

GT 17 – Formação de professores para a educação profissional

Coordenadora: Profa. Dra. Maria Rita Neto Salles Oliveira (CEFET-MG)

Ementa: O GT tem por objetivo discutir aspectos da formação de professores para a modalidade da educação profissional, nos contextos, estreitamente relacionados, da contemporaneidade e dos dispositivos legais a respeito da matéria, no Brasil. Serão abordadas características da contemporaneidade, da relação entre contexto histórico, políticas públicas, leis e práticas sociais, além das condições atuais da formação em pauta. O GT acolherá apresentação de resultados de estudos e pesquisas ou experiências e propostas de inovação exitosas sobre a formação de professores para a educação profissional.

Apresentação Oral

Mariana Prado Lopes.

Formação docente para atuação na educação profissional e tecnológica: panorama da realidade brasileira..

FORMAÇÃO DOCENTE PARA ATUAÇÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: PANORAMA DA REALIDADE BRASILEIRA

doi: 10.47930/1980-685X.2022.1701

LOPES, Mariana Prado¹ – mariana.prado50@gmail.com
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET MG)
Av. Amazonas. 7.675. Nova Gameleira.
30.510-000 – Belo Horizonte – Minas Gerais – Brasil

BAIA, Flávia Janaina² – flaviajanabaia@hotmail.com
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET MG)
Av. Amazonas. 7.675. Nova Gameleira.
30.510-000 – Belo Horizonte – Minas Gerais – Brasil

GROSSI, Márcia Gorett Ribeiro³ – marciagrossi@terra.com.br
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET MG)
Av. Amazonas. 7.675. Nova Gameleira.
30.510-000 – Belo Horizonte – Minas Gerais – Brasil

Resumo: *O objetivo desta pesquisa foi mapear as produções de conhecimento científico, em nível nacional, a respeito da formação docente para a atuação na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) com foco nos cursos de mestrado e doutorado, concentrando nos anos de 2018 a 2021. Trata-se de uma pesquisa qualitativa de caráter descritivo e exploratório. Para o desenvolvimento deste estudo realizou-se o levantamento e análise de material bibliográfico. Dentre os resultados, verificou-se que houve um decréscimo no número de pesquisas que abordam a formação docente para a atuação na EPT entre 2018 e 2021 (12 estudos em 2018 para dois estudos em 2021).*

Palavras-chave: *Formação de Docente. Educação Profissional e Tecnológica. Produção científica.*

1 INTRODUÇÃO

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT), no Brasil, é uma modalidade de educação, que “integra-se à educação básica e à educação superior, para promover o desenvolvimento de

¹ Pedagoga Especialista em Neurociências

² Pedagoga Especialista em Tecnologias Digitais e Educação

³ Doutora de Ciência da Informação

jovens e trabalhadores, visando o seu preparo para o exercício da cidadania e a sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 2016, p. 8).

Essa modalidade de educação está prevista no Art. 39 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e, está regulamentada no Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, no seu Art. 1º, que esclarece que a educação profissional deverá ser desenvolvida por meio de alguns cursos e programas: I - qualificação profissional, inclusive formação inicial e continuada de trabalhadores; II - educação profissional técnica de nível médio; e III - educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação” (BRASIL, 2004).

Outra legislação que se refere à Educação Profissional é a Resolução nº 1, de 3 de fevereiro de 2005, que traz a seguinte explicação no seu Art. 3º:

A nomenclatura dos cursos e programas de Educação Profissional passará a ser atualizada nos seguintes termos:

- I. “Educação Profissional de nível básico” passa a denominar-se “formação inicial e continuada de trabalhadores”;
- II. “Educação Profissional de nível técnico” passa a denominar-se “Educação Profissional Técnica de nível médio”;
- III. “Educação Profissional de nível tecnológico” passa a denominar-se “Educação Profissional Tecnológica, de graduação e de pós-graduação” (BRASIL, 2005, p. 01).

Já no ano de 2007 o Decreto nº 6.302, de 12 de dezembro de 2007, instituiu o Programa Brasil Profissionalizado, que visa:

Estimular o ensino médio integrado à Educação Profissional, enfatizando a educação científica e humanística por meio da articulação entre formação geral e educação profissional, considerando a realidade concreta no contexto dos arranjos produtivos e das vocações sociais, culturais e econômicas locais e regionais (BRASIL, 2007, online).

O interesse nesta modalidade de educação, pelo governo brasileiro, pode ser verificado pelo Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado pela Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, o qual “prevê a ampliação das oportunidades de acesso à educação profissional e tecnológica para jovens e trabalhadores” (BRASIL, 2016, p. 2). Isso é devido a “expansão da educação profissional técnica de nível médio e a integração dos cursos técnicos e de qualificação profissional com a educação de jovens e adultos” (BRASIL, 2016, p. 2).

Para Tano *et al.* (2021) o crescimento da EPT pode estar relacionado com a necessidade do atendimento de demandas sociais específicas, como a empregabilidade frente aos avanços científicos dos meios de produção, demandas recentes criadas pela inovação e novas tecnologias organizacionais. Nesse sentido:

A responsabilidade das instituições de Educação Profissional se amplia, porque esse modelo exige novas formas de organização curricular, novos conteúdos e metodologias de ensino e aprendizagem que coloquem o docente como facilitador e

o estudante como sujeito ativo do processo de aprendizagem (BRASIL, 2013, p. 244).

Porém, Cunha (2000) alerta que a formação de professores para atuarem na EPT é um assunto não muito debatido entre governo e pesquisadores no Brasil. Passados seis anos desse alerta, a situação ainda não se resolveu como mostra um estudo realizado por Oliveira (2016) que coletou dados sobre essa temática e teve como resultado apenas 10 teses e 24 dissertações sobre o assunto em uma década, entre os anos de 2004 a 2014.

Diante desse contexto, surge a questão que originou esse artigo: o que se tem pesquisado no Brasil sobre a formação docente para atuação na EPT? Portanto, para responder esse questionamento, o objetivo dessa pesquisa foi fazer um mapeamento sobre o que tem sido produzido nacionalmente em termos de conhecimento científico relacionado com a formação docente para atuação na EPT, focando nas pesquisas de mestrado e doutorado.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Educação Profissional e Tecnológica

A EPT prevista na LDB nº 9.394/1996 tem a finalidade de levar ao cidadão a formação para o trabalho, contribuindo no aumento de oportunidades de crescimento na educação, no mundo do trabalho e na vida em sociedade (BRASIL, 2018).

“A expressão EPT tem significado ligado ao ensino de uma atividade profissional voltada para atendimento aos meios de produção industrial” (VITAL, 2021, p. 12). Porém, não é simples conceituar essa modalidade de educação, pois como menciona Grinspun (1999):

A expressão Educação Tecnológica não possui um consenso no seu significado, uma vez que pode se direcionar mais para os aspectos inerentes à educação e ao ensino técnico, como, também, pode referir-se aos mecanismos e processos advindos do desenvolvimento científico tecnológico (GRINSPUN, 1999, p. 55).

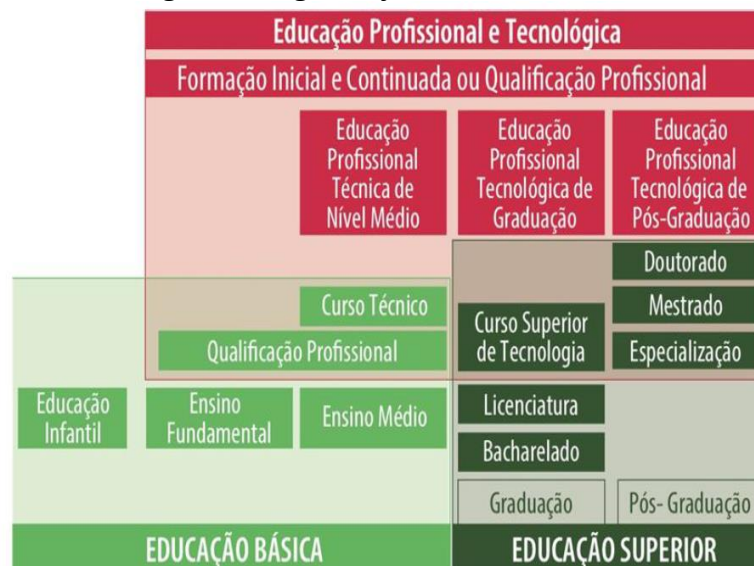
Essa discussão é aquecida pela perspectiva de Bastos (1998) que afirma que a EPT:

[...] não é adjetiva, pura e simplesmente da tecnologia, como se ela estivesse incompleta e necessitando de técnicas para se tornar prática. É uma educação substantiva sem apêndices e nem adendos. Existe por si só, não para dividir o Homem pelo trabalho e pelas aplicações técnicas. É substantiva porque unifica o ser humano empregando técnicas que precisam de rumos e de políticas para serem ordenadamente humanas. É substantiva porque é um Todo: educação como parceira da tecnologia e esta como companheira da educação — ambas unidas e convencidas a construir o destino histórico do Homem sem dominação e sem escravidão aos meios técnicos (BASTOS, 1998, p. 34).

Nesse sentido, “a EPT expõe, portanto, um enorme desafio para os educadores, do ponto de vista de sua construção conceitual e aplicabilidade em diferentes perspectivas” (VITAL, 2021,

p. 29) e, é ofertada, no Brasil, por Centros de Educação, Institutos de Educação e Faculdades de Tecnologia e, na Figura 1 pode-se observar como a organização dessa modalidade de educação é feita dentro do Sistema Educacional Brasileiro.

Figura 1: Organização da EPT no Brasil



Fonte: Elaborado pela SETEC/MEC (2016).

É importante ressaltar que, todos esses cursos que oferecem a EPT podem ser de formação inicial, continuada ou ainda de qualificação profissional, de nível médio (EPTNM), superior, superior tecnólogo e até mesmo em nível de pós-graduação. E, foram “organizados de forma a propiciar o aproveitamento contínuo e articulado dos estudos” (BRASIL, 2018).

Já a Figura 2 apresenta as Redes de Educação Profissional no Brasil, onde pode-se verificar que essas Redes “integram os diversos sistemas de ensino, vinculados à União, aos 26 estados, ao Distrito Federal e a alguns dos municípios brasileiros” (BRASIL, 2016, p; 9-10), distribuídos da seguinte maneira:

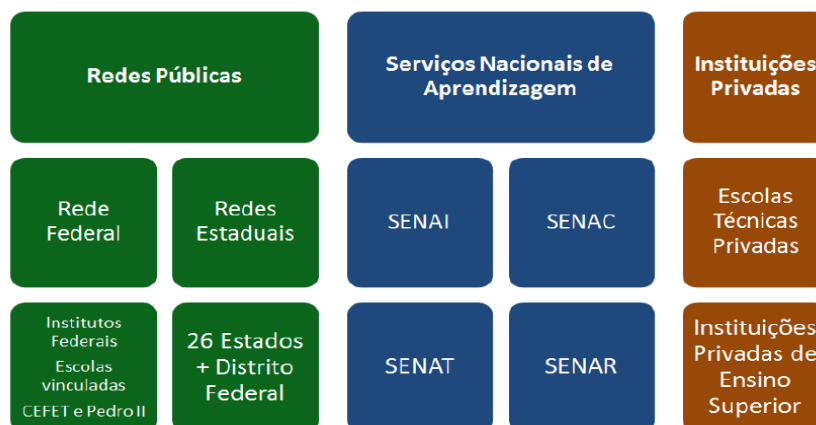
a) Sistema Federal de Ensino:

- Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica;
- Serviços Nacionais de Aprendizagem (SNA); e
- Instituições de ensino superior públicas federais e privadas que ofertam cursos técnicos.

b) Sistemas Estaduais, Distrital e Municipais de Ensino:

- redes públicas municipais e estaduais de educação profissional e tecnológica;
- escolas técnicas privadas; e
- instituições de ensino superior públicas estaduais que ofertam cursos técnicos (BRASIL, 2016, p; 9-10).

Figura 2: Redes de Educação Profissional



Fonte: Elaborado pela SETEC/MEC (2016).

Compete à essas redes, ou seja, aos sistemas de ensino “elaborar diretrizes metodológicas para avaliação e validação dos saberes profissionais, de acordo com o correspondente perfil profissional de conclusão do respectivo curso e suas etapas com terminalidade em cursos de qualificação profissional” (BRASIL, 2018).

Entretanto, para que essa rede educacional tenha sucesso na oferta de cursos que abrangem a EPT, é preciso ter uma formação especializada de professores, que contemple questões inerentes ao mundo do trabalho, à dinâmica tecnológica e de produção do conhecimento (VITAL, 2021), que tem sido um desafio.

Ao tratar sobre os desafios, Machado (2011) lembra que essa formação é “decisiva para que a política de expansão, interiorização e democratização dessa modalidade educacional se efetive com qualidade social, produção de conhecimentos, valorização docente” (p. 690).

2.2 Formação docente para EPT

A partir do conteúdo já exposto neste artigo, fica evidenciado que a EPT tem suas especificidades. Como uma modalidade da educação, exige que sejam observados diversos pontos no que diz respeito à sua prática educativa, dentre eles a formação dos profissionais que formarão os alunos desse tipo de curso.

Apesar de ainda não ser algo que consiga suprir de fato as necessidades formativas do corpo docente para a EPT, existem legislações que versam sobre esse assunto. Entretanto, muito ainda precisa ser feito para que essa necessidade seja sanada de forma eficaz, o que fica evidente na fala de Machado (2015, p.14): “a carência de pessoal docente qualificado tem se

constituído num dos pontos nevrálgicos mais importantes que estrangulam a expansão da educação profissional no país.”

Sabe-se que o mundo do trabalho está se desenvolvendo rapidamente e tem exigido cada vez mais de seus trabalhadores, ou seja, a cada dia que passa a exigência por mão de obra qualificada, aumenta. Contudo, para se terem egressos da EPT preparados para atuarem no mercado contemporâneo, faz-se essencial também se ter profissionais preparados para formá-los. Machado (2015) corrobora com essa ideia quando afirma que:

Para formar a força de trabalho requerida pela dinâmica tecnológica que se dissemina mundialmente, é preciso um outro perfil de docente capaz de desenvolver pedagogias do trabalho independente e criativo, construir a autonomia progressiva dos alunos e participar de projetos interdisciplinares (MACHADO, 2015, p.15).

Frente ao exposto, fica evidente a necessidade de se pensar e executar um curso de formação docente para a EPT que atenda a todas as suas especificidades, buscando atender às demandas do mundo do trabalho. Nesse sentido, Machado (2015, p. 15) diz que: “uma política definida para a formação de professores que atenda a tais necessidades será certamente um grande estímulo para a superação da atual debilidade teórica e prática deste campo educacional com relação aos aspectos pedagógicos e didáticos.”

Somado a isso, há também a necessidade de que esses profissionais se mantenham atualizados a fim de que a demanda mercadológica seja atendida com qualidade. Sobre isso, Machado (2015, p.17) diz que é “pressuposto básico que o docente da educação profissional seja, essencialmente, um sujeito da reflexão e da pesquisa, aberto ao trabalho coletivo e à ação crítica e cooperativa, comprometido com sua atualização permanente na área de formação específica e pedagógica.”

A Formação docente para a EPT é marcada por uma trajetória com inúmeros desafios. O que pode ser observado pela reflexão de Machado (2011):

o desafio da formação de professores para a EPT manifesta-se de vários modos, principalmente quando se pensa nas novas necessidades e demandas político-pedagógicas dirigidas a eles: mais diálogos com o mundo do trabalho e a educação geral; práticas pedagógicas interdisciplinares e interculturais; enlaces fortes e fecundos entre tecnologia, ciência e cultura; processos de contextualização abrangentes; compreensão radical do que representa tomar o trabalho como princípio educativo; perspectiva de emancipação do educando, porquanto sujeito de direitos e da palavra (MACHADO, 2011, p.694).

Isto posto, uma ação do governo federal buscou uma forma de democratizar, universalizar, organizar o acesso à EPT. Em forma de Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, o Plano Nacional de Educação (PNE) de 2014, propõe 20 metas educacionais elaboradas pela

Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino (SASE) e Sistema Nacional de Educação (SNE) com o apoio do MEC.

O objetivo deste documento é sensibilizar os “agentes públicos e sociedade em geral dos debates e desafios relativos à melhoria da educação, tendo por eixo os processos de organização e gestão da educação, seu financiamento, avaliação e políticas de estado, com centralidade no PNE” (MEC, 2014, p.6).

No texto de aprovação do PNE, Lei nº 13.005/2014, com vigência por 10 anos 2014/2024, a formação docente na EPT ganha relevância na meta 15 e apresenta como proposta:

Garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de 1 (um) ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do *caput* do art. 61 da Lei n 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.” (Meta.15) (BRASIL,2014, *online*).

(...) desenvolver modelos de formação docente para a educação profissional que valorizem a experiência prática, por meio da oferta, nas redes federal e estaduais de educação profissional, de cursos voltados à complementação e certificação didático-pedagógica de profissionais experientes (Estratégia 15.13) (BRASIL, 2014, *online*).

De acordo com Machado (2011), para efetivar os objetivos esperados é necessário fortalecer a identidade profissional dos professores articulada à formação, valorização e trajetória acadêmica.

Sobre a identidade do professorado, a autora relata uma preocupação do MEC (2006), quanto à atuação de professores mestres e doutores sem prática na educação tecnológica. E em contrapartida os professores mais jovens possuem o conhecimento tecnológico sem a expertise para o mundo do trabalho.

As ideias da autora se sustentam com os resultados da avaliação quadrienal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) de 2016, sobre os mestrados profissionalizantes para professores em serviço. Nesta avaliação os mestrados profissionais apresentam um número expressivo de egressos e particularmente “seus projetos são fundamentais para um ensino sintonizado com as expectativas da sociedade contemporânea” (CAPES, 2016, p. 13).

Outra ação do governo federal para a atuação na EPT (Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006) foi a contribuição do Programa de Apoio ao Ensino e à Pesquisa Científica e Tecnológica em Educação Profissional Integrada à Educação de Jovens e Adultos (PROEJA)

para o processo de Formação do docente, que visa engajar o professor com suas interações sociais, enfrentar os desafios e sistematizar os conhecimentos científicos e tecnológicos.

O SETEC/MEC responsável nacionalmente pelo PROEJA estabelece programas de formação para formadores e pesquisas em Educação de Jovens e Adultos (EJA) através de “oferta de Programas de Especialização em educação de jovens e adultos como modalidade de atendimento no ensino médio integrado à educação profissional; articulação institucional com vista à cursos de pós-graduação (mestrado e doutorado) que incidam em áreas afins do PROEJA; e fomento para linhas de pesquisa em educação de jovens e adultos, ensino médio e educação profissional ” (MEC, 2007, p.60).

Machado (2011) acrescenta que além de capacitar os professores, este programa pode

Motivar os professores a enfrentar os desafios do desenvolvimento teórico e prático dos fundamentos deste programa, particularmente o trabalho como princípio educativo, nas suas interações com a ciência, a tecnologia, a educação e a cultura, e o desenvolvimento de aprendizagens significativas por meio da interação do conhecimento sistematizado com os do educando, construídos a partir de sua realidade existencial. (MACHADO, 2011, p.700).

Neste sentido, através da pesquisa realizada e análise bibliográfica percebe-se que promover a formação docente para a EPT depende de ações de políticas públicas e ações intrínsecas ao professor. Quanto a formação inicial e continuada de forma democrática do professorado, Machado (2011) elenca sete urgências que devem ser seguidas, aqui destaca-se a 7ª: “promover o fortalecimento da identidade profissional dos professores da EPT por meio de políticas de formação, valorização e carreira docente, que levem à diminuição da grande heterogeneidade desse professorado, fator que dificulta seu processo de profissionalização” (p.702).

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa teve uma abordagem qualitativa e, de acordo como o objetivo traçado os tipos de pesquisa foram descritiva e exploratória. Quanto ao procedimento técnico foi feita uma pesquisa bibliográfica. Para tal, foi feita uma consulta no banco de teses e dissertações do portal do *Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia* (IBICT), para levantar o que tem sido produzido sobre o assunto. A pesquisa foi realizada no primeiro semestre de 2022 e, os dados da pesquisa referem-se ao período de 2018 a 2021.

A seleção para a escolha dos trabalhos produzidos (teses e dissertações) guiou-se pelos seguintes passos:

- Seleção das pesquisas publicadas no portal IBICT utilizando as palavras-chave: Formação docente e Educação Profissional e Tecnológica; Formação docente e EPT; Formação de professores e Educação Profissional e Tecnológica e; Formação de professores e EPT.
- Seleção das pesquisas que se referem efetivamente ao tema pesquisado. Vale ressaltar que os critérios para a seleção dessas pesquisas foram: as pesquisas (teses e dissertações) deveriam se referir apenas à 1ª graduação dos cursos de formação docente e, não à formação continuada.
- A partir dos trabalhos selecionados no item dois, foram verificadas sete categorias para cada um deles:
 1. Ano da defesa;
 2. Região geográfica na qual a tese/dissertação foi defendida;
 3. Dependência administrativa (federal, estadual, particular);
 4. Linhas de atuação das pesquisas;
 5. Palavras-chave;
 6. Agências financiadoras;
 7. Principais conclusões.

3 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

A partir do estudo realizado no início de 2022 junto ao banco de teses e dissertações do IBICT, foram identificadas 606 pesquisas no período de 2018 a 2021, dentre teses e dissertações. Porém, ao ler o título, as palavras-chave, o resumo e, em alguns casos o texto na íntegra, dessas teses e dissertações verificou-se que: 107 apareceram repetidas na busca; 461 não atendiam ao critério estabelecido na metodologia (se referir apenas à 1ª graduação) ou não se relacionavam diretamente com o tema investigado nesta pesquisa e; 12 não estavam disponíveis para leitura. Portanto, o número de pesquisas analisadas foram 26.

A partir da análise do conteúdo dessas pesquisas foram selecionadas sete categorias consideradas relevantes neste estudo: 1. Número de Teses e Dissertações publicadas por ano; 2. Região geográfica na qual a tese/dissertação foi defendida; 3. Dependências administrativas; 4. Áreas de conhecimento que têm pesquisado sobre o assunto; 5. Palavras-chave; 6. Agências financiadoras e; 7. Principais conclusões.

Em relação à primeira categoria, a pesquisa identificou as publicações existentes sobre o assunto no recorte temporal do estudo (de 2018 a 2021). O resultado está apresentado na Tabela 1.

Tabela1: Quantidade de pesquisas sobre Formação docente para atuação na EPT período de 2018 a 2021

Ano	Teses	Dissertações
2018	10	2
2019	4	4
2020	1	3
2021	1	1
Total parcial (por tipo de pesquisa)	16	10
Total de pesquisas analisadas	26	

Fonte: Dados de pesquisa (2022).

Os dados da Tabela 1 permitem observar que o interesse pelo desenvolvimento de pesquisas sobre o tema não tem sido crescente no decorrer do tempo. Esse resultado é inquietante, pois há 12 anos Cunha (2000) já alertava que a formação de professores para atuarem na EPT é um assunto não muito debatido entre os pesquisadores no Brasil. Há seis anos Oliveira (2016) também teve essa percepção. E, nesta pesquisa atual, essa realidade ainda persiste, ou seja, o número de pesquisas sobre a formação docente para atuar na EPT ainda é pequeno e, esse fato é preocupante, pois cada vez mais o Brasil precisa de professores com essa formação, uma vez que o número de matrículas no ensino técnico cresceu 17% em sete anos, de acordo com a Agência Câmara de Notícias (2021). Esse dado é reforçado pelo censo de 2020 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que mostra a evolução da matrícula na educação profissional: em 2016 o país registrou 1.859.940 matrículas nessa modalidade de educação e, em 2020 o número cresceu para 1.936.094.

A segunda categoria analisada na pesquisa foram as regiões geográficas nas quais as teses e dissertações foram defendidas. Verificou-se que no período de 2018 a 2021, as universidades localizadas na região sul foram as que mais publicaram sobre o tema estudado (50,00%), seguida pelas regiões sudeste (23,07%), nordeste com 15,38% das pesquisas e, a região centro-oeste com 7,69% e, por último a região norte com 3,86% das pesquisas.

A terceira categoria considerada na pesquisa refere-se às dependências administrativas onde as pesquisas de mestrado acadêmico, profissionalizante e doutorado foram realizadas. Verificou-se que a maioria das pesquisas foi desenvolvida em instituições federais (61,54%),

seguida pelas instituições particulares (34,61%), e por último pelas instituições estaduais (3,85%).

A quarta categoria analisada na pesquisa foram as linhas de atuação das pesquisas de mestrado e de doutorado (Tabela 2). É importante conhecer essas linhas, pois elas estão relacionadas com as áreas de concentração que indicam a história dos Programas de Pós-Graduação, bem como em torno de qual assunto esses programas têm gerado conhecimento científico.

Tabela 2: Linhas de atuação das pesquisas desenvolvidas sobre a EPT período de 2018 a

2021	
Área de Concentração	Quantidade
Avaliação e Organização do Trabalho Pedagógico	1
Ciência e tecnologia	3
Ciência, Tecnologia e Sociedade	1
Ciências humanas - ensino-aprendizagem	3
Cultura Escolar	2
Culturas Digitais	1
Currículo	1
Educação Científica e Tecnológica	2
Educação em Ciência	1
Ensino	1
Ensino de Ciências e Matemática	1
Formação de Professores	4
Formação docente e novas tecnologias	2
Mobilidade tecnológica	1
Planejamento educacional	1
Psicologia educacional	1
Política, Trabalho e Formação Humana	1
Prática pedagógica	2
Processos Formativos	1
Psicologia do Ensino	1
Teoria Antropológica do Didático	1
Trabalho Pedagógico e Representações Sociais na Educação Infantil	1

Fonte: Dados de pesquisa (2022).

O resultado demonstrou uma grande variedade de linhas de atuação. Porém, percebe-se que essas têm uma forte similaridade entre elas, uma vez que todas possuem um interesse comum: formação docente para atuação na EPT.

A quinta categoria analisada se refere às palavras-chave escolhidas pelos pesquisadores. Essas indicam a ideia principal da pesquisa e, são utilizadas nas ferramentas de busca nas bases de

[illegible]

O tamanho de cada palavra nessa nuvem é proporcional a quantas vezes ela foi citada, ou seja, o grau de frequência da palavra em um texto. Pode-se observar que de maneira geral as palavras são bastante diversas e a maioria delas ocorre apenas uma vez. As palavras que tiveram mais incidência foram Educação; Educação Profissional e Tecnológica e; Educação profissional. Esse já era um resultado esperado, pois é o tema predominante deste estudo.

A sexta categoria analisada se refere as agências de fomento que apoiaram os pesquisadores. Verificou-se das 26 pesquisas desenvolvidas, que a maioria (69,23%) não foi realizada com financiamento. E, das oito pesquisas que tiveram financiamento, seis foram da CAPES, uma

da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e, uma do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC).

A sétima e última categoria analisada foram as principais conclusões que os pesquisadores chegaram sobre a formação docente para atuação na EPT. Assim, foi realizado um compilado dessas conclusões:

- O estágio curricular na formação acadêmico profissional dos alunos de licenciatura é de fundamental importância, pois ele poderá contribuir tanto para a aprendizagem da docência quanto para a formação do professor pesquisador.
- As grades curriculares dos cursos de licenciatura precisam incluir temas sobre a utilização das TIC na sala de aula, bem como a aplicação das metodologias ativas.
- A necessidade de políticas que amparem a formação dos profissionais da educação tecnológica.
- A importância da prática como Componente Curricular nos cursos de Licenciatura da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.
- A formação do pedagogo passa pela construção de um saber complexo e pela prática que deve envolver um conteúdo tecnológico.
- Necessidade de políticas e iniciativas que privilegiam discussões nos cursos de licenciatura sobre o desenvolvimento profissional de educadores que atuarão na educação especial.
- Os debates, durante os cursos de licenciatura, que envolvem o tema *Ciência, Tecnologia e Sociedade*, preparam melhor os futuros professores que atuarão no ensino de ciências.
- Devido a expansão na oferta de cursos de formação docente, precisa de mais cursos que qualifiquem os professores para atuarem na EPT.
- Altos índices de evasão nos cursos de licenciatura.
- Escassez de profissionais para a Educação profissional.
- Necessidade da abordagem da temática avaliação educacional nos cursos de formação de professores.

- A necessidade da extensão universitária na formação de professores.
- Falta de uma cultura organizacional, nas instituições de ensino, a qual não está pautada no compartilhamento de conhecimento de forma institucionalizada.
- Falta de bases teóricas que têm como consequência uma percepção errada do papel social da educação. E, o processo educacional e a formação de sujeitos e de sua profissionalização tornam-se frágeis.
- Pensar numa formação mais humana de professores para atuarem na EPT.

A partir do exposto fica evidenciada a necessidade de se ter uma atenção maior com essa modalidade educacional. Sobretudo nos dias atuais, onde a demanda por esse tipo de formação vem crescendo, mudanças, ajustes e atualizações não só nos cursos de EPT mas, sobretudo, nos cursos que formam os profissionais para atuarem na EPT, fazem-se urgentes e necessários para que se possa entregar para a sociedade profissionais cada vez mais preparados para exercerem sua profissão com qualidade no mundo do trabalho. Tal fato fica evidenciado em Machado (2015, p.15) quando ela afirma que “uma política definida para a formação de professores que atenda a tais necessidades será certamente um grande estímulo para a superação da atual debilidade teórica e prática deste campo educacional com relação aos aspectos pedagógicos e didáticos”.

As conclusões inter-relacionam ilustrando o cenário educacional na EPT e levantam questões peculiares da formação inicial e continuada. No que tange o processo de formação docente para atuação na EPT percebe-se na análise das sete categorias que o número de pesquisas nesta área de concentração revela a necessidade de investigação sobre o assunto. Machado (2011) aponta que as dificuldades na formação docente na EPT ganham notoriedade na esfera da educação profissional, formação na educação superior, em nível de pós-graduação e em cursos de mestrado e doutorado. Embora ações do governo federal para a formação docente na EPT com os programas PNE e PROEJA, sejam postas em prática, a realidade desvela inúmeros desafios.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste estudo, pode-se responder à questão que o originou: o que se tem pesquisado no Brasil sobre a formação docente para atuação na EPT? A resposta é que esse tema ainda não tem sido de interesse pelos pesquisadores brasileiros, especificamente os pesquisadores dos cursos de mestrado e doutorado.

Essa conclusão foi possível após ter sido feito um mapeamento sobre o que tem sido produzido nacionalmente em termos de conhecimento científico relacionado com a formação docente para atuação na EPT, focando nas pesquisas de mestrado e doutorado no período de 2018 a 2021. Este mapeamento mostrou que neste período apenas 26 pesquisas (16 teses e 10 dissertações) foram desenvolvidas sobre o tema. Além desse número pequeno, ainda pode-se observar que de 2018 para 2021 ocorreu um decréscimo no número de pesquisas (12 pesquisas em 2018 e apenas duas em 2021).

Outra constatação deste estudo foi que a maioria das pesquisas foi desenvolvida em universidades públicas (federais e estaduais). Os resultados também revelam que a maioria dos pesquisadores brasileiros está nas universidades da região sul do país (50%), seguida da região sudeste (23,07%), depois a nordeste com 15,38% das pesquisas e, a região centro-oeste com 7,69% e, por último a região norte com 3,86% das pesquisas.

Sobre financiamento, apenas oito pesquisas obtiveram sendo que, dentro do período considerado neste estudo, a CAPES foi a agência financiadora que mais proporcionou as pesquisas referentes ao tema estudado.

Também foi perceptível a diversidade de linhas de atuação das pesquisas desenvolvidas sobre a EPT no período de 2018 a 2021, com destaque para os assuntos que envolvem a formação de professores e ciência e tecnologia.

Finalizando, deixa-se aqui registrado que a modalidade da ETP é fundamental para o crescimento técnico, social e econômico do país e, que tem sido uma área de interesse dos alunos (o que pode ser comprovado pelo número crescente de matrículas nessa modalidade de educação) e, também do governo federal (devido a expansão de cursos da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica), mas que ainda existe uma escassez no que se refere a cursos que formam docentes para atuarem na educação profissional.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Casa Civil. **Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília, DF, 26 jul. 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm. Acesso em: 30 jan. 2022.

BRASIL. CASA CIVIL. **Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006**. Institui o Programa de Apoio ao Ensino e à Pesquisa Científica e Tecnológica em Educação Profissional Integrada à Educação de Jovens e Adultos - PROEJA e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5840.htm. Acesso em: 07 fev. 2022.

BRASIL. CASA CIVIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 30 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto nº 6.302, de 12 de dezembro de 2007**. Institui o Programa Brasil Profissionalizado. Brasília, DF, 13 dez. 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6302.htm. Acesso em: 30 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Histórico da EPT**. 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/educacao-profissional-e-tecnologica-ept/historico-da-ept>. Acesso em: 31 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/LEIS/L9394.htm. Acesso em: 30 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 1, de 3 de fevereiro de 2005**. Atualiza as diretrizes curriculares nacionais definidas pelo conselho nacional de educação para o ensino médio e para a educação profissional técnica de nível médio às disposições do decreto nº 5.154/2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb001_05.pdf. Acesso em: 30 jan. 2022.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Conselho Nacional da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>. Acesso em: 30 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Educação Profissional e Tecnológica**: série histórica e avanços institucionais 2003-2016. BRASÍLIA, 2016. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=133961-relatorio-memorial-setec-2003-2016-1&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 30 jan. 2022.

BASTOS, João Augusto de Souza Leão de Almeida. A educação tecnológica - conceitos, características e perspectivas. **Tecnologia & Educação**. Coletânea Educação e Tecnologia: publicação do programa de Pós-Graduação em Tecnologia- PGTE/CEFET-PR. Curitiba, CEFET-PR, 1998.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Matrículas no ensino técnico crescem 17% em sete anos, mas índice ainda está longe da meta do PNE**. 2021. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/805418-matriculas-no-ensino-tecnico-crescem-17-em-sete-anos-mas-indice-ainda-esta-longe-da-meta-do-pne/>. Acesso em: 01 fev. 2022.

CASTRO, Tatiana Lage de. **Evasão nos cursos de licenciatura do instituto federal de educação, ciência e tecnologia de Minas Gerais**. 2019. 162f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-graduação Conhecimento e Inclusão Social em Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

CUNHA, Luis A. **O ensino de ofícios artesanais e manufatureiros no Brasil escravocrata**. São Paulo: UNESP, 2000.

GARCIA, Débora Cristina Ferreira; GATTAZ, Cristiane Chaves; GATTAZ, Nilce Chaves. A relevância do título, do resumo e de palavras-chave para a escrita de artigos científicos. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 23, n. 3, p. 1-9, 2019.

GRINSPUN, Mirian P. S. Zippin. Educação tecnológica. In: GRINSPUN, M. P. S. (Org.). **Educação tecnológica: desafios e perspectivas**. São Paulo: Cortez, p. 25–73, 1999.

GRINSPUN, Mirian P. S. Zippin. **Educação Tecnológica: desafios e perspectivas**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Escolar 2020**: divulgação dos resultados. 2021. Disponível em: https://download.inep.gov.br/censo_escolar/resultados/2020/apresentacao_coletiva.pdf. Acesso em: 01 fev. 2022.

MACHADO, Lucília R. O desafio da formação dos professores para a EPT e PROEJA. **Educação e Sociedade**, v. 32, n. 116, p. 689-704, jul./set. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/DDvbwbkydBpTjC4TwYf4gRB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 jan. 2022.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação profissional. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 8-22, jul. 2015. ISSN 2447-1801. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/2862/1003>. Acesso em: 02 fev. 2022.

OLIVEIRA, Anely S. **A formação do professor para a educação profissional: mapeando a produção bibliográfica**. 2016. 130f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2016.

TANO, Cleide F.; SANTOS, Adriana C.; FRANÇA, Robson L.; LUCENA, Carlos A. Políticas de formação e inserção profissional no contexto democrático brasileiro dos anos 2000. 2021. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 211-225, jan. 2021.

VITAL, Fabio Henrique. **Formação docente para a modalidade de educação a distância (EaD): o que dizem as produções acadêmicas**. 2021. 136f. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) – Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021.

TEACHER TRAINING FOR PERFORMANCE IN VOCATIONAL AND TECHNOLOGICAL EDUCATION: OVERVIEW OF THE BRAZILIAN REALITY.

Abstract: *The objective of this research was to map the production of scientific knowledge, at the national level, regarding teacher training for performance in Vocational and Technological Education with a focus on master's and doctoral courses, concentrating on the years 2018 to 2021. This is a qualitative research of descriptive and exploratory nature. For the development of this study, a survey and analysis of bibliographic material was carried out. Among the results, it was found that there was a decrease in the number of researches addressing teacher training for performance in between 2018 and 2021 (12 studies in 2018 to two studies in 2021).*

Keywords: *Teacher Training. Vocational and Technological Education. Scientific production.*
