

Relação entre Ensino de Ciências e Educação Profissional: uma análise das dissertações produzidas no mestrado ProfEPT

Analysis of the relationship between science teaching and professional education in the dissertations produced at ProfEPT

Michele Waltz Comarú

Mestrado em rede em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, Instituto Federal do Rio de Janeiro – campus Mesquita/IFRJ; Laboratório de Comunicação Celular, Instituto Oswaldo Cruz – IOC/Fiocruz; Programa de pós-graduação em Ensino de Biociências e Saúde, Instituto Oswaldo Cruz – IOC/Fiocruz
michele.comaru@ifrj.edu.br

Maylta Brandão dos Anjos

Mestrado em rede em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, Instituto Federal do Rio de Janeiro – campus Mesquita/IFRJ
maylta.anjos@ifrj.edu.br

Raphael Argento de Souza

Mestrado em rede em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, Instituto Federal do Rio de Janeiro – campus Mesquita/IFRJ
raphael.souza@ifrj.edu.br

Gabriela Ventura da Silva do Nascimento

Mestrado em rede em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, Instituto Federal do Rio de Janeiro – campus Mesquita/IFRJ
gabriela.silva@ifrj.edu.br

Chrystian Carlétti

Mestrado em rede em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, Instituto Federal do Rio de Janeiro – campus Mesquita/IFRJ
chrystian.carletti@ifrj.edu.br

Cynthia Torres Daher

Instituto Federal do Espírito Santo – campus Vila Velha/IFES;
Programa de pós-graduação em Ensino de Biociências e Saúde, Instituto Oswaldo Cruz – IOC/Fiocruz
cynthia.torres.daher@gmail.com

Ludmila Nogueira da Silva

Instituto Federal do Rio de Janeiro – campus Mesquita/IFRJ; Programa de pós-graduação em Ensino de Biociências e Saúde, Instituto Oswaldo Cruz – IOC/Fiocruz
ludmila.silva@ifrj.edu.br

Marta Ferreira Abdala Mendes

Mestrado em rede em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT, Instituto Federal do Rio de Janeiro – campus Mesquita/IFRJ
marta.mendes@ifrj.edu.br

Resumo

Este estudo visa apresentar a análise das dissertações relacionadas ao Ensino de Ciências produzidas no âmbito do mestrado em rede nacional ProfEPT. Por meio de uma análise sistemática das dissertações relacionadas ao Ensino de Ciências produzidas entre os anos de 2017 e 2022, identificamos que somente 27 trabalhos versavam sobre os temas relacionados às ciências da natureza (2,5% do total), dos quais 4 foram produzidos no âmbito do ProfEPT-IFRJ. Onze dessas dissertações (40,7%) discutiam ensino de Química, e outras onze tratavam de ciências de forma geral. A maioria dos trabalhos estavam voltados para o Ensino Médio Integrado (16 dissertações) e destaca-se a relevância da pesquisa na Educação de Jovens e Adultos, e na formação no trabalho, como por exemplo, na formação de mediadores de museus. Apontamos a necessidade de que o ProfEPT possa promover transformações no que tange às Práticas pedagógicas em Ciências.

Palavras chave: Educação Profissional e Tecnológica, Ensino de Ciências, ProfEPT, Ensino Médio Integrado.

Abstract

It was intended to understand, through the produced dissertations related to Science Teaching within the scope of ProfEPT, the amount of them and how this area has been addressed in the context of this master's degree. This paper proposes bibliographic research whose sources were dissertations related to Science Teaching produced between 2017 and 2022. It was identified that only 27 works dealt with topics related to natural sciences (2.5% of the total), from these, four of them were produced within the scope of ProfEPT-IFRJ. Eleven of these dissertations (40.7%) discussed teaching Chemistry, and another eleven dealt with science in general. Most of the works were focused on Integrated High School (16 dissertations) and we point out the relevance of research in Youth and Adult Education, and on-the-job training, such as museum mediators training. It is expected that, over time, ProfEPT can promote educational transformations regarding Pedagogical Practices in Science.

Key words: Professional and Technological Education, Science Teaching, ProfEPT, Integrated High School.

Introdução

Na necessidade de aperfeiçoar as práticas educativas e a gestão escolar vinculadas à Educação Profissional e Tecnológica (EPT), o Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação, Científica e Tecnológica (CONIF), com o apoio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec), incentivou a proposição do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT) em 2016, aproveitando a grande capilaridade de atuação territorial da Rede Federal de Educação, Científica e Tecnológica (RFEPCT) para otimizar a oferta das vagas do Programa (PROFEPT, 2019). O Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ) Campus Avançado Mesquita foi uma das 18 Instituições Associadas (IAs) da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), passando a integrar, em 2017, o segundo grupo a se credenciar, juntando-se às 18 IAs pioneiras que iniciaram o curso em 2016. Atualmente, a rede conta com 513 docentes e 2.612 discentes (configurando-se como maior programa de pós-graduação no Brasil) e o ProfEPT IFRJ contribui com 12 docentes, 17 egressos e 39 alunos matriculados em 2022.

Em 2018 – 1º ano de oferta no IFRJ – 382 candidatos concorreram a 20 vagas (19,1 candidatos/vaga). Em 2019 foram 490 inscritos para 24 vagas (20,4 candidatos/vaga), em 2020 para o exame que só ocorreu em 2021 em função da pandemia de Covid-19, 497 candidatos se inscreveram para as 24 vagas ofertadas (20,7 candidatos/vaga), e agora em 2022 foram 373 candidatos para as mesmas 24 vagas (15,5 candidatos/vaga), o que revela a imensa demanda por formação na área de EPT.

Com apenas 4 anos de existência, o programa tem empreendido destaques importantes não só no âmbito da pesquisa propriamente dita, mas especialmente no que tange à extensão e produção de produtos educacionais, que se caracterizam como objetivos primordiais da produção técnica de um mestrado profissional da área de Ensino. Diversos projetos em andamento visam, em sua conclusão, a entrega para a sociedade de projetos que integram extensão, produção de mídias e materiais educacionais com potencial para promover a melhoria da EPT no país.

O corpo docente tem perfil heterogêneo, o que destacamos como interdisciplinar, sobretudo no que concerne à formação inicial dos professores. No entanto, há que se destacar que, dos 12 (doze) docentes permanentes do ProfEPT-IFRJ, sete têm formação especializada na área de Ensino de Ciências (EC), em nível de mestrado e/ou doutorado, e atuam em grupos e linhas de pesquisa desta área, o que faz com que muitas das pesquisas desenvolvidas no âmbito do ProfEPT-IFRJ estejam voltadas para o estudo integrador de EC e EPT. Vale ressaltar que o Campus Avançado Mesquita do IFRJ se estabeleceu inicialmente como um Centro de Ciências - o *Espaço Ciência InterAtiva* (ECI)- que funciona até hoje como um importante núcleo de educação não-formal na região da Baixada Fluminense. Dessa forma, estabeleceu-se um recorte importante a ser estudado frente à produção científica do mestrado ProfEPT, a saber: podemos encontrar dissertações defendidas voltadas, de forma específica, para a reflexão, construção e integração dos conceitos estruturantes do EC nas pesquisas em EPT?

Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar, por meio do estudo analítico, as dissertações relacionadas às temáticas EPT e EC produzidas no âmbito do ProfEPT e como essas duas áreas

têm sido abordadas no contexto da formação *Stricto Sensu* para atuação em Educação Profissional e Tecnológica no Brasil.

A importância do Ensino Integrado para a EPT

A perspectiva da formação para o trabalho almejada no âmbito da RFEPT e alvo das pesquisas do ProfEPT está relacionada com a proposta de ensino integrado, ou seja, com o desafio de pensar práticas pedagógicas que aproximem os estudantes de uma leitura ampla da realidade, mesmo que reconheçamos a impossibilidade de uma apropriação cognitiva desse “todo” (ARAÚJO e FRIGOTTO, 2015). Pensando especificamente no Ensino Médio Integrado (EMI), trata-se de um desafio histórico tal abordagem, uma vez que este não tem sido concebido um projeto político-pedagógico visando a formação ampla dos indivíduos. Em geral, o ensino integrado tem sido compreendido apenas como estratégia de organização curricular dos conteúdos escolares, sem levar em consideração o conteúdo ético-político transformador da proposta ou a materialidade de sua operacionalização (COSTA, 2012).

A educação brasileira, de forma geral, tem a sua organização curricular marcada por formas curriculares instrumentais e promotoras de um sujeito social conformado, política e pedagogicamente. A Pedagogia das Competências, que assumiu centralidade, nas formulações educacionais oficiais na década de 1990, tinha na utilidade prática o critério para a definição e a organização dos conteúdos formativos (ARAÚJO e FRIGOTTO, 2015), e isso era ainda mais evidente quando se tratava de Ensino Médio Técnico. Especialmente, na formação para as carreiras tecnológicas, os desenhos curriculares das áreas de ciências, construídos com base nesse critério recorriam aos saberes, habilidades e atitudes apenas na medida da possibilidade de promoverem alguma capacidade específica requerida pelo mercado.

A perspectiva da integração busca exatamente o contrário, ou seja, a utilidade dos conteúdos passa a ser concebida, não na perspectiva imediata do mercado, mas tendo como referência a utilidade social. Assim, os conteúdos são selecionados e organizados na medida de sua possibilidade de promover comportamentos que incentivem a formação para o exercício da cidadania e instrumentalizem o reconhecimento da essência da sociedade e a sua transformação (MACHADO, 2009). Busca-se, com isto, formar o indivíduo em suas múltiplas capacidades: de trabalhar, de viver coletivamente e de agir de forma autônoma sobre a realidade, contribuindo para a construção de uma sociedade mais fraterna e com justiça social.

Essa prerrogativa, afunilando o olhar para o EC, tem profunda aderência com os conceitos estruturantes da Alfabetização Científica e da ideia de integração curricular proposta pelo movimento CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente). Segundo Chassot (2003), o indivíduo que vive o saber científico desenvolve um olhar mais crítico sobre o contexto em que está inserido, não apenas aceitando o que lhe é proposto, mas participando no intuito de provocar mudanças o que, conseqüentemente, lhe possibilitará a tomada de decisões em situações que envolvam a sua participação na sociedade. Os conhecimentos sobre ciência podem provocar no indivíduo o despertar para tudo aquilo que lhe envolve. Segundo Sasseron e Carvalho (2011, p. 61):

[...] alfabetização científica designa as ideias que temos em mente e que objetivamos ao planejar um ensino que permita aos educandos interagir com uma nova cultura, com uma nova forma de ver o mundo e seus conhecimentos, podendo modificá-los e a si próprio através da prática consciente propiciada por sua interação cerceada de saberes de noções e conhecimentos científicos, bem como das habilidades associadas ao fazer científico (SASSERON e CARVALHO, 2011, p. 61).

Acredita-se que a partir dessa ideia, o sujeito poderá proporcionar as mudanças em uma sociedade, mantendo o equilíbrio e a sustentabilidade. O saber científico poderá provocar essas mudanças e o ponto de partida é a escola. Portanto, a alfabetização científica pode ser mais uma possibilidade para se incluir os cidadãos no meio em que atuam, especialmente numa escola voltada para a formação técnica para o mundo do trabalho.

Dessa forma, as duas únicas linhas de pesquisa do programa estabelecem como tópicos fundamentais de interesse de investigação as questões relacionadas ao estudo do currículo integrado. Na linha 1 - Práticas Educativas em EPT – há um macroprojeto intitulado *Práticas Educativas no Currículo Integrado* cujo contexto está voltado para projetos que trabalham na perspectiva do currículo integrado, e que venham a contribuir para a qualificação das práticas pedagógicas e avaliativas integradas, em direção à superação da dualidade estrutural, nas diversas ações de ensino, tendo como pilares o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura, com suporte da interdisciplinaridade e das diversas relações existentes no mundo do trabalho (PROFEPT, 2018). Da mesma maneira, na linha de pesquisa 2 - Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos na EPT – há outro macroprojeto chamado *Organização do currículo integrado na EPT* que abriga projetos que trabalham na perspectiva da organização e planejamento do currículo integrado, que venham a contribuir para a compreensão e ampliação dos conceitos da EPT e nas diversas ações de ensino, tendo também como pilares o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura, com suporte da interdisciplinaridade e das diversas relações existentes no mundo do trabalho (PROFEPT, 2018).

Assim, há um direcionamento para que se desenvolvam estudos no âmbito do ProfEPT que venham a contribuir com o fazer pedagógico de uma formação para e no trabalho, e que possam ultrapassar o discurso teórico do currículo integrado – especialmente, no nosso caso, dos conteúdos científicos – se efetivando em pesquisas e práticas, para que essa efetividade esteja presente nas produções acadêmicas e nos produtos desenvolvidos, a fim de promover mudanças no contexto escolar não só dos Institutos Federais, mas no EMI como um todo.

Metodologia

Trata-se de uma pesquisa de abordagem quali-quantitativa, de natureza básica, e exploratória quanto aos objetivos (GIL, 1999; LAKATOS e MARCONI, 2001). Os procedimentos metodológicos seguiram os protocolos de uma pesquisa de caráter bibliográfico cuja fonte documental foram as dissertações de mestrado produzidas no âmbito do ProfEPT entre os anos de 2017 e 2022 (tempo total de existência do programa, considerando o ano de 2017 em que o IFRJ ainda não estava integrado à rede).

Para acessar os materiais para análise, recorreremos ao Observatório do ProfEPT (<https://obsprofapt.midi.upt.iftm.edu.br/>), base de dados na qual todos os produtos e dissertações do programa são depositadas. Essa extração ocorreu em outubro de 2022. Uma vez extraídas, as dissertações passaram por uma seleção com o objetivo de formar um *corpus* analítico composto somente por textos relacionados ao Ensino de Ciências. Essa seleção ocorreu por meio do uso de termos de busca inseridos na ferramenta de filtragem do próprio Observatório. As palavras utilizadas como termos de busca foram escolhidas considerando a forma como o EC se apresenta na esfera do Ensino Médio Integrado, sendo elas: *ciências*, *científico(a)*, *biologia*, *química* e *física*. Os termos foram aplicados de forma isolada, de maneira que, mesmo os trabalhos que só apresentassem um dos termos, fossem selecionados. Os termos poderiam fazer parte dos títulos, palavras-chave e/ou resumos. Determinamos como critérios para a exclusão de dissertações do *corpus* analítico: (1) quando o termo *científico(a)*

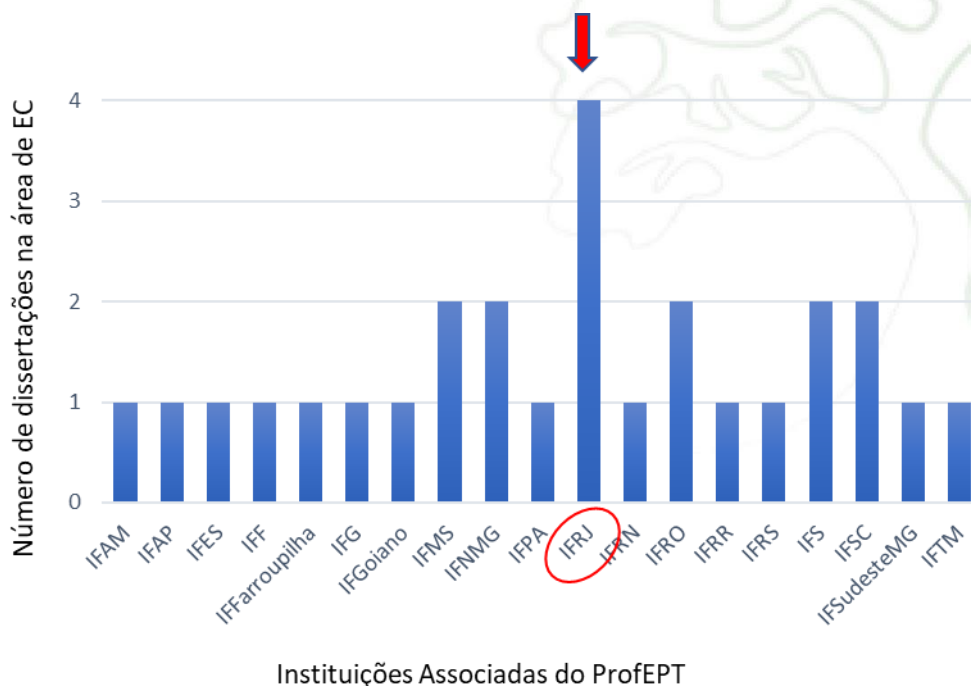
aparecesse apenas em referência ao ensino tecnológico e não à área de EC, e (2) os trabalhos nos quais o termo *física* não estivesse relacionado à disciplina de Física ou ao cursos de Física, como no caso, por exemplo, daqueles relacionados à Educação Física. Também foram excluídas da análise as dissertações que, por alguma razão técnica, não estavam com acesso disponível (somente 2 casos).

Em seguida, para a etapa de análise, seguindo a perspectiva de uma pesquisa mista (MAYRING, 2014), os conteúdos dos resumos dos textos selecionados foram analisados por meio do software MaxQDA e, para a compreensão das relações entre EPT e EC, determinamos *a posteriori* as unidades de significado para a análise de conteúdo (categorias) (BARDIN, 2011).

Resultados e Discussão

No Observatório do ProfEPT, estavam registradas até a data da extração, um universo de 1.088 dissertações, sendo 31 de egressos do IFRJ. Na extração realizada, seguindo os critérios determinados, somente **27 trabalhos** versavam sobre os temas relacionados às Ciências da Natureza (2,5% do total), dos quais quatro foram produzidos no âmbito do ProfEPT-IFRJ (Quadro 1). Os demais 23 trabalhos da área de EC são provenientes de outras 18 Instituições Associadas (IA), sendo o IFRJ a IA com maior concentração de trabalhos na área de EC (14,8%), conforme pode-se observar na Figura 1.

Figura 1: Distribuição das dissertações produzidas no ProfEPT sobre a temática de EC por Instituição Associada



Fonte: Autores.

O Quadro 1 apresenta os títulos, as IAs de origem, os anos em que foram defendidas, e as categorias às quais pertencem as 27 dissertações que fizeram parte do *corpus* analítico. Assim, a utilização dos termos de busca que nos levaram a cada dissertação funcionou como primeira categoria de análise como mostra a figura 2.



Quadro 1: Levantamento da totalidade das dissertações que tratam de Ensino de Ciências extraídas no Observatório do ProfEPT por Instituição Associada (IA) (em destaque as produzidas no IFRJ).

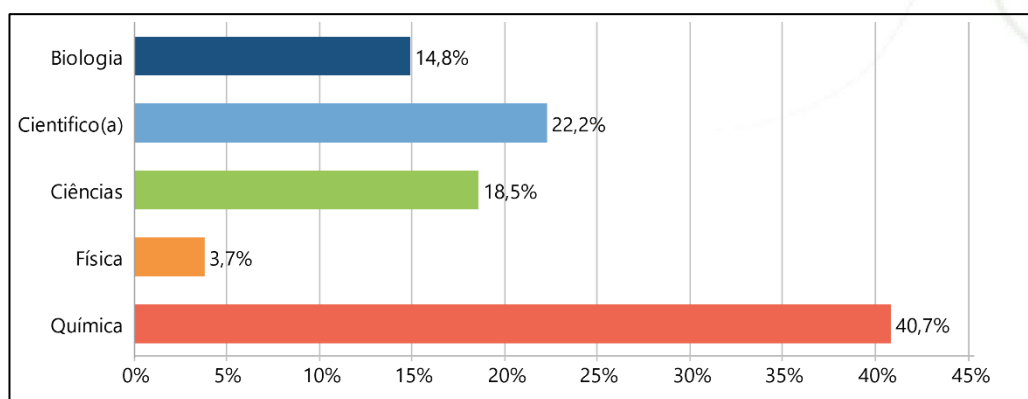
TÍTULO	IA	ANO DA DEFESA	CATEGORIA
O teatro de temática científica no proeja: uma estratégia para o desenvolvimento omnilateral na educação profissional	IFRJ	2020	Científico(a)
A legislação ambiental minerária no currículo dos cursos técnicos integrados em mineração da rede federal de educação profissional, científica e tecnológica: análise dos projetos pedagógicos dos cursos e a percepção ambiental dos egressos	IFTM	2021	Científico(a)
O jornalismo científico como meio de publicização de pesquisas: um estudo de caso nos institutos federais do estado de Goiás	IFGoiano	2020	Científico(a)
Feira de ciências: uma investigação do processo de avaliação	IFMS	2022	Científico(a)
A mídia podcast como instrumento de divulgação científica na educação profissional e tecnológica brasileira	IFAP	2021	Científico(a)
Letramento científico: uma proposta de aprendizagem significativa a partir da leitura do gênero literário ficção científica	IFS	2021	Científico(a)
Percepções sobre ciência, tecnologia e sociedade na formação inicial de professores de ciências da natureza: limites e possibilidades de uma ação didático-formativa	IFG	2019	Ciências
Ferramenta de conectividade virtual em espaços não formais de aprendizagem: uma experiência no Centro de Ciências da Universidade Federal de Juiz de Fora	IFSudest e MG	2020	Ciências
Práticas integradoras e a promoção da saúde mental: um convite à formação humana integral	IFRJ	2021	Ciências
Diagnóstico participativo na agricultura familiar: instrumento para formação profissional e tecnológica em espaços não formais de ensino as feiras livres	IFRJ	2020	Ciências
A importância das soft skills para a seleção dos mediadores de centros e museus de ciência	IFRJ	2021	Ciências
Aprendizagem significativa no ensino de física: metodologias ativas na educação profissional e tecnológica (EPT)	IFRR	2021	Física
Química do lar: jogo digital como recurso tecnológico para o ensino de química	IFPA	2020	Química
A experimentação problematizadora aplicada às aulas de química e suas contribuições para a melhora do desempenho escolar	IFRO	2020	Química
Habilidades sociais profissionais no contexto da educação profissional e tecnológica: experiência de criação de um programa de habilidades sociais profissionais articulado ao PPC do curso técnico de química integrado ao ensino médio	IFRO	2020	Química
O uso da rede social facebook como ambiente virtual de aprendizagem no ensino de química orgânica em língua inglesa	IFRS	2019	Química



As contribuições da gamificação para o ensino de química na educação profissional técnica de nível médio	IFNMG	2020	Química
Estratégias de ensino de química para surdos	IFSC	2020	Química
A contribuição do ensino de história para a formação dos estudantes dos cursos técnicos integrados de química e de informática do IFSC-campus Gaspar: o racismo em debate	IFSC	2019	Química
A dimensão ética da formação do técnico em química integrado ao ensino médio do IFNMG: um estudo de caso	IFNMG	2020	Química
Experimentação com materiais acessíveis e de baixo custo no ensino de química: contribuições para a formação profissional e tecnológica no ensino médio integrado	IFF	2020	Química
A literatura de cordel como instrumento didático-pedagógico no processo ensino-aprendizagem de química no ensino médio integrado	IFAM	2020	Química
Uma análise do currículo do curso técnico em química da escola técnica municipal farroupilha de triunfo, RS, com aporte da abordagem ciência – tecnologia – sociedade (CTS): prática docente e expectativas dos estudantes concluintes	IFS	2022	Química
Práticas integradoras para o ensino de biologia na educação profissional de jovens e adultos integrada ao ensino médio.	IFES	2020	Biologia
Escrita de resenhas no proeja: uma proposta de ensino interdisciplinar articulando português e biologia	IFRN	2019	Biologia
Trajetos formativos e saberes docentes: ressignificando a docência de biologia na educação profissional e tecnológica	IF Farroupilha	2022	Biologia
Uso de modelos concretos desenvolvidos a partir da impressão 3d no ensino de biologia celular a estudantes com deficiência visual	IFMS	2021	Biologia

Fonte: Autores.

Figura 2: Grupos de documentos distribuídos pelas primeira categoria de análise: termo de busca.



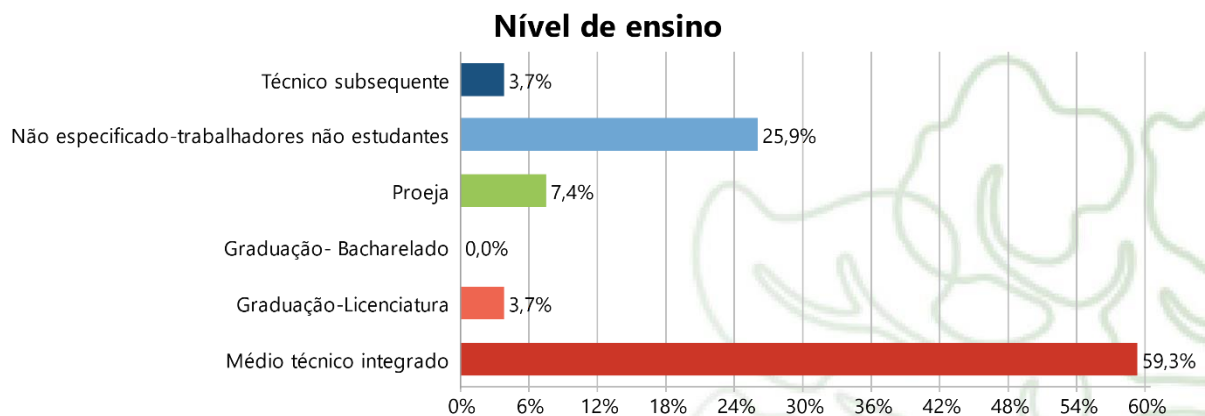
Fonte: Autores.

A maioria dos trabalhos (11 dissertações - 40,7%) discute temas relacionados ao Ensino de Química. No entanto, a discussão geral sobre temas científicos determinados pelas categorias Ciências & Científico(a) é o cerne de outras 11 dissertações, o que também representa 40,7%

do total. Observamos ainda, que a temática exclusiva relacionada ao Ensino de Física apareceu somente em 1 dissertação. Como possível explicação para esse dado podemos especular que, talvez, por ser ainda uma discussão muito recente na literatura, as temáticas mais gerais de Ensino de Ciências estejam sendo mais abordadas do que as específicas, carecendo ainda de maturidade e tempo para serem desenvolvidas.

O estudo qualitativo dos resumos nos permitiu identificar em quais níveis de ensino se concentram as pesquisas selecionadas, caracterizando essa como a segunda categoria de análise, apresentada na figura 3.

Figura 3: Distribuição das dissertações de acordo com a segunda categoria de análise: nível de ensino.



Fonte: Autores.

Conforme apontado na introdução deste artigo, a temática do Ensino Médio Integrado (EMI) é muito cara para os estudiosos em EPT. Torna-se cada vez mais importante promover pesquisas que se debruçam sobre os reais desafios da implementação de uma verdadeira integração entre a formação para o trabalho e a formação para a cidadania. Sendo assim, a identificação de que a maioria dos trabalhos de pesquisa no ProfEPT estão voltadas para o EMI é uma evidência desta preocupação dentre a comunidade acadêmico-científica (16 dissertações – 59,3%).

Salientamos neste resultado a relevância da pesquisa na Educação de Jovens e Adultos (Proeja), uma vez que esta se configura como um campo de atuação importante do ponto de vista político na afirmação do papel dos IFs na formação do trabalhador. Cabe ainda destacar que cerca de sete trabalhos (26%) tratavam da formação “no” trabalho e não “para” o trabalho, ou seja, de processos de formação de trabalhadores em serviço envolvidos no Ensino de Ciências, como é o caso, por exemplo, da formação de mediadores de museus.

Optamos por identificar os conteúdos das sete dissertações que discutiam a educação profissional de trabalhadores em serviço e a temática em Ciências, em função do alinhamento conceitual do PROFEPT e a educação integral como aponta Della Fonte (2018). De forma incipiente, observamos como assuntos protagonistas nas pesquisas, para além da Educação Profissional e a Educação Científica: o jornalismo e a divulgação científica, saúde e determinados temas específicos como a atuação profissional de agricultores (Figura 4).

Figura 4: Nuvem de palavras evidenciando os temas mais discutidos nas sete dissertações sobre formação de trabalhadores em serviço.



Fonte: Autores.

Dentro da nossa opção analítica, essa formação profissional em especial - a de trabalhadores que atuam na educação não formal e em museus - se revela como extremamente complexa e carece de investigações, o que pode indicar uma potencial área de interesse para os mestrados do ProfEPT. Segundo Barros (2011) esse grupo profissional de mediadores de museus não constitui uma massa homogênea, passiva e amorfa; pelo contrário. Assim se procura apreender sobre perfil, atuação e formação desses sujeitos para melhor proposição de ações para formação profissional de agentes da educação não-formal no campo das ciências. Em seu trabalho investigando trabalhadores de museus em Portugal, Barros (2011) detectou que efetivamente a maioria dos museus de lá não tem nos seus quadros de pessoal profissionais com formação específica e que se dediquem exclusivamente à missão educativa, algo muito patente na definição de museu, segundo a autora. No Brasil e na América Latina, não é diferente, Carletti e Massarani (2015) apontam que, apesar dos mediadores terem papel de destaque no cenário brasileiro e latino, o não estabelecimento de uma identidade comum e de processos de capacitação efetivos, dificulta a profissionalização desses atores. A consequência disso é a dificuldade na manutenção da qualidade da mediação, uma vez que a formação e a experiência profissional são fatores fundamentais na qualificação profissional. Assim, nossos dados apontam que as pesquisas em propensão no ProfEPT voltadas para a formação de profissionais no trabalho/em serviço relacionado ao Ensino de Ciências corroboram à uma necessidade já apontada por autores da área.

Considerações finais

O Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional surgiu de uma necessidade concreta de se desenvolver pesquisas em Ensino que viabilizassem processos práticos de promoção de uma real integração de conhecimentos em prol de uma formação

integral, omnilateral e que tivesse como pilar o trabalho como princípio educativo. A análise do desenvolvimento das dissertações recentes provenientes da implementação deste mestrado já nos indica um ganho importante no que tange à interlocução entre Ensino de Ciências e formação para o trabalho. Observamos neste estudo um recorte dessas pesquisas tendo como destaque a participação do IFRJ como Instituição Associada que mais contribuiu com estudos cuja ênfase está no EC.

Como perspectiva, nos interessa aprofundar os estudos de conteúdo dessas dissertações, localizando, por exemplo, as temáticas abordadas dentro de cada grande área identificada. Compreendemos que o ProfEPT ainda está em fase de implantação, tendo somente seis anos desde a sua aprovação, passando recentemente por sua primeira avaliação da CAPES e com apenas três turmas formadas em todo país (uma vez que em 2021 em função da pandemia, não houve ingresso de estudantes). Desta forma, a contribuição acadêmico-científica revela-se ainda pouco expressiva, mas com grande potencial, considerando a grandeza do número absoluto de estudantes matriculados nas 40 IAs espalhadas pelo país e do amadurecimento dos pesquisadores e dos grupos de pesquisa voltados para as relações entre EC e EPT. Assim, esperamos que com o desenvolvimento de mais dissertações alinhadas à temática do Ensino de Ciências, o ProfEPT possa promover profundas transformações no que tange às práticas pedagógicas dessa área do conhecimento e nos currículos integrados para a formação para o trabalho.

Agradecimentos e apoios

Os autores agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, ao Instituto Oswaldo Cruz – IOC/Fiocruz e ao Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ.

Referências

- ARAUJO, R. M. de L.; FRIGOTTO, G. Práticas pedagógicas e ensino integrado. **Revista Educação em Questão**, [S. l.], v. 52, n. 38, p. 61–80, 2015. DOI: 10.21680/1981-1802.2015v52n38ID7956. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/7956> Acesso em: 17 out. 2022.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229p.
- BARROS, A. B. S. M. V. Profissionais de Educação em Museus: caso de estudo na cidade do Porto. **Ensaio e práticas em museologia**. v. 1, 2011. Disponível em: <https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/8934.pdf>
- CARLÉTTI, C.; MASSARANI, L. Mediadores de centros e museus de ciência: um estudo sobre quem são estes atores-chave na mediação entre a ciência e o público no Brasil. **Journal of Science Communication**, v.14, n.2, 2015.
- COSTA, A. M. R. **Integração do ensino médio e técnico: Percepções de alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA/Campus Castanhal**. 2012. 118f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.
- DELLA FONTE, S. S.. Formação no e para o Trabalho. **Educação Profissional e**

Tecnológica em Revista, 2(2), 6-19. Disponível em:

<https://doi.org/10.36524/profept.v2i2.3832018>

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos metodologia científica**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MACHADO, L. R. S. **Ensino médio e técnico com currículos integrados**: propostas de ação didática para uma relação não fantasiosa. In: MOLL Jaqueline (Org.). Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MAYRING, P. **Qualitative content analysis**: theoretical foundation, basic procedures and software solution. 2014. 143 p. f., Klagenfurt, Áustria. Disponível em: <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/39517>

PROFEPT. **Anexo ao regulamento**. Vitória-ES. 2018. Disponível em: <https://profept.ifes.edu.br/regulamentoprofept/16413-regulamento13julho>

_____. **Histórico ProfEPT**. Vitória-ES, 2019. Disponível em: <https://profept.ifes.edu.br/sobrepotept>