

Educação profissional e tecnológica: Revisão sistemática da literatura sobre a construção do saber docente

Professional and technological education: systematic review of the literature on the construction of teaching knowledge

Recebido: 25/03/2023 | Revisado:
27/03/2025 | Aceito: 09/04/2025 |
Publicado: 09/09/2025

Douglas Alexandre de Campos Castrillon Junior

ORCID: 0000-0002-5726-8679
Escola Técnica Estadual de Educação
Profissional e Tecnológica de Cáceres
E-mail: douglasjunior@secitec.mt.gov.br

Como citar: CASTRILLON JUNIOR, D. A. C. Educação profissional e tecnológica: Revisão sistemática da literatura sobre a construção do saber docente. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S.l.], v. 03, n. 25, p.1-17 e15541, set. 2025. ISSN 2447-1801. Disponível em: <Endereço eletrônico>.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Resumo

Esta pesquisa objetivou identificar na produção científica estudos que apresentem elementos da formação de professores da categoria educação profissional e tecnológica. O procedimento metodológico adotado, baseou-se no levantamento de natureza bibliográfico, por meio da revisão sistemática da literatura nas bases de dados do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP). Os procedimentos de análises tiveram o auxílio do software *QdaMiner* no uso do corpus textual gerado. Os resultados apontaram dois aspectos distintos nas publicações, o primeiro ressaltando a construção teórica e conceitual e o segundo aspecto, delineados por pesquisas práticas subsidiadas por autores seminais do campo da educação.

Palavras-chave: Saberes; Docente; Educação.

Abstract

This research aimed to identify theoretical typologies in scientific production that present elements of professional and technological education teacher training. The methodological procedure adopted was based on a bibliographical survey, through a systematic review of the literature in the databases of the Journal Portal from the Coordination to Improvement of Higher Education Personnel (Capes) of the National Teaching and Research Network (RNP). The analysis procedures were aided by the *QdaMiner* software while using the generated textual corpus. The results showed two distinct aspects in the publications. The first emphasizing the theoretical and conceptual construction, and the second aspect outlined by practical research subsidized by seminal authors in the education field.

Keywords: Knowledge; Teacher; Education.

1 INTRODUÇÃO

A adoção da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), no ensino brasileiro gerou uma série de mudanças institucionais por meio da criação de políticas de ensino, pesquisa e extensão no território brasileiro.

Como política educacional no século XX, a então Educação Profissional (EP) foi atribuída ao Ministério de Agricultura, Indústria e Comércio para a preparação profissional dos operários brasileiros nessas três áreas econômicas (MOURA, 2007), para assim atender a demanda de profissionalização técnica da sociedade brasileira.

Diante disso, na construção da educação profissional brasileira, destaca-se a inserção do componente Tecnológico, entre as décadas de 1950 e 1960, consolidando a sigla EPT. Revisitando a trajetória histórica desta categoria de ensino encontrado no Portal do Ministério da Educação (MEC), constata-se a passagem entre vários governos, assim como, marcos históricos na educação brasileira.

No contexto deste histórico, o Decreto nº 7.566/1909, criou a Escola de Aprendizes e Artífices. Posteriormente, a definição do ensino profissional nas escolas mantidas pela União ou escolas primárias foi estabelecida pelo Decreto nº 5.241/1927; Em 1937, no Art.129 da constituição federal do Governo Getúlio Vargas, ocorreu a transformação das Escolas de Aprendizes e Artífices em Liceus Industriais, pela Lei nº 378; no Decreto nº 4.073/1942 definiu-se o ensino industrial; no Decreto nº 4.127/1942 estabeleceu-se as bases para criação da rede federal de ensino industrial, enquanto o Decreto nº 4.048/1942 criou o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), com o objetivo de estruturar as bases educacionais para o setor industrial.

Na década de 40, a educação profissional e tecnológica adentrou os setores agrícolas e comerciais e as discussões sobre a profissão docente/professor tomaram forma por leis e decretos. Formalmente, estes campos foram positivados por meio do Decreto nº 9.613/1946, que estabeleceu a criação do ensino agrícola e Decreto nº 8.621/1946 que criou o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC).

No que tange à função docente, a Constituição Federal de 1946 disciplinou explicitamente os direitos dos professores. A lei federal nº 3.552/1959, criou as Escolas Técnicas Federais, transformando as Escolas mantidas pelo Governo Federal em autarquias. Até este período, pouco se falava da formação do docente para atender as demandas de ensino da ETP (MACHADO, 2008), porém, a criação da rede federal, o ensino, pesquisa e extensão incluiu a Educação Profissional e Tecnológica na agenda de pesquisadores brasileiros.

A Educação Profissional e Tecnológica tem sido objeto de interesse de pesquisadores, por ser fenômeno histórico, jurídico e político educacional, conforme discutido por Frigotto (2007); Moura (2007); Araújo (2008); Fartes e Santos (2011). Esses estudos contribuíram para consolidar a Educação Profissional como um construto teórico na literatura brasileira.

Após a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1961, novos caminhos foram percorridos pela educação profissional e tecnológica, neste ponto enfatizam-se a lei federal nº 5.540/1968 com a permissão de ofertas de cursos

tecnólogos e a lei nº 8.315 com a criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR).

Nesses mais de 100 anos de história brasileira, a Educação Profissional e Tecnológica foi estruturada de acordo com as dinâmicas sociopolíticas, passando pelo perfil industrial, comercial, agrícola e tecnológico. Em 1996, a EPT passou a ser considerada uma categoria educacional pela lei nº 9.394/1996 (LDB), trazendo também a formação de professores para EPT (MACHADO, 2008).

Transitando para o século XXI, são incluídas nas Diretrizes Curriculares Nacionais a Educação Profissional de nível médio (1998-2002) pela CNE/CEB 04/99, e a educação profissional de nível Tecnólogo pela CNE/CP nº03/2022, as quais foram responsáveis pelo caráter normativo da EPT brasileira atual.

Comemorando o Bicentenário da Ciência, Tecnologia e Inovação brasileira e o fechamento do ciclo de Planejamento da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) anos 2016-2022, a educação profissional e tecnológica se estabelece como nível educacional inserida nas instituições universitárias, técnicas e de educação básica.

Ressaltando as mudanças e o enfoque na difusão científica da literatura sobre o campo da ciência e tecnologia e a EPT, autores já evidenciaram a necessidade de novos estudos que acompanhem a trajetória desta categoria educacional. Da Silva, Nunes e Dantas (2021), descrevem que ainda existe a necessidade de novas pesquisas, pela escassez de produção discutindo sobre a Ciência & Tecnologia na Educação Profissional Tecnológica. Em complemento, Garilio e Burnier (2012) descrevem que há carência na literatura acerca da formação do profissional docente que atua na EPT.

Em decorrência do cenário apontado pela literatura, esta pesquisa objetivou identificar na produção científica estudos que apresentem elementos da formação de professores da categoria educação profissional e tecnológica.

Os desafios da construção do saber docente ligado à educação profissional e tecnológica no território brasileiro vêm sendo superados por professores-pesquisadores, que se dedicam à relação entre formação e trabalho nos diversos cenários do mundo do trabalho. Tais desafios foram expostos pelos autores Kuenzer (2008) e Tardif (2002), os quais destacam a construção histórica da educação básica e educação profissional, bem como o surgimento da educação profissional e tecnológica. Os autores empenharam em caracterizar os desafios desta modalidade de ensino na formação da sociedade brasileira, principalmente sobre a construção do ensino não apenas mecanizado, mas, o desafio de politizar o trabalhador para o mundo do trabalho.

Ao destacar os desafios inerentes à profissão docente, Fartes e Santos (2011) relatam que “há que considerar a especificidade de cada uma das profissões (p. 398)” pelas distintas e variadas práticas profissionais existentes na sociedade, tanto no trabalho do profissional, quanto nas diferentes organizações. A utilização da experiência adquirida no mercado de trabalho é essencial ao trabalho docente na EPT.

A integração entre a prática profissional e o conhecimento teórico do docente possibilita reflexões sobre o mundo do trabalho e a ambientação profissional. Pasqualli e Carvalho (2021) contribuem para compreender o cotidiano da construção

do saber docente em suas diversas fontes, como a construção de um saber social entre a relação professor e estudante.

Carvalho e Souza (2014) reforçam a necessidade de um perfil docente que traga para a formação do trabalhador, competências que possibilitem a promoção de habilidades que efetivamente contribuam para enfrentar o mercado de trabalho.

Nesse contexto de desafios e estratégias para articular o ensino na educação profissional e tecnológica, Araújo (2008) destaca que o docente tem a função de conduzir a aprendizagem, abordando dimensões políticas e pedagógicas com caráter social, além de apresentar meios que evidenciem a realidade do trabalho.

Acerca da formação docente e o uso de experiências profissionais, Moura (2008) indaga o seguinte: a formação docente é para qual sociedade? Esta reflexão relaciona-se com a imensidão territorial brasileira e as dificuldades de chegar o ensino para os trabalhadores.

A fim de diminuir a problematização citada, a educação profissional e tecnológica tomou caminhos institucionais em níveis federais e estaduais, concentrando-se em sua maioria, na criação de políticas de expansão do ensino técnico e profissionalizante com foco no desenvolvimento regional.

Os Institutos Federais (IF's) contribuíram para o desenvolvimento da formação docente, com forte uso da tecnologia, principalmente com a educação à distância. Nessa perspectiva, Pasqualli e Carvalho (2021) descrevem a Rede-Etec como mecanismo colaborativo para a difusão do ensino a distância, a fim de conectar e desenvolver a formação profissional do docente.

Nos Estados brasileiros, a Educação Profissional e Tecnológica é encontrada dentro das Secretarias de Educação (SEDUC) e alguns casos específicos, como do Estado de Mato Grosso, por meio da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECITECI).

2 CAMINHOS METODOLÓGICOS

Alinhado com o objetivo deste artigo, propomos identificar tipologias teóricas na produção científica que apresentem elementos da formação de professores na Educação Profissional e Tecnológica. Os procedimentos metodológicos deste trabalho foram conduzidos por meio da Revisão Sistemática da Literatura (RSL) como meio de organização e apresentação dos dados.

Conforme Petticrew e Roberts (2008), a Revisão Sistemática da Literatura é utilizada quando existe grande volume de informações e a necessidade de identificar quais literaturas fazem parte ou não da pesquisa realizada.

Nessa perspectiva, este estudo tem o interesse de explorar a temática de tipologias teóricas na formação de professores, com objetivo de responder à seguinte questão de pesquisa: De que forma se estabelece a formação de professores da educação profissional e tecnológica? Em específico, pretende-se sistematizar e apresentar conteúdos conforme descrito no Quadro 01 – Perguntas norteadoras e pontos que trazem aspectos específicos sobre as obras.

Quadro 01: Perguntas norteadoras.

Questões norteadoras (Qn)	Descrições apresentadas por Qn
1-Qn. Quais temáticas interagem com as tipologias teóricas aplicadas na formação de professores da educação profissional e tecnológica?	Esta questão norteadora busca apresentar como vem sendo abordada a literatura nas produções enfatizando os temas de interesse e possíveis interdisciplinaridades.
2-Qn. Quais procedimentos metodológicos são utilizados nos estudos?	Esta questão norteadora busca apresentar como estão sendo empregadas as metodologias (qualitativos ou quantitativos, teóricos ou empíricos) nos estudos.
3-Qn: Quais perspectivas de novos estudos são apresentadas na literatura?	Esta questão norteadora busca apresentar possíveis lacunas para as próximas pesquisas com a temática.

Fonte: Elaborado pelo autor.

As perguntas norteadoras têm a função de guiar as descrições sobre as produções para que possam ser aproveitadas por outras pesquisas de forma sistematizada e atualizada. Dialogando com o pensamento de manter atualizadas as temáticas para estudos, Cronin, Ryan e Coughlan (2008) destacam a perspectiva de atualização dos conteúdos publicados e a possibilidade de subsídio informacional para geração de novos objetivos de pesquisas por meio da revisão sistemática.

Nesse sentido, Cronin, Ryan e Coughlan (2008) destacam a possibilidade de atualização dos conteúdos publicados, bem como o subsídio informacional para geração de novos objetivos de pesquisas, por meio da revisão sistemática.

As buscas ocorreram na segunda quinzena do mês de outubro de 2022, sendo realizadas três repetições nas bases atentando-se para o aspecto de replicabilidade da pesquisa. Littel, Corcoran e Pillai (2008) transmitem a ideia de que a RSL segue procedimentos transparentes e replicáveis, desde a localização e sistematização dos artigos encontrados na pesquisa. Assim, a realização desta revisão sistemática de literatura seguiu procedimentos replicáveis, sequenciais e organizados por etapas para cada processo da RSL.

A revisão sistemática da literatura traz o aspecto de buscas analíticas para evidenciar especificidades nas publicações, como visto em Valladares, Vasconcellos e Serio (2014) na sistematização de publicações para evidenciar fatores determinantes para a capacidade de inovação, de igual forma Silva e Pedron (2019) demonstraram isso ao sistematizar e evidenciar elementos determinantes de inovação em empresas.

Ramos, Faria e Faria (2014), por sua vez, aplicaram a RSL no campo da educação, ao abordarem como fazer o protocolo e etapas da aplicação da pesquisa na ciência da educação.

Baseados nesses estudos, foi criada a aplicação da pesquisa por meio de etapas, nas quais as descrições de cada etapa formam o protocolo desta pesquisa.

2.1 APLICAÇÃO DA PESQUISA

Etapa 1 – Definição do objetivo da pesquisa: identificar tipologias teóricas na produção científica que apresentem elementos da formação de professores da educação profissional e tecnológica.

Etapa 2 – Definição dos termos-chave: Diante do aspecto de que o campo temático da formação de professores vem sendo amplamente debatido na literatura educacional brasileira e internacional, a inserção da área temática: educação profissional e tecnológica, promoveu leituras baseadas no processo histórico, jurídico e conceitual inserido ao longo do artigo. Com isso, verificou-se que os termos-chave utilizados na literatura brasileira e internacional são: *Professional and Technological Education*.

Etapa 3 – Critérios de busca dos artigos: Buscas em Acervos/Assuntos; Termos-chave *Professional and Technological Education*; periódicos revisados por pares; Categoria Assunto temático relacionado à: Educação, Educação Profissional, Educação Básica, Formação de professores, Tecnologia; idiomas: português, espanhol e inglês; não foi restringido o ano de publicação para permitir buscar maior amplitude temporal.

Etapa 4 – Definição da Base de dados: Para identificar as bases com maior número de coleções bibliográficas armazenadas seguindo a Etapa - 4 Critérios de buscas dos artigos. Buscas no Portal de Periódicos da Capes pelo acesso remoto ao ambiente da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) foram realizadas. Assim, ao realizar as buscas no *Ambiente Cafe* da Capes utilizando os termos *Professional and Technological Education*, foram encontrados 36 artigos publicados vinculados a 5 bases de dados.

Com a busca, notou-se que havia artigos que estavam em mais de uma base de dados. Assim, eles foram extraídos e filtrados para planilha eletrônica com os dados: Título, resumo e palavras-chave, para separação dos artigos repetidos e definição de quais bases de dados foram utilizados na pesquisa. Após as listagens dos artigos, notou-se a replicação de 9 artigos e todas as publicações encontram-se dentro da base de dados *DOAJ Directory of Open Access Journals*.

Notou-se também, divergência na relação idioma e quantidade de publicações. Não há publicações no idioma espanhol e, sim, artigos com título, resumos e palavras-chave traduzidos nesta língua. E no idioma inglês, somente 2 artigos foram publicados na língua, os demais foram replicados por apresentar nos títulos e resumos traduções em português e espanhol.

Etapa 5 – Critérios de seleção de artigos: Os 36 artigos resultantes das etapas anteriores foram manualmente baixados em arquivo completo e seus resumos avaliados pelo pesquisador, que precederam as etapas de pesquisa. Todos os artigos foram lidos na íntegra e apenas 07 apresentaram tipologias teóricas de formação de professores da Educação Profissional e Tecnológica, conforme o Quadro 02, onde se encontram as descrições dos artigos selecionados para análise, bases de dados localizados, categorias e filtros realizados.

Quadro 02: Síntese das buscas

Base	Palavras-chave	Artigos Selecionados	Artigos excluídos após leitura de título e resumo	Artigos excluídos após lidos integralmente	Artigos selecionados para análise
<i>DOAJ Directory of Open Access Journals</i>	<i>Professional and Technological Education</i>	36	25	12	6
Filtros ativos de buscas					
Temáticas	Basic Education; Ensino médio, Formação de professores; Vocational Education; Special Aspects of Education; Professional Education; Educação; Education; Educação Profissional; Education & Educational Research; Professional And Technological Education; Educação Profissional e Tecnológica;				
Idiomas	Português, inglês e espanhol				

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os artigos selecionados passaram pela análise do autor, e as especificidades descritas no Quadro 01, apresentado anteriormente, foram planilhadas e organizadas para a descrição dos resultados.

Após a leitura integral dos artigos, foi observado a duplicação de dois artigos publicados em anos diferentes, sendo denominado ‘recuperados’; esses artigos foram excluídos por duplicidade. Constatou-se a necessidade de aprofundamento metodológico para atender à QN1. Por este motivo, foi utilizado o software *QDA Miner* para a elaboração da nuvem de palavras e da Rede de similaridade entre os termos.

3 RESULTADOS

Os estudos analisados são apresentados no Quadro 03 com as seguintes divisões: i) autoria e ano de publicação; ii) título; iii) revista. Os resultados demonstraram que, ao serem inseridos os critérios de buscas, principalmente o filtro ‘periódicos com avaliação de pares’, a produção científica sofreu um declínio de 164 para 36 publicações. Esse declínio aumenta a possibilidade de encontrar publicações com as especificidades desejadas e reforça o entendimento de que o rigor teórico exigido pela revisão às cegas por pares é de excelência.

Observa-se que, ao abordar especificamente tipologias teóricas que apresentam elementos para a formação de professores da educação profissional e tecnológica, a produção científica dessa literatura é predominantemente brasileira. As

publicações evidenciaram dois grupos temporais, sendo o primeiro¹ registrado em Araújo (2008), seguido de Fartes e Santos (2011) e Carvalho e Souza (2014). Esses estudos são fontes de dados históricos-conceituais para novas pesquisas. Utilizando as métricas do *Google Acadêmico*, registraram-se números expressivos de citações até o momento da pesquisa: 84, 29 e 61 citações.

Quadro 03: Apresentação dos estudos analisados

Autoria	Título	Revista
Araújo (2008)	Formação de docentes para a educação profissional e tecnológica: por uma pedagogia integradora da educação profissional	Revista Trabalho e Educação
Fartes e Santos (2011)	Saberes, identidades, autonomia na cultura docente da educação profissional e tecnológica	Revista Cadernos de Pesquisa
Carvalho e Souza (2014)	Formação do docente da educação profissional e tecnológica no Brasil: um diálogo com as faculdades de educação e o curso de Pedagogia	Revista Educação e Sociedade
Pasqualli e Carvalho (2021)	Os saberes docentes dos professores da rede E-tec Brasil: um estudo de caso no sul do país	Revista de Educação e Humanidades
Lorenzeto; Moreira e Pedrosa (2021)	Análise da prática educativa de biologia na educação profissional e tecnológica com relação à integração entre formação geral e profissional e abordagem CTS	Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia
Oliveira; Quaresma Junior e Oliveira (2022)	O ensino de empreendedorismo nos cursos técnicos de um Instituto Federal: dualidades e oportunidades	Revista Trabalho e Educação

Fonte: Elaborado pelo autor.

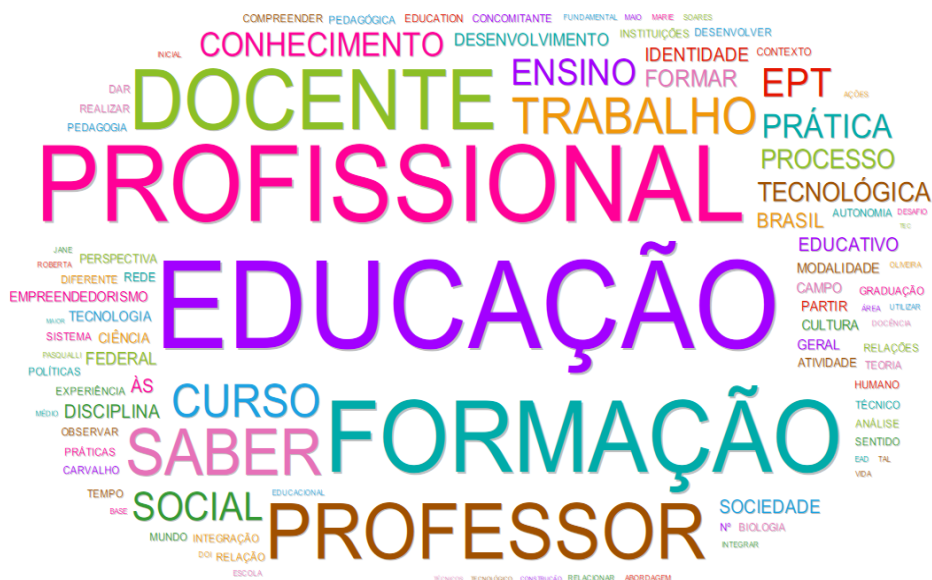
No quadro 03 a seguir, apresentam-se os estudos analisados nesta pesquisa. No segundo grupo temporal de publicações, encontram-se os artigos de Pasqualli e Carvalho (2021), seguidos por Lorenzeto; Moreira e Pedrosa (2021) e Oliveira; Quaresma Junior e Oliveira (2022). As publicações do segundo grupo apresentam-se com características principais de estudos aplicados em contextos tanto profissionais quanto educacionais. Diferentemente do primeiro grupo de publicações, que se propôs a discutir o estado da arte da formação de professores da educação profissional e tecnológica.

Ao se observarem os termos-chave nos grupos temporais, as temáticas com maior similaridade à formação de professores da educação profissional e tecnológica são apresentadas na Figura 01 – Nuvem de palavras. As expressões que se articulam

¹ Ressaltando o critério a pesquisa em bases de dados, artigos e avaliados por pares. Não foi incluso livros.

no campo da formação de professores da educação profissional e tecnológica são: “Formação do professor” (49 repetições), “Prática educativa” (47 repetições), “Saber docente” (39 repetições) e “Formação do docente” (34 repetições).

Figura 01: Nuvem de palavras



Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme Faustino-Dias et al. (2022), na utilização do software *QdaMiner* para criação de uma rede de similaridade, observou-se a colaboração tecnológica na formação de categorias analíticas das publicações. Os resultados dos termos-chave reforçam o caráter sistemático da pesquisa, expressando conectividade metodológica nas buscas para o desenvolvimento dos resultados. Outro aspecto relevante é a descrição das inter-relações identificadas nas produções sobre formação de professores da educação profissional e tecnológica. Para tanto, a Tabela 01 – Categorias analíticas representa, de forma sistemática, o comportamento teórico apresentado nas publicações.

A construção dessas categorias desenvolveu-se a partir da repetição de palavras no corpus textual. Assim, o conceito/termo ‘formação de professores’ foi o mais recorrente, a partir do qual foram identificados os seguintes termos: Educação profissional-rede, prática educativa - biologia, curso técnico de ensino-empreendedorismo e cultura profissional.

Tabela 01: Categorias analíticas

N ^o	CATEGORIAS	ASSUNTOS DESENVOLVIDOS
		REDE; TEC; BRASIL; EDUCAÇÃO; SABER; TECNOLÓGICA; FEDERAL; EAD; SABER DOCENTE ; MODALIDADE;
2	EDUCAÇÃO PROFISSIONAL REDE	EDUCAÇÃO PROFISSIONAL; EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA; SABERES DOCENTES ; TEC BRASIL; REDE FEDERAL; SABERES DOCENTES DOS PROFESSORES ; SUL DO PAÍS; FORMAÇÃO DO DOCENTE; AUTONOMIA NA CULTURA DOCENTE ; MODALIDADE DE EAD; FACULDADES DE EDUCAÇÃO; FORMAÇÃO DOCENTE ; MODALIDADE DE EDUCAÇÃO; CIÊNCIA E TECNOLOGIA; INSTITUTO FEDERAL;
3	PRÁTICA EDUCATIVA BIOLOGIA	BIOLOGIA; EDUCATIVO; INTEGRAÇÃO; PRÁTICA; GERAL; CIÊNCIA; ABORDAGEM; TECNOLOGIA; SOCIEDADE; PRÁTICA EDUCATIVA; FORMAÇÃO GERAL; PRÁTICA EDUCATIVA DE BIOLOGIA; ABORDAGEM CTS; FORMAÇÃO GERAL E PROFISSIONAL; PRÁTICA EDUCATIVA INVESTIGADA; TECNOLOGIA E SOCIEDADE; OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE; CIÊNCIA APARECE; PERSPECTIVA DO PROFESSOR ; TECNOLOGIA E A SOCIEDADE; TEORIA E PRÁTICA; AULAS DE BIOLOGIA;
1	FORMAÇÃO DE PROFESSORES	FORMAÇÃO INICIAL; PEDAGÓGICA; GRADUAÇÃO; PEDAGOGIA; EPT; CURSO; EDUCAÇÃO; DOCÊNCIA; PROFISSIONAL; TÉCNICO; CAMPO; DOCENTE; ÁREA; MÉDIO; TECNOLÓGICA; ENSINO; CONHECIMENTO PROFESSOR ;
5	CULTURA PROFISSIONAL	EDUCAÇÃO PROFISSIONAL; FORMAÇÃO DE PROFESSORES ; CULTURA; IDENTIDADE; AUTONOMIA; SABER; TRABALHO; SOCIAL; TECNOLÓGICO; CONSTRUÇÃO; EXPERIÊNCIA DOCENTE ; PROFISSIONAL; PROCESSO; CONTEXTO; SOCIEDADE; EDUCAÇÃO PROFISSIONAL; CULTURA PROFISSIONAL; AUTONOMIA NA CULTURA DOCENTE ; TRABALHO DOCENTE;

	CURSOS TÉCNICOS ENSINO DE EMPREENDEDORISMO	EMPREENDEDORISMO; CONCOMITANTE; FORMAR; TÉCNICOS; CURSO; UTILIZAR; PARTIR; ANÁLISE; DISCIPLINA;
4		CURSOS TÉCNICOS; ENSINO DE EMPREENDEDORISMO; PROJETOS PEDAGÓGICOS; CULTURAL E DESIGN; EMPREENDEDORISMO SOCIAL; EXCLUSIVAMENTE EMPRESARIAL; SABER DOCENTE .

Fonte: Elaborado pelo autor.

Analisando as categorias geradas, o principal termo inerente à formação de professores na educação profissional e tecnológica é o saber docente, que se apresentou como a principal relação: a autonomia da cultura docente, seguida da perspectiva do professor, do conhecimento do professor e da experiência do professor.

Essas relações são encontradas em Araújo (2008), Fartes e Santos (2011), Carvalho e Souza (2014), na interrelação do profissional docente com as atividades de ensino. Dentre as interrelações, destacam-se: professor-aluno, professor-instituição e a professor-mercado.

Apresentada na categoria 5 - Cultura profissional, a relação do docente com o seu cotidiano foi identificada nos estudos de Fartes e Santos (2011) e Carvalho e Souza (2014), que destacaram termos como identidade, autonomia e sociedade. Ao revisar as produções, encontram-se a relação institucional formativa do professor com a universidade e, principalmente, sua relação com a sociedade, mediada pela troca de experiências e pela capacidade política de compreender o contexto institucional e organizacional em qual está inserido.

Por outro lado, Araújo (2008) enfatiza o incentivo ao emprego institucional na formação do professor, por meio da criação de estratégias globais, como o fortalecimento da formação inicial e continuada, considerando fatores específicos de cada profissão, e não apenas a formação geral.

Por fim, é compreende-se que a formação do professor da educação profissional e tecnológica está relacionada à sua formação acadêmica, à identidade profissional advinda do mercado, e, também, à cultura organizacional da sala de aula e da instituição de ensino, além da troca de saberes com os estudantes.

3.1 ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS DOS ARTIGOS ANALISADOS

Observando as diferentes estratégias de operacionalização das pesquisas utilizadas pelos autores, apresentam-se, a seguir, os caminhos metodológicos das produções. Em maior volume estão os procedimentos metodológicos que envolvem pesquisa bibliográfica seguida de pesquisa de campo. Porém, a produção teórica-conceitual, é abordada e discutida com profundidade, atentando-se para o estado da arte.

Iniciando as apresentações de estratégias metodológicas, Oliveira; Quaresma Junior e Oliveira (2022) em sua obra, abordaram temáticas entre o ensino de empreendedorismo e o comportamento dos saberes práticos, tecnológicos e científicos que envolve a EPT para com os novos profissionais do mercado de trabalho, adotando em seus aspectos metodológicos: pesquisa descritiva, seguida de estudo de caso em institutos federais da Região sudeste do país.

No estudo de Lorenzeto; Moreira e Pedrosa (2021) os procedimentos metodológicos incluem: técnica de pesquisa documental como processo de levantamento de documentos e pesquisa de campo com as técnicas de observação participante e entrevistas. Inseridas com olhar epistemológico da etnografia no campo da educação, a pesquisa baseou-se nos estudos de Green et. al (2005); André (2009); Fonseca (2014).

No estudo apresentado por Pasqualli e Carvalho (2021), a estratégia de pesquisa de sua obra que discute os saberes docentes da rede E-tec, se caracteriza como qualitativa e desenvolvida pela pesquisa documental, pesquisa de campo com enfoque fenomenológico. Buscando aprofundar a discussão sobre os saberes docentes dos professores, os autores apresentam como base conceitual os estudos de Alarcão (1998), Bicudo (1999), Kuenzer (2008) e Tardif (2002) como referências consultadas para o fortalecimento das discussões do trabalho.

Dentre os estudos com estratégia de campo, Carvalho e Souza (2014) apresentam em sua obra o delineamento metodológico com aspectos descritivos e exploratórios para elucidar os achados teóricos. Promovendo discussões sobre a formação do docente na EPT brasileira, os autores desenvolvem robusto aprofundamento teórico e jurídico ao apresentar o desenvolvimento da EPT no Brasil. Dentre as apresentações históricas, os autores abordaram aspectos políticos e institucionais, relacionando momentos políticos à institucionalização da EP e EPT no território brasileiro.

Promovendo a discussão do estado da arte sobre a formação de professores da EPT e os saberes docentes, Araújo (2008) percorre, em suas reflexões sobre formação, didáticas e estratégias de formação do docente de EPT, a condução da pesquisa bibliográfica com articulações teóricas, que problematizam a formação docente, as especificidades do trabalho docente e a ruptura de profissionais em diversas profissões que trabalham como docente. O autor também se debruça sobre análises que percorrem as especificidades de cada profissão que o docente se insere, além de discutir a necessidade de aprimoramento da categoria profissional por meio de melhores remunerações e estrutura de trabalho.

Seguindo a mesma perspectiva de discussão do estado da arte sobre a formação de professores da EPT e os saberes, cultura e identidade docente na EPT, Fartes e Santos (2011) discutem o assunto na perspectiva de construção de uma cultura profissional em referência às políticas públicas no cenário brasileiro. Dividido em teses, os autores apresentam referências históricas, políticas e culturais para explicar as mudanças ocorridas ao longo do tempo no território brasileiro.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os esforços para promover novas discussões sobre a Educação Profissional e Tecnológica colaboram para o diálogo científico promovido por diversas instituições federais e estaduais que promovem o ensino técnico no Brasil. Em outro ponto, abrem-se novos olhares para autores, estudos, instituições e, principalmente, para o docente.

A formação do conhecimento dos professores na EPT e a aplicação desses conhecimentos no ensino, colaboram com a difusão técnica profissional para estudantes de cursos técnicos e tecnólogos. Assim, trazer o olhar científico para o profissional docente, promove o conhecimento do perfil e as expertises inseridas nesse campo educacional e profissional.

Atentando aos desafios da Educação Profissional e Tecnológica, Arroyo (2019) apresenta provocações sobre o fazer a educação, o pensamento sobre a educação profissional e os desafios, interrogações e análises sobre a educação profissional e a formação dos saberes docentes.

Com o objetivo de gerar novas problematizações conceituais sobre a formação de professores da educação profissional e tecnológica, este estudo propõe o estímulo a novas pesquisas de cunho teórico e prático nos seguintes caminhos temáticos conforme o quadro 04:

Quadro 04: Caminhos para novas pesquisas

Estudos Quantitativos		
Objetivos	Pergunta de Pesquisa	Tipo de análise
Mapear a produção da educação profissional e tecnológica brasileira e internacional	Como se desenvolveu a literatura da educação profissional e tecnológica nacional e internacional?	Bibliométrica por meio de <i>text-mining</i> , geográfica e rede sociais
Discutir a percepção dos professores da educação profissional e tecnológica sobre a formação docente	Como os professores da educação profissional e tecnológica constituem os saberes docentes?	Medir por meio da Escala <i>likert</i> a percepção de professores sobre formação a docentes
Estudos Qualitativos		
Objetivos	Pergunta de Pesquisa	Tipo de análise
Analisar a (des)regulamentação da educação profissional e tecnológica no Brasil	Quais elementos políticos-jurídicos constituíram a educação profissional e tecnológica brasileira?	Análise de Conteúdo sobre os aspectos de regulamentação das

		atividades docentes na EPT
Analisar a constituição dos saberes docentes na formação de professores da educação profissional e tecnológica	Quais as formas de constituição dos saberes docentes dos professores da educação profissional e tecnológica?	Análise do discurso dos professores sobre a educação profissional e tecnológica
Analisar caminhos conceituais da formação do professor e seus saberes docentes	Quais as convergências e divergências apresentadas na literatura sobre formação docente do ensino básico e profissional?	Integração da literatura sobre formação docente do ensino básico e profissional

Fonte: Elaborado pelo autor.

A colaboração realizada no quadro 02 não tem a pretensão de esgotar todo o assunto conceitual envolvendo a Educação Profissional e Tecnológica, mas provocar novas reflexões conceituais, enfatizando caminhos possíveis.

Nota-se um campo vasto para o avanço das pesquisas sobre a educação profissional e tecnológica em campos epistêmicos, históricos e jurídicos. A utilização de revisões da literatura colabora para que pontos críticos não sejam adormecidos, como enfatizado por Shiroma e Lima Filho (2011), no que tange à necessidade de enxergar que há aprendizado entre o trabalhador-professor e o trabalhador-aluno na relação ensinar e aprender de forma mútua. Além disso, Ferreira e Andrade (2022) destacam, como lacuna para pesquisas futuras, a relação “de cunho político e trabalhista entre os saberes dos docentes da Educação Profissional (p.1067)”. Assim, tornar-se possível fortalecer e expandir conceitualmente as perspectivas da educação profissional e tecnológica.

Por fim, ao se realizar a pesquisa, notou-se que a discussão literária sobre a Educação Profissional e Tecnológica com foco no saber docente é predominantemente brasileira, assim, além das citadas no quadro - 03, as revistas que apresentaram estudos sobre a EPT e a formação de professores foram: Revista Holos, Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica, Revista Diálogo Educacional e Educação em Revista, nas quais são encontradas inúmeras pesquisas que discutem a EPT e suas perspectivas conceituais e metodológicas.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. Formação continuada como instrumento de profissionalização docente. **Caminhos da profissionalização do magistério**. Campinas: Papyrus, p. 99-122, 1998.

ANDRÉ, MEDA de. **Etnografia da prática escolar**. 16. Ed. Campinas, SP: Papyrus, 2009.

ARROYO, Miguel Gonzalez. A Educação Profissional e Tecnológica nos interroga. Que interrogações? **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 3, n. 1, p. 5-18, 2019.

ARAUJO, Ronaldo de Lima. Formação de docentes para a educação profissional e tecnológica: por uma pedagogia integradora da educação profissional. **Trabalho & Educação**, v. 17, n. 2, p. 53-63, 2008.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. A contribuição da fenomenologia à educação. **Fenomenologia: uma visão abrangente da educação**. São Paulo: Olho d'Água, p. 11-51, 1999.

CARVALHO, Olgamir Francisco de; SOUZA, Francisco Heitor de Magalhães. Formação do docente da educação profissional e tecnológica no Brasil: um diálogo com as faculdades de educação e o curso de Pedagogia. **Educação & Sociedade**, v. 35, p. 883-908, 2014. doi.org/10.1590/ES0101-73302014124974.

DA SILVA, Elison Victor Braga; OLIVEIRA-NUNES, Albino; MARISA-DANTAS, Josivânia. O enfoque CTS na educação profissional e tecnológica: uma revisão do campo entre os anos 1995 e 2020. **Tecné, Episteme y Didaxis: TED**, n. 50, p. 237-256, 2021.

FARTES, Vera; SANTOS, Adriana Paula Q. Oliveira. Saberes, identidades, autonomia na cultura docente da educação profissional e tecnológica. **Cadernos de Pesquisa**, v. 41, p. 376-401, 2011.

FAUSTINO-DIAS, Álvaro Freitas; SPANHOL-FINOCCHIO, Caroline Pauletto; MARIANI, Milton Augusto Pasquotto. Escaneamento de políticas públicas brasileiras de alimentação a partir do Nourishing Framework. **Economia & Região**, v. 10, n. 1, p. 53-65.

FERNANDES, Francisco das Chagas de Mariz. Gestão dos Institutos Federais: o desafio do centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. **Holos**, v. 2, p. 3-9, 2009.

FERREIRA, H. P.; ANDRADE, F. R. B. Trabalho docente na Educação Profissional: Estado da Questão e especificidades do macrotema "Profissão e Carreira". **Revista Diálogo Educacional**, [S. l.], v. 22, n. 74, 2022. DOI: 10.7213/1981-416X.22.074.DS03. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/28963>.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A relação da educação profissional e tecnológica com a universalização da educação básica. **Educação & Sociedade**, v. 28, p. 1129-1152, 2007.

FONSECA, Vanessa Avelar Cappelle. Interações Multimodais em uma sala de aula de Biologia. Dissertação (Mestrado em Conhecimento e Inclusão Social em Educação). Universidade Federal de Minas Gerais, 2014.

GARIGLIO, José Ângelo; BURNIER, Suzana. Saberes da docência na educação profissional e tecnológica: um estudo sobre o olhar dos professores. **Educação em Revista**, v. 28, p. 211-236, 2012.

GREEN, Judith L.; DIXON, Carol N.; ZAHARLICK, Amy. A etnografia como uma lógica de investigação. **Educação em revista**, n. 42, p. 13-79, 2005.

KUENZER, Acácia Zeneida; FRANCO, Maria Ciavatta; MACHADO, Lucília Regina de Souza. Formação de professores para a educação profissional e tecnológica: perspectivas históricas e desafios contemporâneos. **INEP. Formação de Professores para Educação Profissional e Tecnológica: Brasília**, v. 26, n. 27, p. 19-40, 2008.

LITTELL, Julia H.; CORCORAN, Jacqueline; PILLAI, Vijayan. **Systematic reviews and meta-analysis**. Oxford University Press, 2008.

LORENZETO, Vilza Cristina; MOREIRA, Adelson Fernandes; PEDROSA, José Geraldo. Análise da prática educativa de biologia na educação profissional e tecnológica com relação à integração entre formação geral e profissional e abordagem CTS. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 14, n. 1, 2021. DOI: 10.3895/rbect.v14n1.12038.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação profissional. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 1, p. 8-22, 2008.

MOURA, Dante Henrique. Educação básica e educação profissional e tecnológica: dualidade histórica e perspectivas de integração. **Holos**, v. 2, p. 4-30, 2007.

MOURA, Dante Henrique. A formação de docentes para a educação profissional e tecnológica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 1, p. 23-38, 2008.

PASQUALLI, Roberta; CARVALHO, Marie Jane Soares. Os saberes docentes dos professores da Rede E-TEC Brasil: um estudo de caso no sul do país. **DEDICA Revista de Educação e Humanidades (dreh)**, n. 19, p. 333-352, 2021. DOI: <http://doi.org/10.30827/dreh.vi19.21951>.

PETTICREW, Mark; ROBERTS, Helen. **Systematic reviews in the social sciences: A practical guide**. John Wiley & Sons, 2008.

RAMOS, Altina; FARIA, Paulo M.; FARIA, Ádila. Revisão sistemática de literatura: contributo para a inovação na investigação em Ciências da Educação. **Revista Diálogo Educacional**, v. 14, n. 41, p. 17-36, 2014.

SHIROMA, Eneida Oto; LIMA FILHO, Domingos Leite. Trabalho docente na educação profissional e tecnológica e no PROEJA. **Educação & Sociedade**, v. 32, p. 725-743, 2011.

SILVA, Eduardo Corneto; PEDRON, Cristiane Drebes. Elementos determinantes para a capacidade de inovação das empresas: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Brasileira de Gestão e Inovação**, v. 7, n. 1, p. 45-63, 2019.

OLIVEIRA, Normelena Diniz de; QUARESMA JUNIOR, Edson Antunes; OLIVEIRA, Bruna Mendes. O ensino de empreendedorismo nos cursos técnicos de um Instituto Federal: dualidades e oportunidades. **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, v. 31, n. 1, p. 139–154, 2022. DOI: 10.35699/2238-037X.2022.21693.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Editora Vozes Limitada, 2012.

VALLADARES, Paulo Sergio Duarte de Almeida; VASCONCELLOS, Marcos Augusto de; SERIO, Luiz Carlos Di. Capacidade de inovação: revisão sistemática da literatura. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 18, p. 598-626, 2014.