graduates are in the Conventional X-Ray area and the remuneration room is in accordance with the floors established by legislation. **Final considerations:** Analyzing the profile of the graduates, it is concluded that the public profile of the sample is predominantly female, young, and 35.8% receive five or more minimum wages. Emphasize the importance of the need for training and also the workload of quality. This project was created to create research and quality of work, as well as possible methods of higher education, innovative plans to promote methods for the insertion of graduates in the education market and institutions.

Keywords: Labor market. Professional insertion. Graduates. Radiology. Technological Courses.

LISTA DE QUADROS, TABELAS E GRÁFICOS

Quadro 1 – Eixo de investigação e questões variáveis.....	17
Tabela 1 – Caracterização das informações individuais dos egressos do CST Radiologia do IFSC, 2022.....	20
Tabela 2 – Caracterização das informações acadêmicas dos egressos do CST Radiologia do IFSC e verticalização de ensino, 2022.....	22
Tabela 3 – Método relevante conforme relato dos egressos para alcançar empregabilidade após formação, 2022.....	24
Gráfico 1 – Número de egressos inseridos no mercado de trabalho e respectivas áreas.....	26
Gráfico 2 – Remuneração associada à carga horária semanal de trabalho	27
Gráfico 3 – Nível de formação do emprego em comparação com a formação recebida.....	28

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

CHEERS – Careers After Graduation – an European Research Survey

CNS – Conselho Nacional de Saúde

CST – Curso Superior de Tecnologia

CSTR – Cursos Superiores de Tecnologia em Radiologia

CONTER – Conselho Nacional de Técnicos e Tecnólogos em Radiologia

EC – Estágio Curricular

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IES – Instituições de Ensino Superior

IFSC – Instituto Federal de Santa Catarina

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional

PPC – Programa Pedagógico Curricular

PPGEP – Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional

RBEPT – Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica

TC – Tecnologia em Radiologia

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO GERAL	12
1.1 Objetivos	13
1.1.1 Objetivo geral.....	13
1.1.2 Objetivos específicos	13
2 APRESENTAÇÃO DO MANUSCRITO	14
3 METODOLOGIA.....	17
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
4.1 Perfil dos egressos do CST Radiologia	20
4.2 Inserção profissional e fatores associados à formação acadêmica.....	24
4.3 Empregabilidade e situação profissional.....	26
5 CONCLUSÃO.....	30
REFERÊNCIAS	31
APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados quali-quantitativo.....	34
APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido	39
ANEXO – Aprovação no Cômite de Ética em Pesquisa	42

1 INTRODUÇÃO GERAL

As perspectivas políticas, econômicas e sociais do mundo contemporâneo vêm impulsionando as Instituições de Ensino Superior (IES) a acompanhar a dinâmica das mudanças e apresentar estratégias de desenvolvimento institucionais mais próximas das demandas da sociedade. Adotar modelos de avaliação formativa e a aplicação de métodos de avaliação consistentes são primordiais para a coleta e sistematização de informações sobre o desempenho do formato pedagógico da instituição. Neste contexto, considerando as “demandas por estudos voltados para a avaliação educacional, os alunos egressos da graduação (ou pós-graduação) assumem papel estratégico para a compreensão acerca da efetividade social e profissional dos conhecimentos adquiridos no período da formação” (LIMA; ANDRIOLA, 2018, n.p.).

Manter a taxa de inserção de egressos no mercado de trabalho deve ser um dos principais objetivos de uma IES, e para isso, o egresso é uma peça fundamental para alcançar esse objetivo, possibilitando a obtenção de informações a respeito da qualidade e a eficácia dos programas desenvolvidos pela instituição, como ações de ensino, pesquisa e extensão, propagadoras de culturas e de qualificação profissional, contribuindo desta forma para a qualidade da educação e desenvolvimento socioeconômico (BRASIL, 2004).

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do Instituto Federal de Santa Catarina reforça e cita a necessidade do acompanhamento de egressos, e a importância da instituição identificar a inserção socioprofissional, perspectivas e nas aproximações do egresso com o mercado de trabalho (IFSC, 2019).

A área da saúde, na atualidade, é um dos setores que mais se atualizam e se desenvolvem em termos de inovações tecnológicas, o que exige que o mercado de trabalho esteja em contínua revisão dos serviços prestados, e capacitação constante dos técnicos e tecnólogos de distintas áreas, entre elas, o setor da Radiologia, tema principal da presente investigação (MULLER *et al.*, 2021).

O presente estudo contribui no fomento de estudos com egressos nas IES, e para complementar o acervo de estudos com egressos. Esta pesquisa também visa fornecer aos novos ingressantes do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia uma perspectiva após a obtenção do diploma de Tecnólogo, bem como quais aspectos podem contribuir para o ingresso no mercado de trabalho.

Este trabalho será submetido à Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica (RBEPT), que é um periódico, exclusivamente eletrônico, de acesso aberto que

está vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional (PPGEP) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. A RBEPT iniciou suas publicações em 2008, vinculada ao Ministério de Educação e Cultura e, a partir de 2013, passou a ser editada pelo PPGEP. A revista aceita manuscritos em português, espanhol e inglês, e possui como objetivo a publicação de artigos inéditos na área de Educação Profissional e Tecnológica. A partir de 2018, a RBEPT é editada de forma contínua.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo geral

- Analisar a situação profissional dos egressos do Curso Superior em Tecnologia em Radiologia no período de 2003 a 2016.

1.1.2 Objetivos específicos

- Caracterizar os egressos do CST Radiologia entre os anos de 2003 a 2016.
- Identificar a área de atuação dos egressos do CST Radiologia.
- Descrever as competências adquiridas durante a formação acadêmica relacionadas ao Projeto Político Pedagógico (PPP), que estão associados à inserção profissional dos egressos do CST Radiologia.

2 APRESENTAÇÃO DO MANUSCRITO

ANÁLISE DA SITUAÇÃO PROFISSIONAL DOS EGRESSOS DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA DE UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA FEDERAL

Luis Carlos Martins Coelho Peixoto Filho¹

Victor Ribeiro Nogueira²

Juliana dos Santos Muller

Patrícia Fernanda Dorow

Resumo

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) cita a necessidade do acompanhamento de egressos, e a importância da instituição identificar a inserção socioprofissional, perspectivas e nas aproximações do egresso com o mercado de trabalho. Faz-se necessário manter um canal de comunicação permanente com o mundo do trabalho, que seja efetivo e democratizador das informações, subsidiando e facilitando as escolhas dos discentes para sua atuação profissional. O desenho de estudo foi uma abordagem quantitativa do tipo seccional de natureza exploratória descritiva. A técnica de amostragem utilizada foi não probabilística do tipo intencional. A população finita constitui-se de 197 egressos, conforme registros oficiais do sistema institucional. Teve como objetivo caracterizar os egressos quanto a seu perfil acadêmico e a sua atuação profissional. A coleta de dados ocorreu nos meses de março a setembro do ano de 2021, e constituiu-se a partir de: a) levantamento documental para composição dos participantes da pesquisa; b) estudo piloto; c) instrumento aplicado através de meio eletrônico juntamente com as informações pertinentes acerca do acesso ao formulário, bem como do acesso ao TCLE.

Palavras-chave: Educação profissionalizante. Egressos. Radiologia. Tecnologia. Inserção profissional.

Abstract

The Institutional Development Plan (PDI) of the institution (IFSC) mentions the need to monitor graduates, and the importance of the institution identifies the socio-professional insertion, perspectives and approximations of the graduates with the job market. It is necessary to maintain a permanent communication channel with the world of work, which is effective and democratizing, as determinations of information from students for their professional performance. The study design was a detailed sectional approach of an exploratory descriptive nature. The type technique used was intentional non-probabilistic. The finite population consists of 197 graduates according to official records of the institutional system. It aimed to characterize the graduates in terms of their profile and professional performance. The data collection found from March to September 2021, and consisted of: a)

¹ Acadêmico do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia do Instituto Federal de Santa Catarina. E-mail: luis.cm@aluno.ifsc.edu.br

² Acadêmico do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia do Instituto Federal de Santa Catarina. E-mail: victor.nog18@gmail.com

documentary survey for the composition of the participants; b) pilot study; c) instrument applied through electronic means with access to the relevant information form, as well as access to the TCLE.

Keywords: Vocational education. Graduates. Radiology. Technology. Professional insertion.

INTRODUÇÃO

Os estudos com egressos, segundo Lima (2018), se mostraram importantes investigações institucionais que propiciam às instituições conhecerem a concepção e analisarem informações sobre as particularidades da formação discente e sua conformação às exigências da sociedade e do mercado de trabalho. Conhecer a concepção do egresso a respeito de sua formação acadêmica constitui um pilar crucial para a avaliação institucional e de cursos.

No que diz respeito às práticas de gestão de egressos no Brasil, a Universidade de Brasília (UnB) foi pioneira em políticas de acompanhamento de egressos. O portal de alunos graduados foi criado no ano de 1984 e é um dos mais antigos entre as IES no Brasil. A universidade também conta com uma associação de ex-alunos estruturada com cerca de 30 anos, que é a principal mantenedora do sistema de acompanhamento de egressos (UNB, 2016).

O acompanhamento de egressos na região sul do Brasil, no estado de Santa Catarina, teve início no ano de 2010 com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) no ano de 2010, na comemoração dos 50 anos da universidade. No portal, o egresso pode auxiliar com dados acerca do histórico educacional e profissional (UFSC, 2022).

No Brasil, o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) realiza a análise das instituições, cursos e desempenho dos estudantes. O processo de avaliação considera fatores como ensino, pesquisa, extensão, responsabilidade social, gestão da instituição e corpo docente. O SINAES reúne informações do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), das avaliações institucionais e dos cursos. As informações obtidas são utilizadas para orientação institucional de estabelecimentos de ensino superior e para embasar políticas públicas (BRASIL, 2004).

As transformações tecnológicas que ocorrem de forma acelerada na contemporaneidade, especialmente na área da saúde, exigem que o mercado de trabalho esteja em constante atualização de seus serviços profissionais, requisitando um alto nível de

capacitação dos profissionais das técnicas radiológicas, que é o tema desta pesquisa (MÜLLER *et al.*, 2021).

A regulamentação do Profissional Técnico em Nível Médio em Radiologia aconteceu no ano de 1985, por meio da Lei nº 7.394. Esta lei ainda não trata dos Tecnólogos, já que nesta época ainda não havia procura por este tipo de profissional. Deste modo, o texto da referida lei contempla somente os profissionais técnicos (MÜLLER *et al.*, 2021). Desde os primeiros cursos, até os dias atuais, o ensino de Radiologia tem sido discutido em seus aspectos curriculares, tais quais: as questões interdisciplinares, a respeito dos métodos de ensino, satisfação dos estudantes, carga horária dos cursos, entre outros (PEREIRA *et al.*, 2017). Como também comentam Müller *et al.* (2021), os cursos vieram aprimorando os conhecimentos de forma bastante ampla, integrando uma grade interdisciplinar que habilita os profissionais a exercerem atividades laborais multiprofissionais.

Diante da lacuna institucional acerca do acompanhamento de egressos, consequência de mudanças constantes no sistema da instituição, o que contribui para a carência de dados sobre os egressos do curso, assim, esta pesquisa teve como objetivo central analisar a situação dos egressos do Curso de Tecnólogo em Radiologia do Instituto Federal de Santa Catarina – Campus Florianópolis, sua inserção profissional, e quais fatores foram cruciais para sua inserção no mercado de trabalho.

3 METODOLOGIA

O desenho de estudo foi uma abordagem quantitativa do tipo seccional de natureza exploratória descritiva. A técnica de amostragem utilizada foi não probabilística do tipo intencional. A população finita constitui-se de 197 egressos, conforme registros oficiais do sistema institucional, sendo de 107 a amostra de egressos que responderam ao instrumento de coleta. Os critérios de inclusão foram: egressos a partir do ano de 2003 até o ano de 2016 que aceitaram participar da pesquisa em concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O instrumento utilizado para coleta de dados quali-quantitativos surgiu a partir de dois questionários estruturados elaborados por autores anteriores, sendo o primeiro por Muller (2021), que foi elaborado a partir das competências profissionais para caracterizar os profissionais das técnicas radiológicas, e o segundo é o instrumento intitulado *CHEERS: Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards* (HUSEREAU; DRUMMOND; PETROU *et al.*, 2013), que tem como objetivo analisar a situação profissional dos egressos das instituições de ensino superior em nove países europeus durante os cinco anos após a obtenção do diploma.

O Quadro 1 apresenta as variáveis para esta proposta de investigação, de acordo com os objetivos da pesquisa, e que contemplam as questões aplicadas no instrumento para coleta de dados quantitativos:

Quadro 1 – Eixo de investigação e questões variáveis

Eixo de investigação	Questões a serem pesquisadas
Informações sobre inserção no mercado de trabalho, empregabilidade e fatores associados	q29) Quando você começou a procurar emprego?
	q30) Como você tentou encontrar o primeiro emprego depois do término da graduação?
	q31) Qual método anterior você julga ser o mais importante para alcançar empregabilidade após formação?
	q32) Quanto tempo demorou até você conseguir o primeiro emprego na área?
	q33) Na sua opinião, quais aspectos foram importantes para conseguir trabalhar na área?
	q34) Como você resumiria sua atividade laboral após a graduação?

(cont.)

Informações sobre inserção no mercado de trabalho, empregabilidade e fatores associados	q35) Qual a carga horária semanal de trabalho na área da radiologia?
	q36) Se você teve mais de um emprego, indique o tempo e qual a área de atuação em cada um deles.
	q37) Qual sua renda mensal?
	q38) Indique as competências adquiridas durante a graduação e o quanto elas são necessárias em seu trabalho atual.
	q39) Se você levar em consideração seu trabalho atual, até que ponto você usa os conhecimentos e habilidades adquiridos em sua formação acadêmica?
	q40) Em sua opinião, seu emprego é apropriado ao seu nível de educação?
	q41) Qual é o nível de formação para o seu emprego em comparação com o que você se formou?
	q42) Considerando todos os aspectos, em sua opinião, seu trabalho atual atende as expectativas que você tinha quando iniciou a graduação?
	q43) Olhando para trás, se você estivesse livre para escolher novamente, qual a probabilidade escolher o mesmo curso de estudo?
	q44) Olhando para trás, se você estivesse livre para escolher novamente, seria a mesma instituição de ensino superior?
	q45) Olhando para trás, se você estivesse livre para escolher novamente o nível superior para formação profissional?

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

A coleta de dados ocorreu nos meses de março a setembro do ano de 2021, e constituiu-se a partir de: a) levantamento documental para composição dos participantes da pesquisa; b) estudo piloto; c) instrumento aplicado através de meio eletrônico juntamente com as informações pertinentes acerca do acesso ao formulário, bem como do acesso ao TCLE.

Este projeto foi submetido e analisado conforme os critérios estabelecidos nas resoluções vigentes, tais como a 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob o número de parecer 4.097.665.

O plano de análise respeitou o pressuposto da amostra não probabilística por conveniência. Realizou as análises a partir das estatísticas descritivas, e dessa 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 (R Project, 2021).

Para as questões do instrumento de coleta validado, foram utilizadas a escala *Likert*, que permite avaliar o grau de concordância da resposta, podendo ser classificada de 1 a 5, sendo 1 equivalente a “discordo totalmente” e 5 para “concordo totalmente”, também permitindo a escolha de uma ou mais alternativas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o intuito de analisar a situação profissional dos egressos do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia, os resultados vislumbraram os objetivos da presente pesquisa da seguinte maneira: (3.1) Perfil dos egressos; (3.2) Inserção profissional e fatores associados à formação acadêmica; (3.3) Empregabilidade e situação profissional.

4.1 Perfil dos egressos do CST Radiologia

A pesquisa foi realizada com uma amostra de 107 indivíduos, sendo 71,8% (78) do sexo feminino e 28,2% (29) do sexo masculino, com idades entre 22 e 50 anos, média de 31,61 anos (DP = 5,79 anos). O município de Florianópolis apresentou o maior número de egressos, entre os participantes há predominância de egressos, cerca de 87% da matriz curricular 2007, como visto na Tabela 1.

Segundo o INEP (2020), há uma maior porcentagem de público feminino nas universidades brasileiras, representando uma porcentagem de 72,2%.

Tabela 1 – Caracterização das informações individuais dos egressos do CST Radiologia do IFSC, 2022.

Informações individuais	Frequência (%)
Sexo	
Feminino	78 (71,8%)
Masculino	29 (28,2%)
Idade	Análise
	Mín.-máx. 22-50
	Média 31,61 anos (DP = 5,79 anos)
Município que reside atualmente	Quantidade (%)
Florianópolis	49 (45.7%)
São José	19 (17.7%)
Outras cidades de SC	13 (12.1%)
Palhoça	7 (6.5%)

(cont.)

Outros estados	6 (5.6%)
Joinville	4 (3.7%)
Tubarão	4 (3.7%)
Fora do país	3 (2.8%)
Itajaí	2 (1.8%)
Reside na mesma região que cursou a graduação?	Quantidade (%)
Sim	70 (65.4%)
Não	37 (34.5%)

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Ao analisar a Tabela 1, nota-se que há uma presença maior de egressos do sexo feminino. A média de idade dos egressos foi de 31,61 anos, evidenciado uma amostra jovem. Em relação aos dados demográficos, nota-se que 65% dos egressos residem na mesma região em que cursaram a graduação, dado que se pode associar ao propósito da fundação do curso para atender a demanda local de mão de obra qualificada (IFSC, 2007).

A partir dos resultados, verificou-se que a maior parte dos egressos é do sexo feminino. Nessa perspectiva, no Brasil, a participação das mulheres vem crescendo no mercado de trabalho, sendo que, segundo o Ministério do Trabalho, a representação feminina aumentou de 40,8% em 2007 para 44% em 2016 (BRASIL, 2017). Contudo, apesar de positivo o crescimento, esse número está abaixo do ideal, uma vez que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) informa que as mulheres são a maioria na nossa sociedade (51%). Além disso, segundo o IBGE (2018), as mulheres possuem maior nível de instrução, tanto em nível de Ensino Médio quanto para Ensino Superior, ou seja, o engajamento de mulheres nesses níveis educacionais (seja por frequência ou continuidade) é maior que a dos homens.

Em relação às informações acadêmicas, observou-se que a quantidade de egressos oriundos da matriz 2007 representa a maior parte da amostra presente no estudo. Os mesmos tiveram uma boa experiência durante o estágio curricular obrigatório. Sobre a verticalização do ensino, boa parte dos egressos afirmou ter feito pós-graduação, como evidencia a Tabela 2.

Tabela 2 – Caracterização das informações acadêmicas dos egressos do CST Radiologia do IFSC e verticalização de ensino, 2022.

Informações acadêmicas	n (%)
Matriz curricular	
Matriz curricular do ano de 2003 a 2004	5 (4.6%)
Matriz curricular do ano de 2005 a 2006	9 (8.4%)
Matriz curricular do ano de 2007 a 2016	93 (87%)
Experiência do estágio curricular obrigatório durante a graduação (escala <i>Likert</i>)	
1	2 (1.87%)
2	2 (1.87%)
3	5 (4.67%)
4	30 (28.04%)
5	68 (63.55%)
Realizaram estágio extracurricular	
Sim	53 (49,5%)
Não	54 (50,5%)
Área do estágio extracurricular	
Radiodiagnóstico	22 (42,3%)
Alta complexidade	20 (38,5%)
Outras áreas	7 (13,5%)
Atua em mais de uma área na assistência	2 (3,8%)
Docência e/ou pesquisa	1 (1,9%)
Participaram de iniciação científica e projetos de extensão *	Frequência (%)
Participaram	60 (56.07%)
Não participaram	47 (43.93%)
Verticalização do ensino	n (%)
Possui pós-graduação? Se sim, qual?	
Não se aplica	56 (50.9%)
Especialização	37 (33.6%)

(cont.)

Mestrado profissional	11 (10%)
Mestrado acadêmico	9 (8.2%)
Mestrado em andamento	6 (5.5%)
Doutorado	5 (4.5%)
Doutorado em andamento	2 (1.8%)

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Observa-se que a quantidade de egressos oriundos da matriz 2007 representa 87% da amostra presente no estudo. A matriz de 2007 possui uma grande importância no percurso acadêmico dos indivíduos da pesquisa. A partir dessa matriz, começaram a ser ofertadas vagas de estágios extracurriculares, aumento da carga horária de estágio curricular, inclusão das disciplinas de Radiologia Odontológica, Ressonância Magnética, Radiologia Intervencionista, Radioterapia e Bioestatística (IFSC, 2007).

Visto que no PPC do curso de Tecnologia em Radiologia há uma grande carga horária de estágio curricular, totalizando 600 horas, destacou-se o impacto da experiência do EC na formação dos egressos, com classificação máxima na escala *Likert* por 63.55% dos egressos. Salienta-se a mudança de carga horária de EC, passando de 400 horas para 600 horas na matriz de 2007.

Conforme a pesquisa de Monção *et al.*, (2022), que realizou uma análise curricular dos cursos superiores de tecnologia em radiologia em sete instituições públicas federais no Brasil, embora seja facultativa a oferta de estágio supervisionado nos CSTR, entende-se que para a formação em tecnologia em radiologia o EC corresponde ao ato educativo, desenvolvido no ambiente real de trabalho, onde os discentes aplicam os conhecimentos teóricos e práticos. A pesquisa evidenciou que não há uma padronização nas cargas horárias dedicadas ao EC nas instituições federais brasileiras. Houve uma discrepância de até 300 horas entre as instituições, sendo numa das instituições a carga horária mínima de 300 e máxima de 600 horas, fator que expõe a necessidade de uma padronização em relação à carga horária do EC, conforme regem as normativas do Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia, que exigem uma equivalência de no mínimo 20% da carga horária total do curso em horas de estágio supervisionado (CONTER, 2010).

Um dos marcos importantes nas mudanças de PPC's do curso foi a implantação de vagas de estágios extracurriculares, onde 49,5% dos egressos afirmaram terem realizado o estágio extracurricular. Os dados da pesquisa de Ejidike *et al.*, (2021) referente a estágio

curricular revelou que 60.6% dos participantes afirmaram terem realizado estágio extracurricular com destaque ao setor do radiodiagnóstico, representando 42,62% dos participantes.

A verticalização pode ser sintetizada como uma organização curricular que tem por base a concepção de eixos tecnológicos, em torno dos quais são planejados e estruturados currículos em diferentes níveis de formação profissional e tecnológica, pluricurriculares, sintonizados com os arranjos produtivos, sociais e culturais locais e que articulam ensino, pesquisa e extensão (BONFANTE, 2020). Diante dessa afirmação, 50.9% responderam que não realizaram pós-graduação, 10% realizaram mestrado profissional, 8.2% mestrado acadêmico e 4.5% afirmaram terem o título de doutorado. No estudo de Rodrigues (2018), também realizado com tecnólogos, 62% possuem especialização ou pós-graduação, 25% possuem mestrado e apenas 13% possuem doutorado.

4.2 Inserção profissional e fatores associados à formação acadêmica

Acerca do primeiro contato para a inserção profissional, 56,07% dos egressos (60) iniciaram a busca durante a graduação, seguido de 28,04% (30) após o término da graduação e 15,89% (17) as respostas não se aplicam. Neste contexto, sobre o método que o egresso julgou ser mais importante para alcançar empregabilidade após formação está demonstrado abaixo na Tabela 3.

Tabela 3 – Método relevante conforme relato dos egressos para alcançar empregabilidade após formação, 2022.

Variável	Frequência	Freq. relativa	IC 95%
Estabeleci contatos durante a graduação	47	43.93%	(34.45%, 53.84%)
Candidatei-me a uma vaga anunciada	41	38.32%	(29.23%, 48.25%)
“Distribuí” currículos	36	33.64%	(24.98%, 43.51%)
Fui abordado por um empregador	29	27.1%	(19.18%, 36.7%)
Usei meus contatos pessoais	21	19.63%	(12.82%, 28.66%)

(cont.)

Solicitei ajuda dos professores da graduação	16	14.95%	(9.05%, 23.45%)
Fui aprovado em um concurso público	11	10.28%	(5.5%, 18.03%)
Fui contratado (a) em meu estágio curricular obrigatório	1	0.93%	(0.05%, 5.85%)

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Para os que iniciaram a procura por emprego após o final do curso, 43,93% responderam que já haviam estabelecido contato durante o processo de formação, 38,32% candidataram-se em vagas que foram abertas e anunciadas em meios de comunicação, 33,64% repetiram a prática da distribuição de currículos, 27,1% dizem terem sido convidados por conhecidos e/ou contatos pessoais, 14,95% solicitaram auxílio de ex-professores do curso de graduação, 10,28% foram aprovados em concursos públicos, e 0,93% foram contratados pelas instituições onde desenvolveram seus estágios curriculares.

A expectativa da inserção no mercado de trabalho após a formação é uma realidade, para colocar em prática os conhecimentos adquiridos e exercer a profissão. O estudo feito por Tavares (2014) pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, ao avaliar as estratégias utilizadas pelos egressos, 34.6% (82) relataram terem alcançado o emprego “através de resposta a um anúncio/concurso”, 24.5% (58) se utilizaram de “contatos pessoais”, 16.9% (40%) “na sequência de um estágio curricular” e 12.7% (30) “na sequência de um estágio profissional”.

Associando o processo de inserção à formação, outro item avaliado foram as competências adquiridas durante a formação acadêmica dos egressos para desempenharem suas atividades de trabalho. Dentre as competências adquiridas durante a graduação e o quanto elas são necessárias em seu trabalho atual, na escala de 1 a 5 (*likert*), com classificações máximas na escala, Anatomia e Fisiologia teve uma porcentagem de 47.1% (50), seguido de tratamentos e terapias (Medicina Nuclear e Radioterapia) apresentando 42.99% (46), no seguimento de diagnóstico por imagem (Radiologia Convencional, Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética) também apresentaram 42.99% (46), conhecimentos de Proteção Radiológica e conhecimento técnico (parâmetros e posicionamento), ambos respectivamente com o resultado de 39.62% (42).

Os dados do Ministério da Educação (MEC, 2018) mostram que atualmente no Brasil existem 212 cursos de Tecnologia em Radiologia, representando mais de 30 mil vagas por ano

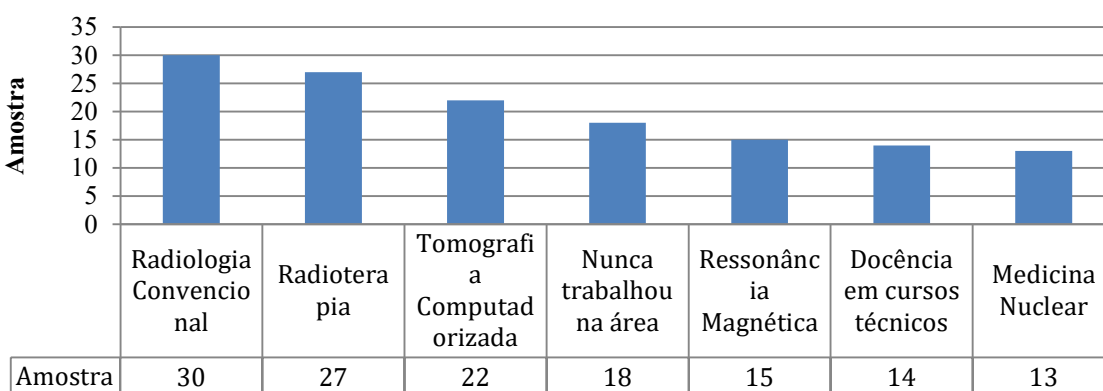
deste segmento no ensino superior do país. Levando em consideração esses números, e levando em conta que ainda não existem diretrizes curriculares nacionais estabelecidas para os CSTR, notou-se a necessidade de analisar as matrizes curriculares desses cursos, no âmbito de conhecer a formação do tecnólogo em radiologia em algumas instituições ofertantes desse curso. Portanto, a matriz curricular possui por finalidade ser um instrumento de organização curricular, e deve estar integrada ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC), além das diretrizes curriculares nacionais, quando disponíveis (CAMARGO, 2018).

Segundo o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST), os cursos na área da radiologia devem possuir duração mínima de seis semestres, com carga horária total mínima de 2.400 horas. No caso do CST em Radiologia, a esse tempo ainda deverá ser acrescentado o tempo de estágio profissional, uma vez que tal estágio é obrigatório por parte do Conselho Federal de Técnicos em Radiologia (CONTER).

4.3 Empregabilidade e situação profissional

No tocante à empregabilidade e situação profissional dos egressos, a área com maior inserção foi a área de Raios-X convencional, com 27.3% (30), seguindo a área de Radioterapia, que representou 24.5% (27), como evidencia o Gráfico 1.

Gráfico 1 – Número de egressos inseridos no mercado de trabalho e respectivas áreas.

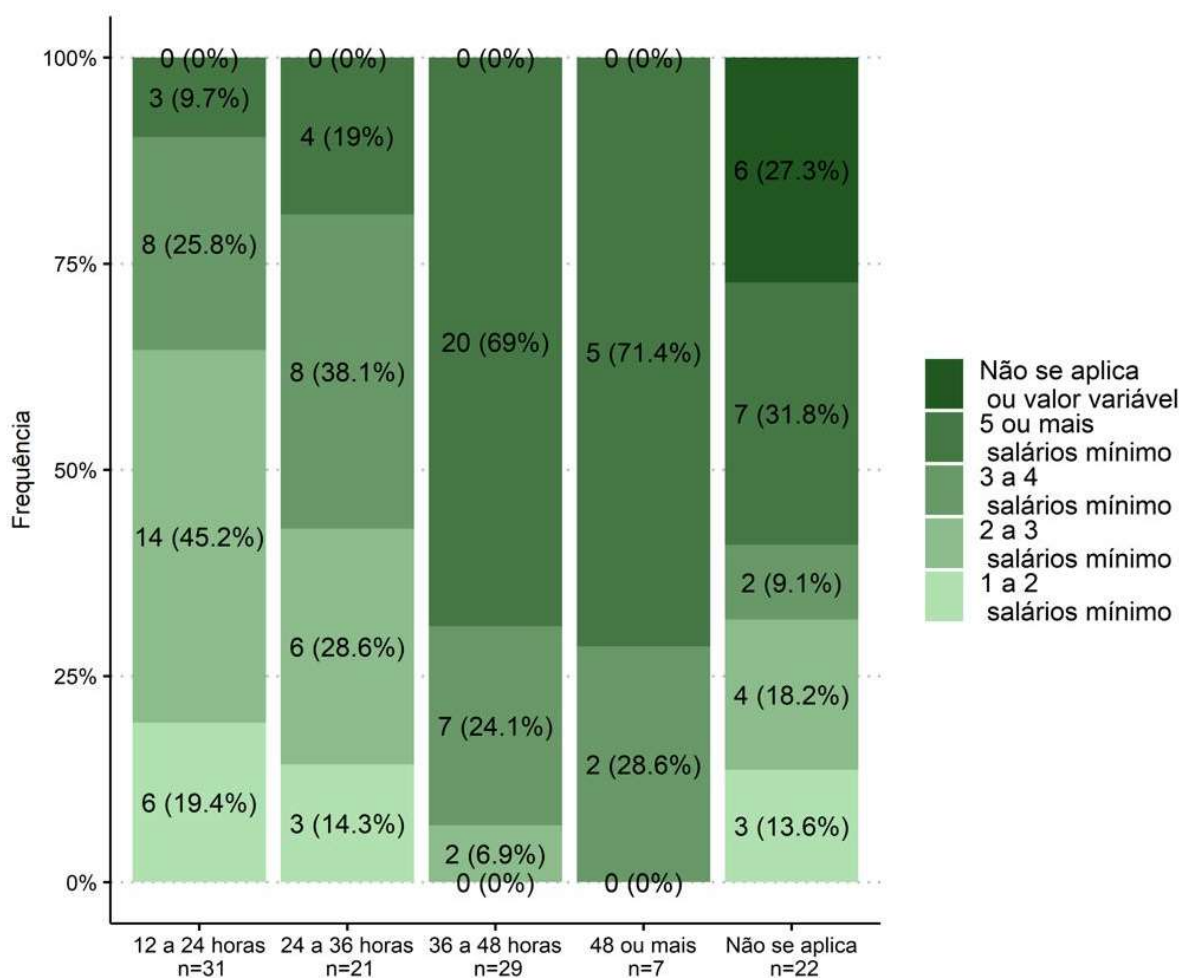


Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

O estudo de Tomaz (2016) também traz a área de Radiodiagnóstico com uma grande aderência dos participantes, com uma porcentagem de 89.9%, seguida de 5.3% na área de Radioterapia. Diante disso, presume-se que grande parte das oportunidades está presente na área de Radiodiagnóstico.

Após relacionar a carga horária semanal com a remuneração, percebeu-se que os egressos estão remunerados dentro do estabelecido pelo CONTER, que estabelece que, como piso, o profissional deve ser remunerado com dois salários mínimos e adicional de 40% correspondente à insalubridade (BRASIL, 1985), com 69% (20) recebendo remuneração de cinco ou mais salários mínimos, exercendo uma carga horária de 36 a 48 horas, como mostra o Gráfico 2.

Gráfico 2 – Remuneração associada à carga horária semanal de trabalho

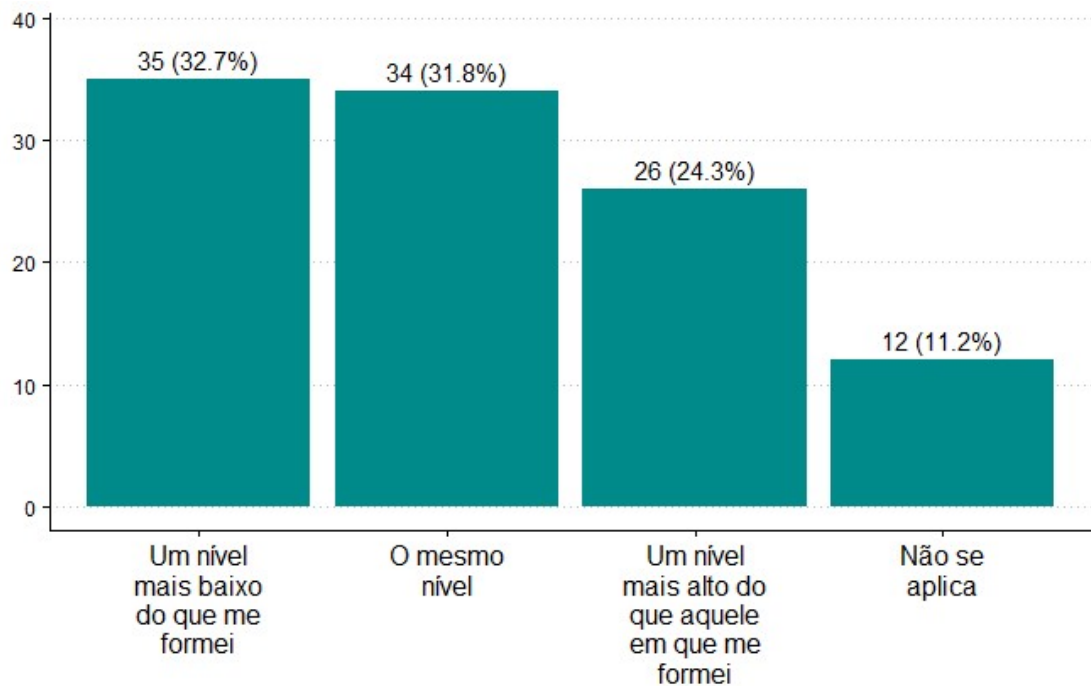


Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Considerando que o salário mínimo atualmente é de R\$ 1.212,00 (BRASIL, 2021), e dados do CONTER de 2019 demonstram o piso médio mínimo de R\$ 2.129,90 proporcionais a uma carga horária de 24 horas semanais, através das respostas recolhidas, nota-se que a maioria desses profissionais possui suas remunerações de acordo com o salário mínimo base (CONTER, 2019).

No que se refere ao nível de formação e à vaga ocupada, evidenciou-se que 32.7% (35) dos egressos afirmam que o nível da vaga em que ocupam está um nível abaixo em comparação com a formação recebida, e 31% (34) alegaram que o nível da vaga ocupada condiz com o nível de formação, mostrado no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Nível de formação do emprego em comparação com a formação recebida.



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

A maioria dos profissionais afirmou que as atividades laborais que eles exercem estão em um nível mais baixo em comparação com seu nível de formação, o que indica que a instituição ofertou aos egressos a qualificação necessária para gerar mão de obra qualificada para o mercado de trabalho e atender a demanda local, conforme o intuito da fundação do curso. Vale ressaltar também que muitos dos profissionais ocupam vagas como técnicos em radiologia, justificando as afirmações.

É fundamental que os profissionais estejam em constante atualização, principalmente no meio tecnológico. Diante disso, a pesquisa feita por Albuquerque, Araújo e Queiroz (2011) diz que o Tecnólogo em Radiologia deve, por meio das teorias, adquirir o conhecimento necessário para atingir o foco específico no mercado de trabalho, permitindo aos mesmos executar com segurança suas atribuições.

De acordo com Paul (2015), ao comparar o modelo das universidades no Brasil com modelos internacionais, é notório que suas ações de acompanhamento de egressos estão muito aquém, quando comparadas às gestões e avaliação de egressos nas IES norte-americanas ou de países da Europa. Nunca é demais lembrar o peso e o significado desses problemas, uma vez que o desafiador cenário globalizado é uma das consequências de todos os recursos financeiros e funcionais envolvidos.

Guimarães e Salles (2016) citam que IES que utilizam políticas efetivas para acompanhamento de egressos fomentam a integração primordial entre a instituição e o mercado de trabalho. O planejamento de carreira é fundamental para o êxito profissional. Faz parte desse processo a seleção de uma área de atuação para o qual se deve preparar-se, utilizando-se das ferramentas necessárias que trarão a especialização e o diferencial competitivo necessário.

5 CONCLUSÃO

A partir dos dados desta pesquisa, conclui-se que o público da amostra é predominantemente feminino, com média de idade de 32 anos, e recebem cinco (5) ou mais salários mínimos; também fica evidente que a maior parte dos egressos reside na região próxima à instituição de ensino, o que justifica ações que garantam a inserção desses egressos no mercado de trabalho.

Além disso, almeja-se que esta pesquisa enfatize a importância da padronização de disciplinas e carga horária de estágio supervisionado, visto que a pesquisa evidenciou o estágio curricular obrigatório como fator determinante para a inserção profissional dos egressos no mercado de trabalho. Assegurar uma formação de qualidade e garantir a continuidade da integração das instituições de ensino com o mercado de trabalho justificam os investimentos nas pesquisas sobre o assunto.

Espera-se que este estudo gere novos dados sobre o tema, com o intuito de contribuir na continuidade das pesquisas com egressos, bem como fomentar os planejamentos voltados à qualidade do ensino superior, para a criação de novos métodos que garantam a inserção profissional dos egressos no mercado de trabalho e também na melhoria dos processos educacionais das instituições.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, A. C. A.; ARAÚJO, C. C. D.; QUEIROZ, J. C. **A importância do tecnólogo em radiologia com capacidade gestora**. 2011. 16º Curso de Pós-Graduação de Gestão em Saúde, Business School Maurício de Nassau Recife. Disponível em: <https://xdocs.com.br/doc/a-importancia-do-tecnologo-em-radiologia-com-capacidade-gestora-gdokv74degny>. Acesso em: 14. ago. 2022.
- BRASIL. Constituição (2021). **Medida Provisória nº 1.091, de 30 de dezembro de 2021**. Brasília, DF. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-1.091-de-30-de-dezembro-de-2021-371512885>. Acesso em: 11 ago. 2022.
- BRASIL. **Lei nº 7.394, de 29 de outubro de 1985**. Regula o Exercício da Profissão de Técnico em Radiologia, e dá outras providências. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.conter.gov.br/uploads/legislativo/lei739485.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Relatório de consulta avançada, consulta por curso**. Disponível em: <http://emec.mec.gov.br/>. Acesso em: 12 ago. 2022.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTP). **Em 5 anos, participação feminina no mercado de trabalho cresce e desemprego entre mulheres cai**. 2017. Disponível em: <https://mte.jusbrasil.com.br/noticias/436750271/em-5-anos-participacao-feminina-no-mercado-de-trabalho-cresce-e-desemprego-entre-mulheres-cai>. Acesso em: 11 ago. 2022.
- BRASIL. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Diretrizes para a Avaliação das Instituições de Educação Superior**. Brasília, DF: INEP, 2004.
- CAMARGO, Lázara Alzira de Freitas; NELCIMONE, A. G. (orgs.). **Matriz Curricular**. Secretaria do Estado de Educação Goiás. Disponível em: <http://portal.seduc.go.gov.br/Paginas/Superintencias e Gerencias de Ensino/MatrizCurricular-do-Ensino-Medio.aspx>. Acesso em: 12. ago. 2022.
- CONTER. Coordenação Nacional de Educação – CONAE. **Documento-base para as Diretrizes Curriculares Nacionais: Cursos Superiores de tecnologia em Radiologia**. Brasília, DF: CONTER, 2018. 45 p.
- CONTER. **Resolução CONTER nº 6, de abril de 2010**. Regula e disciplina o estágio curricular supervisionado na área das técnicas radiológicas. Brasília, DF, 26 abr. 2010. Disponível em: http://www.conter.gov.br/uploads/legislativo/n_062010.pdf. Acesso em: 12 ago. 2022.
- CONTER. **STF define regras para o reajuste salarial dos profissionais da Radiologia sem acordo ou convenção coletiva em 2019**. Disponível em: <http://conter.gov.br/site/noticia/piso-nacional-18-02-2019>. Acesso em: 12 out. 2022.
- EJIDIKE, Adaobi Bianca; ALVES, Marina Luna de Souza. **Perfil acadêmico dos discentes do curso de extensão: exposições médicas em tomografia computadorizada**. 2021. 38 f. TCC (Graduação) – Curso de Curso Superior de Tecnologia em Radiologia, Departamento Acadêmico de Saúde e Serviços, Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia de

Santa Catarina, Florianópolis, 2021. Disponível em:
<https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2307?show=full>. Acesso em: 12 ago. 2022.

GUIMARÃES, M. A. M.; SALLES, M. T. **O acompanhamento de egressos como ferramenta de inserção no mercado de trabalho**. Disponível em:
http://www.inovarse.org/sites/default/files/T14_0309_8.pdf. Acesso em: 10 ago. 2022.

IBGE. **Estudos e Pesquisas, Informação Demográfica e Socioeconômica**. 2018; 38; ISBN 978-85-240-4448-9.

IFSC. **Plano de desenvolvimento institucional (2020-2024)**. Florianópolis, SC, 2019. Disponível em: <https://www.ifsc.edu.br/pdi-2020-2024>. Acesso em: 20 jun. 2022

IFSC. **PPC: Projeto Pedagógico do Curso Superior em Tecnologia em Radiologia**. Florianópolis, SC, 2007.

INEP/MEC. **Instrumento de avaliação de cursos de graduação presencial e a distância**. Brasília, DF: 2017. Disponível em:
https://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_reconhecimento.pdf. Acesso em: 10 jul. 2022.

LIMA, Leonardo Araújo; ANDRIOLA, Wagner Bandeira. Acompanhamento de egressos: subsídios para a avaliação de Instituições de Ensino Superior (IES). **Revista da Avaliação da Educação Superior** (Campinas), Sorocaba, v. 23, n. 1, p. 104-125, mar. 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772018000100104&lang=pt. Acesso em: 26 abr. 2022.

MONÇÃO, M. M.; MACHADO, C. N.; SILVA, C. da; SOUZA, D. C. B. de; OLIVEIRA, M. V. L. de; MULLER, J. dos S. Análise curricular dos cursos superiores de tecnologia em radiologia de instituições públicas federais no Brasil. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [s.l.], v. 1, n. 22, p. e11699, 2022. DOI: 10.15628/rbept.2022.11699. Disponível em:
<https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/11699>. Acesso em: 10 ago. 2022.

MÜLLER, J. S.; CARDOSO, F. V.; OLIVEIRA, M. V. L.; MONÇÃO, M. M. Perfil dos tecnólogos em radiologia egressos de uma instituição pública: um estudo censitário. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [s.l.], v. 1, n. 20, p. e10447, maio 2021. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/10447/pdf>. Acesso em: 20 jun. 2022

PAUL, J. J. Acompanhamento de egressos do ensino superior: experiência brasileira internacional. **Caderno CRH**, v. 28, n. 74, p. 309-326, maio-ago. 2015.

PEREIRA, G. A. M.; SANTOS, A. M. P. V.; LOPES, P. T. C. O ensino da radiologia: uma análise dos currículos da área da saúde de Instituições de Ensino Superior na Região Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Canoas, RS, v. 41, p. 251-259, 2017. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rbem/a/JVfkvwCDZzGBffQMntJrZGn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 jun. 2022

RODRIGUES, Tainah de Oliveira. **Perfil acadêmico dos discentes do curso de extensão**. 2018. 80 f. TCC (Graduação) – Curso Superior de Tecnologia em Radiologia, Departamento Acadêmico de Saúde e Serviços, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

TAVARES, David *et al.* **Inserção profissional dos diplomados pela Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa em 2014**: relatório de pesquisa. 2016. Disponível em: https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/6369/1/Inser%C3%A7%C3%A3o%20profissional%20dos%20diplomados%20pela%20ESTeSL%20em%202014_rel%C3%B3rio%20de%20pesquisa.pdf. Acesso em: 11 ago. 2022.

TOMAZ, Laércio Carlos. A situação da radiologia no Brasil. **Curie&Rontgen**, São Paulo, v. 66, n. 2, p. 4-9, dez. 2016. Disponível em: <http://contertransparencia.com.br/wp-content/uploads/2016/06/Pesquisa-Situa%C3%A7%C3%A3o-Profissional.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2022.

UFSC. **Sistema de Acompanhamento de Egressos**. Disponível em: <http://www.egressos.ufsc.br/>. Acesso em: 26 abr. 2022.

UnB. **Alumni UNB** – Associação de Ex-alunos da UNB. Disponível em: <http://alumni.unb.br/>. Acesso em: 26 abr. 2022.

APÊNDICE – Instrumento de coleta de dados quali-quantitativo

PARTE 1 – Baseado e adaptado a partir da legislação disponível acerca das competências dos profissionais das técnicas radiológicas.

q01 Nome:

q02 Idade (em anos):

q03 Sexo:

q04 Região em que reside atualmente:

() Norte () Nordeste () Sul () Sudeste () Centro-Oeste

q05 Município em que reside atualmente:

q06 Nome da instituição de ensino onde você se formou:

q07 Ano que ingressou no curso:

q08 Ano do término do curso:

q09 Participou de iniciação científica ou possuía alguma bolsa oferecida pela instituição?

() Sim () Não Qual?

q10 Durante a sua formação, além do estágio curricular, obrigatório, no setor de radiodiagnóstico e terapia, fez estágio em qual área?

() Mamografia

() Tomografia

() Ressonância Magnética

() Radioterapia

() Medicina Nuclear

() Fluoroscopia

() Ultrassom

() Gestão na Radiologia

q11 Fez estágio extracurricular?

() Sim () Não Qual área?

q12 Atualmente está trabalhando ou já trabalhou na área?

() Trabalhando () Já trabalhou () Nunca trabalhou

q13 Área de atuação:

() Raio-X

() Mamografia

() Tomografia Computadorizada

() Ressonância Magnética

- ☐ Radioterapia
- ☐ Medicina Nuclear
- ☐ Fluoroscopia
- ☐ Ultrassom
- ☐ Indústria
- ☐ Pesquisa
- ☐ Odontologia
- ☐ Radiologia Veterinária
- ☐ Docência em Cursos Técnicos
- ☐ Docência em Cursos Superiores
- ☐ Nunca trabalhou na área
- ☐ Mais de uma alternativa

q14 Possui outra formação superior?

- ☐ Sim ☐ Não Qual?

q15 Antes da profissão de Tecnólogo, possuía formação técnica na área de Radiologia?

- ☐ Sim ☐ Não

q16 Fez cursos de atualização (com carga horária igual ou superior a 60 horas)?

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Em andamento.

Qual curso?

q17 Possui pós-graduação *lato sensu*?

Graduação *lato sensu* compreende programas de especialização com duração mínima de 360 horas, no qual ao final do curso o aluno obtém certificado e não diploma.

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Em andamento. Qual a área?

q18 Possui pós-graduação *stricto sensu*?

Pós-graduação *stricto sensu* compreende programas de mestrado e doutorado abertos a candidatos diplomados em cursos superiores de graduação. Ao final do curso, o aluno obterá diploma.

- ☐ Mestrado ☐ Doutorado ☐ Em andamento ☐ Não possui

Qual a área?

PARTE 2 – Baseado e adaptado a partir do estudo “Career after Higher Education: a European Research Study (CHEERS)”: analisar a situação profissional dos egressos das IES:

q19 Como você avaliaria sua graduação:

- a) Boa

b) Média

c) Ruim

q20 Ano de início de término:

q21 Quanto tempo demorou para finalizar a graduação?

q22 Antes de ingressar no ensino superior, você fez outro curso, ou teve outra formação?

q23 Qual área da pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*? (Ano de início e término, instituição, perguntar de finalizou).

q24 Caso tenha ido para o exterior (trabalho, estudo ou outro), qual país e quanto tempo?

q25 Quantas horas por semana durante sua graduação você gastava em média cada um das seguintes atividades? Por favor, estime.

Participação de palestras, eventos...

Outras atividades de estudo (como estudo individual):

Atividades extracurriculares (por exemplo, teatro, esporte, centro estudantil):

Trabalho (excluindo estágios):

Outro, especifique:

q26 Caso tenha realizado estágio durante a graduação, como você define, essa experiência:

Escala de 1 a 5:

Metodologias de ensino aplicadas durante a graduação:

q27 Como você classifica as condições do ensino superior (escala de 1 a 5): variedade de disciplina, conteúdo de cada disciplina, PPC, oportunidade de escolher uma especialidade, participação de projetos de pesquisa...

Informações sobre inserção no mercado de trabalho:

q28 No item, após formação, já trabalhou na área, incluir continuidade nos estudos.

q29 Quando você começou a procurar emprego?

Durante a graduação

Após término da graduação

q30. Como você tentou encontrar o primeiro emprego depois do término da graduação?

a) Me candidatei uma vaga anunciada;

b) Fui abordado por um empregador;

c) Me candidatei a uma agência de emprego;

d) “Distribuí” currículos;

e) Solicitei ajuda dos professores da graduação;

f) Estabeleci contatos durante a graduação;

g) Usei meus contatos pessoais;

- h) Comecei meu próprio negócio;
- i) Fui aprovado em um concurso público;
- j) Outro, qual?

q31 Qual método anterior você julga ser o mais importante para alcançar empregabilidade após formação?

q32 Quanto tempo demorou até você conseguir o primeiro emprego na área?

q33 Na sua opinião, quais aspectos foram importantes para conseguir trabalhar na área? C8

- a) Experiência prática (estágio) durante a graduação
- b) Experiência em trabalhos anteriores
- c) Reputação da instituição de ensino superior
- d) Recomendações de outras pessoas
- e) Afinidade com a área

q34 Como você resumiria sua atividade laboral após a graduação?

- a) Passei a maior parte do tempo em um trabalho na área da radiologia
- b) Eu tive vários empregos temporários na área da radiologia
- c) Eu tive mais de um emprego ao mesmo tempo na área da radiologia
- d) Eu estava na maioria das vezes desempregado
- e) Eu continuei meus estudos
- f) Outro, qual?

q35 Qual a carga horária semanal de trabalho na área da radiologia?

q36 Se você teve mais de um emprego, indique o tempo e qual a área de atuação em cada um deles.

q37 Qual sua renda mensal?

q38 Indique as competências adquiridas durante a graduação e o quanto elas são necessárias em seu trabalho atual. (E1) Descrever as competências do profissional.

q39 Se você levar em consideração seu trabalho atual, até que ponto você usa o conhecimento e habilidades adquiridos em sua formação acadêmica? Escala de 1 a 5.

q40 Em sua opinião, seu emprego é apropriado ao seu nível de educação? Escala de 1 a 5.

q41 Qual é o nível de formação para o seu emprego em comparação com o que você se formou?

- a) Um nível mais alto do que aquele em que me formei
- b) O mesmo nível
- c) Um nível mais baixo do que me formei

q42 Considerando todos os aspectos, em sua opinião, seu trabalho atual atende as expectativas que você tinha quando iniciou a graduação? Escala de 1 a 5.

q43 Olhando para trás, se você estivesse livre para escolher novamente, qual a probabilidade escolher o mesmo curso de estudo? Escala de 1 a 5.

q44 Olhando para trás, se você estivesse livre para escolher novamente, escolheria a mesma instituição de ensino superior? Escala de 1 a 5.

q45 Olhando para trás, se você estivesse livre para escolher novamente o nível superior para formação profissional? Escala de 1 a 5.

q46 Olhando para trás, se você estivesse livre para escolher novamente o nível técnico para formação profissional? Escala de 1 a 5

ANEXO – Termo de consentimento livre e esclarecido

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA

CAMPUS FLORIANÓPOLIS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o(a) Sr.(a) para participar da pesquisa “FORMAÇÃO ACADÊMICA E ATUAÇÃO PROFISSIONAL DOS TÉCNICOS E TECNÓLOGOS EM RADIOLOGIA”, sob a responsabilidade dos pesquisadores coordenadores, professores M.Sc Juliana dos Santos Müller e Dr. Marcus Vinicius Linhares de Oliveira, a qual pretende a realização de uma pesquisa quali-quantitativa acerca da formação dos profissionais das técnicas radiológicas, acadêmica e inserção no mercado de trabalho dos profissionais das técnicas radiológicas no Brasil.

O objetivo geral desta pesquisa é analisar a formação acadêmica e inserção no mercado de trabalho dos profissionais das técnicas radiológicas em âmbito nacional. Sua participação é voluntária e se dará através do preenchimento de um instrumento de coleta de dados no formato de um questionário para avaliação acerca da sua formação acadêmica e afins.

Toda pesquisa científica com seres humanos possui riscos de gradações variadas. Nesta proposta de pesquisa, o investigado poderá sentir-se constrangido e poderá refletir sobre sua jornada acadêmica, bem como da sua desenvoltura e/ou sua inserção no mercado de trabalho. Contudo, vale salientar que não será realizada nenhuma intervenção ou modificação intencional nas variáveis fisiológicas ou psicológicas e sociais dos indivíduos que participarão do estudo, pois tais questionamentos fazem parte do cotidiano profissional na área da saúde. Além disso, existe a possibilidade de quebra de sigilo, mesmo que involuntária e não intencional, e suas potenciais consequências na vida pessoal e profissional dos participantes.

Caso algum investigado apresente algum distúrbio relacionado com o ato de responder ao questionário, prontamente será direcionado ao serviço médico e psicológico local para encaminhamento se necessário aos serviços de saúde disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde. É garantido o direito à indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa.

Salienta-se que em todas estas etapas um membro da pesquisa juntamente com a coordenação acompanhará o participante. Mesmo assim, se for necessário, poderá entrar em contato a coordenadora geral desta pesquisa, a Professora Juliana dos Santos Müller, no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia, Campus Florianópolis, telefone: (48) 302-6178, ou com o Professor Dr. Marcus Vinicius Linhares de Oliveira, telefone: (71) 2102-9451, no Campus Salvador.

O benefício esperado é possibilitar uma densa reflexão sobre a formação dos profissionais de Técnicas Radiológicas com a possibilidade de contribuição dos resultados desta pesquisa para a tomada de decisão das instituições formadoras e do conselho profissional, mostrando caminhos para boas práticas de ensino de técnicos e tecnólogos em radiologia. Além disso, os achados deste estudo tendem a favorecer a regulamentação do tecnólogo em radiologia a partir das reflexões acerca das competências das duas categorias profissionais.

Caso o investigado aceite responder, assinando o TCLE, estará ajudando a entender melhor a relação entre a formação dos profissionais das técnicas radiológicas e a inserção profissional, contribuindo para o reconhecimento e caracterização em âmbito nacional destes profissionais da saúde. Se depois de consentir em sua participação o (a) Sr. (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo à sua pessoa. O (a) Sr. (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo.

Salienta-se que os CEP (Comitês de Ética em Pesquisa) são colegiados interdisciplinares e independentes, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criados para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Para qualquer outra informação, o (a) Sr. (a) poderá entrar em contato com os pesquisadores coordenadores nos endereços: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Campus Florianópolis, localizado na Av. Mauro Ramos nº 950 – Centro, Telefone: (48) 3021-6178, ou no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de da Bahia, Campus Salvador, localizado na Rua Emídio dos Santos, bairro Barbalho, ou pelo telefone (71) 7121029451, ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – XXXXXXXXXXXXXXXX.

Consentimento Pós-Informação:

Eu, _____, fui informado sobre o que o pesquisador quer fazer e porque precisa da minha colaboração, e entendi a explicação. Por isso, eu concordo em participar do projeto, sabendo que não vou ganhar nada e que posso sair quando quiser.

Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

Data: ____/____/____

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador responsável



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Formação acadêmica e atuação profissional dos técnicos e tecnólogos em radiologia

Pesquisador: Juliana dos Santos Müller

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 33461720.5.0000.5365

Instituição Proponente: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.097.665

Apresentação do Projeto:

A descoberta dos raios X, em 1895, possibilitou o surgimento de uma especialidade mundialmente conhecida como radiologia. Os profissionais das técnicas radiológicas são aqueles que possuem, por lei, as competências para atuar frente aos procedimentos de diagnóstico por imagem e radioterapia. Essa classe profissional constitui-se de dois níveis formativos: o técnico e o tecnólogo. Esse fato somado a não regulamentação profissional do tecnólogo em radiologia gera um conflito, uma vez que técnicos e tecnólogos em radiologia passaram a ocupar as mesmas atribuições em suas atividades laborais. Esse estudo será realizado a fim de contribuir com uma reflexão sobre estes conflitos.

Objetivo da Pesquisa:

Os objetivos estão claros e bem definidos.

Objetivo Primário: Analisar a formação acadêmica e inserção no mercado de trabalho dos profissionais das técnicas radiológicas no Brasil.

Objetivo Secundário: a) Identificar projetos pedagógicos e grade curriculares dos Cursos Superiores de Tecnologia em Radiologia autorizados para oferta no Brasil; b) Verificar a formação dos docentes dos Cursos Superiores de Tecnologia em Radiologia; c) Caracterizar o perfil dos egressos de Cursos de Tecnologia de instituições públicas federais; d) Mensurar o quantitativo de profissionais das técnicas radiológicas do Estado da Bahia e de Santa Catarina de forma censitária;

Endereço: Rua Princesa Isabel 438, Sala no prédio da Fundação Cultural Deutsche Schule, piso térreo, corredor ao lado

Bairro: Centro

CEP: 89.201-270

UF: SC

Município: JOINVILLE

Telefone: (47)3026-8049

Fax: (47)3026-8099

E-mail: cep@ielusc.br



Continuação do Parecer: 4.097.665

e) Traçar o perfil profissional conforme área de atuação destes profissionais legalmente habilitados; f) Mapear a percepção dos gestores em unidades de saúde acerca das competências dos profissionais das técnicas radiológicas; g) Apresentar indicadores sobre os egressos de um curso de pós-graduação Stricto Sensu em proteção radiológica.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Toda pesquisa científica com seres humanos possui riscos de gradações variadas. Nesta proposta de pesquisa o investigado poderá sentir-se constrangido e poderá refletir sobre sua jornada acadêmica, bem como da sua desenvoltura e/ou sua inserção no mercado de trabalho contudo vale salientar que não será realizada nenhuma intervenção ou modificação intencional nas variáveis fisiológicas ou psicológicas e sociais dos indivíduos que participarão do estudo, pois tais questionamentos fazem parte do cotidiano profissional na área da saúde. Além disso, existe a possibilidade de quebra de sigilo, mesmo que involuntária e não intencional, e suas potenciais consequências na vida pessoal e profissional dos participantes. Caso algum investigado apresente algum distúrbio relacionado com o ato de responder ao questionário, prontamente será direcionado ao serviço médico e psicológico local para encaminhamento se necessário aos serviços de saúde disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde. Salienta-se que em todas estas etapas um membro da pesquisa juntamente com a coordenação acompanhará o participante. Mesmo assim se for necessário poderá entrar em contato a coordenadora geral desta pesquisa, a Professora Juliana dos Santos Müller, no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia, Campus Florianópolis, telefone: 48 3021 6179 ou com o Professor Dr. Marcus Vinicius Linhares de Oliveira, telefone: 71 21029451, no Campus Salvador.

Benefícios: Possibilitar uma densa reflexão sobre a formação dos profissionais da Técnicas Radiológicas com a possibilidade de contribuição dos resultados dessa pesquisa para a tomada de decisão das instituições formadoras e do conselho profissional, mostrando caminhos para boas práticas de ensino de técnicos e tecnólogos em radiologia. Além disso, os achados deste estudo tendem a favorecer a regulamentação do tecnólogo em radiologia a partir das reflexões acerca das competências das duas categorias profissionais.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está bem fundamentado, contempla todas as etapas de um trabalho científico.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Endereço: Rua Princesa Isabel 438, Sala no prédio da Fundação Cultural Deutsche Schule, piso térreo, corredor ao lado
Bairro: Centro **CEP:** 89.201-270
UF: SC **Município:** JOINVILLE
Telefone: (47)3026-8049 **Fax:** (47)3026-8099 **E-mail:** cep@ielusc.br



INSTITUTO SUPERIOR E CENTRO EDUCACIONAL LUTERANO BOM



Continuação do Parecer: 4.097.665

Os termos de apresentação obrigatória, respeitam a Res 466/12.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto está aprovado para ser desenvolvido.

Considerações Finais a critério do CEP:

O colegiado acata o parecer do relator e aprova o projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1553258.pdf	08/06/2020 17:13:42		Aceito
Folha de Rosto	folharosto.pdf	08/06/2020 17:10:42	Juliana dos Santos Müller	Aceito
Outros	Termo_de_anuencia_IFBA_coparticipante.pdf	08/06/2020 17:09:13	Juliana dos Santos Müller	Aceito
Outros	Termo_de_anuencia_CRTRBA.pdf	08/06/2020 17:08:35	Juliana dos Santos Müller	Aceito
Outros	Instrumento_de_coleta_dados.pdf	04/06/2020 16:43:39	Juliana dos Santos Müller	Aceito
Outros	Termo_de_anuencia_CRTRSC.pdf	04/06/2020 16:41:49	Juliana dos Santos Müller	Aceito
Brochura Pesquisa	Projeto_Formacao_academica_atuacao_profissional_dos_Tecnicos_Tecnologos emRadiologia_2020.docx	04/06/2020 16:41:18	Juliana dos Santos Müller	Aceito
Outros	Curriculos_pesquisadores.pdf	04/06/2020 16:40:52	Juliana dos Santos Müller	Aceito
Outros	Declaracao_de_pesquisa_nao_iniciada.pdf	04/06/2020 16:40:23	Juliana dos Santos Müller	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Formacao_academica_atuacao_profissional_dos_Tecnicos_Tecnologos emRadiologia_2020.pdf	04/06/2020 16:39:25	Juliana dos Santos Müller	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	04/06/2020 16:37:47	Juliana dos Santos Müller	Aceito
Declaração do Patrocinador	Declaracao_recursos_proprios_pesquisadores.pdf	04/06/2020 16:37:34	Juliana dos Santos Müller	Aceito
Declaração de concordância	Declaracao_466_510.pdf	04/06/2020 16:37:13	Juliana dos Santos Müller	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	04/06/2020 16:36:28	Juliana dos Santos Müller	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_membros_da_pesquisa.pdf	04/06/2020 16:36:10	Juliana dos Santos Müller	Aceito

Endereço: Rua Princesa Isabel 438, Sala no prédio da Fundação Cultural Deutsche Schüle, piso térreo, corredor ao lado
Bairro: Centro **CEP:** 89.201-270
UF: SC **Município:** JOINVILLE
Telefone: (47)3026-8049 **Fax:** (47)3026-8099 **E-mail:** cep@ielusc.br



INSTITUTO SUPERIOR E
CENTRO EDUCACIONAL
LUTERANO BOM



Continuação do Parecer: 4.097.665

Declaração de Manuseio Material Biológico / Biorepositório / Biobanco	Declaracao_nao_cooperacaoestrangeira .pdf	04/06/2020 16:35:21	Juliana dos Santos Müller	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	04/06/2020 16:34:56	Juliana dos Santos Müller	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JOINVILLE, 19 de Junho de 2020

Assinado por:
Solange Abrocesi
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Princesa Isabel 438, Sala no prédio da Fundação Cultural Deutsche Schüle, piso térreo, corredor ao lado
Bairro: Centro **CEP:** 89.201-270
UF: SC **Município:** JOINVILLE
Telefone: (47)3026-8049 **Fax:** (47)3026-8099 **E-mail:** cep@ielusc.br