CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
MESTRADO EM EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

Marina Chaves Silva

Conceitos de Educação Profissional e Tecnológica nas dissertações do Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG

Belo Horizonte
2021

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
MESTRADO EM EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

MARINA CHAVES SILVA

Conceitos de Educação Profissional e Tecnológica nas dissertações do Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestra em Educação Tecnológica.
Linha de Pesquisa: Práticas Educativas em Ciência e Tecnologia
Orientador: Prof. Dr. Ivo de Jesus Ramos

Belo Horizonte
2021

Silva, Marina Chaves
S586c Conceitos de Educação Profissional e Tecnológica nas dissertações do Mestrado Educação Tecnológica do CEFET-MG / Marina Chaves Silva. – 2021.
146 f.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica.
Orientador: Ivo de Jesus Ramos.
Dissertação (mestrado) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais.

1. Ensino profissional – Teses. 2. Tecnologia – Estudo e ensino – Teses. 3. Tecnologia – Filosofia – Teses. 4. Ensino técnico – Filosofia – Teses. I. Ramos, Ivo de Jesus. II. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. III. Título.

CDD 370.113

Elaboração da ficha catalográfica pela bibliotecária Jane Marangon Duarte, CRB 6º 1592 / Cefet/MG

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA - PPGET
Portaria MEC nº. 1.077, de 31/08/2012, republicada no DOU em 13/09/2012

Marina Chaves Silva

"Conceitos de Educação Profissional e Tecnológica nas dissertações do Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG"

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET-MG, em 18 de junho de 2021, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação Tecnológica, aprovada pela Comissão Examinadora de Defesa de Dissertação constituída pelos professores:

Prof. Dr. Ivo de Jesus Ramos – Orientador
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Prof.ª Dr.ª Andréia de Assis Ferreira
Universidade Federal de Minas Gerais

Prof. Dr. João Bosco Laudares
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Somos o resultado dos livros que lemos, das viagens que fazemos e das pessoas que amamos.

Airton Ortiz

AGRADECIMENTOS

Essa pesquisa se tornou possível graças à colaboração de algumas pessoas das quais eu não poderia deixar de agradecer.

Primeiramente agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Ivo de Jesus Ramos, por confiar em mim, pela aprovação desde o primeiro projeto, que acabou sendo alterado ao longo do percurso, e por me auxiliar na construção de um novo projeto com paciência e dedicação. Por suas aulas que sempre provocaram a reflexão e, principalmente, por sua leitura atenta e cuidadosa deste trabalho, lapidando as ideias e a escrita, possibilitando que eu aprendesse com os erros, e ressaltando os acertos, de forma a me incentivar na continuação dos estudos e pesquisas.

À minha esposa, Franciane Ester de Souza, que compartilhou comigo o Mestrado, ela de um lado da mesa e eu do outro, gerando duas dissertações em um momento de isolamento social. Agradeço a sua paciência ao longo desses anos, pela construção conjunta das ideias, pela leitura atenta do meu trabalho, pelos choros e risos que fizeram parte de todo esse processo.

Aos professores Dr. João Bosco Laudares e Dr. Irlen Antônio Gonçalves, pareceristas do meu projeto, pela leitura atenciosa e elaboração de pareceres que possibilitaram ver de uma outra forma o caminho a ser trilhado na pesquisa e na escrita da dissertação.

Ao GEMATEC (Grupo de Estudo de Metáforas, Modelos e Analogias na Tecnologia na Educação e na Ciência), que proporcionou discussões e momentos de aprendizado, além de ter contribuído diretamente com a ideia desta pesquisa ao questionar nos encontros sobre o que se tratava a Educação Tecnológica.

Aos colegas e amigos que fiz no curso de Mestrado, com as trocas e compartilhamentos de ideias que incentivaram e de materiais que auxiliaram na construção deste trabalho, em especial, às amigas Kellyne, Rana, Arielle e Cristiane e ao Leôncio, colega e bibliotecário do CEFET-MG, que sempre estava disposto a ajudar com as dúvidas de normalização de trabalho acadêmico.

Aos professores do Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG por tantos ensinamentos.

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica pela estrutura que possibilitou a realização do sonho de ser mestra.

RESUMO

Esta pesquisa teve como propósito compreender como os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica são apresentados nas dissertações defendidas de 2014 a 2019 no Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG. Como estratégia para atingir o objetivo geral da pesquisa buscou-se expor em quais contextos os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica são apresentados nas dissertações, além de identificar os autores e referenciais teóricos utilizados e distinguir as abordagens conferidas aos conceitos de Educação Profissional e de Educação Tecnológica nas dissertações analisadas. A fundamentação teórico-metodológica consistiu no conceito para o termo "conceito" proposto por Maculan (2015) composto pela tríade referente + significado + significante, tendo como categorias de análise os significados que o termo Educação Profissional e Tecnológica pode assumir de acordo com o contexto empregado. Em uma abordagem qualitativa e caráter exploratório, o estudo se desenvolveu a partir da análise das dissertações defendidas no Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG após o PPGET assumir a Educação Profissional e Tecnológica como área de concentração em 2013. Com o propósito de compor o método para a exploração do objeto da pesquisa, bem como o tratamento dos dados coletados, utilizou-se as fases da Análise de Conteúdo de Bardin (2016) e os tipos de leitura propostos por Gil (2008) para pesquisa bibliográfica. Como resultado obteve-se significantes destacados das dissertações que possibilitaram a compreensão da EPT como modalidade educacional, formação tecnicista, formação integral dos sujeitos ou formação para o trabalho, revelando os objetivos, características e relações que Educação Profissional e Tecnológica pode apresentar.

Palavras-chave: Educação Profissional. Educação Tecnológica. Educação Profissional e Tecnológica. Conceito.

ABSTRACT

This research aimed to understand how the concepts of Professional and Technological Education are presented in the dissertations defended from 2014 to 2019 in the Master's Degree in Technological Education of CEFET-MG. As a strategy to achieve the general objective of the research, it was sought to expose in which contexts the concepts of Professional and Technological Education are presented in the dissertations, besides identifying the authors and theoretical references used and distinguishing the approaches given to the concepts of Professional Education and Education Technological in the analyzed dissertations. The theoretical and methodological foundation consisted in the concept for the term "concept" proposed by Maculan (2015) composed by the triad referent + meaning + signifier, having as categories of analysis the meanings that the term Professional and Technological Education can assume according to the context used. In a qualitative and exploratory approach, the study was developed from the analysis of the dissertations defended in the Master's Degree in Technological Education of CEFET-MG after PPGET assumed the Professional and Technological Education as an area of concentration in 2013. In order to compose the method for the exploration of the research object, as well as the treatment of the collected data, we used the phases of Bardin's Content Analysis (2016) and the types of reading for bibliographic research proposed by Gil (2008). As a result, it was possible to obtain significant findings from the dissertations, which enabled the understanding of PTE as an educational modality, technicist training, comprehensive training of subjects or training for work, revealing the objectives, characteristics and relationships that Professional and Technological Education can present.

Keywords: Professional Education. Technological Education. Professional and Technological Education. Concept.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de Revisão da Literatura 40
Figura 2 – Diagrama estrutural da educação brasileira, com destaque para as ofertas de EPT (em cinza) 60
Figura 3 – Infográfico de frequência de aparição de autores nas 60 dissertações 97
Figura 4 – Diagrama de representação da EPT no entendimento da pesquisadora 124

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Categorização dos artigos de acordo com os focos temáticos 33
Quadro 2 – Síntese do histórico da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil 55
Quadro 3 – Etapas de leitura das Dissertações 90
Quadro 4 – Detalhamento do processo realizado na leitura analítica 92
Quadro 5 – Significantes que tratam a EPT como preparo técnico para um ofício 100
Quadro 6 – Significantes que tratam sobre a relação de submissão da EPT ao mercado de trabalho 101
Quadro 7 – Significantes que tratam a EPT em uma concepção mercadológica 102
Quadro 8 – Significantes que tratam na EPT fundamentada na TCH 103
Quadro 9 – Significantes que tratam da EPT como formação oposta à tecnicista 105
Quadro 10 – Significantes que tratam a EPT como formação para atuação na sociedade 106
Quadro 11 – Significantes que tratam da EPT como educação que integra saberes e articula setores da sociedade 108
Quadro 12 – Significantes que tratam da EPT como educação politécnica, unitária e omnilateral 110
Quadro 13 – Significantes que tratam da EPT na relação entre educação e tecnologia 111
Quadro 14 – Significantes que revelam a EPT como formação para o trabalho 114

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dissertações defendidas por mestres com entrada a partir de 2013 88
Tabela 2 – Disponibilização das dissertações..... 89
Tabela 3 – Relação de dissertações analisadas por Linha de Pesquisa e ano de defesa..... 91

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Percentual de matrículas da EJA na forma integrada à educação profissional, por etapa de ensino (fundamental e médio) de 2013 a 2019.....63
Gráfico 2 – Matrículas em educação profissional técnica de nível médio de 2013 a 2019.....64
Gráfico 3 – Participação do segmento público na expansão das matrículas em educação profissional técnica de nível médio do ano de 2013 a 2019.....65

LISTA DE SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEFET-MG	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
CFE	Conselho Federal de Educação
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CNE	Conselho Nacional de Educação
CONAE	Conferência Nacional de Educação
COVID-19	Corona Virus Disease (Doença do Coronavírus)
CST	Cursos Superiores de Tecnologia
EaD	Educação à Distância
EF	Ensino Fundamental
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EM	Ensino Médio
EMI	Ensino Médio Integrado
EP	Educação Profissional
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
EPTNM	Educação Profissional Técnica de Nível Médio
ET	Educação Tecnológica
FHC	Fernando Henrique Cardoso
FIC	Formação Inicial e Continuada
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
IF	Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia
IFRN	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
IFTM	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
MEC	Ministério da Educação
MP	Medida Provisória
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PNE	Plano Nacional de Educação

PPGET	Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica
PROEJA	Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica, na Modalidade de Jovens e Adultos
ProfEPT	Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica
PROMESTRE	Mestrado Profissional em Educação
Pronatec	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
SEMTEC	Secretaria de Educação Média e Tecnológica
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação
TCH	Teoria do Capital Humano
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 27

2 REVISÃO DA LITERATURA 32
2.1 Constituição, configuração e transformação da EPT 33
2.2 Considerações sobre a revisão da literatura 39

3 PANORAMA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA NO BRASIL 41
3.1 Breve Histórico 41
3.2 A Educação Profissional e Tecnológica na legislação 56
3.3 O Mestrado em Educação Tecnológica no CEFET-MG 65

4 O TERMO "EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA" 69
4.1 Modalidade educacional 74
4.2 Formação tecnicista 76
4.3 Formação integral dos sujeitos 79
4.4 Formação para o trabalho 82

5 METODOLOGIA 86

6 CONCEITOS DA EPT NAS DISSERTAÇÕES DO MESTRADO EM EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO CEFET-MG 94
6.1 Os contextos dos conceitos nas dissertações 94
6.2 Principais autores e referências 97
6.3 Categorias de análise 98
6.3.1 Modalidade 99
6.3.2 Formação tecnicista 100
6.3.3 Formação integral 105
6.3.4 Formação para o trabalho 114
6.4 Educação Profissional *versus* Educação Tecnológica 116

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS 121

REFERÊNCIAS 127

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho está vinculado ao Mestrado em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) na linha de pesquisa Práticas Educativas em Ciência e Tecnologia, e surgiu do interesse em compreender do que se trata a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), partindo de questionamentos colocados durante as aulas das disciplinas do curso.

Em um contexto de modernidade e desenvolvimento tecnológico, inúmeros são os setores da sociedade que se veem implicados com os produtos, resultados e consequências da tecnologia. Esferas políticas, econômicas, sociais e educacionais estão imersas em um cenário de grande influência da tecnologia e precisam, cada vez mais, se adaptar, se modificar e se reconstruir para se alinharem à realidade, que também rapidamente se altera diante de novas descobertas e inovações.

O trabalho e a educação são dois campos fortemente ligados e estão sendo demandados, envolvidos e atingidos pela realidade que hoje se apresenta com a tecnologia e o seu rápido desenvolvimento. O mundo do trabalho[1] absorveu as tecnologias para diminuir o tempo de produção, aumentar a produtividade e o lucro, facilitar o trabalho humano e produzir novas tecnologias. No entanto, isso provocou consequências como a substituição do homem pela máquina, aumentando o desemprego, a exigência de saberes técnicos e de uma formação profissional. Para aqueles que não acompanham as mudanças e exigências e não se atualizam, restam os trabalhos mal remunerados ou a marginalização e exclusão.

Na educação, por sua vez, observa-se que a tecnologia repercute nas práticas educativas, nas metodologias, nos conteúdos, na relação entre professor e estudante, e até mesmo na noção de educação e de seu propósito. Ao mesmo tempo em que a educação tem o compromisso de transmitir e construir um saber sistematizado, ela deve formar um cidadão crítico, capaz de viver na sociedade atual, preparado para o trabalho e para viver com a tecnologia. A educação, portanto, está implicada diretamente com a formação de profissionais para o mundo do trabalho, e a tecnologia é intrínseca a esses dois campos.

Diante da realidade exposta, essa investigação busca compreender a relação entre o trabalho, a tecnologia e a educação por meio dos significados atribuídos ao termo Educação Profissional e Tecnológica presentes nas dissertações dos mestres em Educação Tecnológica

[1] A expressão mundo do trabalho engloba todo o universo do trabalho, referindo-se ao seu contexto e às relações em que o mesmo se realiza (SOUZA JUNIOR, 2000).

do CEFET-MG com entrada a partir do ano 2013, quando o Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica (PPGET) assumiu a Educação Profissional e Tecnológica como área de concentração. Esses significados são entendidos, nesta dissertação, como um dos pilares da tríade que compõe o conceito para o termo "conceito", de acordo com Maculan (2015). Além do significado, a autora apresenta o referente e o significante nessa composição.

Nesse sentido, identificamos os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica por meio da tríade referente + significado + significante presentes nas dissertações defendidas de 2014 a 2019 no Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG e buscamos uma compreensão dos significados atribuídos ao termo. Buscamos identificar e explicitar também os conceitos de Educação Profissional (EP) e Educação Tecnológica (ET), quando os termos apareceram de forma desvinculada.

O interesse em realizar essa pesquisa surgiu ao longo do primeiro semestre do curso de Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG, quando por diversas vezes foi colocado o questionamento sobre o que é Educação Profissional e Tecnológica e o que produzem as pessoas que estudam e pesquisam sobre a Educação Profissional e Tecnológica. Nas respostas dadas a essas perguntas ou mesmo na falta de respostas para elas, percebi que estas questões geraram divergências conceituais, além de novas interrogações.

A partir do desafio de compreender o campo da Educação Profissional e Tecnológica para a elaboração de um projeto de pesquisa, fui instigada a entender primeiramente sobre o conceito ou conceitos de Educação Profissional e Tecnológica, e com isso, fui buscar nas dissertações defendidas no Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG os significados para o termo em questão.

Realizei a leitura de títulos e resumos de algumas dissertações defendidas no Programa, mas não consegui apreender o que buscava. Deveria, portanto, fazer uma leitura completa dessas dissertações, para encontrar os significados que procurava. Na busca pela compreensão do conceito de Educação Profissional e Tecnológica, acabei me deparando com o objeto de investigação: as dissertações. De acordo com Abreu (2008), as perguntas feitas aos documentos são tão importantes para o pesquisador quanto o próprio documento, já que são esses questionamentos que dão sentido, tanto à investigação a ser realizada quanto ao documento a ser explorado. Dessa forma, tornou-se necessário fazer uma pergunta às dissertações, de forma a nortear a busca a ser empreendida.

Essa pesquisa, portanto, teve a intenção de fazer uma investigação que possibilitasse responder a seguinte questão: como são apresentados os conceitos de Educação Profissional e

Tecnológica nas dissertações defendidas no Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG após o PPGET assumir a Educação Profissional e Tecnológica como área de concentração?

Tendo esse questionamento como problema fundamental de pesquisa, a investigação teve também como questões norteadoras:

i. Em quais contextos os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica são apresentados nas dissertações?
ii. Quais autores e referenciais teóricos são utilizados nas dissertações ao se conceituar Educação Profissional e Tecnológica?
iii. Os conceitos de Educação Profissional e de Educação Tecnológica são abordados separadamente nas dissertações?

Como são apresentados os conceitos de Educação Profissional (EP) e de Educação Tecnológica (ET) nas dissertações?

Dessa forma, esta dissertação tem como objetivo geral compreender como os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica são apresentados nas dissertações defendidas no Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG após o PPGET assumir a Educação Profissional e Tecnológica como área de concentração. Como detalhamento dos processos para alcançar esse propósito, foram definidos os seguintes objetivos específicos: expor em quais contextos os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica são apresentados nas dissertações; identificar os autores e referências teóricas utilizadas nas dissertações ao se conceituar Educação Profissional e Tecnológica; identificar os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica nas dissertações; e distinguir as abordagens conferidas aos conceitos de Educação Profissional e de Educação Tecnológica nas dissertações analisadas.

Conhecer os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica e a forma como essa modalidade educacional vem sendo abordada nas produções científicas pode auxiliar na análise dos caminhos trilhados e os sentidos atribuídos à EPT, além de possibilitar a reflexão a respeito dos desafios que devem ser enfrentados para garantir uma Educação Profissional e Tecnológica baseada nos conceitos ou no conceito que represente sua oferta de qualidade.

O Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG adota, desde 2013, a Educação Profissional e Tecnológica como área de concentração[2]. Diante disso, as pesquisas realizadas no Mestrado oferecem, dentro de cada linha de pesquisa, diferentes visões, temas, assuntos e perspectivas relativas à Educação Profissional e Tecnológica, podendo apresentar diversos significados, com os conceitos expostos implicitamente ou explicitamente. É por esse motivo

[2] Dado obtido junto à Coordenação do PPGET.

que as dissertações do Mestrado em Educação Tecnológica foram escolhidas como objeto de estudo, sendo consideradas como importante fonte de informação diante do problema de pesquisa.

Cabe destacar que o estudo de Barbieri (2019) serviu como um ponto de partida importante para esta investigação. A autora buscou compreender o conceito de Educação Tecnológica ao descrever, analisar e comparar os conceitos para o termo apresentados nas dissertações defendidas na Linha 2 - Processos Formativos em Educação Tecnológica do PPGET do CEFET-MG, defendidas e aprovadas no período de 2007 a 2017. Partindo da leitura completa da dissertação de Barbieri (2019), nosso trabalho, por vez, buscou compreender os conceitos dos termos Educação Profissional e Tecnológica (EPT), Educação Profissional (EP) e Educação Tecnológica (ET) presentes nas dissertações dos mestres em Educação Tecnológica do CEFET-MG com entrada a partir do ano 2013, quando o Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica (PPGET) assumiu a Educação Profissional e Tecnológica como área de concentração. Dessa forma, o universo documental desta pesquisa engloba as dissertações de todas as Linhas de pesquisa defendidas de 2014 a 2019 no Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG que apresentam um dos termos investigados. Assim, a presente pesquisa avança em relação ao referido trabalho, uma vez que explora além do termo Educação Tecnológica os termos Educação Profissional e Educação Profissional e Tecnológica, fazendo a análise dos dados por categorias. Além disso, se diferencia em relação ao método, ao recorte temporal e ao universo documental da pesquisa.

De forma a explicitar os resultados desse estudo, a dissertação está estruturada da seguinte maneira: neste primeiro capítulo de Introdução são apresentados o tema, o problema, os objetivos e o objeto de pesquisa, bem como a justificativa para a investigação empreendida durante o Mestrado em Educação Tecnológica.

No segundo capítulo apresenta-se a revisão da literatura, realizada como um ponto de partida para a realização desta pesquisa. Foi por meio da revisão que se obteve as categorias iniciais de análise para os significados do termo estudado, além de se conhecer os autores mais utilizados como referência da área e as legislações mais citadas nos trabalhos encontrados.

No terceiro capítulo é apresentado um breve histórico da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil, resultado de uma pesquisa bibliográfica realizada na intenção de conhecer o campo de estudo e a sua configuração, constituição e transformação histórica, social e política no país. Nesse capítulo ainda, a EPT é tratada nos termos da legislação brasileira, com base nas principais leis que regulam a proposta educativa pesquisada. Também se expõe os principais programas de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica no Brasil,

focando no curso de Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG, a sua história, as linhas de pesquisa e as principais temáticas das dissertações, resultantes das pesquisas desenvolvidas no Mestrado.

O capítulo quatro apresenta um estudo analítico do termo Educação Profissional e Tecnológica e a construção dos significados que são a base das categorias propostas para análise das dissertações.

Os caminhos trilhados durante a pesquisa são descritos na metodologia, no capítulo cinco, e o resultado da análise das dissertações, com as interpretações e inferências referente aos conceitos dos termos Educação Profissional e Tecnológica, Educação Profissional e Educação Tecnológica é apresentado no capítulo seis.

Finalmente o capítulo das considerações finais faz um retorno ao trabalho, desde a revisão da literatura, parte primordial para o começo da investigação, a pesquisa bibliográfica para a construção teórica, a metodologia, que passou por algumas adaptações na coleta de dados devido à pandemia, além de conectar os objetivos geral e específicos ao capítulo seis, procurando responder às perguntas da pesquisa. Neste capítulo final também se apresenta o caminho trilhado durante a pesquisa, expondo a evolução do processo de investigação, mas também as dificuldades encontradas no percurso, além de sugerir problemas de pesquisa para futuras investigações.

2 REVISÃO DA LITERATURA

De acordo com Vosgerau e Romanowski (2014), as revisões de literatura são importantes para auxiliar pesquisadores que estão iniciando a pesquisa em determinada área, podendo conter análises sobre focos temáticos, evolução de teorias, aportes teórico metodológicos, procedimentos metodológicos e tendências das abordagens. Além disso, os estudos podem ser organizados também pelos objetivos ou problemas investigados ou pelos resultados e/ou lacunas encontradas nos trabalhos e que possam estimular novos estudos.

Para tanto, na busca por um aprofundamento do entendimento sobre a área de conhecimento da Educação Profissional e Tecnológica, foi realizada uma revisão da literatura no sentido de proporcionar uma visão mais abrangente sobre a temática, como ponto de partida para a realização da pesquisa proposta.

Esta revisão foi o começo de uma caminhada em busca do entendimento do que é a Educação Profissional e Tecnológica. O que ela abrange? Quem investiga e teoriza sobre a EPT? O que é pesquisado sobre a EPT?

Responder a essas questões foi o primeiro passo para o desenvolvimento da pesquisa a respeito de conceitos da Educação Profissional e Tecnológica nas dissertações produzidas no Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG, a partir do momento que o PPGET assume a Educação Profissional e Tecnológica como área de concentração. Foi necessário, primeiramente, entender do que se trata a EPT, as produções científicas a respeito dela, e as referências teóricas que podem auxiliar na leitura, identificação, interpretação e na análise dos dados obtidos nas dissertações, no sentido de responder aos questionamentos desta investigação.

Nesta revisão da literatura foram tabulados, categorizados e analisados 25 artigos sobre Educação Profissional e Tecnológica. Categorizar as publicações encontradas de acordo com os focos temáticos permitiu encontrar pontos de convergência e tendências de pesquisas sobre a Educação Profissional e Tecnológica, propiciando um entendimento mais abrangente sobre o tema estudado.

O Quadro 1 abaixo apresenta o resultado da categorização dos 25 artigos selecionados sobre EPT.

Quadro 1 – Categorização dos artigos de acordo com os focos temáticos

Foco Temático	Autores (Ano de publicação)
Constituição, configuração e transformação da Educação Profissional e Tecnológica	Afonso e Gonzalez (2015); Afonso e Gonzalez (2016); Ciavatta (2016); Oliveira e Matta (2017); Costa (2019a); Costa (2019b)
Gestão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica	Rosa, Massukado e Stumpf (2015); Rosa, Amorim e Macedo (2015); Beltrame e Alperstedt (2015); Araújo e Hypólito (2016); Mello, Melo e Mello Filho (2016); Nunes e Souza (2018)
Formação profissional e perfil do docente na Educação Profissional e Tecnológica	Carvalho e Souza (2014); Campos *et al*. (2015); Pinheiro *et al.* (2015); Souza (2017); Souza e Souza (2018)
Recursos utilizados na Educação Profissional e Tecnológica	Nascimento e Rodrigues (2014); Freitas e Duarte Filho (2018)
Atuação de psicólogos na Educação Profissional e Tecnológica	Feitosa e Araújo (2018); Titon e Zanella (2018)
Produções da Educação Profissional e Tecnológica	Prado, Fernandez-Crehuet e Oliveira Júnior (2017); Pasqualli, Vieira e Castaman (2018)
Avaliação da Educação Profissional e Tecnológica	Korb, Andrade e Freire (2019); Souza *et al.* (2019)

Fonte: Elaborado pela autora

Todos os 25 trabalhos foram lidos na íntegra e proporcionaram uma visão geral sobre a Educação Profissional e Tecnológica. Os trabalhos selecionados não conceituam o termo Educação Profissional e Tecnológica, no entanto os conceitos aparecem implicitamente na forma como os autores se posicionam ao tratar dos assuntos relativos à EPT.

Para esta dissertação, apenas o primeiro foco temático – Constituição, configuração e transformação da Educação Profissional e Tecnológica – é relevante, pois permite identificar alguns dos significados atribuídos à Educação Profissional e Tecnológica, conforme apresentado no estudo abaixo. A análise completa das sete categorias desta revisão foi desenvolvida no artigo "A produção científica sobre a Educação Profissional e Tecnológica" de Silva e Ramos (2020).

2.1 Constituição, configuração e transformação da EPT

Para compreender os projetos educacionais ao longo do tempo, é preciso entender um pouco sobre as relações e embates que perpassa cada momento. Dessa maneira, para entender a constituição e configuração da Educação Profissional e Tecnológica e suas transformações ao longo da história da educação brasileira, é importante analisá-la juntamente com a realidade do país ao longo do tempo, inserida em distintos cenários políticos e sociais.

Oliveira e Matta (2017) fazem essa análise, apresentando uma abordagem histórica da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil desde a Primeira República (1889-1930) até o ano de 2010. As autoras elucidam, por meio de uma revisão bibliográfica, os impactos causados na EPT de acordo com os governos e as disputas de diferentes projetos de sociedade em cada época, refletindo nas políticas públicas implementadas, ora provocando avanços, ora retrocessos para a classe trabalhadora.

As primeiras instituições de educação profissional foram criadas em 1909 pela preocupação do Estado em combater a ociosidade dos "desvalidos" e "desfavorecidos de fortuna", em um contexto social caracterizado por um recente fim da escravidão e insatisfação com o modelo político implementado (OLIVEIRA; MATTA, 2017).

De acordo com Oliveira e Matta (2017), a partir do governo de Getúlio Vargas (1930-1945), as políticas educacionais referentes à Educação Profissional buscam atender a necessidade de formação de mão de obra para a indústria, que começa a crescer no Brasil apoiada pelo Estado. Para as autoras, esse período reforça, por meio de leis e decretos, uma característica da educação nacional: o dualismo estrutural, que separa a educação profissional da educação propedêutica, o trabalho manual do trabalho intelectual.

Seguindo a contextualização histórica, para Oliveira e Matta (2017) o período de 1950 a 1960 é marcado por um salto na industrialização no Brasil, gerando, consequentemente, a necessidade de maior investimento em qualificação de mão de obra para atender as exigências da nova realidade econômica do país. Nesse momento da história, configura-se uma concepção tecnicista de Educação Profissional. De acordo com as autoras, no período do regime militar a Educação Profissional foi encarada como primordial para a promoção do crescimento industrial e, por isso, deveria se adequar ao sistema capitalista de produção.

Ainda segundo Oliveira e Matta (2017), no governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC), o Brasil se insere na lógica neoliberal, e a Educação Profissional e Tecnológica passa a ter como objetivo preparar o trabalhador mais rapidamente para o trabalho, de acordo com as novas demandas produtivas e de flexibilização. Baseada em leis e decretos que reforçam a dualidade estrutural da educação, a EPT se submete cada vez mais aos interesses dos proprietários dos meios de produção do mercado de trabalho[3]. Já o governo do presidente Lula (2003-2010) promoveu uma grande expansão na rede federal de Educação Profissional e

[3] A expressão mercado de trabalho diz respeito à esfera que circunscreve as práticas sociais pelas quais a força de trabalho, sob determinadas normas e leis, é comprada e vendida. Este mercado é constituído por proprietários de força de trabalho (trabalhadores) e os interessados em adquiri-la (empregadores, proprietários dos meios de produção, capitalistas) (SOUZA JUNIOR, 2000).

Tecnológica, investiu mais nessa modalidade de ensino e revogou o decreto que impedia a oferta do ensino médio integrado ao ensino profissional (OLIVEIRA; MATTA, 2017). No entanto, as autoras apresentam uma crítica em relação ao que se esperava desse governo e o que realmente foi feito pela pauta da educação.

Da análise empreendida, Oliveira e Matta (2017) concluem que as políticas públicas de diferentes contextos históricos demonstram que a Educação Profissional e Tecnológica no Brasil sempre esteve dependente dos interesses do mercado de trabalho. Isso se deve principalmente à forma como o país se constituiu (sob a lógica escravocrata), a como se desenvolveu industrialmente e como se inseriu, tardia e dependente, na lógica do capitalismo internacional.

Os diferentes contextos e projetos de sociedade afetam diretamente as políticas educacionais, que se traduzem em legislações e documentos oficiais para a Educação Profissional e Tecnológica. Diante disso, Afonso e Gonzalez (2015, 2016) fazem uma análise documental de leis brasileiras e documentos oficiais que tratam da EPT, com o objetivo de analisar as metas para essa modalidade de educação e a concepção de Educação Profissional e Tecnológica no Brasil com base em documentos importantes em relação às definições de políticas públicas de ensino.

Tomando como objeto de estudo o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024, Afonso e Gonzalez (2015) realizam uma análise documental de forma a verificar avanços e imprecisões no campo do planejamento e avaliação das políticas públicas educacionais do Brasil, mais especificamente em relação às metas previstas no PNE para a Educação Profissional e Tecnológica. Para isso, realizam uma análise comparativa do PNE 2014-2024 com outros documentos, sendo eles: a Lei nº 10.172/2001 que criou o PNE 2001-2010, o Projeto de Lei nº 8.035/2010 que trata do PNE 2011-2020 e a Lei nº 13.005/2014 que define o PNE em estudo. Os autores comparam os documentos buscando as modificações do PNE 2001-2010 para o atual e as alterações do Projeto de Lei para o plano em vigência.

Primeiramente Afonso e Gonzalez (2015) apresentam os caminhos percorridos até a aprovação do PNE 2014-2024, passando por conferências, fóruns, grandes debates e processos avaliativos, até ser aprovado em 2014. A Educação Profissional e Tecnológica é diretamente atendida pelas metas 10 e 11 do PNE 2014-2024. Pela análise da meta 10 apresentada na lei que estabelece o plano atual, observa-se, na perspectiva dos autores, uma conquista em relação à defesa de oferta da educação profissional integrada aos ensinos fundamental e médio. Para eles, a formação integrada é o caminho para uma formação integral do trabalhador. Em relação

à meta 11, os autores percebem um planejamento pouco preciso e difícil de ser verificado ou medido, além de uma redação ambígua que permite várias interpretações e questionamentos.

Comparativamente ao plano anterior, Afonso e Gonzalez (2015) expõem que o texto legal do PNE 2014-2024 se apresenta mais enxuto e oferece um ganho ao oferecer estratégias associadas a cada meta. No entanto, não define as competências e responsabilidades de seu cumprimento, além de não definir sobre a disponibilização de recursos financeiros para a EPT.

A título de conclusão, Afonso e Gonzalez (2015) verificam que o plano nacional vigente avançou, mas continua incompleto, o que resulta na flexibilização dos objetivos, "[...] criando uma arena de atuação para um federalismo competitivo que se opõe ao colaborativo definido no texto legal" (p. 82).

Em outro trabalho, Afonso e Gonzalez (2016) realizam a análise documental da Lei nº 9.394/1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), dos decretos nº 2.208/1997 e nº 5.154/2004, da Lei nº 13.005/2014 que define o PNE 2014-2024, e dos documentos final e referência das Conferências Nacionais de Educação (CONAE) de 2010 e 2014, em busca da concepção de Educação Profissional e Tecnológica e da relação, mesmo que implícita, entre trabalho e educação.

De acordo com Afonso e Gonzalez (2016), a EPT é historicamente influenciada por diferentes concepções de formação: a formação tecnicista, voltada para atender ao sistema capitalista de produção, e a formação integral e humanista do trabalhador, que o prepara de forma crítica para exercer suas atividades na sociedade como cidadão. Ao longo da história do Brasil, diversos agentes, governos e projetos de sociedade influenciaram de alguma forma na definição de políticas públicas educacionais voltadas para a EPT. Partindo disso, é feito um estudo histórico da LDB/1996 desde a sua elaboração, passando pela aprovação e alterações por meio de decretos que estabeleceram algumas políticas de governo para a Educação Profissional e Tecnológica. Por exemplo, o Decreto nº 2.208/1997, no qual o governo de FHC regulamentou o parágrafo que tratava da EPT na LDB, revela o interesse desse governo em se articular às políticas ideológicas do neoliberalismo. Extinguiu-se a possibilidade de formação média integrada à educação profissional, reforçando o dualismo estrutural da educação brasileira, e a EPT passa a se apresentar com uma concepção de formação tecnicista. Por sua vez, no governo Lula, a publicação do Decreto nº 5.154/2004 revogou o decreto anterior, redefinindo as premissas, os níveis e formas de articulação da Educação Profissional e Tecnológica, possibilitando a formação integrada. As mudanças realizadas por esse governo deram indícios de uma EPT com a concepção de formação integral, no entanto, ainda permitia

a oferta de um modelo de formação tecnicista, direcionada para o rápido ingresso no mercado de trabalho.

Na análise do PNE 2014-2024, Afonso e Gonzalez (2016) estudam as metas para a Educação Profissional e Tecnológica, verificam um grande desafio político para o cumprimento dos objetivos propostos, e afirmam que se essas metas forem cumpridas até o final do decênio, o país avançará em relação à oferta de EPT. Quanto à análise dos documentos da CONAE, os autores ressaltam sua importância pelo papel de articulador e balizador na construção das políticas públicas educacionais. Diante disso, Afonso e Gonzalez (2016) finalizam o trabalho convidando a sociedade para questionar, contribuir e participar de encontros e conferências como as Conferências Nacionais de Educação, pois, por meio da participação da comunidade acadêmica e da sociedade civil que será possível construir, em regime de colaboração, uma concepção de EPT voltada para a formação integral dos indivíduos.

Por sua vez, Ciavatta (2016) reflete sobre a produção do conhecimento sobre a configuração do campo da Educação Profissional e Tecnológica. Para isso, faz inicialmente uma análise do uso do termo configuração da EPT no contexto do mundo acadêmico e digital. Segundo a autora, para tratar da configuração da EPT deve-se levar em conta a realidade em que a educação se insere na sociedade, sendo que esta realidade é o sistema capitalista de produção, que condiciona a EPT a uma formação para o trabalho de acordo com as necessidades do mercado de trabalho e legitimada pela ideologia neoliberal.

Da mesma forma que Afonso e Gonzalez (2016), Ciavatta (2016) faz o estudo da implementação de algumas políticas educacionais de Educação Profissional e Tecnológica por meio dos decretos nº 2.208/1997 e nº 5.154/2004, indo além, com a análise do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) e do documento "Pátria Educadora". Para ela, o Decreto nº 2.208/1997 estava em consonância com a doutrina neoliberal, com a separação do ensino médio e da educação profissional. A revogação do referido decreto, pelo Decreto nº 5.154/2004, regulamentou a integração entre o ensino médio e o ensino profissional, mas manteve os cursos subsequentes e concomitantes, pautados pelas necessidades do mercado de trabalho. "O Pronatec constituiu-se em um programa de educação em massa, em detrimento da universalização da educação básica de qualidade" (CIAVATTA, 2016, p. 39), e o documento "Pátria Educadora" serve apenas para atender aos interesses das classes que detêm os meios de produção.

Ciavatta (2016) faz ainda uma apreciação crítica tratando a produção do conhecimento dentro da visão histórico-dialética da totalidade social. Segundo a autora, o termo configuração expressa apenas uma parte da EPT, que reduz sua funcionalidade ao mercado de trabalho e

restringe a capacidade humana à submissão produtiva. Tratar a EPT em sua totalidade social pode trazer ganhos no sentido educacional e de significado social, buscando resgatá-la como formação humana e como parte do trabalho como princípio educativo.

Assim como Oliveira e Matta (2017), Costa (2019a) também apresenta reflexões a respeito da constituição sócio histórica da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil nas décadas de 1990 e 2000. O autor faz uma revisão de literatura, colocando em questão a modalidade da EPT, de maneira a identificar, no percurso histórico, o tipo de formação oferecida e gerenciada pelas políticas educacionais. De acordo com o autor, a década de 1990 é chamada de "década da Educação" devido às reformas realizadas nessa pasta pelo governo vigente à época (FHC). Para ele, a proposta política desse governo visava adequar o país ao neoliberalismo e às demandas do mercado de trabalho, de forma que as políticas educacionais passassem a promover uma formação voltada a novos padrões de produtividade e competitividade. A Educação Profissional e Tecnológica, nesse contexto, apresenta-se como formação aligeirada para o trabalho, para formar mão de obra que sustente o sistema capitalista de produção.

Para Costa (2019a), a partir do ano de 2000, as políticas educacionais são mais favoráveis à EPT, sendo uma possibilidade para um novo modelo formativo de educação. Diante de uma nova conjuntura política, institui-se a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica e criam-se os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, possibilitando o fortalecimento dessa modalidade de ensino, com um processo de expansão e democratização de acesso. O autor finaliza o trabalho destacando a necessidade de políticas educacionais consistentes que permitam, dentro do contexto instituído a partir do ano de 2000, uma formação emancipatória do trabalhador.

Em outro estudo, Costa (2019b) reflete sobre a formação em Educação Profissional e Tecnológica (EPT) inserida em contextos em que se apresenta como formação tecnicista ou como formação integral do estudante/trabalhador. O autor parte de um questionamento a respeito da formação de trabalhadores no Brasil mediada pela relação entre as perspectivas de formação em EPT e da concepção de trabalho. Para isso, faz uma revisão de literatura, adotando uma postura crítica no sentido de problematizar as propostas de formação em Educação Profissional e Tecnológica. Na primeira parte do artigo, toma-se o trabalho como categoria ontológica, utilizando como principais referências Marx e Lukács.

Na segunda parte do artigo, Costa (2019b) analisa a Educação Profissional como uma proposta de formação tecnicista, inserida no sistema capitalista de produção. E na última parte, a Educação Profissional e Tecnológica é vista sob a perspectiva de formação integral do

estudante/trabalhador, colocando-se no centro do debate os Institutos Federais, instituídos com a promulgação da Lei Federal 11.892/2008.

Para o autor, a EPT é historicamente interligada ao trabalho, e analisá-la nessa perspectiva permite compreender a dualidade dos projetos de educação brasileira e as contradições que essa modalidade assume, apresentando-se como dois projetos de formação. De acordo com Costa (2019b), a Educação Profissional e Tecnológica no Brasil edificou-se com um caráter assistencialista e tecnicista, sendo um mecanismo de manutenção do sistema capitalista de produção ao formar "mão de obra" para realização de tarefas específicas e rotineiras. Por força das lutas sociais e de políticas educacionais, no entanto, outra proposta de formação passa a ser discutida no país, no período de 1990 a 2000, com a criação da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) - Lei 9394/1996, e dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia: a formação integral. Nesse novo cenário, há indicativos de uma proposta de formação crítica e transformadora, denominada como omnilateral.

Como conclusão, Costa (2019b) constata que, apesar da evolução quantitativa da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil durante o seu percurso histórico, contando com um processo de democratização de acesso marcado pelo crescimento do número de *campi* pelo país, ainda prevalece a formação tecnicista, sendo necessário, portanto, a reorientação das bases formativas dessa modalidade para uma proposta de formação crítica e emancipatória.

2.2 Considerações sobre a revisão da literatura

Os seis artigos do primeiro foco temático analisados nesta revisão da literatura apresentam o contexto na qual a EPT está inserida que permitem identificar alguns significados para o termo Educação Profissional e Tecnológica, sendo o ponto de partida para compreensão dos conceitos de EPT nas dissertações defendidas no Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG após o PPGET assumir a Educação Profissional e Tecnológica como área de concentração. Os significados encontrados são:

- modalidade educacional;
- formação tecnicista;
- formação integral dos sujeitos; e
- formação para o trabalho.

A revisão da literatura possibilitou ainda um mapeamento inicial do campo de estudo, sendo criado, a partir dessa primeira imersão teórica, um Mapa de Revisão da Literatura que

guiou a pesquisa bibliográfica e o levantamento de autores e outras leituras que fizeram parte do processo de pesquisa. A Figura 1 apresenta o Mapa de Revisão da Literatura:

Figura 1 – Mapa de Revisão da Literatura

Fonte: Elaborado pela autora

O Mapa da Revisão da Literatura foi construído com base nas categorias encontradas na revisão, com destaque para os seis artigos do primeiro foco temático denominado de Constituição, configuração e transformação da EPT, e para os autores mais citados nesses trabalhos, sendo eles: Dante Henrique Moura, Gaudêncio Frigotto, Maria Ciavatta, Marise Nogueira Ramos e Lucília Regina de Souza Machado.

Além disso, as principais leis que tratam sobre a EPT encontradas na revisão são: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação; e Lei n°. 11.892, de 28 de dezembro de 2008 que institui a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

3 PANORAMA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA NO BRASIL

Neste capítulo apresentamos um breve histórico da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil, tomando como principais referências para essa construção os trabalhos de Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005a, 2005b), Moura (2007), Silveira (2007), Cunha (2000, 2014, 2017), Giorgi e Almeida (2014), Manfredi (2017), Araújo (2018), Saviani (2018), Silva, Moura e Souza (2018), além dos artigos estudados na revisão da literatura. Compreender a história da EPT no Brasil, permite entender as concepções e significados atribuídos ao termo ao longo do tempo. Sua construção de sentido se fez juntamente com a própria história do Brasil, com as políticas públicas de cada governo, com o projeto de sociedade pensado, debatido e requerido por diferentes grupos sociais.

É importante destacar, no entanto, que a história não é linear como se apresenta no texto. Além disso, a história da EPT no Brasil não está completa nessas linhas. Trata-se de alguns recortes que permitem o entendimento de alguns processos, políticas públicas e concepções, e possam auxiliar de alguma forma na análise dos conceitos de Educação Profissional e Tecnológica nas dissertações do Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica do CEFET-MG.

Primeiramente é apresentada a reconstrução histórica, como resultado de um estudo bibliográfico que considera o debate em torno da educação durante alguns períodos da história brasileira, a relação entre trabalho e educação e as concepções de Educação Profissional e Tecnológica no Brasil desde anteriormente a chegada dos portugueses até a atualidade, no governo Bolsonaro. Na seção 3.2 destacam-se algumas leis e decretos importantes para a compreensão da configuração atual da EPT no Brasil. Na seção 3.3, são apresentados os principais programas de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica no Brasil, focando no curso de Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG.

3.1 Breve Histórico

Embora Oliveira e Matta (2017) e os documentos do governo federal como o Histórico da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil (BRASIL, 2018a) indiquem o ano de 1909 como a origem da rede de Educação Profissional e Tecnológica no país, buscamos a modalidade EPT, ligada diretamente ao trabalho, em tempos mais distantes. Nossa breve reconstrução histórica se inicia na relação do trabalho com a educação dos povos indígenas, anterior à

chegada dos portugueses. Nesse sentido, Manfredi (2017) resgata as práticas e concepções de Educação Profissional e Tecnológica fora do âmbito das políticas públicas e escolares.

Para Manfredi (2017), as práticas educativas e o preparo para o trabalho dos povos nativos existentes no Brasil, antes da chegada dos portugueses, coincidiam com o próprio ato de trabalhar. "As práticas de aprendizagem efetivavam-se mediante a observação e a participação direta nas atividades de caça, de pesca, de coleta, de plantio e de colheita, de construção e de confecção de objetos" (MANFREDI, 2017, p. 39). Ou seja, eles aprendiam a trabalhar, trabalhando. Conforme aponta Saviani (2007) em relação às comunidades primitivas, era lidando com a natureza, se apropriando coletivamente dos meios de produzir a própria existência, e se relacionando uns com os outros, que os homens se educavam e educavam as gerações futuras. A Educação Profissional para os indígenas, portanto, pode ser tratada como uma concepção que integra educação e trabalho, o saber e o fazer, as próprias relações e produções em comunidade.

Com a chegada dos portugueses, no entanto, subjuga-se a concepção de educação dos nativos à concepção dos colonizadores. No período colonial, o modelo de educação que prevaleceu no Brasil foi o promovido pela Igreja, de acordo com os interesses do Estado português. Segundo Manfredi (2017), os jesuítas foram os primeiros a oferecer a formação profissional, nas chamadas "escolas-oficinas", aos indígenas. Nos colégios, os jesuítas "[...] exerciam e ensinavam ofícios ligados a atividades de carpintaria, de ferraria, de construção de edifícios, embarcações, de pintura, de produção de tijolos, telhas, louça, entre outros, de fabricação de medicamentos, de fiação e de tecelagem" (MANFREDI, 2017, p. 40). A educação proposta e imposta aos indígenas não tinha a intenção de formar para a reflexão, e sim preparar mão de obra para o trabalho.

A partir da colonização portuguesa estabelece no país, ainda, o sistema escravocrata de produção e organização do trabalho, dando início a um preconceito, transferido de geração para geração, contra o trabalho manual. Cunha (2000, p. 90) observa:

> Com efeito, numa sociedade onde o trabalho manual era destinado aos escravos (índios e africanos), essa característica "contaminava" todas as atividades que lhes eram destinadas, as que exigiam esforço físico ou a utilização das mãos. Homens livres se afastavam do trabalho manual para não deixar dúvidas quanto a sua própria condição, esforçando-se para eliminar as ambiguidades de classificação social. Aí está a base do preconceito contra o trabalho manual, inclusive e principalmente daqueles que estavam socialmente mais próximos dos escravos: mestiços e brancos pobres.

Essa desqualificação do trabalho manual, considerado na época como pesado e sujo, influenciou e ainda influencia, a forma como as pessoas compreendem o trabalho, e criou uma

situação que se verifica ainda nos dias de hoje: a dualidade estrutural da educação, que provoca a oposição entre a educação propedêutica, voltada para o desenvolvimento intelectual e geral, e a educação profissional, voltada para o trabalho.

A partir de 1808, com a instalação da Família Real no Brasil, ocorrem no país transformações econômicas e políticas muito profundas, gestando-se do ponto de vista educacional, a constituição de um aparelho escolar. De acordo com Manfredi (2017), durante o Império, as ações que promoviam a Educação Profissional partiam de esferas estatais, de associações civis (religiosas e/ou filantrópicas) ou da combinação de grupos da sociedade civil com o Estado. "Assim, a educação profissional, como preparação para ofícios manufatureiros, era ministrada nas academias militares (Exército e Marinha), em entidades filantrópicas e nos liceus de artes e ofícios" (MANFREDI, 2017, p. 45-46).

Um exemplo foi o Colégio das Fábricas, criado no Rio de Janeiro em 1809 para abrigar os órfãos que vieram na frota que transportou a família real e sua comitiva para o Brasil. Para Cunha (2000, p. 91), se este colégio "[...] não foi o primeiro estabelecimento de ensino profissional no Brasil, nem mesmo o que primeiro abrigou órfãos com esse propósito, ele foi a referência para os outros que vieram a ser instalados".

No período de 1840 a 1856, dez governos provinciais criaram as Casas de Educandos Artífices. Crianças com idade de 6 a 12 anos que fossem encontradas em estado de pobreza eram encaminhados para essas casas, onde recebiam instrução primária e aprendiam um dos seguintes ofícios: tipografia, encadernação, alfaiataria, carpintaria, marcenaria, tornearia, entalhe, funilaria, ferraria, serralheria, courearia ou sapataria. Essas instituições tinham caráter assistencialistas e eram mantidas e administradas pelo Estado, para formação compulsória da força de trabalho manufatureira.

Ao contrário dessas instituições, foram criados também estabelecimentos por iniciativas de particulares que recebiam auxílio governamental e que eram destinados, principalmente, ao aperfeiçoamento de trabalhadores livres. Os liceus de artes e ofícios, são exemplos dessas instituições, que tiveram origem por iniciativa de entidades da sociedade civil que recebiam recursos de cotas pagas pelos sócios ou doações de benfeitores, como membros da burocracia do Estado, nobres, fazendeiros e comerciantes.

Nessa mesma linha, Manfredi (2017, p. 47) expõe que:

> Durante o Império, tanto as práticas educativas promovidas pelo Estado quanto as da iniciativa privada pareciam refletir duas concepções distintas, mas complementares: uma de natureza assistencialista e compensatória, destinada aos pobres e desafortunados, de modo que pudessem, mediante o trabalho, tornar digna a pobreza; a outra dizia respeito à educação como um veículo de formação para o trabalho

> artesanal, considerado qualificado, socialmente útil e também legitimador da dignidade da pobreza.

Para Cunha (2000), tanto as iniciativas do Estado como das entidades da sociedade civil voltadas para e educação profissional constituíam, ideológica e politicamente, em mecanismos de disciplinamento dos setores populares, contendo ações contra o sistema vigente, além de imprimir motivação para o trabalho e propiciar a instalação de fábricas no país.

Apesar da relação percebida entre trabalho e educação, desde a época anterior à colonização portuguesa, e das iniciativas privadas ou do Estado ao ensino de ofícios no período colonial, os documentos oficiais consideram como marco de origem da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil, enquanto política pública, a criação das dezenove Escolas de Aprendizes e Artífices, em 1909. Nilo Peçanha, presidente à época, por meio do Decreto 7.566 assinado em 23 de setembro de 1909, instituiu as dezenove escolas em diferentes estados da União, com os objetivos de: facilitar às classes proletárias os meios de vencer as dificuldades crescentes na luta pela existência, em um contexto de aumento da população das cidades; de combater a ociosidade, os vícios e o crime dos "desfavorecidos de fortuna" preparando-os tecnicamente e intelectualmente; e de formar cidadãos úteis à nação (BRASIL, 1909).

Cabe ressaltar que o país estava passando por grandes mudanças socioeconômicas com a aceleração dos processos de industrialização e a expansão dos centros urbanos. As cidades contavam com a presença de ex-escravos e seus descendentes, de imigrantes que serviam de mão de obra às primeiras fábricas e de trabalhadores rurais que migraram do campo para a cidade. Diante de um quadro social composto por pessoas à margem do modelo econômico e insatisfeitas com o modelo político implementado, movimentos sociais começaram a eclodir no país, e a criação das Escolas de Aprendizes e Artífices foi uma forma do Estado conter àqueles que poderiam ameaçar a ordem estabelecida pelas classes dominantes.

Para os industrialistas, uma das classes dominantes com ideologias progressistas, o ensino profissional, além de conter a insatisfação de alguns grupos sociais, serviria ainda como instrumento de emancipação do Brasil.

Importante destacar também que, nas primeiras décadas de República (1889-1930), a educação profissional foi promovida ainda pela iniciativa privada e confessional, em um sistema de ensino construído pelos salesianos[4], e no âmbito do movimento dos trabalhadores, organizados em sindicatos (MANFREDI, 2017).

[4] Congregação religiosa da Igreja Católica fundada em 1859 por Dom Bosco.

No governo de Getúlio Vargas (1930-1945), também conhecido como Era Vargas, o Brasil passou por grandes transformações políticas, econômicas e na organização social, com consequências profundas para a educação. O país começava a investir na industrialização e modernização, tendo o Estado um papel central como agente de desenvolvimento econômico, criando a infraestrutura necessária para o crescimento da indústria brasileira. Dessa forma, as políticas públicas educacionais, principalmente no que diz respeito à educação profissional, buscavam atender a necessidade de formar mão de obra para as indústrias.

A Constituição de 1937, promulgada no período ditatorial do governo Vargas, deu certa relevância a educação profissional ao tratar especificamente dessa modalidade em seu Artigo 129:

> Art. 129 - A infância e à juventude, a que faltarem os recursos necessários à educação em instituições particulares, é dever da Nação, dos Estados e dos Municípios assegurar, pela fundação de instituições públicas de ensino em todos os seus graus, a possibilidade de receber uma educação adequada às suas faculdades, aptidões e tendências vocacionais.
> O ensino pré-vocacional profissional destinado às classes menos favorecidas é em matéria de educação o primeiro dever de Estado. Cumpre-lhe dar execução a esse dever, fundando institutos de ensino profissional e subsidiando os de iniciativa dos Estados, dos Municípios e dos indivíduos ou associações particulares e profissionais. É dever das indústrias e dos sindicatos econômicos criar, na esfera da sua especialidade, escolas de aprendizes, destinadas aos filhos de seus operários ou de seus associados. A lei regulará o cumprimento desse dever e os poderes que caberão ao Estado, sobre essas escolas, bem como os auxílios, facilidades e subsídios a lhes serem concedidos pelo Poder Público (BRASIL, 1937).

No entanto, o que se percebe no texto da Constituição é a destinação desse tipo de ensino, chamado de “pré-vocacional profissional” às classes pobres, ao preparo dos filhos de operários para os ofícios que a crescente industrialização estava a requerer. Observa-se mais uma vez fortes traços da dualidade da educação brasileira, que destina a educação profissional a uma classe desprivilegiada, edificado por meio da educação, a discriminação social.

A dualidade estrutural foi reforçada ainda mais com as Leis Orgânicas da Educação Nacional na Reforma Capanema, em 1942. Instituídas por Gustavo Capanema, Ministro da Educação e da Saúde à época, as Leis Orgânicas foram diversos Decretos-Lei que normalizaram a estrutura da educação. De acordo com Ciavatta (2005, p. 4), essas leis segmentam “[...] a educação de acordo com os setores produtivos e as profissões, e separando os que deveriam ter o ensino secundário e a formação propedêutica para a universidade e os que deveriam ter formação profissional para a produção”.

Um desses Decretos-Lei foi o nº 4.127/42, que estabeleceu as bases da organização da rede federal de estabelecimentos de educação profissional e extinguiu os liceus industriais, transformando-os em Escolas Industriais e Técnicas (BRASIL, 2018a).

Destaca-se ainda, nesse período, a criação do Sistema S[5] por meio do Decreto-Lei nº 4.048/42, que criou o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), e posteriormente o Decreto-Lei nº 8.621/46, que criou o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC). Esse sistema foi instituído paralelamente ao sistema oficial de educação, com base nos interesses do setor privado, e assim, organizado e mantido por ele, com a função de preparar mão de obra para a indústria e o comércio.

No período de 1945 a 1959, "o Estado continuou sendo o principal protagonista dos planos, projetos e programas de investimento que alicerçaram o parque e o empresariado industrial" (MANFREDI, 2017, p. 64). Nesse período, as Escolas Industriais e Técnicas foram as responsáveis por ofertar cursos que atendessem os interesses dos setores industriais e tecnológicos brasileiros dentro de um panorama socioeconômico que se apresentava promissor no país.

Em 1959, sob o governo de Juscelino Kubitschek, marcado pela intensificação da relação do Estado com setores da economia, as Escolas Industriais e Técnicas são transformadas em Escolas Técnicas Federais (BRASIL, 2018a), ampliando a formação de mão de obra qualificada diante da demanda industrial. Conforme apontam Oliveira e Matta (2017), o objetivo era formar profissionais de acordo com as metas de desenvolvimento do país.

A primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 4.024/61 promulgada em dezembro de 1961, embora permitisse aos concluintes de educação profissional, maior flexibilidade para prosseguir os estudos no ensino superior, não foi capaz de romper com a dualidade estrutural da educação, já que os currículos se encarregaram de mantê-la ao privilegiar os conteúdos exigidos nos processos seletivos para o ensino superior (MOURA, 2007).

Durante a ditadura militar (1964-1985), substitui-se o nacionalismo-desenvolvimentista pela internacionalização da economia (GIORGI; ALMEIDA, 2014), de forma que o Brasil começa a adotar políticas públicas que refletem os interesses dos militares e do capital estrangeiro. Não poderia ser diferente com as políticas públicas educacionais. A Educação Profissional, nesse contexto, é encarada como primordial para a promoção do desenvolvimento

[5] Manfredi (2017) dedica o capítulo 3 da 2ª parte de seu livro à apresentação do histórico, organização, gestão, financiamento e estrutura do Sistema S – Senai, Senac, Sesi, Sesc, Senar, Senat, Sest, Sebrae, Sescoop.

econômico e, por isso, deve se adequar ao sistema capitalista de produção. De acordo com Giorgi e Almeida (2014, p. 267):

> Em meio a esse contexto o regime militar investe em uma educação de cunho liberal, fundada na Teoria do Capital Humano (TCH), que busca estabelecer uma relação direta, imediata e de subordinação explícita da educação à produção. Dita teoria relaciona-se a uma pedagogia tecnicista que tem como base o pressuposto da eficiência e da produtividade, obtida a partir da neutralidade científica inspirada nos princípios da racionalidade, e defende a reordenação do processo educativo de modo a torná-lo objetivo e operacional, minimizando as interferências subjetivas.

Assim, no ano de 1971, é implementada a Lei de Diretrizes e Bases nº 5.692/71, que institui a profissionalização universal e compulsória no ensino de segundo grau, hoje Ensino Médio, de maneira a formar técnicos para diversas atividades econômicas sob o regime de urgência. O objetivo da profissionalização compulsória, conforme Giorgi e Almeida (2014), era suprir a carência de técnicos demandados pelo setor produtivo e formar profissionalmente os jovens que não tinham condições de dar continuidade aos estudos no ensino superior, permitindo-lhes o ingresso imediato no mercado de trabalho, e contendo o aumento da demanda de vagas para as universidades.

Na década de 1970, o Sistema S e as iniciativas das empresas privadas foram fortalecidas, diante uma perspectiva tecnicista dos projetos de desenvolvimento do governo, que concedeu, por meio da Lei nº 6.297/75, incentivos fiscais às empresas para que as mesmas desenvolvessem projetos de formação profissional, de forma que tais incentivos poderiam ser utilizados tanto em projetos de preparação imediata para o trabalho, por meio de cursos de qualificação profissional, aperfeiçoamento ou especialização técnica, de indivíduos menores ou maiores, quanto na dedução de despesas de construção ou instalação de centros de formação profissional e/ou de aquisição de equipamentos (MANFREDI, 2017, p. 46-47).

A promulgação dessas leis demonstra que o governo militar defendia um projeto de educação subordinada aos interesses da produção capitalista, formando mão de obra de acordo com as concepções de eficiência e produtividade. O resultado dessa política foi um fracasso, segundo Cunha (2014), desvalorizando tanto o sistema público de ensino quanto a educação profissional. Moura (2007) explica que, na prática, a compulsoriedade tratada na LDB de 1971 se restringiu às escolas públicas, enquanto as escolas privadas continuaram a oferecer o ensino propedêutico. Além disso, a rede pública não recebeu investimentos suficientes para preparar uma infraestrutura capaz de oferecer uma profissionalização de qualidade, carecendo de professores capacitados e laboratórios para os cursos que necessitavam da parte prática. Dessa forma, "[...] a dualidade estrutural presente no sistema de ensino brasileiro, em lugar de ser

resolvida por meio da profissionalização compulsória, ao contrário, acaba por se legitimar" (GIORGI; ALMEIDA, 2014, p. 274).

Em 1978, por meio da Lei nº 6.545/78, as Escolas Técnicas Federais do Paraná, do Rio de Janeiro e de Minas Gerais são transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), adquirindo o direito de ofertar os cursos superiores de formação de tecnólogos e de engenheiros industriais (BRASIL, 2018a).

Para Cunha (2014), as críticas de alunos, professores, administradores educacionais à profissionalização compulsória tomaram dimensão política em 1974, provocando reformas com referência nos Pareceres do Conselho Federal de Educação e do Ministério da Educação (Pareceres nº 45/72, nº 76/75, nº 860/81 e nº 177/82), até que em 1982, promulga-se a Lei nº 7.044/82, deixando a profissionalização de ser obrigatória para o segundo grau. Para Giorgi e Almeida (2014, p. 276), com a promulgação dessa lei retoma-se o cenário anterior a 1971. Ou seja, no âmbito legal ressurge a dualidade estrutural da educação, com o ensino propedêutico como forma de acesso à educação superior, e o ensino profissional voltado para o trabalho.

O que se percebe da reconstrução histórica até o momento, é que a Educação Profissional no Brasil, que se inicia como política pública com o caráter assistencialista, foi cada vez mais cedendo aos interesses do sistema capitalista de produção. Essa situação ganha proporções mais intensas a partir da década de 1990, quando o país, sob o governo de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), se insere na lógica neoliberal. De acordo com Ciavatta (2016), a implantação de políticas neoliberais se sobrepôs às necessidades do mercado de trabalho a outros valores da vida social, atingindo a economia, a política e a cultura. Para a autora, a partir dessa década, "a função da educação como formação humana, síntese de todos os aspectos do desenvolvimento humano, foi subsumida à formação para o trabalho de acordo com as necessidades empresariais, legitimada pela doutrina neoliberal" (CIAVATTA, 2016, p. 35). Nesse sentido, a educação deixa de ser vista como direito e passa a ser vista como serviço, que segue as regras do capital.

Com o processo de redemocratização[6] e mudanças no mundo do trabalho, que se pauta cada vez mais na lógica capitalista de acumulação flexível[7], emergem novas demandas de educação para o trabalho. A formação do trabalhador, que antes era voltada para o modelo

[6] Para Frigotto (2006, p. 44), na década de 1990 transita-se da ditadura militar para a ditadura do mercado.

[7] A acumulação flexível, também chamada de toyotismo, se apresenta como um contraponto ao modelo taylorista-fordista de produção em série e em massa, sendo caracterizada pela flexibilização dos processos de produção, ou seja, se produz de acordo com a demanda.

taylorista-fordista de produção, não se adequa ao sistema de acumulação flexível, que conta com um significativo desenvolvimento tecnológico. Nesse contexto, crescem os debates e disputas político-ideológicas acerca da reestruturação da educação brasileira, mais especificamente para o ensino médio e profissional. Governo, empresários, trabalhadores e educadores fazem frente a exigências que refletem diversos projetos de sociedade[8] e resultam em diferentes políticas públicas educacionais. Segundo Manfredi (2017), as questões levantadas giravam em torno da conservação ou não da dualidade estrutural, o caráter excludente do sistema educacional, os investimentos e manutenção do setor privado no campo do ensino profissional e a submissão da educação ao mercado de trabalho.

O resultado desse debate culminou em um novo projeto de Lei de Diretrizes e Bases da Educação, implementado em 1996, pela Lei nº 9.394/96. A nova LDB estruturou a educação brasileira em dois níveis, educação básica e educação superior, de forma que a educação profissional não se encaixava em nenhum desses níveis. A educação profissional "[...] é considerada como algo que vem em paralelo ou como um apêndice e, na falta de uma denominação mais adequada, resolveu-se tratá-la como modalidade" (MOURA, 2007, p. 16). A LDB de 1996 garantiu ainda a atuação da iniciativa privada em todos os níveis da educação, fazendo prevalecer a lógica de mercado de trabalho.

A dualidade estrutural da educação brasileira é reforçada com a promulgação do Decreto 2.208/1997 que regulamentou a LDB de 1996 em relação à educação profissional, separando-a do ensino médio. Desse modo, a educação profissional passa a ser ofertada nos níveis básico, técnico (concomitante e subsequente) e tecnológico, enquanto o ensino médio volta-se a um caráter totalmente propedêutico. Fragmenta-se a educação profissional e se aligeira o ensino em função das necessidades da produção capitalista.

A reforma educacional do governo FHC revela o interesse em adequar a educação no país aos valores dos representantes do capital nacional e internacional, exigindo-se flexibilidade, eficiência e competência, em um novo padrão de produtividade e competitividade. De acordo com Frigotto (2006, p. 47):

> A reforma e as políticas educacionais da década de 1990 caracterizam-se por profunda regressão, com outras roupagens, ao pensamento educacional orientado pelo pragmatismo, tecnicismo e economicismo. O projeto educacional do capital, dirigido interna e externamente pelos organismos internacionais, tornou-se a política oficial do governo.

[8] Manfredi (2017) apresenta os projetos da década de 1990 no âmbito do Estado e da sociedade civil (educadores, organizações populares e sindicais, e empresários).

Com o fim do governo de Fernando Henrique, que fez uma política prioritariamente voltada ao neoliberalismo, muito se esperava com a eleição de Lula para a presidência. De acordo com Oliveira e Matta (2017), setores progressistas da sociedade brasileira, como professores, pesquisadores e estudiosos da educação, sindicatos, entre outros, viam a eleição de Lula como uma vitória às políticas sociais, por sua representação e sua origem ligada à classe dos trabalhadores e aos movimentos sociais. Houve mobilização por parte desses grupos, que promoveram a discussão da relação entre trabalho e educação, realizando fóruns, conferências e encontros nacionais de forma a propor uma reorientação da educação profissional no país (MANFREDI, 2017).

Nesse sentido, propôs-se nesses encontros a superação da dualidade entre ensino médio e educação profissional, indicando propostas de formação integral dos sujeitos, politecnia, formação integrada e pressupostos de trabalho e pesquisa como princípios educativos. "O que se pretendia era a (re)construção de princípios e fundamentos da formação dos trabalhadores para uma concepção emancipatória dessa classe" (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005a, p. 1090). Na prática, esperava-se a revisão da LDB 9.394/1996 e correção das distorções educacionais impostas no Decreto 2.208/1997, o que não se efetivou.

Conforme aponta Moura (2007), diante uma convergência mínima entre os setores envolvidos nos debates educacionais, se estabeleceram as bases do Decreto nº 5.154/2004. Esse decreto revogou o Decreto 2.208/1997, possibilitando a oferta do ensino médio integrado à educação profissional técnica, mas manteve as formas concomitantes e subsequentes.

Para Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005a), as políticas voltadas para a educação profissional e tecnológica desse governo passaram por um percurso controvertido, marcado por conflitos entre os setores progressistas e conservadores da sociedade brasileira, que acabaram por produzir contradições entre "as propostas de governo e as ações e omissões no exercício do poder" (p. 1088). Ao possibilitar a oferta do ensino médio integrado e manter as formas de educação profissional concomitante e subsequente, demonstra-se a submissão aos interesses e demandas do mercado de trabalho, como reflexo das alianças do governo com partidos e setores conservadores. Além disso, esses autores consideram que as ações do governo apresentavam uma configuração desarticulada, se constituindo de "programas focais e contingentes" como os programas Escola de Fábrica, Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) e do Inclusão de Jovens (PROJOVEM).

Apesar das críticas que evidenciam as contradições do governo Lula, não se pode negar a ampliação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica durante seus dois

mandatos. Vários programas foram criados com o objetivo de expandir a rede de escolas públicas de EPT, buscando democratizar o acesso e ampliar o atendimento nessa modalidade educacional. Comparativamente aos governos anteriores, além da expansão da oferta em número de matrículas e unidades, a política educacional dessa gestão também se diferenciou devido à perspectiva de inclusão social e de educação como direito (MANFREDI, 2017).

Como exemplo legal da ampliação e reconfiguração da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, a Lei 11.892/2008 instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF), com o objetivo de promover o desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

Mesmo diante as contradições, para Manfredi (2017), em um contexto de globalização, em que "projetos, concepções e visões educativas contaminam-se e se reproduzem" (p. 354), a gestão de Lula se orientou muito mais pelas reivindicações dos setores populares do que pelas determinações dos órgãos internacionais, se comparado ao governo FHC.

O governo Dilma (2011-2016) deu prosseguimento à política educacional de Lula. De acordo com Saviani (2018), a principal medida deste governo em relação à Educação Profissional e Tecnológica foi o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), instituído logo no início do primeiro mandato da presidenta por meio da Lei nº 12.513/2011. O programa tinha como objetivo "ampliar a oferta de educação profissional e tecnológica, por meio de programas, projetos e ações de assistência técnica e financeira" (BRASIL, 2011). Para isso, o Pronatec financiou cursos em instituições públicas e privadas em atendimento aos trabalhadores, estudantes da rede pública e beneficiários dos programas federais de transferência de renda, por meio de bolsas que garantem o pagamento das mensalidades (quando o curso é oferecido na esfera privada), além do transporte e alimentação.

Além disso, com o Pronatec buscou-se democratizar o acesso aos cursos de EPT com a expansão e ampliação de vagas da rede federal de educação profissional e tecnológica, e por meio do programa Rede E-Tec Brasil, que oferta cursos à distância nos diversos polos espalhados por todo o país.

Saviani (2018) ressalta a importância do Pronatec para a expansão da oferta de educação profissional e tecnológica, porém faz duas considerações críticas ao programa. A primeira trata de se considerar que há carência de profissionais técnicos e que, por isso, eles seriam rapidamente absorvidos pelo mercado de trabalho, o que de fato não acontece. A segunda crítica se refere à transferência de recursos públicos para iniciativa privada, expandindo-a e fortalecendo-a. No mesmo sentido, Ciavatta (2016, p. 39) caracteriza o programa como uma

proposta de “educação de massa, em detrimento da universalização da educação básica de qualidade, organizada com um currículo integrado entre o ensino médio e a educação profissional”.

Silva, Moura e Souza (2018) corroboram com as críticas e as reforçam ao dizer sobre a expansão da oferta de educação profissional pelo Pronatec:

> Apesar de isso aparecer, à primeira vista, uma ação interessante para a democratização da educação profissional brasileira, constatamos que o Programa está mais vinculado ao cumprimento de duas funções necessárias para a manutenção do Estado Capitalista, que são a de acumulação (ligada a manter ou criar as condições para acumulação do capital e para o desenvolvimento das empresas privadas) e de legitimação (voltada para manutenção da chamada harmonia social). (p. 184)

A legitimação do Estado Capitalista se dá com a oferta de cursos de curta duração, superficiais, que na maioria das vezes, não prepara efetivamente o trabalhador, na intenção de conter a sociedade. Já a acumulação acontece ao se beneficiar o setor privado, seja no preparo de mão de obra, seja no repasse de recursos públicos para instituições de ensino privadas.

Nesse contexto, pode-se dizer que a dualidade estrutural permanece na educação brasileira: ao destacar o atendimento para as classes pobres, o Pronatec designa a educação profissional à classe trabalhadora para atender as demandas do setor produtivo. Percebe-se, portanto, a continuidade da lógica presente em outros governos de se considerar a educação profissional para o atendimento aos interesses do mercado de trabalho, sendo que, desde a década de 1990, a própria educação é vista como um mercado. Massifica-se a educação, mas não se garante a formação integral.

Essa situação se intensifica a partir do ano de 2016. Com o “golpe jurídico-midiático-parlamentar”, conforme denominado por Saviani (2018, p. 302), se instala no país o governo Temer (2016-2018), caracterizado pelo autor como “ilegítimo, antipopular e antinacional”. De imediato, Temer institui a Reforma do Ensino Médio por meio da Medida Provisória (MP 746/2016), sendo esta, consolidada na Lei nº 13.415/2017, apesar de tantas críticas de representantes e profissionais da educação.

Tamanha foi sua abrangência, a Reforma do Ensino Médio provocou alterações na LDB de 1996, na Lei do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB) e na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), além de instituir a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral (SILVA; MOURA; SOUZA, 2018).

Entre as mudanças propostas pela Reforma do Ensino Médio estão a ampliação da jornada para tempo integral e alterações da organização curricular do ensino médio, que passa a ser composto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e por itinerários formativos, promovendo a flexibilização do currículo. São definidos cinco itinerários formativos "organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino" (BRASIL, 2017), sendo eles: linguagens e suas tecnologias, matemática e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias, ciências humanas e sociais aplicadas, e formação técnica e profissional.

Após cursar o ensino fundamental, o jovem deve seguir em um dos percursos formativos, com uma das possibilidades sendo a formação técnica profissional. No entanto, não se trata de uma escolha legítima dos estudantes, já que a oferta desses itinerários fica a critério e disponibilidade dos sistemas de ensino, conforme disposto na lei.

Muitas críticas são tecidas à Reforma do Ensino Médio, como as de Araújo (2018, p. 220), que defende que a "sua real finalidade é flexibilizar alguns conceitos importantes da educação nacional, conquistas das lutas dos estudantes e dos trabalhadores em educação, tais como a educação básica, a educação pública e gratuita e a profissionalização docente". Para o autor, a Reforma tem forte impacto sobre a educação, provocando desqualificação do ensino, redução da educação básica, desvalorização dos professores, aprofundamento da exclusão de jovens em situação de vulnerabilidade e, consequentemente, o aumento das desigualdades sociais. O autor reforça essa crítica quando afirma que:

> Conceitualmente a reforma agride a ideia de educação básica também quando propõe a sua diferenciação em função da condição sócio-econômica dos alunos, dificultando aos jovens pobres, particularmente aos jovens trabalhadores, a possibilidade de uma trajetória escolar de base científica (ARAÚJO, 2018, p. 224).

Portanto, ao flexibilizar o currículo retoma-se à questão dual da educação. Para Cunha (2017), a Reforma evidencia a separação entre o ensino médio e a educação profissional, sendo composto de quatro itinerários propedêuticos e um profissional. "Retorna, assim, a antiga concepção do Ensino Médio como preparação para o Ensino Superior para uns, e formação para o trabalho para outros" (p. 379). Deste modo, pode-se afirmar que a flexibilização curricular provoca diferenciação das escolas, desigualdades de ensino e discriminação dos jovens em função dos diferentes percursos formativos.

Ainda segundo essa lei, para lecionar nos cursos que compõem a formação técnica profissional não há necessidade de uma formação especializada, bastando a comprovação do

notório saber. Tal concessão provoca a desprofissionalização e desvalorização dos docentes, além de promover uma formação instrumentalizada e superficial.

De acordo com os interesses neoliberais de redução do papel do Estado no tocante às políticas públicas, o governo Temer aprova também a Emenda Constitucional nº 95/2016, instituindo um teto de gastos e limitando os recursos públicos com educação e saúde por 20 anos.

Diante de um contexto de Reforma da Educação (flexibilização curricular) aliada à Emenda Constitucional e à Reforma Trabalhista (flexibilização dos direitos trabalhistas), que também foi imposta durante o governo Temer, o que se constata é a busca do governo pela redução de gastos públicos com o que anteriormente era considerado direito, de forma a atender às demandas do mercado de trabalho e responder à crise capitalista. Segundo Silva, Moura e Souza (2018, p. 200), a Reforma "atende prontamente ao contexto mundial de mercadorização da educação e de fragmentação do conhecimento. Percebe-se que a política de educação é organizada para atender os processos de reprodução do sistema capitalista, dentro da lógica da divisão social do trabalho".

E é nessa mesma lógica que se inicia o governo Bolsonaro em 2019. Em seu primeiro ano de gestão, Bolsonaro, que faz uma política autoritária, conservadora e ultraneoliberal, promove um desmonte das instituições públicas de ensino com o contingenciamento de verbas para todos os níveis e modalidades da educação. No caso da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, as instituições sofreram contingenciamentos de 37% a 42% nos recursos de custeio, afetando o plano de expansão, ainda em curso (GRABOWSKI, 2019). Segundo Lobo (2020, p. 4), "a medida visou aumentar a fragilidade das instituições ligadas à educação e mostrar com clareza a submissão da pauta da educação à da economia". No último trimestre do ano de 2019, o governo liberou os recursos contingenciados às instituições, não havendo, no entanto, mais tempo para utilizar a verba desbloqueada.

A Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) aprovada para o ano de 2020 também reflete claramente o desmonte da Educação pública e a minimização do papel do Estado em relação às políticas públicas educacionais. Com redução dos gastos com a educação em comparação com 2019, combinada com a Emenda Constitucional 95/2016 aprovada no governo Temer, o resultado é a diminuição de concursos públicos para a contratação de professores e técnicos-administrativos.

Para a Educação esse governo propõe ainda um projeto chamado Future-se, que se trata "de um ataque à autonomia pedagógica, de gestão e financeira das Instituições Federais de Ensino Superior, visando em última instância a sua privatização" (LOBO, 2020, p. 5).

De acordo com Lobo (2020), com o Estado se omitindo diante de suas atribuições de garantir direitos, cortando recursos públicos para a Educação, ocorre o aumento da privatização, fortalecendo empresas privadas de ensino. Esse cenário resulta em prejuízos às instituições públicas educacionais e aos estudantes e trabalhadores que se formam. As instituições de ensino sofrem com a precarização das condições de trabalho, terceirização, desvalorização dos docentes e demais trabalhadores da educação, e os estudantes e trabalhadores se formam na concepção de formação para o mercado de trabalho, com conteúdos mínimos e tecnicistas, e com ideais de empreendedorismo e meritocracia. Dessa forma, essas medidas expressam um projeto de governo que não tem compromisso com a pauta social, que desvaloriza a educação e a ciência, e que enxerga professores e conhecimentos como ameaça. Nesse contexto, reforça-se a dualidade estrutural da educação, as desigualdades de ensino e, em consequência da política atual, o aumento das desigualdades sociais.

O Quadro 2 apresenta uma síntese do histórico da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil, com base na reconstrução traçada nesta seção.

Quadro 2 – Síntese do histórico da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil

(Continua)

Período/Ano	Marco da EPT
Anterior à chegada dos portugueses	A Educação Profissional como uma concepção que integra educação e trabalho, o saber e o fazer, as próprias relações e produções em comunidade.
Período colonial	A educação proposta e imposta não tinha a intenção de formar para a reflexão, e sim preparar mão de obra para o trabalho. Escravidão como origem da dualidade estrutural da educação brasileira.
Brasil Império	As ações que promoviam a Educação Profissional partiam de esferas estatais, de associações civis (religiosas e/ou filantrópicas) ou da combinação de grupos da sociedade civil com o Estado.
1909	Nilo Peçanha por meio do Decreto 7.566/1909 instituiu dezenove Escolas de Aprendizes Artífices em diferentes estados da União.
1937	A Constituição de 1937, promulgada no período ditatorial do governo Vargas, deu certa relevância à Educação Profissional ao tratar especificamente dessa modalidade em seu Artigo 129.
1942	Gustavo Capanema, Ministro da Educação e da Saúde, instituiu as Leis Orgânicas da Educação Nacional na Reforma Capanema, extinguindo os liceus industriais e transformando-os em Escolas Industriais e Técnicas, além de criar o Sistema S.
1959	As Escolas Industriais e Técnicas são transformadas em Escolas Técnicas Federais, ampliando a formação de mão de obra qualificada diante da demanda industrial.
1961	Instituída a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 4.024/1961.

Quadro 2 – Síntese do histórico da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil

(Conclusão)

Período/Ano	Marco da EPT
1971	É implementada a Lei de Diretrizes e Bases nº 5.692/1971, que instituiu a profissionalização universal e compulsória no ensino de segundo grau, hoje Ensino Médio, de maneira a formar técnicos para diversas atividades econômicas sob o regime de urgência.
1978	Por meio da Lei nº 6.545/1978, as Escolas Técnicas Federais do Paraná, do Rio de Janeiro e de Minas Gerais são transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET).
1982	Promulga-se a Lei nº 7.044/1982, deixando a profissionalização de ser obrigatória para o segundo grau.
1996	Sancionada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394/1996.
1997	Promulgação do Decreto nº 2.208/1997 que regulamentou a LDB de 1996 em relação à educação profissional, separando-a do ensino médio.
2004	Promulgação do Decreto nº 5.154/2004, que revogou o Decreto nº 2.208/1997, possibilitando a oferta do ensino médio integrado à educação profissional técnica, mas manteve as formas concomitantes e subsequentes.
2008	A Lei nº 11.892/2008 instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF).
2011	Instituído o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) por meio da Lei nº 12.513/2011.
2017	Instituída a Reforma do Ensino Médio por meio da Medida Provisória nº 746/2016, sendo esta, consolidada na Lei nº 13.415/2017.

Fonte: Elaborado pela autora

3.2 A Educação Profissional e Tecnológica na legislação

Com o breve histórico da Educação Profissional e Tecnológica é possível perceber a política dos governos em relação à EPT, os sentidos e valores dados a essa modalidade e a influência de alguns setores da sociedade na construção desses sentidos. De uma primeira análise, o que se percebe são idas e vindas na construção de projetos e na efetivação de políticas que ora valorizam a EPT, ora a deixam de lado em meio a todo o sistema educacional brasileiro. Observa-se, nesse sentido, que há governos que se preocupam com os direitos sociais como a educação e há governos que fazem desse direito uma mercadoria. E nesse vai e vem de sentidos e concepções, a Educação Profissional e Tecnológica se construiu por políticas assistencialistas, políticas sociais e políticas públicas (cada vez mais) neoliberais.

Dito isso, percebe-se que a legislação para a Educação Profissional e Tecnológica é resultado, na maioria das vezes, de políticas de governo ao invés de políticas de Estado. De acordo com Oliveira (2011, p. 329),

> políticas de governo são aquelas que o Executivo decide num processo elementar de formulação e implementação de determinadas medidas e programas, visando

> responder às demandas da agenda política interna, ainda que envolvam escolhas complexas. Já as políticas de Estado são aquelas que envolvem mais de uma agência do Estado, passando em geral pelo Parlamento ou por instâncias diversas de discussão, resultando em mudanças de outras normas ou disposições preexistentes, com incidência em setores mais amplos da sociedade.

As políticas de estado refletem os interesses da sociedade em geral, a 'vontade nacional', como resultado de uma construção de diversos setores sociais, envolvendo estudos, simulações e análises de impacto. Já as políticas de governo refletem os interesses do governo que está no poder, seus projetos de sociedade, influenciado por fatores como relações partidárias, alianças políticas, apoio da iniciativa privada e de alguns setores da sociedade civil.

Isso fica claro ao se observar que a política educacional para a EPT tem sido construída por Decretos e não por Leis[9], chegando ao cúmulo de um presidente fazê-la por meio de uma Medida Provisória[10] (MP nº 746/2016), sendo posteriormente aprovada como Lei (Lei nº 13.415/2017), quase sem debate ou concordância da sociedade. Nessa conjuntura, se percebe ainda a revogação de Decretos em decorrência da mudança de governo.

A intenção desta seção não é fazer a linha do tempo da legislação para a Educação Profissional e Tecnológica, porque isso já foi feito na seção anterior juntamente com a reconstrução histórica, e sim demonstrar como a EPT se apresenta atualmente na legislação brasileira, como resultado das idas e vindas das políticas educacionais, construídas com base em interesses de diferentes setores sociais.

A Rede de Educação Profissional e Tecnológica é composta por instituições de ensino no âmbito federal, estadual, municipal e privada, pelo Sistema S, por escolas e centros mantidos por sindicatos de trabalhadores, por escolas e fundações mantidas por grupos empresariais, por organizações não governamentais e por organizações populares (MANFREDI, 2017), sendo normatizada e orientada por algumas leis, decretos e documentos oficiais, dos quais os principais ou de maior relevância são:

i. a Lei nº 9.394/1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que estabelece a Educação Profissional e Tecnológica como modalidade da educação nacional;

---

[9] De acordo com Afonso e Gonzalez (2016, p. 721), os decretos seguem um caminho mais curto para aprovação do que as Leis, "reduzindo a discussão e enfraquecendo o envolvimento democrático da comunidade". Para os autores, ao longo da história, percebe-se alguns casos em que os decretos são utilizados como "atalhos" para implementar políticas de governo de forma imediata, facilitada e transitória.

[10] Medida Provisória é um instrumento com força de lei editada pelo presidente, em caso de relevância e urgência, sem, a princípio, a participação do poder legislativo, que somente será chamado a discuti-la e aprová-la em momento posterior. Para Silva, Moura e Souza (2018), esse é um instrumento incomum na política educacional, caracterizando-se, nesse caso, como uma medida autoritária.

ii. o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta dispositivos da LDB no tocante a Educação Profissional e Tecnológica;

iii. a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia; e

iv. o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024, que estabelece metas e estratégias específicas para a educação profissional e tecnológica.

Além da legislação e atos normativos do Governo Federal, os Pareceres e Resoluções do Conselho Nacional de Educação (CNE) e as Normas complementares definidas pelos órgãos próprios dos sistemas de ensino, bem como exigências definidas nos regimentos escolares e nos projetos pedagógicos das instituições educacionais complementam e integram o marco legal e normativo da EPT.

A partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) Lei nº 9.394/1996 e do Decreto nº 5.154/2004 busca-se apresentar a organização atual da EPT no Brasil. A LDB em vigor é a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que desde então vem sofrendo alterações em sua redação, inclusões e revogações por meio de outras leis.

Uma dessas alterações se deu em 2008, como resultado do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE)[11], por meio da Lei nº 11.741/2008. Essa Lei redimensionou, institucionalizou e integrou as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.

Dessa forma, substituiu a denominação do Capítulo III, antes intitulado "Da Educação Profissional", para "Da Educação Profissional e Tecnológica". Assim a EPT ganhou um capítulo próprio dentro do Título V "Dos Níveis e das Modalidades de Educação e Ensino" da LDB de 1996, com a seguinte redação:

> Art. 39. A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia.
> § 1º Os cursos de educação profissional e tecnológica poderão ser organizados por eixos tecnológicos, possibilitando a construção de diferentes itinerários formativos, observadas as normas do respectivo sistema e nível de ensino.
> § 2º A educação profissional e tecnológica abrangerá os seguintes cursos:
> I – de formação inicial e continuada ou qualificação profissional;
> II – de educação profissional técnica de nível médio; e
> III – de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação.

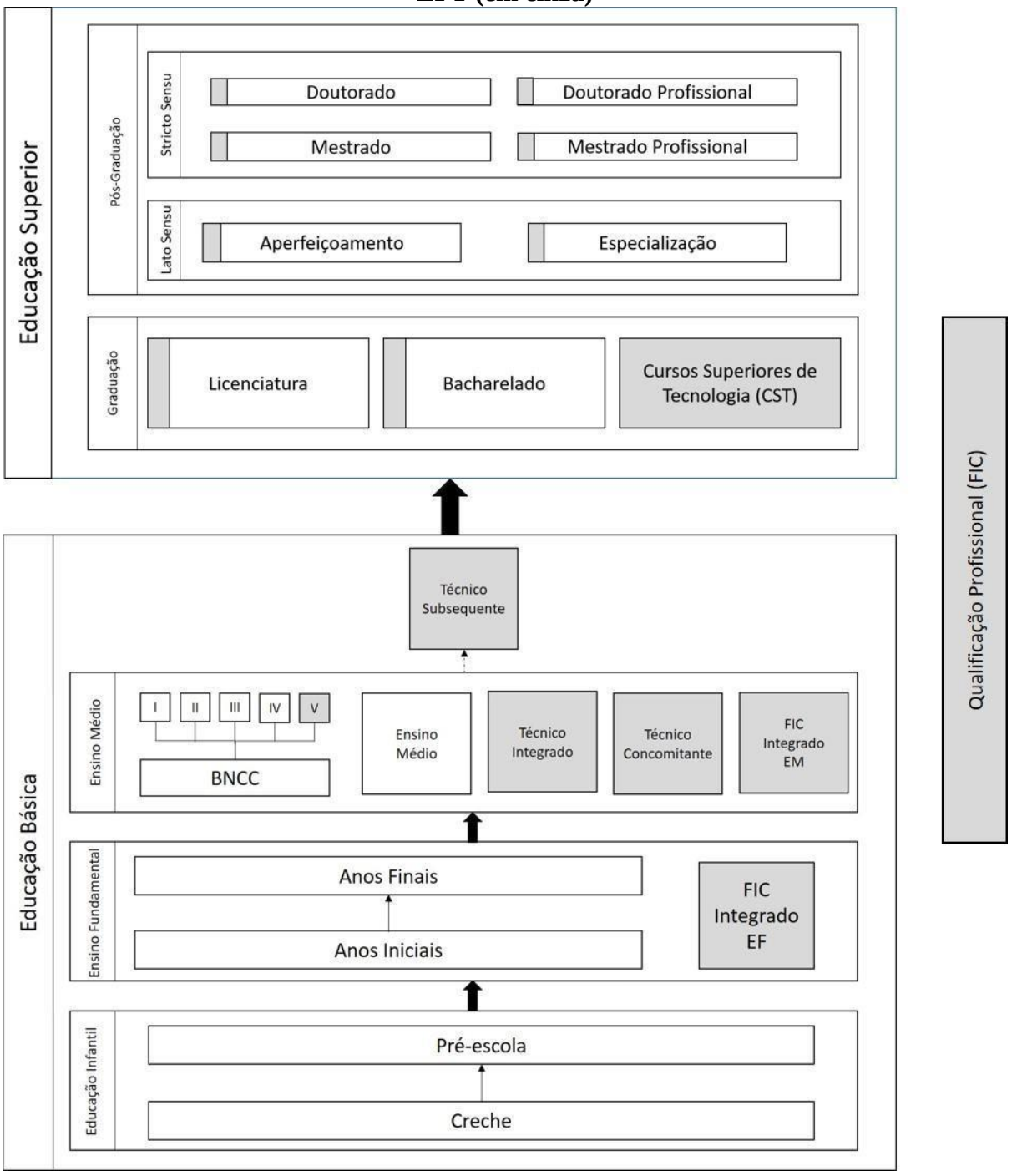
[11] O Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) foi um conjunto de programas que tinha como foco melhorar a educação no Brasil, em todas as suas etapas. Lançado em 2007, tinha um prazo de quinze anos para ser completado, mas acabou descontinuado antes desse prazo.

> § 3º Os cursos de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação organizar-se-ão, no que concerne a objetivos, características e duração, de acordo com as diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação.
> Art. 40. A educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular ou por diferentes estratégias de educação continuada, em instituições especializadas ou no ambiente de trabalho.
> Parágrafo único. Os diplomas de cursos de educação profissional de nível médio, quando registrados, terão validade nacional.
> Art. 41. O conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.
> Art. 42. As instituições de educação profissional e tecnológica, além dos seus cursos regulares, oferecerão cursos especiais, abertos à comunidade, condicionada a matrícula à capacidade de aproveitamento e não necessariamente ao nível de escolaridade (BRASIL, 1996).

Nota-se que a Lei nº 9.394/1996 - LDB dedica apenas quatro artigos de seu texto (do Art. 39 ao 42) para tratar da Educação Profissional e Tecnológica. De acordo com o Art. 39, a EPT é uma modalidade educacional que oferece cursos de diferentes níveis de ensino – formação inicial e continuada ou qualificação profissional, nível médio, graduação e pós-graduação – com diferentes itinerários formativos, devendo articular-se às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia.

A Figura 2 apresenta o diagrama atual da estrutura da educação brasileira destacando-se as ofertas de Educação Profissional e Tecnológica, conforme previsto na LDB de 1996 e na recente Reforma do Ensino Médio (BRASIL, 2017):

Figura 2 – Diagrama estrutural da educação brasileira, com destaque para as ofertas de EPT (em cinza)



Fonte: Adaptado de Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2019)

Como apresentado na Figura 2, os cursos que compõem a EPT são: cursos de formação inicial e continuada (FIC) ou qualificação profissional, cursos técnicos de nível médio e cursos tecnológicos de ensino superior.

Os cursos de formação inicial e continuada (FIC) ou qualificação profissional são cursos básicos, também chamados de cursos livres ou abertos e que não possuem pré-requisitos. Segundo o Decreto 5.154/2004, são cursos de capacitação, aperfeiçoamento, especialização e

atualização com o objetivo de promover o desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva e social.

Os cursos de EPT de nível médio são os cursos técnicos, que possuem um currículo formal e diretrizes, sendo denominados de Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM). Conforme regulamentado pelo Decreto 5.154/2004, a LDB de 1996 prevê que a articulação da EPTNM com o ensino médio se dê das seguintes formas: subsequente ou articulada com o ensino médio. A forma de articulação subsequente ocorre em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino médio. Já a forma articulada pode se dar de duas maneiras: ou integrada ou concomitante, sendo que a primeira ocorre quando o estudante cursa simultaneamente, tanto o ensino técnico quanto o ensino médio em uma mesma instituição, e a segunda, quando o estudante cursa o ensino técnico em uma instituição e o ensino médio em outra, simultaneamente.

Já os cursos de graduação e pós-graduação são os cursos tecnológicos de ensino superior que possuem diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação. Nesse nível de ensino, os cursos superiores de tecnologia (CST), também chamados de tecnólogos, são cursos da EPT, enquanto os outros cursos de graduação ou pós-graduação apresentam apenas uma parcela como EPT, quando suas ofertas ocorrem no âmbito da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (INEP, 2019).

O Art. 40 da Lei nº 9.394/1996 (LDB) trata da oferta da EPT de forma articulada com o ensino regular, bem como por outras instituições especializadas ou no ambiente do trabalho, sendo possível a oferta de cursos de educação profissional pela iniciativa privada de ensino ou das próprias empresas. Por sua vez, o Art. 41 apresenta a possibilidade de reconhecimento de habilidades, competências e conhecimentos adquiridos fora do ambiente escolar, podendo esse conhecimento ser certificado para prosseguimento ou conclusão de estudos. Já o Art. 42 trata da possibilidade de oferta pelas instituições de educação profissional e tecnológica de cursos especiais, que também são cursos livres, voltados para a capacitação e profissionalização, abertos à comunidade.

No âmbito legal, destacam-se ainda as premissas que devem ser seguidas pela Educação Profissional e Tecnológica, conforme previsto pelo Decreto nº 5.154/2004, que teve seu texto alterado em 2014 por meio do Decreto nº 8.268/2014:

> I - organização, por áreas profissionais, em função da estrutura sócio-ocupacional e tecnológica;
> II - articulação de esforços das áreas da educação, do trabalho e emprego, e da ciência e tecnologia;

> III - a centralidade do trabalho como princípio educativo[12]; e
> IV - a indissociabilidade entre teoria e prática. (BRASIL, 2004)

Também como resultado do Plano de Desenvolvimento da Educação, pode-se destacar a Lei nº 11.892/2008, que instituiu, no âmbito do sistema federal de ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, sendo constituída pelas seguintes instituições:

I - Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - Institutos Federais;

II - Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR;

III - Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET-RJ e de Minas Gerais - CEFET-MG;

IV - Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais; e

V - Colégio Pedro II.

Os Institutos Federais dispostos no item I foram criados por essa mesma lei, propiciando uma expansão expressiva da EPT pelo Brasil, com o objetivo de ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional (BRASIL, 2008).

Em 2017, com a Reforma do Ensino Médio, a Seção IV da Lei nº 9.394/1996 - LDB intitulada "Do Ensino Médio" sofreu alterações em seu texto, e, como visto anteriormente, esse nível da Educação Básica passou a ser organizado em cinco itinerários formativos, sendo um deles a formação técnica e profissional. Apesar do capítulo "Da Educação Profissional e Tecnológica" e da seção "Da Educação Profissional Técnica de Nível Médio" da LDB/1996 não terem sido modificados, gerou-se um conflito em relação à oferta da EPTNM. Moura e Lima Filho (2018, p. 126) consideram que a reforma do Ensino Médio apresenta um "imbróglio organizacional" no que tange à EPTNM, porque há distinção na forma de sua oferta na LDB/1996 vigente e na Lei da reforma do Ensino Médio.

Além de produzir confusões interpretativas quanto à questão organizacional da Educação Profissional e Tecnológica de nível médio, a Reforma do Ensino Médio também suscita conflitos em relação ao financiamento do ensino brasileiro pelo FUNDEB, mais precisamente do ensino médio e da educação profissional. Nesse sentido, com a reforma do governo Temer e com as ações do atual governo perde-se a referência da organização, da estrutura, do financiamento e da formação integrada entre o ensino médio e a educação profissional.

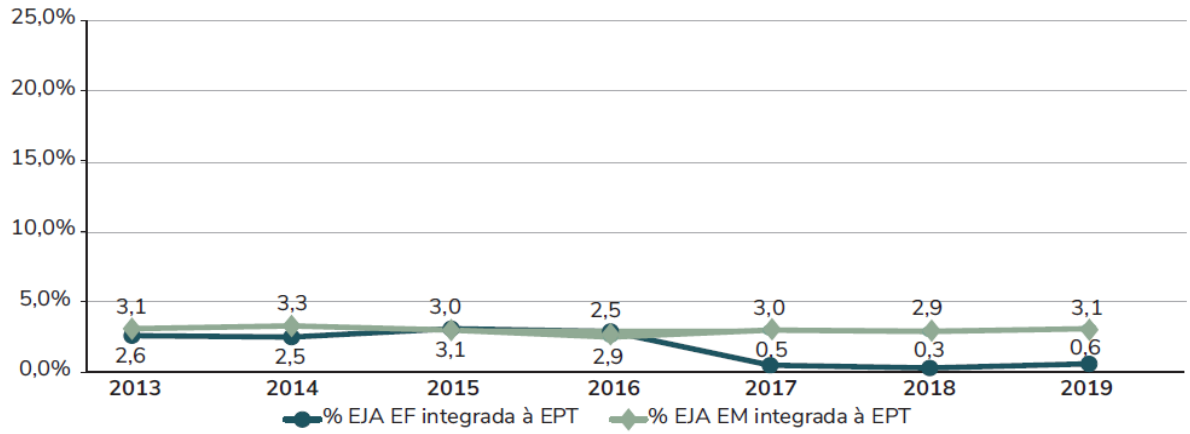
[12] A terceira premissa será discutida no próximo capítulo ao se tratar a EPT como formação para o trabalho.

Também se perderam, na atual conjuntura, as metas estabelecidas pelo Plano Nacional de Educação 2014-2024. A Educação Profissional e Tecnológica é diretamente atendida nas metas 10 e 11 do PNE 2014-2024. A meta 10 estabelece que até 2024 no mínimo 25% das matrículas de educação de jovens e adultos (EJA), nos ensinos fundamental e médio, seja ofertado na forma integrada à educação profissional. Já a meta 11 define um compromisso de triplicar no decênio o número de matrículas da EPTNM, assegurando a qualidade da oferta e pelo menos 50% (cinquenta por cento) da expansão no segmento público (BRASIL, 2014).

Quando foi aprovada a Lei nº 13.005/2014 que estabeleceu o PNE, algumas ações já haviam sido antecipadas e implementadas pelo governo para o cumprimento de tais metas, como o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) – Decreto nº 5.840/2006, a expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica com a criação de novos campi dos Institutos Federais – Lei nº 11.892/2008, o redimensionamento, institucionalização e integração das ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica – Lei nº 11.741/2008, e o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) – Lei nº 12.513/2011. No entanto, o Relatório de Monitoramento das Metas do PNE, apresentado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep (BRASIL, 2020), demonstra que essas metas estão longe de serem cumpridas, tendo em alguns casos, situações de regressão em relação aos números anteriores a 2014.

O Gráfico 1 apresenta a porcentagem de matrículas da educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental (EF) e médio (EM), na forma integrada à educação profissional no Brasil, no período de 2013 a 2019.

Gráfico 1 – Percentual de matrículas da EJA na forma integrada à educação profissional, por etapa de ensino (fundamental e médio) de 2013 a 2019

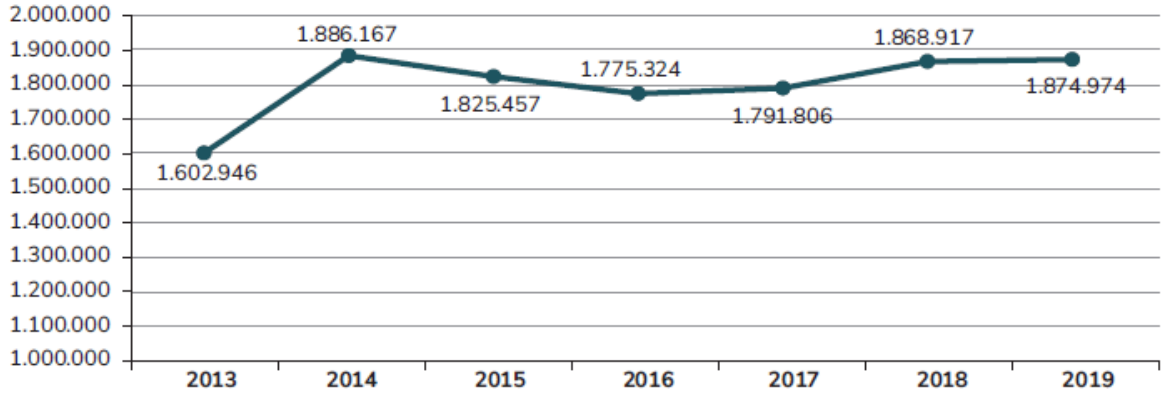


Fonte: BRASIL (2020, p. 224)

Pelo Gráfico 1 é possível perceber que a meta 10 de se atingir o mínimo de 25% das matrículas da EJA integrada à EPT está longe de ser alcançada. Na representação gráfica fica claro que a EJA no ensino fundamental e no ensino médio integradas à EPT não conseguiram atingir, em um período de seis anos, um quinto da meta proposta. De 2013 a 2019, não houve alteração significativa no percentual da oferta de EJA do ensino médio integrada à educação profissional e tecnológica, enquanto na oferta de EJA do ensino fundamental houve uma queda de 76,9% nesse período. Dessa forma, quanto às etapas de ensino, em 2019, o percentual de matrículas da EJA integrada à educação profissional foi de 0,6%, no ensino fundamental, e 3,1%, no ensino médio. Esse resultado está significativamente distante da meta estabelecida para 2024. No entanto, é importante ressaltar que, no período em que o projeto do PNE vigente (2014-2024) começou a ser elaborado pelo Projeto de Lei nº 8.035/2010 até a sua aprovação, haviam políticas públicas voltadas para a integração entre a EJA e a EPT, como o PROEJA, de forma que se esperava uma ascensão dos números de integração ao longo do decênio.

Em relação à meta 11, que define um compromisso de triplicar no decênio o número de matrículas da EPTNM, o Gráfico 2 apresenta o número de matrículas em Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Brasil de 2013 a 2019:

Gráfico 2 – Matrículas em educação profissional técnica de nível médio de 2013 a 2019



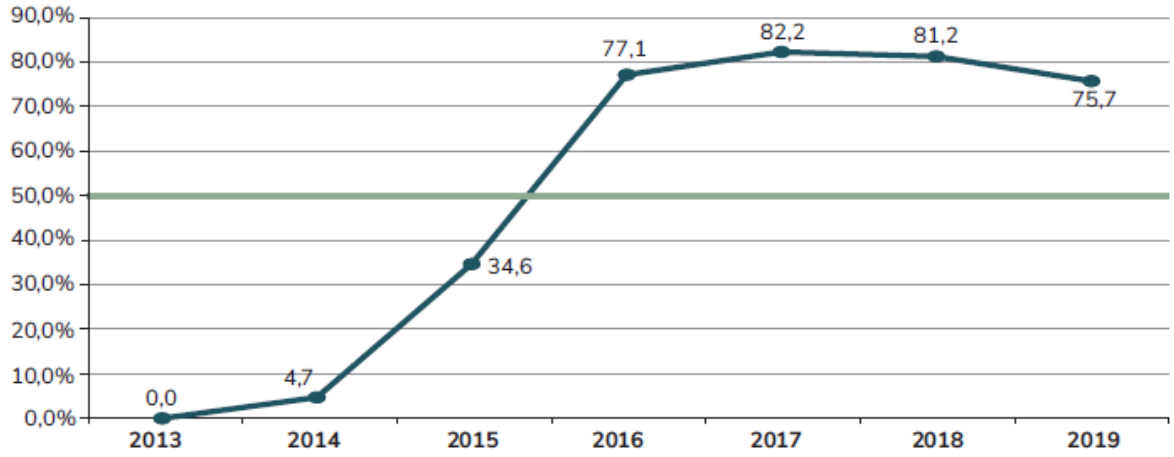
Fonte: BRASIL (2020, p. 242)

Nota-se pelo Gráfico 2 que, de 2013 a 2019, houve um aumento de 272.028 matrículas em educação profissional técnica de nível médio, o que corresponde a aproximadamente 17% de expansão. Esses dados demonstram que está muito longe de se atingir a meta 11 de triplicar o número de matrículas da EPTNM. Para isso acontecer, deve-se ter um aumento de 61% de 2019 a 2024, o que representa um aumento de 2.933.864 matrículas. No entanto, é importante ressaltar que, no período em que o projeto do PNE vigente (2014-2024) começou a ser elaborado pelo Projeto de Lei nº 8.035/2010 até a sua aprovação, esses números estavam em

ascensão devido a expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica com a criação de novos campi dos Institutos Federais, esperando-se assim, um contínuo crescimento das matrículas em educação profissional técnica de nível médio ao longo do decênio.

O Gráfico 3 mostra a evolução, na forma percentual, do ano de 2013 até o ano de 2019, da participação do segmento público na expansão das matrículas em educação profissional técnica de nível médio no Brasil:

Gráfico 3 – Participação do segmento público na expansão das matrículas em educação profissional técnica de nível médio do ano de 2013 a 2019



Fonte: BRASIL (2020, p. 254)

O Gráfico 3 revela que o segmento público já alcançou percentual superior a 50% de participação na expansão das matrículas proposta pela meta 11. Esse resultado pode ser atribuído à expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica que vem acontecendo desde 2008, com a Lei nº 11.892/2008. Dessa forma, uma parte dessa meta que define um compromisso de triplicar no decênio o número de matrículas da EPTNM, assegurando a qualidade da oferta e pelo menos 50% (cinquenta por cento) da expansão no segmento público já foi cumprida, enquanto a outra parte dessa mesma meta ainda está longe de se concretizar, conforme exposto no Gráfico 2.

3.3 O Mestrado em Educação Tecnológica no CEFET-MG

Como observado nas seções anteriores, a partir da década de 2000, ocorreu a expansão da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil com mudanças na legislação educacional e na forma de pensar a relação entre a educação, a tecnologia e o trabalho. Nesse sentido, surgiram alguns Programas de Pós-Graduação s*tricto sensu* que se dedicam ao estudo e à pesquisa da

Educação Profissional e Tecnológica e os aspectos que a abrangem. Os principais Programas são:

- Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), nos níveis Mestrado e Doutorado, que foi aprovado em 2001 pela CAPES;

- Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), aprovado pela CAPES em 2005;

- Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), aprovado pela CAPES em 2007;

- Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), aprovado pela CAPES em 2012;

- Programa de Pós-Graduação – Mestrado Profissional em Educação Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM), aprovado em 2014 pela CAPES;

- Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT em Rede Nacional e em nível de Mestrado Profissional, aprovado pela CAPES em 2016; e

- Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), aprovado pela CAPES em 2016.

Além desses Programas de Pós-Graduação, outros da área da Educação, apresentam linhas de pesquisa que visam o desenvolvimento de investigações na área da Educação Profissional e Tecnológica, como os casos do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, que possui a linha de pesquisa Educação Tecnológica, e do Mestrado Profissional em Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (PROMESTRE-UFMG), que possui a linha de pesquisa em Educação Tecnológica e Sociedade.

Neste capítulo destacamos o Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), que oferta o curso de Mestrado em Educação Tecnológica.

O CEFET-MG é uma instituição de ensino centenária, com sua origem no Decreto nº 7.566, assinado pelo Presidente Nilo Peçanha, em 23 de setembro de 1909. Em 1978 passou a oferecer o ensino superior, recebendo a atual denominação de Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, conforme trajetória delineada abaixo:

1909 – Escola de Aprendizes Artífices de Minas Gerais

1941 – Liceu Industrial de Minas Gerais

1942 – Escola Técnica de Belo Horizonte

1969 – Escola Técnica Federal de Minas Gerais

1978 – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Trata-se de uma instituição de ensino pública e gratuita com cursos técnicos de nível médio, graduação e pós-graduação, obedecendo ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Possui uma estrutura multicampi, com unidades nas cidades de Araxá, Belo Horizonte, Contagem, Curvelo, Divinópolis, Leopoldina, Nepomuceno, Timóteo e Varginha.

Após dez anos de oferta de ensino superior no CEFET-MG, o Mestrado em Educação Tecnológica começou a funcionar em caráter experimental. De acordo com Oliveira e Santos (1997) e Laudares *et al.* (2005), a história do Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica do CEFET-MG se inicia em 1988, em convênio com Loughborough University of Technology-LUT da Inglaterra, que, após passar por algumas etapas evolutivas e reestruturações, se consolida em 1997 como Mestrado em Tecnologia, oferecendo duas áreas de concentração: Educação Tecnológica e Manufatura Integrada por Computador.

Segundo Laudares *et al*. (2005), o programa continuou passando por modificações provocadas pelo processo de avaliação da CAPES e motivadas pelo aumento do corpo docente com experiência nas áreas da educação, surgindo, em 2005, o Mestrado em Educação Tecnológica a partir da reestruturação do Programa de Mestrado em Tecnologia.

O Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica (PPGET) do CEFET-MG foi recomendado pela CAPES em março de 2005 e reconhecido pelo Ministério da Educação em 27 de julho de 2005[13], e desde então vem oferecendo aos estudantes aprovados no processo seletivo a oportunidade de se tornarem pesquisadores em Educação Tecnológica.

Em 2013, o PPGET adotou a Educação Profissional e Tecnológica como área de concentração do curso de Mestrado em Educação Tecnológica, ampliando o campo de estudo e pesquisa, de maneira a expressar a relação entre trabalho, educação, cultura, ciência e tecnologia.

Dessa forma, o Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG, no contexto atual, tem como referência as seguintes perspectivas:

---

[13] Conforme Parecer nº 163/2005, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação (http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41951-pces163-05-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192) e Portaria nº 2.642 do Ministério de Estado da Educação (http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=28/07/2005&jornal=1&pagina=11&totalA).

> - A formação de competências profissionais para o setor produtivo e de serviços em Educação Profissional e Tecnológica, baseada no entendimento das relações que envolvem o setor produtivo, a ciência, a tecnologia e a cultura no contexto social mais amplo;
> - A construção de uma nova didática para a Educação Profissional e Tecnológica;
> - O estudo sobre formação, qualificação e requalificação de trabalhadores em diferentes níveis e modalidades de Educação Tecnológica;
> - O desenvolvimento de atividades de formação e pesquisa em tecnologias da informação e educação, com destaque para subáreas da educação a distância (Ead) e informática e educação; e
> - O estudo sobre novas linguagens, epistemologia e história da ciência e da tecnologia no âmbito da Educação Tecnológica e da história da educação profissional e tecnológica (PPGET, 2020).

Tendo como base essas perspectivas, o curso de Mestrado objetiva formar profissionais para o exercício da docência no ensino superior, para a prática da pesquisa em Educação Profissional e Tecnológica, e para atuação nos setores produtivos e de serviços em Educação Tecnológica, baseada na competência crítica das relações entre produção, educação, ciência, tecnologia e trabalho.

Para isso, o curso é organizado atualmente em torno de quatro linhas de pesquisa, sendo elas:

Linha I - Ciência, tecnologia e trabalho: abordagens filosóficas, históricas e sociológicas;

Linha II - Processos formativos em educação tecnológica;

Linha III - Tecnologias da informação e educação; e

Linha IV - Práticas educativas em ciência e tecnologia.

Dentro dessas linhas de pesquisa, são geradas produções científicas relacionadas a diversos aspectos da Educação Profissional e Tecnológica, como abordagens filosóficas, históricas e sociológicas da ciência, da tecnologia e do trabalho; processos formativos no âmbito das instituições educacionais e empresariais, com atenção aos aspectos socioeconômicos e político-culturais; tecnologias da informação e sua interseção com a educação; e as práticas educativas em ciência e tecnologia.

4 O TERMO "EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA"

Da reconstrução histórica e do estudo da legislação em vigência, realizados no capítulo anterior tomando como referência autores que se dedicam ao estudo e pesquisa da Educação Profissional e Tecnológica e legislações voltadas para a EPT, foi possível perceber que o termo "Educação Profissional e Tecnológica" começa a aparecer nos documentos legais a partir de 2008.

Nota-se na história do Brasil o uso do termo Educação Profissional e suas variantes como ensino profissional, formação profissional e ensino profissionalizante. Então se pergunta: quando a palavra tecnológica se uniu à palavra profissional e se fez valer como uma modalidade? Quando a proposta de educação aliada à palavra tecnológica começou a ser levada em conta nas políticas públicas brasileiras?

Para Frigotto e Ciavatta (2006, p. 55):

> As palavras ou vocábulos que usamos para nomear as coisas ou os fatos e acontecimentos não são inocentes. Buscam dar sentido ou significar estas coisas, fatos ou acontecimentos em consonância com interesses vinculados a determinados grupos, classes ou frações de classe. Mesmo os conceitos resultantes de um processo de elaboração sistemática e crítica ou científica não são, como querem os positivistas ou as visões metafísicas da realidade, imunes aos interesses em jogo nas diferentes ações e atividades que os seres humanos efetivam na produção de sua existência. [...] Outra face da mesma problemática situa-se no fato de que, em determinadas épocas, certas palavras são focalizadas e afirmadas e outras silenciadas ou banidas. Isso também não é fortuito.

Nesse sentido, pode-se afirmar que a palavra tecnológica agrega uma outra concepção de educação ao se juntar ao termo Educação Profissional, passando a designar a modalidade como Educação Profissional e Tecnológica. Essa alteração de denominação não é por acaso, e sim apresenta um sentido ideológico em conformidade com interesses de determinados grupos sociais.

Silveira (2007) confirma essa conjectura em seu trabalho, onde apresenta a origem da concepção de educação tecnológica (ET) no Brasil. De acordo com a autora, a gênese da concepção de ET se dá nos anos de 1960 sob influência da Recomendação Internacional sobre Ensino Técnico e Profissional elaborada pela UNESCO, em 1962. Os termos desse documento, que recomenda que "[...] a educação deve preparar as pessoas para viverem numa era tecnológica" (RECOMENDAÇÃO DA UNESCO, 1962 apud SILVEIRA, 2007, p. 118), passam a fazer parte de documentos produzidos por órgãos do Ministério da Educação (MEC) do Brasil, como o Conselho Federal de Educação (CFE) na década de 1970, e a Secretaria do

Ensino Médio e Técnico (MEC/SEMTEC) nos anos de 1990, com o pressuposto de que a ciência e a técnica são fundamentais para o desenvolvimento econômico e social de um país.

Ainda segundo a autora, em 1978, com a criação dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET) do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Paraná e com a oferta de cursos superiores de formação de tecnólogos e de engenheiros industriais nessas instituições, a concepção de educação tecnológica se fortalece no Brasil, estabelecendo a política que passa a guiar as próximas ações do MEC, "[...] tomando a técnica, a ciência e a tecnologia não como resultado do trabalho humano para o consumo coletivo ou como bem social, mas, sim, para a produção de lucro a serviço do capital" (SILVEIRA, 2007, p. 165).

Chega-se nos anos de 1990 com a concepção de educação tecnológica mais amadurecida, transformando-se outras Escolas Técnicas Federais em CEFET, além de se instituir, em 1994, o Sistema Nacional de Educação Tecnológica, integrado pela rede federal e pelas redes ou escolas congêneres dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal (BRASIL, 2018a). Silveira (2007, p. 159) defende que a concepção de educação tecnológica construída até essa década apresenta o sentido "[...] de uma educação que deve estar atrelada ao desenvolvimento econômico, em geral, e ao processo de modernização, em particular, do país, de maneira a atender às bruscas mudanças engendradas pelo modo de produção capitalista".

Ou seja, segundo a autora, a concepção de ET volta-se ao atendimento das demandas econômicas do país, em um sentido de educação que prepare trabalhadores para lidar com o desenvolvimento tecnológico e com a modernização, mas com vistas não ao desenvolvimento humano e social, e sim para a produção de lucro ao capital.

Nos anos 2000, altera-se a Lei nº 9.394/1996 - LDB, passando a denominar como Educação Profissional e Tecnológica a modalidade antes chamada de Educação Profissional. Além disso, há a criação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e a expansão da EPT pelo país. Foi a partir dessa década que o termo Educação Profissional e Tecnológica passou a fazer parte dos documentos oficiais, tendo se desenvolvido a partir da junção das concepções de Educação Profissional e de Educação Tecnológica.

No entanto, o termo Educação Profissional e Tecnológica ainda apresenta imprecisão conceitual, o que pode ser reflexo da dualidade estrutural da educação brasileira, que provoca o descaso com a formação para o trabalho e a desvalorização dos trabalhadores. Além disso, existe uma complexidade na concepção de EPT, que abrange aspectos da educação, da tecnologia, da ciência e do trabalho.

A busca pela compreensão do termo Educação Profissional e Tecnológica indica alguns caminhos de análise, como o da estrutura legal realizado no capítulo anterior, o caminho

semântico[14], procurando revelar o entendimento dos termos Educação Profissional e Educação Tecnológica pelo sentido das palavras que os compõem, e o caminho interpretativo, em que os significados são revelados de acordo com o contexto empregado. A análise interpretativa do termo será feita nas seções que se seguem.

Ao se buscar a compreensão dos sentidos das palavras que constituem o termo Educação Profissional e Tecnológica, nota-se que cada vocábulo já apresenta por si só uma complexidade e uma variedade de definições.

O Dicionário da Educação Profissional apresenta vários sentidos para a palavra educação e a relação que esse termo estabelece com outros conceitos. De acordo com Evangelista e Machado (2000), por exemplo, a educação é um fenômeno próprio do homem, assinalando uma prática social exercida por diferentes agentes como família, escola, igreja, associações, dentre outras instituições sociais, e que tem como objetivo desenvolver as potencialidades do homem. Ainda segundo as autoras, a educação abrange toda a existência humana, com diferentes motivações (desenvolvimento do ser humano ou utilitarista do ponto de vista econômico, político, religioso) e formas (educação formal, não-formal ou informal).

Araújo (2000), por sua vez, apresenta a definição de educação baseada no desenvolvimento de competências. De acordo com o autor, a educação nesse sentido tem como objetivo o desenvolvimento de capacidades e habilidades nos indivíduos de maneira que os mesmos consigam resolver problemas e enfrentar situações diversas na vida em sociedade.

Para Marques e Oliveira (2016), a educação tem a pretensão de transmitir os valores éticos para a convivência e o desenvolvimento social, permitindo que o homem tome consciência de si mesmo e de valores morais, culturais e cívicos que sustentam a sociedade.

Já a palavra profissional está ligada à profissão e, no contexto educacional, à profissionalização. Profissão é uma ocupação, trabalho ou atividade especializada e realizada dentro da sociedade. O profissional é aquele que possui as habilidades e competências apropriadas para o exercício de um determinado trabalho e que exerce uma ocupação que exige uma qualificação específica. Para Pereira e Cunha (2007, p. 45) “o profissional apresenta-se à sociedade como portador de um conhecimento específico, capaz de realizar uma tarefa. Em troca da realização deste trabalho e da garantia de eficiência, a sociedade dá credibilidade a este profissional”. Além da credibilidade, este profissional é valorizado pela remuneração que recebe pelo trabalho que realiza. Algumas profissões, no entanto, são mais valorizadas que

[14] A semântica é o ramo da linguística que estuda os significados e/ou sentido das palavras.

outras, como resultado das construções históricas e relações sociais dentro do contexto de produção capitalista.

A profissionalização é a ação de se profissionalizar, tornar-se profissional. De acordo com Campos e Machado (2000), não é suficiente uma pessoa exercer uma atividade para ser considerada um profissional, e sim, pela sua formação, pela carreira, condições de estabilidade e progressão. Defendem ainda que a profissionalização é um processo de construção social, que resulta de lutas políticas e ideológicas.

O termo tecnologia apresenta uma diversidade de sentidos. Gama (1986) destaca que a tecnologia é o

> estudo e conhecimento científico das operações técnicas ou da técnica. Compreende o estudo sistemático dos instrumentos, das ferramentas e das máquinas empregadas nos diversos ramos da técnica, dos gestos e dos tempos de trabalho e dos custos, dos materiais e da energia empregada (GAMA, 1986, p. 30).

Vieira Pinto (2005) corrobora com Gama (1986) ao apresentar a tecnologia como o estudo ou a teoria da técnica, no entanto, apresenta outros três sentidos para tecnologia: como sinônimo da técnica; como o conjunto de técnicas de que dispõe uma determinada sociedade, em qualquer fase histórica de seu desenvolvimento; e como a ideologização da técnica, onde a tecnologia transporta um conteúdo ideológico que compreende o significado e o valor das ações humanas, sobretudo a relação entre o trabalhador ou técnico e o destino de seu produto.

Segundo Bastos (1998, p. 22), a tecnologia apresenta-se como um conceito construído social e historicamente, que vai além do caráter da técnica e abrange a resolução de problemas, a fabricação de instrumentos, o conhecimento científico. Para ele, a tecnologia é a "simbiose entre o saber teórico da ciência com a técnica, em busca de uma verdade útil.".

Lima Filho e Queluz (2005, p. 24) identificam duas matrizes conceituais para tecnologia: "a matriz relacional, que compreende a tecnologia como construção, aplicação e apropriação das práticas, saberes e conhecimentos; e a matriz instrumental, que compreende a tecnologia como técnica, isto é, como aplicação prática de saberes e conhecimentos".

Diante da complexidade e dos vários sentidos e definições para as palavras educação, profissional e tecnologia, alguns autores da área educacional buscam apresentar os objetivos, definições e concepções para os termos Educação Profissional e Educação Tecnológica.

Para Militão (2000, p. 133), a Educação Profissional está relacionada à profissão e ao ofício, e apresenta o sentido de formação de especialistas e profissionais de diferentes campos e níveis de atuação.

Segundo Durães (2009, p. 160), "[...] quando lidamos com Educação Profissional, comumente nos referimos às expressões *Educação Técnica* e *Educação Tecnológica* para caracterizarmos a educação presente nesta modalidade de ensino" (destaques da autora). Nesse viés, a autora atribui o sentido de modalidade educacional para o termo Educação Profissional, sendo que os termos Educação Técnica e Educação Tecnológica caracterizam o tipo de formação ofertada. Porém, reconhece que muitas vezes que EP e ET são utilizados como sinônimos. A autora ainda esclarece que:

> Na trajetória histórica da Educação Profissional, predominam concepções que situam a formação dos trabalhadores numa posição secundária, fragmentada, empobrecida, aligeirada, formando uma classe trabalhadora que irá satisfazer às necessidades da burguesia e do mercado de trabalho (DURÃES, 2009, p. 162).

Assim, o termo Educação Profissional apresenta, historicamente, o sentido de formação de mão de obra para o mercado de trabalho, com um preparo rápido, fragmentado e voltado para os pobres, de forma a atender os interesses do sistema capitalista de produção.

De acordo com Manfredi (2017, p. 34), existem diversas concepções para o termo Educação Profissional,

> [...] desde as que consideram a Educação Profissional numa perspectiva compensatória e assistencialista, como uma forma de educação para os pobres, até aquelas centradas na racionalidade técnico-industrial, as quais postulam uma formação voltada para a satisfação das mudanças e inovações do sistema produtivo e dos ditames do atual modelo econômico de desenvolvimento brasileiro, além de outras orientadas pela ideia de uma educação tecnológica, em uma perspectiva de formação de trabalhadores como sujeitos coletivos e históricos.

Além de formação para o trabalho, Manfredi (2017) indica concepções de Educação Profissional como formação de profissionais capazes de produzir inovações na produção e como formação de trabalhadores integrais. Na colocação da autora, algumas concepções de Educação Profissional podem remeter ao sentido de Educação Tecnológica, o que não quer dizer que os dois termos sejam sinônimos.

Já a Educação Tecnológica é tratada como um tipo de educação voltada para a formação de um profissional cidadão, capacitado a atuar tanto no trabalho quanto na sociedade de maneira crítica, criativa e flexível (MELLO; CARVALHO; SILVÉRIO, 1997). Trata-se, portanto, de preparar os sujeitos para tomada de decisões, integração de conhecimentos, planejamento, além de fornecer-lhes o domínio científico e a capacidade de acompanhar o desenvolvimento tecnológico.

Bastos (1998, p. 21) entende que a ET abrange “as vertentes do trabalho, do conhecimento universalizado e da inovação”, situando-se no âmbito da educação, da qualificação, do trabalho, da produção, da ciência e da tecnologia como elementos interdependentes que organizam a sociedade.

Segundo Grinspun (2009), o conceito da Educação Tecnológica trata tanto da formação do indivíduo para viver na era tecnológica de forma mais crítica e humana como da aquisição de conhecimentos para a formação profissional, bem como das questões ligadas à tecnologia.

Juntando-se as concepções de EP e ET e entendendo-as dentro do contexto empregado, é possível chegar a alguns conceitos para a EPT. Como resultado da Revisão da Literatura, realizada como ponto de partida desta pesquisa, foi possível obter alguns significados para o termo Educação Profissional e Tecnológica, que são tomados, nessa investigação, como base teórica para análise dos conceitos do termo presentes nas dissertações do Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG. São eles: modalidade educacional, formação tecnicista, formação integral dos sujeitos e formação para o trabalho. Para essa construção teórica utilizamos os autores citados nos trabalhos da revisão e outros que apareceram em decorrência da leitura das obras destes.

4.1 Modalidade educacional

O sistema educacional brasileiro faz uma divisão da educação em níveis, etapas, fases, cursos e modalidades. A Lei nº 9.394/1996 (LDB) divide a educação em dois níveis: Educação Básica e Educação Superior. A Educação Básica é composta de três etapas: educação infantil, ensino fundamental e ensino médio, sendo que a Educação Infantil apresenta as fases de creche, para crianças até 3 anos de idade, e pré-escola, para as crianças de 4 e 5 anos de idade, o Ensino Fundamental nos 5 anos iniciais e nos 4 anos finais, e o Ensino Médio nos três anos subsequentes à conclusão do Ensino Fundamental. A Educação Superior abrange os seguintes cursos e programas: cursos sequenciais, graduação, pós-graduação e extensão. Além dessas modalidades de educação, a LDB/1996 apresenta ainda como modalidades de ensino a Educação de Jovens e Adultos (EJA), a Educação Especial e a Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Algumas interpretações da lei consideram ainda como modalidades de ensino: a Educação do Campo, a Educação Escolar Indígena, a Educação Escolar Quilombola e a Educação à Distância (EaD).

Dito isso, o primeiro significado da Educação Profissional e Tecnológica é como modalidade educacional, que, quando lida nos termos da legislação apresenta o seguinte enunciado:

> Art. 39. A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia.
> § 1º Os cursos de educação profissional e tecnológica poderão ser organizados por eixos tecnológicos, possibilitando a construção de diferentes itinerários formativos, observadas as normas do respectivo sistema e nível de ensino.
> § 2º A educação profissional e tecnológica abrangerá os seguintes cursos:
> I – de formação inicial e continuada ou qualificação profissional;
> II – de educação profissional técnica de nível médio;
> III – de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação.
> § 3º Os cursos de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação organizar-se-ão, no que concerne a objetivos, características e duração, de acordo com as diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação. (BRASIL, 1996).

O Art. 39 da LDB de 1996 apresenta a Educação Profissional e Tecnológica como uma modalidade de educação, dentre as diversas modalidades tratadas pela legislação vigente, que oferece cursos de diferentes níveis de ensino (formação inicial e continuada, qualificação profissional, nível médio, graduação e pós-graduação) com diferentes itinerários formativos.

De acordo com a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação – Setec/MEC,

> A educação profissional e tecnológica (EPT) é uma modalidade educacional prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) com a finalidade precípua de preparar "para o exercício de profissões", contribuindo para que o cidadão possa se inserir e atuar no mundo do trabalho e na vida em sociedade. (BRASIL, 2018b)

Ou seja, do ponto de vista da lei, a EPT é uma modalidade de educação que abrange cursos de qualificação, habilitação técnica e tecnológica e de pós-graduação.

Essa modalidade educacional pode ser ofertada, como visto anteriormente, por instituições de ensino do âmbito federal, estadual, municipal e privada, pelo Sistema S, por escolas e centros mantidos por sindicatos dos trabalhadores, por escolas e fundações mantidas por grupos empresariais, por organizações não governamentais e por organizações populares. Essas instituições, no entanto, se organizam de forma diferenciada e oferecem modelos formativos que podem se distinguir de acordo com seus objetivos, público-alvo, interesses de financiadores ou governo.

O tipo de formação ofertada determina diferentes concepções para a Educação Profissional e Tecnológica que se traduzem em significados para o termo em estudo. Dentre as

formações estão: a formação tecnicista, a formação integral dos sujeitos ou omnilateral e a formação para o trabalho, que serão abordadas nas próximas seções deste capítulo.

4.2 Formação tecnicista

Um dos significados atribuído ao termo Educação Profissional e Tecnológica e que define um dos conceitos de EPT é o de formação tecnicista. No sentido apresentado por Ciavatta (2016, p. 38) de que as "denominações atuam no plano ideológico de elaboração de justificativas para a defesa de interesses de grupos e classes sociais", cabe ressaltar que por trás de toda formação existem interesses de um grupo ou setor da sociedade, fundamentos teóricos e ideológicos, em um processo histórico e social que confere legitimidade a esse tipo de formação. Além disso, toda concepção de formação se caracteriza por processos pedagógicos, relação entre professor, estudante e conhecimento, e práticas educativas.

O modelo tecnicista de educação se situa em um contexto histórico de desenvolvimento do sistema capitalista de produção e tem como bases teóricas e ideológicas o positivismo, o behaviorismo e a Teoria do Capital Humano (TCH) (SILVA, 2016).

De acordo com Silva (2016), os modelos de racionalização do capitalismo denominados de taylorismo, fordismo e toyotismo serviram de orientação para o tecnicismo aplicado à educação. A divisão manufatureira, a separação entre planejamento e execução, o controle e a organização do ambiente e do tempo de trabalho do taylorismo e do fordismo são transpostas para a educação em forma de fragmentação curricular, do controle do trabalho pedagógico, da divisão do conhecimento em disciplinas, da definição de cargas horárias e da organização da sala de aula. Do toyotismo a educação absorve conceitos como qualificação, habilidade, qualidade, motivação, além do pilar aprender a fazer.

Destaca-se ainda no toyotismo a concepção de competência e, no contexto da formação tecnicista, o preparo de indivíduos competentes para o mercado de trabalho. Em um quadro de crise capitalista expressa pelo declínio do padrão de acumulação taylorista/fordista e mudanças no processo produtivo para um modelo flexível, as organizações e os trabalhadores tiveram que se adequar às exigências do mercado de trabalho. O modelo de competências é, então, adotado pelo mundo empresarial fazendo uso, controle e avaliação do desempenho da força de trabalho para suprir as novas demandas como competitividade, produtividade, agilidade e racionalização de custos. O mundo do trabalho passa a valorizar, nesse contexto, os altos níveis de escolaridade, a formação contínua, a mobilização, polivalência e flexibilidade do trabalhador, e seu compromisso com a empresa (DELUIZ, 2001).

Na educação, a lógica do modelo de competências se aplica aos objetivos do ensino, ao currículo e à utilização de técnicas específicas nas práticas pedagógicas, com foco em preparar profissionais competentes às exigências da produção capitalista. Silva (2016, p. 198) afirma ainda que, por essa lógica, a própria educação, por meio dos professores e estudantes, busca garantir eficiência e produtividade, privilegiando práticas de instrução e transmissão de informação, para conseguir atingir metas e resultados.

Entende-se, portanto, a pedagogia tecnicista como a transposição para as escolas do modelo de produção capitalista aplicado às indústrias e às organizações. Segundo Saviani (1999), da mesma forma como ocorreu no sistema fabril, com o tecnicismo propõe-se uma reordenação do processo educativo de maneira a torná-lo objetivo e operacional.

Em consonância, Kuenzer e Machado (1986, p. 30) delineiam a formação tecnicista como tecnologia educacional, que segundo elas,

> [...] representa a racionalização do sistema de ensino em todas as suas formas e níveis, tendo em vista sua eficiência, medida por critérios internos de economia de recursos escassos, e sua eficácia, medida pela adequação de seu produto às necessidades do modelo de desenvolvimento vigente. Ou seja, significa a absorção, pela educação, da ideologia empresarial.

Além de ter sido concebido, seguindo os mesmos passos do sistema fabril de produção capitalista, cuja intenção é obter maior produtividade e lucratividade, aumentando-se a eficiência dos meios de produção e reduzindo os custos, o modelo tecnicista de educação atende diretamente ao capitalismo, formando mão de obra obediente ao sistema vigente e pronta para reproduzir as várias técnicas necessárias no setor produtivo.

Teoricamente e ideologicamente, o tecnicismo se fundamenta no positivismo e na teoria behaviorista de aprendizagem (KUENZER; MACHADO, 1986; SAVIANI, 1999; SILVA, 2016). Como corrente ideológica, o positivismo se apoia no conceito de ciência neutra e objetiva e se manifesta no interesse pelo progresso capitalista e pelo desenvolvimento industrial e tecnológico. Já o behaviorismo ou psicologia comportamentalista trata da aprendizagem dos estudantes a partir das relações que estabelece com o meio. Para o behaviorismo, se se conhece como os estímulos dados pelo meio influenciam sobre o comportamento do indivíduo, pode-se interferir neste comportamento. Assim, o tecnicismo se utiliza das concepções behavioristas para aplicar na educação o condicionamento e o controle comportamental.

O tecnicismo também se apoia na Teoria do Capital Humano já que a educação é vista como um instrumento capaz de promover o desenvolvimento econômico por meio da qualificação de mão de obra, pela redistribuição de renda e pelo aumento da produção. Por essa

lógica, ao formar indivíduos eficientes e produtivos para a sociedade, a educação estará contribuindo para superar o problema da marginalidade (SAVIANI, 1999). Dessa forma, segundo Silva (2016), a educação passa a ter um valor econômico, sendo que os critérios para investimento nesse campo são determinados pelo capitalismo. Nesse contexto, passa a ser responsabilidade de cada sujeito a sua formação e desempenho profissional, a inserção no mercado de trabalho e na sociedade, "atribuindo-se aos trabalhadores a responsabilidade individual de atualizar e validar regularmente sua 'carteira de competências' para evitar a obsolescência e o desemprego" (DELUIZ, 2001, p. 2). Prevalece-se assim a relação de meritocracia.

De forma a expor as características da formação tecnicista, Aranha (2000, p. 139-140) a descreve como um processo educacional de ensino que confere "centralidade para os meios técnicos, tomando o processo pedagógico como uma sequência previsível de aplicação de técnicas e procedimentos formalizados anteriormente". Para a autora, a formação tecnicista não valoriza as interferências subjetivas no processo educacional e tem como pressuposto que se pode medir a eficiência de um processo de ensino pela racionalidade e planejamento. Assim, na formação tecnicista os professores e estudantes não são considerados sujeitos ativos dos processos de ensino e de aprendizagem, dogmatizando o conhecimento e desprezando a construção da educação como um processo histórico e social. Saviani (1999, p. 25) acrescenta que na pedagogia tecnicista é "o processo que define o que professores e estudantes devem fazer, e assim também quando e como o farão.".

Diante disso, entender a Educação Profissional e Tecnológica como uma formação tecnicista, significa considerá-la como uma educação voltada para a técnica ou ofício, realizada de forma aligeirada e imediata, para formar mão de obra para a realização de tarefas específicas e rotineiras (COSTA, 2019b). Nesse sentido, os professores repassam uma técnica, um modo de fazer aos estudantes, e esses, por sua vez, aprendem a reproduzir.

De forma crítica, Saviani (1999, p. 26) conclui que "[...] a pedagogia tecnicista, ao ensaiar transpor para a escola a forma de funcionamento do sistema fabril, perdeu de vista a especificidade da educação, ignorando que a articulação entre escola e processo produtivo se dá de modo indireto e através de complexas mediações". Ou seja, ao racionalizar o processo educativo desconsidera-se as relações da educação e sociedade. O interesse de uma formação tecnicista é produzir pessoas 'competentes' para o mercado de trabalho, de forma desvinculada e despreocupada às questões sociais.

4.3 Formação integral dos sujeitos

Atribui-se também o significado de formação integral dos sujeitos ao termo Educação Profissional e Tecnológica. Nesse entendimento, a EPT se caracteriza por um processo pedagógico oposto ao da formação tecnicista, além de partir de uma base teórica e ideológica que busca superar a concepção capitalista de educação presente no tecnicismo.

Diferentes vertentes de pensamento podem ser tomadas para exploração da temática de educação integral[15]. Seguiremos a lógica do pensamento marxista para compreensão desse significado atribuído à EPT, relacionando o modelo formativo às concepções de formação omnilateral, politecnia e escola unitária.

De acordo com Ciavatta (2005, p. 2-3), "[...] como formação humana, o que se busca é garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política". É uma proposta de educação que tem como fundamentos a concepção do homem enquanto ser histórico e social, que produz bens, cultura e conhecimento.

Para Aranha (2000, p. 126), educar o sujeito integralmente se opõe à formação tecnicista, e significa desenvolver todas as potencialidades humanas. "Significa a livre e plena expansão das individualidades, de suas dimensões intelectuais, afetivas, estéticas e físicas, base para uma real emancipação humana".

Trata-se de um processo educativo que considera o ser humano em todas as suas dimensões – cognitiva, estética, ética, física, social, afetiva, ou seja, que possibilita a formação integral do ser humano, em todos os seus aspectos. Nessa perspectiva, a formação integral do sujeito envolve as dimensões da formação geral, física, política e profissional (BÁRBARA, 2005), buscando-se superar o aspecto operacional e simplificado ao qual é reduzida a formação no contexto capitalista.

De forma semelhante se caracteriza a concepção de formação omnilateral. Ciavatta (2005), ao analisar a historicidade da concepção de formação integral, aponta sua origem na formação omnilateral, cuja proposta é formar o ser humano na sua integridade física, mental, cultural, política e científico-tecnológica. Nesse mesmo sentido, Saviani (2003, p. 148) entende que a formação omnilateral permite o máximo desenvolvimento das potencialidades dos

[15] Sousa (2016) aborda sobre os pensamentos conservador, liberal, socialista, anarquista e marxista para o conceito de Educação Integral em seu trabalho "EDUCAÇÃO INTEGRAL: PERCURSOS E IDEAIS SOBRE FORMAÇÃO HUMANA".

indivíduos, “conduzindo-os ao desabrochar pleno de suas faculdades intelectuais-espirituais”. Formação humana integral ou omnilateral são tidas, portanto, como sinônimos e se referem a uma formação completa dos sujeitos enquanto seres históricos e sociais.

Outra concepção que está diretamente ligada à formação humana integral é a politecnia. Saviani (2003) aborda a politecnia como pressuposto para a superação da dicotomia entre instrução profissional e instrução geral, resgatando o princípio da formação do sujeito em sua integralidade e possibilitando que este desenvolva ao máximo as suas potencialidades.

Maciel, Jacomeli e Brasileiro (2017), por sua vez, tratam a politecnia como o princípio pedagógico da formação integral, que orienta os processos educativos na busca pelo desenvolvimento integral das múltiplas capacidades humanas:

> Politecnia, portanto, é o princípio pedagógico que se fundamenta na concepção de que o homem é um ser histórico-cultural, constituído a partir de sua práxis social, cuja consequência é o desenvolvimento potencial de múltiplas capacidades cognitivas, sensíveis, físicas e sociais determinantes de sua humanização integral (MACIEL; JACOMELI; BRASILEIRO, 2017, p. 476).

Enquanto proposta de educação, a escola unitária também apresenta o caráter de desenvolvimento amplo do sujeito. Citado por Moura (2013, p. 711), Gramsci (1982) formula a concepção para escola unitária:

> A escola unitária ou de formação humanista (entendido este termo, ‘humanismo’, em sentido amplo e não apenas em sentido tradicional) ou de cultura geral deveria se propor a tarefa de inserir os jovens na atividade social, depois de tê-los levado a um certo grau de maturidade e capacidade, à criação intelectual e prática e a uma certa autonomia na orientação e na iniciativa (GRAMSCI, 1982 apud MOURA, 2013, p. 711).

Segundo Moura (2013), para Gramsci, o humanismo no sentido amplo como proposto na escola unitária, deve ser compreendido como um meio para o desenvolvimento da capacidade de criação intelectual e prática dos sujeitos, permitindo ainda a compreensão da totalidade social.

Algumas referências em EPT, como Ciavatta (2005), Frigotto e Ciavatta (2006), Ciavatta e Ramos (2011) e Moura (2013), não fazem distinção dos termos educação omnilateral, integral, politécnica e tecnológica, sendo considerados como termos que se complementam. Moura, Lima Filho e Silva (2015, p. 1064) ressaltam “que formação humana omnilateral, politécnica ou tecnológica e a escola unitária compõem dois conjuntos de categorias filosófica, pedagógica e politicamente articulados”. Portanto, formação integral, omnilateral, politecnia e escola unitária são expressões que fazem parte de uma mesma proposta

educativa com base em ações de integralização, desenvolvimento de todas as potencialidades e dimensões do sujeito.

Para Moura (2013), a perspectiva formativa expressa por esses termos ainda é uma utopia diante da realidade capitalista que pressupõe o modelo educacional voltado ao tecnicismo. No entanto, o autor afirma ser possível e necessário que surjam ideias e oportunidades de se fazer uma formação humana integral se aproveitando das contradições do sistema capitalista. Nesse sentido, o Ensino Médio Integrado (ensino médio articulado com o ensino profissional) é apresentado como opção de formação humana integral, omnilateral e politécnica.

Ao defender a articulação do ensino médio com a educação profissional, Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005, p. 43) afirmam que "[...] o ensino médio integrado ao ensino técnico, sob uma base unitária de formação geral, é uma condição necessária para se fazer a 'travessia' para uma nova realidade". É uma proposta que visa a superação da dualidade estrutural da educação, no sentido de romper com a dicotomia entre ensino propedêutico e ensino profissional.

Ciavatta (2005) explica que a proposta da educação integrada é que a educação geral se torne parte inseparável da educação profissional em todos os campos dos processos educativos. Busca-se a integração de todas as dimensões da vida – trabalho, ciência, tecnologia e cultura – no processo formativo. Em consonância, para Ciavatta e Ramos (2011), tal formação vislumbra a politecnia e a omnilateralidade, proporcionando aos estudantes a compreensão das relações sociais e de produção, além do processo histórico e contraditório de desenvolvimento das forças produtivas.

Nessa lógica, o Ensino Médio Integrado como proposta de formação humana integral requer um currículo integrado aplicado ao trabalho pedagógico. De acordo com Ramos (2014, p. 87-88), "[...] o currículo integrado organiza o conhecimento e desenvolve o processo de ensino-aprendizagem de forma que os conceitos sejam apreendidos como sistema de relações de uma totalidade concreta que se pretende explicar/compreender". É construído com base na integração dos saberes, dos conhecimentos de formação geral e específicos das atividades profissionais. Ou seja, o currículo integrado tem como princípio a articulação entre diversos campos de conhecimento e da ciência, entre a teoria e a prática, que possibilita que o estudante conheça o real e dele se aproprie.

Como forma de aplicação, não utópica ou fantasiosa, na realidade capitalista em que se insere a educação, Machado (2009) apresenta algumas propostas de ações didáticas integradas para que o processo educativo fomente a formação humana integral, dentre elas: estabelecer

consensos sobre qual ser humano e qual profissional se deseja formar, para, a partir daí, definir estratégias que traduzam as prioridades; aproveitar as oportunidades de enfrentar a tensão dialética entre pensamento científico e pensamento técnico por meio do trabalho cooperativo; trabalhar a unidade existente entre os conhecimentos gerais e tecnológicos; recorrer a contextualização sociocultural no processo de ensino; dar significado ao currículo por meio dos desafios de desenvolvimento local; utilizar da postura investigativa nas práticas de ensino e de aprendizagem; e promover planos de trabalho interdisciplinares.

Assim, diferentemente da proposta tecnicista, a Educação Profissional e Tecnológica orientada para uma formação integral do sujeito tem como objetivo o desenvolvimento do estudante como sujeito crítico, autônomo e emancipado, articulando as dimensões humana e profissional em um espaço de conhecimento e transformação individual e social.

4.4 Formação para o trabalho

Considerar a Educação Profissional e Tecnológica como formação para o trabalho significa compreendê-la na relação do Trabalho com a Educação. Essa seção se dedica a análise da EPT como formação para o trabalho, incluindo as perspectivas de formação tecnicista e formação integral, analisadas anteriormente em suas distinções e particularidades.

A formação para o trabalho pode ser compreendida de formas diferentes, tomando-se caminhos opostos de análise. Em um primeiro contexto, a formação para o trabalho se apresenta com características e objetivos similares ao da formação tecnicista, e em oposição, em um contexto diferenciado, segue o caminho de formação omnilateral. Machado (2000), ao tratar sobre a formação para o trabalho, esclarece que:

> É preciso, então, ter como referência considerações sobre a sociedade, a estrutura social de produção e para qual trabalho ela está orientada. Quando ela [a educação] não é considerada um direito do trabalhador e um dever do Estado, tende a ser estigmatizada com conotação inferior e a aparecer dispersa e desorganizada, assumindo funções instrumentais, assistenciais ou de controle social. É um importante fator do processo de reprodução da força de trabalho e de grande promoção de um maior poder de barganha do trabalhador na busca de sua valorização nas relações sociais intrínsecas ao mercado de trabalho. Integrada ao processo de educação geral e voltada para a formação e a realização do ser humano de uma maneira integrada, precisa ser organizada tendo em vista o desenvolvimento das capacidades de pensar, sentir e agir do trabalhador, levando em conta suas necessidades, aspirações e expectativas. É importante que sejam possibilitados ao trabalhador o conhecimento de si e uma educação multidimensional, baseada em informações relevantes sobre o mundo do trabalho e sobre as relações sociais e técnicas das quais deverá participar ou já participa (MACHADO, 2000, p. 128).

Percebe-se que, segundo a autora, a formação para o trabalho pode ser entendida em diferentes contextos e processos sociais que a aproximam ou afastam do tecnicismo ou da formação integral. Assim, quando a educação se relaciona com o trabalho na função de meramente produzir mão de obra para suprir a demanda necessária imposta pelo sistema capitalista de produção, a formação para o trabalho apresenta um caráter tecnicista. Nesse sentido, a educação é tida como mercadoria, moeda de troca nas relações de trabalho, e não como direito do trabalhador. Por outro lado, quando a relação entre trabalho e educação se dá de forma que se busca formar sujeitos críticos, integrados à sociedade e produtores de conhecimento, a formação para o trabalho se apresenta como integrada e humana.

De acordo com Lima Filho e Queluz (2005), a Educação Profissional e Tecnológica, desde a sua constituição, apresenta uma dualidade ligada aos seus objetivos: qualificação ou desqualificação do trabalhador; transmissão, apropriação ou transformação do conhecimento tecnológico. Nesse mesmo sentido, Ciavatta (2016) ressalta que a EPT, entendida como formação para o trabalho, realiza um movimento que oscila em dois sentidos opostos: ora para o negativo, ora para o positivo. No primeiro sentido, a formação é vista como espaço de submissão e expropriação, já no segundo, a formação é um espaço de conhecimento, de luta e de transformação das condições de trabalho.

Segundo Kuenzer (1989), a dualidade presente na educação, mais especificamente, na formação para o trabalho, se constituiu historicamente na divisão social e técnica do trabalho. Ao tratar dos fundamentos ontológicos e históricos da relação entre trabalho e educação, Saviani (2007, p. 154) afirma que o ponto de partida dessa relação é tratado como uma relação de identidade, pois, segundo ele, nas comunidades primitivas, “os homens aprendiam a produzir sua existência no próprio ato de produzi-la”. Ou seja, os homens “aprendiam a trabalhar trabalhando”. Segundo o mesmo autor, no comunismo primitivo, os homens produziam sua existência em comum por meio do trabalho e se educavam nesse mesmo processo.

Saviani (2007) alega, então, que foi com o desenvolvimento dos meios de produção que houve a divisão do trabalho e, assim, a apropriação privada da terra, que até então era o principal meio de produção. Isso provocou a divisão dos homens em classes: a dos proprietários e a dos não proprietários. A divisão dos homens em classes provocou também uma divisão na educação: a educação para a classe proprietária, centrada nas atividades intelectuais, na arte da palavra e nos exercícios físicos, e a educação para a classe não proprietária, no sentido de formação para o trabalho.

Na atualidade, na sociedade capitalista, essa divisão na educação é percebida na dualidade entre educação geral/propedêutica e educação profissional. A primeira destinada aos

que assumem cargos gerenciais, de direção e funções intelectuais, e a segunda, destinada à classe trabalhadora, para exercer funções instrumentais e operacionais.

De forma a estabelecer uma relação positiva entre Trabalho e Educação e buscando a integração entre a educação geral e a educação profissional, ressaltamos, nessa seção, a EPT no sentido positivo apresentado por Ciavatta (2016), lançando o olhar sobre a formação para o trabalho, tomando-o como princípio educativo. Por esse caminho, a formação para trabalho se aproxima da formação integral do sujeito, e se distancia da formação para meramente desempenhar um ofício no mercado de trabalho. O caráter formativo nessa proposta educativa é o desenvolvimento de todas as potencialidades do sujeito.

Gramsci (1981) citado por Ciavatta (2005, p. 2) trata o trabalho como princípio educativo, que significa superar a dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual, incorporando a dimensão intelectual ao trabalho produtivo e formando trabalhadores cidadãos capazes de atuar também como dirigentes no mundo do trabalho. Ou seja, trata-se de proporcionar a educação geral e profissional para formar trabalhadores e cidadãos críticos, capazes de compreender o processo produtivo e atuar de forma autônoma na sociedade em que estão inseridos.

De acordo com Ramos (2014), o trabalho como princípio educativo orienta um projeto de educação comprometido com a formação humana integral, que proporciona a compreensão do processo histórico de produção científica e tecnológica. Nesse processo educativo evidencia-se a relação entre ciência e produção e as implicações da divisão técnica e social do trabalho, de forma que o homem, ao conhecer sua realidade, pode transformar suas condições e ampliar suas capacidades, potencialidades e sentidos humanos.

A prática pedagógica dessa formação toma como referência o trabalho que "[...] orienta e determina o caráter do currículo escolar" (SAVIANI, 2007, p. 160). O conhecimento teórico e a prática estão articulados e presentes no conteúdo curricular cuja proposta considera o trabalho como princípio educativo. Para Saviani (2007),

> Trata-se, agora, de explicitar como o conhecimento (objeto específico do processo de ensino), isto é, como a ciência, potência espiritual, se converte em potência material no processo de produção. Tal explicitação deve envolver o domínio não apenas teórico, mas também prático sobre o modo como o saber se articula com o processo produtivo (SAVIANI, 2007, p. 160).

Logo, na proposta de formação que toma o trabalho como princípio educativo, a teoria e a prática se articulam para a compreensão e atuação do/no processo produtivo.

Por fim, é importante ressaltar que essa proposta de formação para o trabalho com o viés humano, integral, omnilateral e politécnico, em oposição ao modelo tecnicista de educação não tem a pretensão de negar o mercado de trabalho. Não se trata, nessa perspectiva, de não querer formar para o sistema produtivo, e sim, compreendê-lo no seu sentido técnico e ideológico e buscar melhores condições de trabalho. Costa e Coutinho (2018, p. 1646) reforçam essa colocação ao se expressarem que:

> Com efeito, compete ressaltar que, esse entendimento emancipador da educação profissional não tem a pretensão de negar o mercado de trabalho, mesmo porque não se forma profissionalmente um técnico de nível médio para o desemprego. Contudo, o ponto de vista da educação emancipadora possibilita ao sujeito transcender a perspectiva meramente de uma formação instrumentalizada para os postos de trabalho e situar o trabalhador no contexto sociopolítico e cultural a qual se está inserido. Há que se esclarecer, também, que esse ponto de vista não insinua que, o trabalhador que não frequentou cursos técnicos está vendendo a sua força de trabalho de forma submissa e alienada. O que se defende é que os cursos de formação profissional se balizem nos binômios: educação e trabalho; cultura e sociedade; técnica e tecnologia.

Dessa maneira, a Educação Profissional e Tecnológica não deve possuir um sentido único de ensinar a fazer e de preparar para o mercado de trabalho. Voltada para formação para o trabalho, que tenha como princípios a omnilateralidade, deve ser capaz de "[...] proporcionar a compreensão das dinâmicas sócio produtivas da sociedade moderna, com as suas conquistas e os seus revezes, e também habilitar as pessoas para o exercício autônomo e crítico de profissões, sem nunca se esgotar a elas" (RAMOS, 2014, p. 91). Ainda que contemple as demandas do mercado de trabalho, é importante e necessário pensar para além das relações entre escola e indústria, visando as relações entre escola e sociedade.

Portanto, a EPT como formação para o trabalho se refere a educação que prepara para o mercado de trabalho, levando-se em conta o contexto e sociedade em que esse mundo do trabalho está inserido. Orientada para o entendimento do trabalho como princípio educativo, consiste em processos educativos que permitam o desenvolvimento intelectual, físico, tecnológico e político, proporcionando o domínio técnico do sistema produtivo, bem como a compreensão do capitalismo para superar processos alienantes e de submissão, com condições para elaboração crítica e tomada de decisões diante a sociedade.

5 METODOLOGIA

Essa investigação segue uma abordagem qualitativa, que para Silva e Menezes (2005) está relacionada à descrição e interpretação dos fenômenos sociais. Segundo as autoras, na pesquisa qualitativa se "considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números" (SILVA e MENEZES, 2005, p. 20).

A pesquisa tem ainda o caráter exploratório, que, de acordo com Triviños (1987) e Gil (2008), pesquisas exploratórias possibilitam que o pesquisador conheça melhor um determinado problema ou população, na intenção de explicitá-lo.

Quanto à técnica de coleta de dados, a pesquisa se configura como documental que, segundo Lakatos e Marconi (2003), se caracteriza pela fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não. Para Alves-Mazzotti (1999), documento é qualquer registro que possa ser usado como fonte de dados e informações. Gil (2008) destaca ainda que pesquisa documental é semelhante à pesquisa bibliográfica, sendo que a diferença entre elas está na natureza das fontes. De acordo com o autor, "a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa" (GIL, 2008, p. 51).

A identificação, categorização e análise dos dados das dissertações são realizadas com base nas fases de análise de conteúdo, utilizando como referência Bardin (2016), procurando responder como e quais os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica aparecem nas pesquisas realizadas no PPGET, e publicadas em forma de dissertações.

De acordo com Bardin (2016), a análise de conteúdo se dá em três fases fundamentais: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados. A pré-análise é a fase em que ocorre o primeiro contato e a organização do material. Nessa etapa ocorre a escolha dos documentos por regras que delimitam e produzem o *corpus* do estudo. Além disso, utiliza-se de uma leitura flutuante para estabelecer esse primeiro contato com o material e prepará-lo para a exploração. A próxima fase da análise é a exploração do material, onde o *corpus* é classificado de acordo com uma categorização que, por sua vez, só é possível com uma leitura aprofundada desse material. A última etapa da análise é o tratamento dos resultados, onde os dados são trabalhados e são feitas inferências e interpretações a respeito do que trata o *corpus* do estudo.

Essa pesquisa busca compreender os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica presentes nas dissertações defendidas no Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG, considerando as defesas que ocorreram após o PPGET adotar a Educação Profissional e

Tecnológica como área de atuação. Para isso, foi realizada uma revisão da literatura buscando-se o termo Educação Profissional e Tecnológica em artigos indexados no Portal de Periódicos da Coordenação para o Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e definindo um marco temporal de 2014 a 2019 para essa busca, de forma a construir uma base teórica que subsidiasse a identificação, categorização e análise dos conceitos apresentados nas dissertações.

Antes de explorar os conceitos que o termo Educação Profissional e Tecnológica pode apresentar nas dissertações, é necessário também compreender o significado da palavra "conceito". Não se pretende gerar uma problematização em torno da palavra em si, uma vez que a mesma pode ser entendida nos campos da Linguística, da Terminologia, da Biblioteconomia e da Ciência da Informação (MACULAN; LIMA, 2017), e sim apresentar a construção teórico-metodológica para alcançar o objetivo central da pesquisa.

De acordo com o Dicionário de Filosofia (ABBAGNANO, 1998, p. 164), conceito é "[...] todo processo que torne possível a descrição, a classificação e a previsão dos objetos cognoscíveis".

Em consonância, Maculan (2015) propõe um conceito para o termo "conceito":

> Conceito é composto pela tríade referente+significado+significante. Sua formação se inicia como uma concepção intelectual e mental sobre um referente, que é um objeto (entidade concreta ou abstrata) em dado domínio de uso. As propriedades, características e atributos desse referente, assim como os seus relacionamentos com outros referentes, estão externalizados e traduzidos em seu significado. Esse significado é revelado por meio de uma definição, elaborada com a função de delimitar e cristalizar o ato intencional do significado do referente. Essa definição registra tudo aquilo que é conhecido sobre o referente e que é mandatório para atender a um propósito determinado, dentro de um contexto específico de uso. O conceito, assim constituído, será representado por um significante, que é uma expressão verbal ou simbólica, que será utilizado como elemento comunicativo de mediação, sem que, necessariamente, haja um vínculo indissociável entre significante e referente (MACULAN, 2015, p. 105).

Partindo disso, do ponto de vista teórico e metodológico desta pesquisa, a Educação Profissional e Tecnológica é o referente, ou seja, a entidade que pode estar presente em diferentes contextos. Os significados para a Educação Profissional e Tecnológica traduzem as propriedades, características, objetivos, atributos e relações desse referente em cada contexto. O conceito é, então, representado por um significante, uma expressão verbal ou simbólica que faz a comunicação de cada significado. Logo, buscou-se nesta investigação explicitar os significantes que representam os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica nas dissertações e conectá-los aos seus significados.

O universo documental da pesquisa é composto pelas dissertações dos mestres em Educação Tecnológica do CEFET-MG com entrada a partir do ano 2013, quando o Programa

de Pós-Graduação em Educação Tecnológica (PPGET) assumiu a Educação Profissional e Tecnológica como área de concentração.

Dessa forma, foi solicitada à Secretaria do Mestrado em Educação Tecnológica uma relação das dissertações defendidas no Mestrado em Educação Tecnológica de 2014 a 2019 e elaborada uma planilha de mapeamento desses trabalhos. Nessa planilha foram identificados e listados os seguintes dados: ano de aprovação, título da dissertação, resumo, palavras-chave, orientador e linha de pesquisa. No total foram registradas 159 dissertações, defendidas de 2014 a 2019 (APÊNDICE A), conforme tabela abaixo:

Tabela 1 – Dissertações defendidas por mestres com entrada a partir de 2013

Ano	Linha 1	Linha 2	Linha 3	Linha 4	Total
2014	0	0	0	2	2
2015	6	8	3	8	25
2016	6	11	3	4	24
2017	16	14	3	5	38
2018	14	13	5	3	35
2019	19	9	2	5	35
Total	61	55	16	27	159

Fonte: Elaborada pela autora

Cabe ressaltar que o Mestrado tem duração de 24 meses, e que, em razão disso, no ano de 2014 houveram apenas duas dissertações defendidas no Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG de mestrandos com entrada a partir de 2013, conforme dados da Tabela 1.

A coleta de dados ocorreu no período de pandemia de COVID-19 e de isolamento social em Belo Horizonte, momento este em que as atividades presenciais do CEFET-MG estavam suspensas, foram consideradas na etapa de organização e seleção do material apenas as dissertações disponibilizadas de forma *online* e na íntegra no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES ou na página do PPGET do CEFET-MG. Dessa forma, 134 dissertações estavam disponíveis até a data de 31 de outubro de 2020, conforme Tabela 2:

Tabela 2 – Disponibilização das dissertações

Ano	Dissertações disponibilizadas de forma online	Dissertações não disponibilizadas de forma online
2014	2	0
2015	24	1
2016	20	4
2017	37	1
2018	35	0
2019	16	19
Total	134	25

Fonte: Elaborada pela autora

Uma dissertação do ano de 2015 e outra do ano de 2017 não possuem autorização de divulgação e quatro trabalhos de 2016 apresentam apenas o resumo no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, não estando disponíveis também na página do programa.

Percebe-se que mais da metade das dissertações de 2019 ainda não estavam disponibilizadas no Catálogo ou na página do PPGET do CEFET-MG até o final da coleta de dados desta pesquisa. No caso do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES isso pode ser explicado com o fato das dissertações serem divulgadas após o envio dos dados à Plataforma Sucupira[16] pelos Programas de Pós-Graduação e o aceite desses trabalhos pela CAPES. Como a coleta de dados da pesquisa ocorreu de julho a outubro de 2020 e a Coleta CAPES[17] teve seu prazo prorrogado devido a pandemia, as dissertações de 2019 ainda não estavam disponibilizadas no Catálogo, sendo que os dezesseis trabalhos de 2019 foram encontrados na página do PPGET.

O Quadro 3 apresenta as etapas de leitura das dissertações, tomando como referência as fases de análise de Bardin (2016) e os tipos de leituras propostas por Gil (2008, p. 75) para a pesquisa bibliográfica:

[16] A Plataforma Sucupira é uma ferramenta para coletar informações, realizar análises e avaliações e ser a base de referência do Sistema Nacional de Pós-Graduação do Brasil.

[17] Módulo da Sucupira onde são armazenados os dados dos programas de pós-graduação (PPG) que serão submetidos à Avaliação Quadrienal da CAPES.

Quadro 3 – Etapas de leitura das Dissertações

Fases	Tipo de Leitura	Objetivo
Pré-análise	Exploratória/flutuante	Identificar as dissertações que tratam sobre a Educação Profissional e Tecnológica, delimitando o *corpus* documental por regras ou de inclusão ou de exclusão.
Exploração do Material	Leitura seletiva	Destacar fragmentos do texto que descrevem características, propriedades, atributos, objetivos, definições ou compreensões sobre a Educação Profissional e Tecnológica.
	Leitura analítica	Classificar os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica apresentados nas dissertações em categorias.
Tratamento dos Resultados	Leitura interpretativa	Estabelecer relação entre os fragmentos destacados e os significados de Educação Profissional e Tecnológica da fundamentação teórica.

Fonte: Elaborado pela autora

Com a leitura exploratória/flutuante do título, do resumo, das palavras-chave e do sumário dos 134 trabalhos disponíveis, foi possível identificar as dissertações que tratavam de alguma forma sobre a Educação Profissional e Tecnológica, ou sobre a Educação Profissional ou Educação Tecnológica[18]. Como o trabalho busca os conceitos dos termos supracitados, foram excluídos todos aqueles que tratavam sobre outros termos, como formação profissional, formação técnica, ensino técnico e ensino profissionalizante, mantendo-se somente aqueles que tratavam diretamente dos termos em investigação.

Para facilitar a delimitação do *corpus* documental por regras ou de inclusão ou de exclusão nessa etapa, incluiu-se na planilha de mapeamento uma coluna para indicar quais trabalhos continham ou não os termos em estudo. Foram identificadas 70 dissertações, dentre as quatro linhas de pesquisa.

Na exploração do material, optou-se pela leitura da introdução, dos capítulos cujo sumário indicasse tratar sobre a EPT[19] e das considerações finais dos trabalhos selecionados, destacando fragmentos do texto que descrevessem características, propriedades, atributos, objetivos, definições ou compreensões sobre a Educação Profissional e Tecnológica, para

[18] Como os termos Educação Profissional e Educação Tecnológica estão contidos no termo Educação Profissional e Tecnológica, foram consideradas as dissertações que tratavam sobre a EPT ou sobre a EP ou sobre a ET, além de considerar os trabalhos em que mais de um dos termos estavam presentes.

[19] Foram considerados os capítulos cujos os títulos apresentados no sumário demonstrassem tratar do contexto histórico, da legislação, da concepção de Educação Profissional e Tecnológica (e/ou EP e/ou ET), da relação da EPT com outra temática, da relação entre trabalho, educação e tecnologia, do ensino integrado ou da EPTNM.

análise do conteúdo desses trechos. Nessa fase, foram acrescentadas mais quatro colunas na planilha de mapeamento, de forma a responder às seguintes questões para cada dissertação:

a) como se apresentam os conceitos de EPT?

b) quais os principais autores e referenciais utilizados?

c) EP e ET são tratados como sinônimos?

d) como EP e ET são abordados?

Após a etapa de leitura seletiva do material, foram excluídas dez dissertações, que, apesar de apresentarem os termos em estudo no título, no resumo, nas palavras-chave ou no sumário, não respondiam às perguntas acima e não apresentavam teor suficiente que indicasse um significado para Educação Profissional e Tecnológica. No total, 60 trabalhos ofereceram trechos com conceitos de EPT. Esse número representa uma parcela de 44,8% do total de dissertações disponíveis. Esses trabalhos estão destacados na cor cinza claro no Apêndice A. A Tabela 3 apresenta a relação de dissertações analisadas por Linha de Pesquisa, defendidas de 2014 a 2019:

Tabela 3 – Relação de dissertações analisadas por Linha de Pesquisa e ano de defesa

Linha de Pesquisa	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
I	0	3	1	7	4	4	19
II	0	5	6	7	5	1	24
III	0	1	1	3	3	0	8
IV	2	4	1	0	1	1	9

Fonte: Elaborada pela autora

Foram analisadas 19 dissertações da Linha de Pesquisa I – Ciência, tecnologia e trabalho: abordagens filosóficas, históricas e sociológicas, 24 trabalhos da Linha II – Processos formativos em educação tecnológica, oito da Linha III – Tecnologias da informação e educação e nove dissertações da Linha IV – Práticas educativas em ciência e tecnologia.

Para facilitar posteriores leituras e a organização do material, foram recortados os trechos que revelam os significantes do termo EPT nas dissertações selecionadas, sendo estes, colados em um programa de edição de textos, com as devidas referências. Nesse processo, por meio da leitura analítica, os trechos foram classificados por categorias de acordo com a forma como os significados de Educação Profissional e Tecnológica estavam apresentados nas dissertações.

De acordo com Bardin (2016), as categorias podem ser criadas *a priori* ou *a posteriori*, isto é, a partir apenas da teoria ou após a coleta de dados. Assim, partimos dos significados

encontrados na revisão da literatura para criar as categorias, sendo elas: modalidade educacional, formação tecnicista, formação humana integral e formação para o trabalho.

O quadro abaixo representa o processo realizado na leitura analítica das dissertações, considerando a tríade referente, significado e significante segundo a proposição de conceito de Maculan (2015).

Quadro 4 – Detalhamento do processo realizado na leitura analítica

Referente	Significados	Significantes
EPT	Modalidade Formação Tecnicista Formação Humana Integral Formação para o trabalho	Trechos recortados das dissertações selecionadas

Fonte: Elaborado pela autora

Classificar os trechos destacados nas dissertações de acordo com as categorias possibilitou encontrar pontos de convergência relacionados ao conceito de Educação Profissional e Tecnológica para compreender as similaridades e controvérsias conceituais. Segundo Oliveira (2007), categorizar está relacionado a agrupar elementos que são sistematizados pelo pesquisador e que possuem características comuns. Não se trata, no entanto, de enquadrar os fragmentos encontrados como se a EPT apresentasse apenas esses significados, e sim ter um ponto de referência para análise dos trechos.

Além das categorias, foram criadas, *a posteriori*, subcategorias para as formações tecnicista e humana integral, que auxiliaram na compreensão dos sentidos da EPT dentro de seus significados, revelando os objetivos, características e relações estabelecidas pela modalidade educacional.

Para a formação tecnicista foram criadas quatro subcategorias, sendo elas: significantes que tratam a EPT como preparo técnico para um ofício; significantes que tratam sobre a relação de submissão da EPT ao mercado de trabalho; significantes que tratam a EPT em uma concepção mercadológica; e significantes que tratam na EPT fundamentada na Teoria do Capital Humano (TCH).

A formação humana integral foi composta por cinco subcategorias: significantes que tratam da EPT como formação oposta à tecnicista; significantes que tratam a EPT como formação para atuação na sociedade; significantes que tratam da EPT como educação que integra saberes e articula setores da sociedade; significantes que tratam da EPT como educação

politécnica, unitária e omnilateral; e significantes que tratam da EPT na relação entre educação e tecnologia.

Com as categorias e subcategorias definidas e os trechos classificados, foi então realizado o tratamento dos dados, por meio da leitura interpretativa, onde foi possível tornar significativos os dados obtidos nas dissertações, estabelecendo relação entre os fragmentos destacados (significantes) e os significados de Educação Profissional e Tecnológica da fundamentação teórica. Para Triviños (1987), nesse momento da pesquisa desvenda-se o conteúdo latente dos documentos, de forma a descobrir ideologias, tendências e características dos fenômenos sociais analisados. Nessa fase, além de se fazer a análise dos conceitos de Educação Profissional e Tecnológica apresentados nas dissertações, foi possível identificar como esses conceitos se apresentam nos trabalhos e quais autores são utilizados ao se conceituar o termo ou termos em questão.

É importante ressaltar que, em muitas dissertações, o conceito de Educação Profissional e Tecnológica não estava pronto ou explícito, sendo feita, em muitos casos, uma construção do conceito, utilizando diferentes autores para isso. Esse foi um dos fatores que dificultou a seleção tanto dos trechos para análise, bem como dos principais autores e referências utilizadas para conceituar EPT, já que a pesquisadora se deparou muitas vezes com construção do conceito e não do conceito em si, gerando dúvidas quanto a seleção ou não de alguns fragmentos das dissertações.

Destaca-se ainda a dificuldade em selecionar e organizar uma grande quantidade de trechos nas dissertações para a posterior análise. Devido a isso, as leituras seletiva e analítica na exploração do material e a leitura interpretativa no tratamento dos resultados foram realizadas repetidas vezes, buscando-se a clareza dos conceitos apresentados nos trechos. Também por esse fato, após a seleção dos fragmentos nos trabalhos, foi preciso recorrer diversas outras vezes às dissertações, de forma a buscar respostas para as questões desta pesquisa.

As inferências e interpretações realizadas nessa etapa da pesquisa estão apresentadas no capítulo Conceitos de EPT nas dissertações do Mestrado em Educação Tecnológica no CEFET-MG.

6 CONCEITOS DA EPT NAS DISSERTAÇÕES DO MESTRADO EM EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO CEFET-MG

O termo Educação Profissional e Tecnológica pode apresentar diversos significados de acordo com o foco e a discussão realizada nas dissertações do Mestrado em Educação Tecnológica. Nesse objeto investigado, a EPT pode ser vista como uma modalidade, sem definir o tipo de formação ofertada pelas instituições de ensino de EPT, quando tratada apenas nos termos da lei. Pode ser entendida como preparo para o trabalho, com foco tecnicista ou de formação integral dos sujeitos. Pode apresentar ainda mais de um significado, ora em conflito, ora em conformidade entre si. Podem ocorrer, ainda, situações em que o termo Educação Profissional é abordado e compreendido separadamente do termo Educação Tecnológica, podendo ser tratados como sinônimos ou não.

Os contextos em que os conceitos são apresentados também podem ser diversos, revelando diferentes construções realizadas pelos autores e autoras das dissertações. A importância de expor esses contextos está na compreensão de que os conceitos não estão nos trabalhos por acaso e de que os contextos em que se apresentam os significantes são igualmente importantes para a compreensão de seus significados.

Esses contextos e significados são apresentados neste capítulo, buscando responder às perguntas desta pesquisa e revelar, por meio dos significantes, ou seja, dos trechos recortados das dissertações do Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG, como os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica são apresentados nesses trabalhos.

6.1 Os contextos dos conceitos nas dissertações

Essa seção busca apresentar os contextos em que foram encontrados os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica nas dissertações investigadas. Esse é um caminho de análise para compreender os significados do termo em relação aos diversos objetos de pesquisa e às diferentes construções realizadas pelos pesquisadores e pesquisadoras do PPGET/CEFET-MG.

Da análise empreendida, foi possível perceber que muitos autores fazem em suas dissertações uma explanação geral do termo Educação Profissional e Tecnológica, revelando vários conceitos para o termo em estudo. Construções feitas dessa forma, geralmente compõem o referencial teórico da dissertação, onde o autor ou a autora busca apresentar, com base em uma única ou em diversas concepções, o que se trata a EPT. Alguns se posicionam em defesa

de um significado apresentado. Outros apenas revelam o que é a EPT com base em referências da área, mas sem se posicionar em relação a uma concepção.

As dissertações que apresentam os conceitos do termo Educação Profissional e Tecnológica dessa maneira, buscam fazer aproximações entre o objeto investigado ou a instituição onde ocorreu a pesquisa com a EPT, relacionando os diversos significados com os temas estudados, compondo capítulos inteiros ou seções dentro da fundamentação teórica para essa construção conceitual.

As dissertações em que os conceitos de EPT são apresentados dessa forma são: *Diniz (2014), Mota (2015), Bezerra (2015), Afonso (2015), Sá (2015), Galvão (2015), Nascimento (2016), Escobar (2016), Fernandes (2016), Lopes (2016), Guimarães (2016), Lima (2016), Cruz (2017), Barbosa (2017), Teixeira (2017), Meneses Filho (2017), Oliveira (2017a), Silva (2017), Oliveira (2017b), Carvalho (2017), Nascimento (2017), Lima (2017), Teles (2018), Araújo (2018), Leal (2018), Melo (2018), Costa (2018), Cruz (2018), Barbosa (2018), Simões (2019), Xaxier (2019), Horta Júnior (2019) e Leite Filho (2019)*[20].

Construções que expõem vários significados para a EPT também são percebidas em dissertações que apresentam contextualização histórica e política da Educação Profissional e Tecnológica, revelando concepções do termo ao longo do tempo e da história do Brasil e apresentando as políticas públicas aplicadas à modalidade durante diversos governos do país. *Leão (2015), Mota (2015), Bezerra (2015), Neves (2015), Lopes (2016), Bello (2017), Santos (2017), Nascimento (2017), Araújo (2018) e Silva (2018a)* desenvolvem essa construção.

Brandão (2015), Silva (2015) e Pinto (2015) apresentam uma análise da Educação Profissional com um recorte temporal específico, no século XIX e início do século XX, quando as instituições que ofertam essa modalidade educativa eram chamadas de Liceus. *Duenhas (2017)* também faz uma pesquisa da EP no Brasil com um recorte temporal de 1940 a 1950. Nesses trabalhos prevalece a utilização do termo Educação Profissional, uma vez que, os termos Educação Tecnológica e Educação Profissional e Tecnológica começaram a aparecer nos documentos oficiais do país a partir do ano 2000.

Nas dissertações que apresentam o contexto histórico e político da Educação Profissional e Tecnológica, percebe-se a evolução da concepção do termo, passando pelo sentido de política assistencialista, de política de desenvolvimento nacional e de formação de

[20] De forma a diferenciar os autores das dissertações analisadas das referências utilizadas pelos mesmos por meio de citações em seus trabalhos, destacamos em itálico a referência aos mestres em Educação Tecnológica do CEFET-MG. Optamos por não colocá-los nas Referências desta dissertação, e sim destacá-los no Apêndice A deste trabalho.

trabalhadores. Evolução essa percebida ao longo da história da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil, e que, conforme exposto no capítulo 3 desta dissertação, vai ganhando contornos de uma formação cada vez mais voltada ao atendimento do mercado de trabalho, no sentido tecnicista da educação.

Os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica também são expostos em capítulos das dissertações que tratam sobre a relação entre a Educação Profissional e o Ensino Médio. Dessa relação são reveladas questões como a dualidade estrutural da educação e a proposta de integralização da educação geral e da educação profissional para concretização da formação integral. As dissertações que destacam esse contexto na apresentação dos conceitos da EPT são: *Ferreira (2014), Naves (2015), Lorenzeto (2015), Oliveira (2016), Silva (2016), Nogueira (2017), Zamboni (2017) e Oliveira (2018).*

Outro contexto relevante de onde se pode inferir conceitos do termo Educação Profissional e Tecnológica é o de formação e prática pedagógica de professores da EPT. É nesse contexto que se revelam os processos pedagógicos característicos do tipo de formação ofertada pela modalidade, a relação entre professor, estudante e conhecimento, e práticas educativas que expressam o entendimento que se tem da EPT enquanto modelo formativo. As dissertações de *Pires (2015), Oliveira (2016), Canesso (2016), Cruz (2017), Meneses Filho (2017) e Nogueira (2017)* apresentam essa contextualização.

Os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica estão presentes também em outros contextos e situações, como na introdução da dissertação, onde se expõe de forma sucinta alguma característica ou objetivo da EPT, revelando como o termo será entendido na dissertação. Os trabalhos que apresentam conceitos de EPT na introdução são: *Costa (2017), Faria (2017), Rodrigues (2018), Silvas (2018), Silva (2018b), Nascimento (2018) e Barbosa (2018).*

Silva (2015) expõe o conceito de EP em um glossário de sua dissertação, que revela como o termo é tratado em sua pesquisa. *Badaró (2019),* por sua vez, apresenta conceitos de EP na análise de sua dissertação, ao identificar metáforas conceptuais sobre educação, ensino, educação profissional e trabalho na LDB/1996 e na Lei da Reforma do Ensino Médio.

Barbieri (2019) em todo o seu trabalho expõe conceitos de Educação Tecnológica, uma vez que, a sua pesquisa busca descrever, analisar e comparar os conceitos do termo nas dissertações defendidas na linha de pesquisa 2 do Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica do CEFET-MG.

6.2 Principais autores e referências

Nessa seção apresentamos os principais autores e referências utilizadas nas dissertações para se conceituar Educação Profissional e Tecnológica. Ressalta-se que, para essa análise, não se distingue EPT de EP e ET, considerando que os dois últimos termos estão contidos no primeiro. Dessa forma, foi feito um levantamento dos dados levando em conta os três termos.

Por se tratar de uma pesquisa qualitativa, optou-se por utilizar um infográfico em forma de nuvem de palavras para representação dessa análise, indicando assim, a frequência de aparições dos autores nas 60 dissertações investigadas, conforme Figura 3.

Figura 3 – Infográfico de frequência de aparição de autores nas 60 dissertações

Fonte: Elaborada pela autora

Nota-se na Figura 3 que as referências mais utilizadas nas dissertações são também os principais autores utilizados na construção teórica deste trabalho, como Mírian Grinspun, Gaudêncio Frigotto, Dermeval Saviani, Silvia Maria Manfredi, Marise Nogueira Ramos, Dante Henrique Moura, Lucília Machado, Maria Rita Oliveira, João Augusto Bastos, Acácia Zeneida

Kuenzer, Maria Ciavatta, sendo estes e estas os(as) principais estudiosos(as) e pesquisadores(as) da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil.

Além dos autores e autoras destacados acima, foram utilizadas algumas legislações para apresentar significados da Educação Profissional e Tecnológica nas dissertações. As principais foram:

- a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei n. 9.394/96 (LDB);
- o Decreto n. 2.208/97, que regulamentou a educação profissional durante o governo de FHC;
- o Decreto n. 5.154/04, que regulamenta a EPT desde o governo de Lula até os dias de hoje; e
- a Lei n. 11.741/2008, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.

Destacam-se ainda os seguintes documentos oficiais que foram citados em mais de uma dissertação, indicando significados para a EPT:

- Educação Tecnológica: legislação básica (BRASIL, 1994);
- Proposta em discussão: políticas públicas para a educação profissional e tecnológica (BRASIL, 2004); e
- Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (BRASIL, 2007).

6.3 Categorias de análise

A importância de se criar categorias de análise dos conceitos expressos por significantes nas dissertações está relacionada ao fato de que durante as leituras foi possível perceber semelhanças e contradições conceituais em torno do termo Educação Profissional e Tecnológica, que podem ser entendidas de diferentes formas a depender do seu contexto e da construção realizada pelos autores e autoras dos trabalhos investigados. Esses diversos entendimentos são revelados por características, objetivos, compreensões, atributos e propriedades da EPT e revelam diferentes significados para o termo.

Dessa forma, nessa seção, explicita-se significantes recortados das dissertações, que são as expressões verbais dos conceitos de Educação Profissional e Tecnológica nesses trabalhos. Esses trechos foram categorizados de acordo com seus significados e, dentro das mesmas, foram criadas subcategorias que ajudam a compreender a EPT em cada tipo de formação, revelando seus objetivos, características e relações.

Cabe ressaltar que os quadros obtidos das operações de ordenação são resultado de um esforço interpretativo para decidir em qual subcategoria os fragmentos das dissertações mais se

adequavam, já que os mesmos poderiam ser encaixados em mais de uma. Assim, os significantes foram classificados na subcategoria que mais pareceu conveniente do ponto de vista analítico.

6.3.1 Modalidade

Nas dissertações, entende-se a Educação Profissional e Tecnológica como modalidade educacional quando tratada nos termos da legislação. Os pesquisadores que apresentam essa construção detalham os cursos e níveis de ensino a que se aplica a EPT, além de evidenciar os elementos com os quais se articula e se integra para se efetivar enquanto modalidade.

De acordo com *Oliveira (2016, p. 51),* foi a partir de 2008, quando houve a alteração da Lei nº 9.394/1996 - LDB por meio da Lei nº 11.741/2008, que "a educação profissional passou a ser explicitamente reconhecida como modalidade da educação". Em consonância, *Cruz (2017, p. 73)* expõe que "A elevação da EPT à condição de modalidade lhe confere as mesmas prerrogativas de todas as outras modalidades de ensino já reconhecidas pela Constituição Federal". Dessa forma, em 2008, quando a redação da LDB/1996 foi alterada, trocando-se o título do Capítulo III de "Da Educação Profissional" para "Da Educação Profissional e Tecnológica", a EPT ganhou reconhecimento e destaque enquanto modalidade educacional.

O Artigo 39 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional é o fragmento mais citado pelos autores para descrever a EPT no sentido de modalidade. Nos termos desse artigo, a Educação Profissional e Tecnológica abrange os cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional, educação profissional técnica de nível médio, e educação profissional tecnológica, de graduação e de pós-graduação, integrando-se às diferentes formas de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia (BRASIL, 1996).

Outro artigo da Lei nº 9.394/1996 - LDB muito citado nas dissertações como forma de situar a educação profissional técnica de nível médio é o Art. 36 da Seção IV-A, incluída pela Lei nº 11.741/2008, que trata das formas em que são desenvolvidas a EPTNM: articulada com o ensino médio, e subsequente, após conclusão do ensino médio. A forma articulada pode ser desenvolvida de maneira integrada, ou seja, ensino médio e profissional, compondo um projeto político-pedagógico único, na mesma instituição de ensino; ou concomitante, na qual o ensino médio e a educação profissional fazem parte de projetos político-pedagógicos diferentes, seja de uma mesma instituição ou de instituições distintas (BRASIL, 1996).

Ainda dentro da concepção de Educação Profissional e Tecnológica como modalidade educacional, *Silvas (2018, p. 18)* afirma que "A educação profissional efetiva-se atualmente por

meio de uma ampla rede composta pelo ensino médio e técnico, incluindo redes federal, estadual, municipal e privada". A autora destaca nesse trecho as instituições que ofertam a modalidade de EPT. Cabe ressaltar que, além do ensino médio e técnico, o ensino superior também compõe a rede de Educação Profissional e Tecnológica.

Para *Naves (2015, p. 23)*, a EPT "é uma modalidade de ensino em que os fenômenos educativos se dão nas perspectivas pedagógicas, sociais, econômicas, culturais e políticas de uma maneira ainda mais estreita". Ou seja, a EPT como modalidade estabelece relações com outros setores que podem lhe oferecer outros significados para além de um termo técnico no contexto da educação. Nessa perspectiva, a Educação Profissional e Tecnológica se apresenta com características e objetivos que ultrapassam os sentidos que a modalidade, conforme tratada nos termos da legislação, pode representar. Portanto, buscamos compreendê-la também nas dissertações em termos das formações que ela pode oferecer de acordo com as relações e propostas pedagógicas, sociais, econômicas, culturais e políticas.

6.3.2 Formação tecnicista

Percebe-se a Educação Profissional e Tecnológica, nas dissertações, como formação tecnicista em fragmentos que revelam como objetivo da modalidade o preparo de mão de obra especializada, com competência técnica. Dessa forma, é vista unicamente como o preparo para uma profissão, um ofício. O Quadro 5 apresenta significantes recortados das dissertações que expõem esse sentido para a EPT.

Quadro 5 – Significantes que tratam a EPT como preparo técnico para um ofício

(Continua)

Significado	Significantes
Formação tecnicista	"Nesta dissertação, ensino [educação] profissional refere-se às ações, meios e condições para a realização da instrução profissional [industrial], que pretende dar ao indivíduo a aquisição de determinadas competências técnicas a partir das quais poderá ocupar qualificadamente um posto de trabalho [na indústria]" (SILVA, 2015, p. 201). "A educação profissional no Brasil passa por uma reestruturação que trouxe novo significado à formação para o trabalho, o que redireciona o modelo tradicional de qualificação para um modelo pautado em competência" (ESCOBAR, 2016, p. 33). "Na Educação profissional, a preparação teórica e prática dos trabalhadores ou futuros profissionais gravita em torno de atividades para a produção da força de trabalho" (ESCOBAR, 2016, p. 46).

Quadro 5 – Significantes que tratam a EPT como preparo técnico para um ofício

(Conclusão)

Significado	Significantes
Formação tecnicista	"Já na educação profissional, o aluno se prepara para a vida profissional" (DUENHAS, 2017, p. 65). "Nas palavras de Militão (2000), a educação profissional se relaciona com a profissão e ao ofício, tendo como sentido geral a preparação de profissionais e especialistas de diferentes níveis e campos de atuação" (BARBOSA, 2018, p. 29). "Nessa acepção, Ferreti (2002) declara que a educação profissional se reporta aos processos educativos que têm por finalidade desenvolver formação teórica, técnica e operacional que habilite o indivíduo ao exercício profissional de uma atividade produtiva" (RODRIGUES, 2018, p. 18). "A educação profissional e tecnológica objetiva a formação de trabalhadores, de pessoas preparadas para o trabalho, visando ensinar e aprimorar as competências técnicas" (HORTA JÚNIOR, 2019, p. 84).

Fonte: Elaborado pela autora com os dados da pesquisa

Nesse sentido atribuído à EPT se destacam os verbos preparar, habilitar e aprimorar, conforme demonstra o Quadro 5, ressaltando, dessa forma, a finalidade da Educação Profissional e Tecnológica, o seu objetivo enquanto modalidade. Evidenciam-se também as palavras e expressões competências técnicas, profissionais, especialistas, posto de trabalho, força de trabalho, campo de atuação, atividade produtiva, que revelam a estreita relação da EPT com o mundo do trabalho.

O significado de formação tecnicista também se manifesta em significantes que tratam da relação de submissão da EPT ao mercado de trabalho e aos interesses do sistema capitalista de produção, conforme demonstram os trechos recortados das dissertações no Quadro 6:

Quadro 6 – Significantes que tratam sobre a relação de submissão da EPT ao mercado de trabalho

(Continua)

Significado	Significantes
Formação tecnicista	"Em 1906, com a consolidação de uma política de desenvolvimento industrial, comercial e agrícola, a educação profissional, além do seu caráter assistencialista, passou também a fomentar a formação de operários para as novas demandas do mercado" (LEÃO, 2015, p. 93). "A Educação tecnológica é a vertente da Educação voltada para a formação de profissionais em todos os níveis de ensino e para todos os setores da economia, aptos ao ingresso imediato no mercado de trabalho" (BRASIL, MEC/SEMTEC, 1994, *online* apud GALVÃO, 2015, p. 21; BARBOSA, 2017, p. 25). "[...] a EPT tem sua origem num processo marginal, na periferia da sociedade brasileira. Nasce para os "pobres" e visava ao atendimento dos interesses hegemônicos do capital. A rigor, a concepção de educação profissional que se destaca, desde os primórdios do aprendizado das profissões, tem sido de subordinação aos interesses econômicos da sociedade" (MENESES FILHO, 2017, p. 86).

Quadro 6 – Significantes que tratam sobre a relação de submissão da EPT ao mercado de trabalho

(Conclusão)

Significado	Significantes
Formação tecnicista	"O início do século XX trouxe uma novidade para a história da educação profissional do país, quando passou a haver um esforço do poder público na organização da formação profissional, modificando a preocupação mais nitidamente assistencialista de atendimento a menores abandonados e órfãos, para a de preparação de operários para o exercício profissional, visando atender às demandas do campo econômico que, em função do incipiente processo de industrialização, passa a exigir operários minimamente qualificados para a nova fase da economia que se inicia" (MOURA, 2010, p. 62 apud SILVA, 2018a, p. 52). "[...] Frigotto (2007, p. 1.131) já apontava quando se referia à natureza do projeto societário da burguesia brasileira, que, não necessitando da universalização da escola básica, reproduz, segundo ele, (...) por diferentes mecanismos, a escola dual e uma educação profissional e tecnológica restrita (que adestra as mãos e aguça os olhos) para formar o 'cidadão produtivo' submisso e adaptado às necessidades do capital e do mercado" (SIMÕES, 2019, p. 31-32).

Fonte: Elaborado pela autora com os dados da pesquisa

Nos significantes do Quadro 6, a EPT se revela como uma modalidade cuja função é atender às demandas do setor econômico, sem se preocupar com as outras relações que a educação e os sujeitos estabelecem com a sociedade. Nesse processo, ao mesmo tempo em que se forma mão de obra obediente ao sistema vigente e pronta para reproduzir as várias técnicas necessárias no sistema produtivo, em atendimento ao mercado de trabalho e ao capital, transpõe-se para a educação o modelo de produção capitalista aplicado às indústrias e às organizações. Nas palavras de Kuenzer e Machado (1986, p. 30),

> [...] representa a racionalização do sistema de ensino em todas as suas formas e níveis, tendo em vista sua eficiência, medida por critérios internos de economia de recursos escassos, e sua eficácia, medida pela adequação de seu produto às necessidades do modelo de desenvolvimento vigente. Ou seja, significa a absorção, pela educação, da ideologia empresarial.

O Quadro 7 apresenta significantes que demonstram a mercantilização e a racionalização da Educação Profissional e Tecnológica.

Quadro 7 – Significantes que tratam a EPT em uma concepção mercadológica

(Continua)

Significado	Significantes
Formação tecnicista	"O que ele defendia era o controle por parte dos industriais do ensino industrial pautado, sobretudo, na racionalização. Por esta proposta, a educação profissional não estaria submetida ao Estado, mas à indústria, não estaria integrada à formação obrigatória e seria destinada à formação da mão de obra especializada" (SILVA, 2015, p. 121). "A EP apresenta vínculos estreitos com o mundo e o mercado de trabalho, sendo fortemente influenciada por esse último" (PIRES, 2015, p. 37).

Quadro 7 – Significantes que tratam a EPT em uma concepção mercadológica

(Conclusão)

Significado	Significantes
Formação tecnicista	"As primeiras legislações que regeram a EPT de nível médio tiveram uma concepção mercadológica de formação" (SILVA, 2016, p. 117). "Já durante a gestão do Presidente Fernando Henrique Cardoso (FHC), a Educação Profissional e Tecnológica foi tratada como assunto exclusivo do mercado, tendo ocorrido um esvaziamento de políticas para sua promoção" (NASCIMENTO, 2012, p. 18 apud LOPES, 2016, p. 23). "Lima (2012, p. 496) afirma que as políticas para educação profissional durante o governo Dilma Rousseff espelham uma mercantilização, tanto em relação à forma de criação de vagas propostas pelo Pronatec, quanto nas novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Técnico e o Plano Nacional de Educação, buscando "resolver a problemática da formação profissional para o mercado por meio do mercado da formação". Essa assertiva é corroborada por Santos e Rodrigues (2012, p. 12), quando afirmam que "contraditoriamente, os documentos que orientam o Pronatec apontam para uma concepção de educação com forte vinculação ao mercado, de caráter tecnicista e ancorada na Teoria do Capital Humano" (LOPES, 2016, p. 36-37). "Dessa forma, o crescimento da EP no contexto de internacionalização da economia brasileira baseou-se na racionalidade capitalista de produção: para o crescimento da produção em massa e avanço tecnológico do país, havia a necessidade de mão de obra cada vez mais específica, precisa, ágil e eficaz. Ou seja, a escola como instrumento potencializador do trabalho" (ARAÚJO, 2018, p. 31).

Fonte: Elaborado pela autora com os dados da pesquisa

Percebe-se nos fragmentos destacados no Quadro 7 a transposição da forma de funcionamento do mercado à educação. Como consequência dessa mercantilização, o poder público deixa de investir na EPT, ficando a modalidade submetida aos interesses econômicos do capital. Assim, a EPT além de preparar para o mercado, também vira mercado, e a educação passa a ter um valor econômico, sendo que os critérios para investimento nesse campo são determinados pelo capitalismo (SILVA, 2016).

Nessa lógica, os modelos de racionalização capitalista que se aplicam ao mercado de trabalho também se aplicam à educação, tendo como embasamento a Teoria do Capital Humano. Os fragmentos do Quadro 8 apresentam a Educação Profissional e Tecnológica como formação tecnicista apoiada na Teoria do Capital Humano.

Quadro 8 – Significantes que tratam na EPT fundamentada na TCH

(Continua)

Significado	Significantes
Formação tecnicista	"Trata-se, portanto, de um fator estratégico para o desenvolvimento socioeconômico nacional, bem como para a redução das desigualdades regionais e sociais" (LODI, 2006 apud FERREIRA, 2014, p. 31-32).

Quadro 8 – Significantes que tratam na EPT fundamentada na TCH

(Conclusão)

Significado	Significantes
Formação tecnicista	"Tratava-se do encontro de um ethos enaltecedor do trabalho com a necessidade da formação de uma mão-de-obra tecnicamente capacitada. A ideia é que a educação profissional esteve articulada com a industrialização, a expansão urbana e o desenvolvimento técnico do Norte Mineiro" (BRANDÃO, 2015, p. 16). "[...] a educação profissional tinha o significado de progresso, como revelam os discursos daqueles que eram aderentes ao projeto modernizador, que aqui chamamos republicano. A ideia de progresso nos remete a uma expectativa ou a uma teleologia, isto é, é uma ideia que movimenta, mas que apenas indica aquilo que está por vir. O Ensino Profissional assume essa perspectiva nos seus discursos, pois já não significava assistência à pobreza tão somente, mas fator crucial para certo desenvolvimento, para a satisfação de determinado horizonte de expectativa" (PINTO, 2015, p. 45). "[...] nessa modalidade de ensino se prepara, preponderantemente, o aluno para ser um profissional e ser um bom profissional resulta em ter um bom emprego, uma boa colocação e um bom salário" (CANESSO, 2016, p. 19-20). "O termo educação na Lei nº 13.415/17 passa a ser conceptualizado e substituído pela expressão educação profissional, ou seja, o objetivo da educação de modo geral passa a ser a articulação das dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia e integra diferentes níveis e modalidades de ensino. Por isso, é uma estratégia do governo para criar mão de obra que atenda o mercado de trabalho e, consequentemente, aumentar a produção e sua qualidade a fim de gerar capital e desenvolvimento para o país" (BADARÓ, 2019, p. 92).

Fonte: Elaborado pela autora com os dados da pesquisa

Na Teoria do Capital Humano a EPT é vista como um instrumento capaz de promover o desenvolvimento econômico por meio da qualificação de mão de obra, pela redistribuição de renda e pelo aumento da produção. Nesse contexto, passa a ser responsabilidade de cada sujeito a sua formação e desempenho profissional, a inserção no mercado de trabalho e na sociedade. Em consequência dessa concepção, prevalece a relação de meritocracia na educação e no mercado de trabalho, sendo responsabilidade do trabalhador se preparar e se atualizar cada vez mais para ter um bom emprego, uma boa colocação e um bom salário, e para evitar a obsolescência e o desemprego.

Os trechos destacados das dissertações e apresentadas no Quadro 8 revelam a EPT como estratégia do governo para atendimento ao mercado de trabalho em relação à demanda de mão de obra, sendo a modalidade considerada um fator de desenvolvimento socioeconômico nacional. Nesse sentido, a EPT tem como base ideológica a TCH, e é por meio dessa formação que o estudante se prepara como um bom profissional.

Dessa forma, as dissertações que apresentam a Educação Profissional e Tecnológica com o sentido único de preparo para um ofício, em uma relação de submissão ao mercado de trabalho e aos interesses capitalistas, de forma mercantilizada e fundamentada no positivismo e na Teoria do Capital Humano revelam a EPT como formação tecnicista.

6.3.3 Formação integral

Compreende-se a Educação Profissional e Tecnológica como formação humana integral nas dissertações quando a mesma é apresentada como uma proposta formativa que se opõe à formação tecnicista tanto em relação a seus objetivos dentro da sociedade, como nas características de seu processo pedagógico. O Quadro 9 apresenta fragmentos das dissertações que tratam da EPT como formação integral, em oposição à formação tecnicista.

Quadro 9 – Significantes que tratam da EPT como formação oposta à tecnicista

(Continua)

Significado	Significantes
Formação integral	"A educação tecnológica, como aqui entendemos, é e deve ser um processo amplo de construção do conhecimento. Ela não deve limitar-se à formação técnica dos sujeitos, à formação para as atividades laborais, quaisquer que sejam elas, independente de cargos hierárquicos nas empresas. A prática que visa simplesmente desenvolver o indivíduo na realização de algum processo em sua função profissional não é, em nosso entendimento, uma prática educativa" (LIMA, 2016, p. 89). "[...] suas dimensões [da EPT], quer em termos conceituais, quer em suas práticas, são amplas e complexas, não se restringindo, portanto, a uma compreensão linear, que apenas treina o cidadão para a empregabilidade, nem a uma visão reducionista, que objetiva simplesmente preparar o trabalhador para executar tarefas instrumentais" (BRASIL, 2004, p. 7 apud SANTOS, 2017, p. 22) "Resta claro que autores como Moura e Oliveira veem a formação do professor como condição primordial para levar a efeito uma EPT comprometida não somente com o mercado de trabalho, mas com a educação da pessoa humana e suas necessidades enquanto tal" (CRUZ, 2017, p. 54). "A partir das definições com relação ao conceito da EPT, percebe-se que as questões que a permeiam são singulares. Ela assume um aspecto mais abrangente do que o Ensino Técnico. Sua proposta vai além, uma vez que aborda tanto a educação geral quanto a especificidade da relação Escola e Empresa, dado ao fato de se propor a não formar um profissional habilitado, mas, sim, um profissional qualificado para a convivência na sociedade humana" (GRINSPUN, 2001 apud BARBOSA, 2017, p. 25). "Como lembram Oliveira e Burnier (2013), essas instituições vêm se consolidando com a defesa de uma educação profissional científica e tecnológica em uma perspectiva de formação omnilateral de seus sujeitos, ou seja, uma formação que vai além da formação técnica" (NOGUEIRA, 2017, p. 15). "[...] a Educação Tecnológica, na perspectiva de Frigotto (2001) ultrapassa o sentido do domínio das técnicas de produção, associando-se à aprendizagem para produção técnica e ao exercício da atividade crítica das contradições que permeiam as relações sociais e a formação escolar basilar, responsável por fornecer meios de acesso aos conhecimentos acumulados" (OLIVEIRA, 2017b, p. 18-19). "Compreende-se que a educação tecnológica deve possibilitar uma formação dilatada para os sujeitos, com uma perspectiva voltada para os aspectos humanísticos, contrapondo com a perspectiva positivista, racional, em que o conhecimento tem como base a ciência e a tecnologia para o avanço do mundo" (CRUZ, 2018, p. 44).

Quadro 9 – Significantes que tratam da EPT como formação oposta à tecnicista

(Conclusão)

Significado	Significantes
Formação integral	"Para Oliveira (2000), a educação escolar e tecnológica não deve ser limitada aos interesses empresariais, deve ser ampla, permitir o direito à educação e favorecer o fortalecimento da inclusão de determinadas camadas da sociedade. Segundo Durães (2009), pode-se compreender que para oferecer uma formação integral aos alunos da Educação Tecnológica deve se buscar não apenas a preparação para a execução do trabalho, mas também estimular a reflexão, o pensamento crítico e a construção ativa dos conhecimentos para que sejam capazes de intervir na realidade à sua volta" (MELO, 2018, p. 28). "Independentemente da forma como ela se realizará, os diversos segmentos da sociedade que ofertam esse itinerário formativo [EP] devem se preocupar com uma formação que supere "a visão de profissionalização adestradora" que carece de sentido crítico do trabalhador, ou seja, deve-se abandonar a ideia que a preparação para o exercício de profissões técnicas deve priorizar apenas a habilidade para exercer com plenitude certa tarefa" (FRIGOTTO, 2010, p. 34 apud SILVA, 2018b, p. 16).

Fonte: Elaborado pela autora com os dados da pesquisa

Os trechos destacados no Quadro 9 revelam que, em contraposição ao tecnicismo, a Educação Profissional e Tecnológica como formação integral dos sujeitos tem como proposta o desenvolvimento de todas as dimensões do indivíduo enquanto ser histórico e social. É uma educação que ultrapassa o sentido de formação técnica e profissional, de preparo para a execução de um ofício, e que não se limita aos interesses do mercado. Tem como base teórica e ideológica a perspectiva humanista, se opondo à perspectiva positivista que fundamenta o tecnicismo, e busca superar o aspecto operacional e simplificado ao qual é reduzida a educação no sentido tecnicista.

Trata-se de uma formação completa para a leitura e compreensão do mundo e para a atuação como cidadão crítico e autônomo na sociedade. Os significantes do Quadro 10 revelam a EPT como uma formação que permite a interpretação da realidade e das transformações de todos os setores sociais, de forma a promover a atuação dos sujeitos de forma crítica e autônoma na sociedade.

Quadro 10 – Significantes que tratam a EPT como formação para atuação na sociedade

(Continua)

Significado	Significantes
Formação integral	"Segundo Pereira e Ramos (2006), a educação profissional envolve não apenas conhecimento e experiência, mas ainda autonomia, condições materiais e capacidade de interpretar a realidade, solucionando problemas identificados" (NEVES, 2015, p. 62). "O modelo LEGO® de Educação Tecnológica está pautado na visão de Delors (1996) "à educação cabe fornecer, de algum modo, os mapas de um mundo complexo e constantemente agitado e, ao mesmo tempo, a bússola que permita navegar através dele", ou seja, o aluno deverá aproveitar e explorar ao máximo todas as oportunidades de atualizar-se, aprofundar e enriquecer as primeiras aprendizagens educacionais, a fim de adaptar-se a um mundo em constante transformação" (DINIZ, 2015, p. 26).

Quadro 10 – Significantes que tratam a EPT como formação para atuação na sociedade

(Conclusão)

Significado	Significantes
Formação integral	"[...] educação tecnológica que tem como pressuposto uma formação que proporcione aos indivíduos 'um conhecimento e envolvimento com saberes que não acabam na escola, não se iniciam com um trabalho, mas estão permanentemente solicitados a pensar-refletir-agir num mundo marcado por progressivas transformações'" (GRINSPUN, 2009, p. 94 apud NASCIMENTO, 2016, p. 69). "[...] pode-se compreender que a EPT é baseada em um ideal progressista e transformador, possibilitando a formação de indivíduos preparados não apenas para o trabalho, mas, também e, principalmente, críticos, éticos e conscientes. Cientes de seu papel e sua contribuição para o desenvolvimento e manutenção da sociedade de forma sustentável ao longo do tempo" (BARBOSA, 2017, p. 28-29). "Educação tecnológica é uma configuração da educação que se apresenta voltada mais para educação, mas que se caracteriza por uma complexidade em seu significado; pressupõe uma dimensão pedagógica nos fundamentos de sua atividade técnico-científica, possibilitando oferecer os conhecimentos que visem à formação do homem inserido na cultura de seu tempo, na sociedade de que participa e nas mudanças que acredita coletivamente poder alcançar" (GRINSPUN, 1999, p.21 apud SILVA, 2017, p. 39). "A educação profissional e tecnológica guarda estreita relação com os processos de socialização e de construção da cidadania. Como fator de desenvolvimento humano e de inclusão social, cultural e produtiva, ela tem um papel fundamental na construção de projetos culturais, sociais e políticos de caráter coletivo fundamentados na democracia, na cidadania, na igualdade de direitos e na dignidade humana. Como momento privilegiado da reflexão sobre a relação do homem com a natureza por meio do trabalho, ela deve dispensar especial atenção à busca de novas formas de pensar o meio ambiente, da sustentabilidade, de novas relações humanas tendo em vista a construção de uma racionalidade alternativa de desenvolvimento pautada no profundo respeito pela vida no planeta. Para tanto, a educação profissional e tecnológica precisa se abrir a interação e ao diálogo com diferentes culturas, com diversas formas de conhecimento e de desenvolvimento tecnológico, com as realidades de distintas regiões, países e continentes, tendo em vista a construção de nova ética planetária" (MACHADO, 2010, p. 444-445 apud CRUZ, 2017, p. 72). "Na busca de uma única e específica definição, o ministério da educação aponta o caminho quando pretende, através da educação profissional e tecnológica, a formação de um trabalhador com capacidade de pensar e, sobretudo de agir em prol de transformações culturais, econômicas e sociais que são necessárias para a edificação de uma nação com menos desigualdade e mais justiça" (MEC, 1996 apud OLIVEIRA, 2017b, p. 26). "É importante que a educação profissional e tecnológica seja concebida como um processo de construção social que ao mesmo tempo qualifique o cidadão e o eduque em bases científicas, bem como ético-políticas, permitindo que este participe ativamente da construção social e adquira capacidade de se exercitar cognitiva e tecnicamente" (BRASIL, 2004 apud SANTOS, 2017, p. 32). "[...] a educação tecnológica está associada a uma formação ampla, que se preocupa em formar um sujeito profissionalmente capacitado, com um sólido embasamento científico, capaz de desenvolver e de administrar novas tecnologias, e que, acima de tudo, seja um cidadão que saiba se posicionar na sociedade em que vive. Entre tantas concepções consultadas, existe, sobretudo, a constante presença de uma preocupação com a formação do trabalhador-cidadão. Uma formação realmente voltada para a cidadania" (DURÃES, 2009, p.168 apud MELO, 2018, p. 29).

Fonte: Elaborado pela autora com os dados da pesquisa

Os fragmentos do Quadro 10 mostram a EPT como formação humana integral que tem como objetivo a edificação da cidadania dos sujeitos. Nessa perspectiva, busca-se o desenvolvimento da autonomia, da criticidade, da capacidade de interpretar a realidade, de solucionar problemas e de agir em um mundo em constante transformação. É uma proposta de educação que tem como fundamentos a concepção do homem enquanto ser histórico e social, que produz bens, cultura e conhecimento, e que está inserido na sociedade, devendo nela agir de forma ética e efetuar mudanças em prol do coletivo.

Com o objetivo de construção da cidadania, a EPT como formação integral dos sujeitos é uma educação que integra vários saberes e que articula vários setores da sociedade, conforme demonstram os significantes no Quadro 11.

Quadro 11 – Significantes que tratam da EPT como educação que integra saberes e articula setores da sociedade

(Continua)

Significado	Significantes
Formação integral	"Para Manfredi (2002) 'Tratava-se, portanto, de um processo de Educação Profissional que integrava (e ainda integra) 'saberes' e 'fazeres' mediante o exercício das múltiplas atividades da 'vida em comunidade' (p. 67). Nesse contexto, o processo educativo não se limitava a momentos específicos, ele integrava todas as atividades das comunidades" (LEÃO, 2015, p. 92). "A Educação Tecnológica, como afirma Grinspun (2002), pretende a discussão de questões éticas sobre a tecnologia, exige a relação entre teoria e prática - de modo que uma dê embasamento para as transformações da outra, integra ensino à pesquisa e pretende identificar, a partir do trabalho, as novas exigências impostas pelas relações sociais" (SÁ, 2015, p. 47). "A educação tecnológica situa-se simultaneamente no âmbito da educação e qualificação, da ciência e tecnologia, do trabalho e produção, enquanto processos interdependentes na compreensão e construção do progresso social reproduzidos na esfera do trabalho, da produção e da organização da sociedade" (BASTOS,1997, p.65 apud FERNANDES, 2016, p. 26; SILVA, 2017, p. 40). "A Educação Tecnológica está baseada na concepção de uma educação transformadora, progressista, que vai além de uma proposta de ensino na escola para aprofundar-se junto com o projeto político pedagógico dessa instituição que, por certo, nos dias atuais deve integrar as diferentes categorias do saber, do fazer, ou do saber-fazer para uma grande categoria do saber-ser" (GRINSPUN, 2009 apud NASCIMENTO, 2016, p. 70; BARBIERI, 2019, p. 55). "[...] exatamente esta é a visão de educação tecnológica: emaranhado de ações, interações no nível do concreto, do real e também do simbólico" (GRINSPUN, 2009, p. 32 apud CRUZ, 2017, p. 62). "Neste ponto, a discussão sobre Educação Profissional Tecnológica demonstra-se inesgotável, tendo em vista a própria complexidade que o termo abriga, trata e lida: instrução, formação, práticas sociais, aspectos econômicos, culturais e até mesmo políticos" (OLIVEIRA, 2017b, p. 78). "Talvez seja na educação profissional e tecnológica que os vínculos entre a educação, território e desenvolvimento se tornem mais evidentes e os efeitos de sua articulação, mais notáveis" (MEC, 2007, p. 31 apud SILVAS, 2018, p. 20).

Quadro 11 – Significantes que tratam da EPT como educação que integra saberes e articula setores da sociedade

(Conclusão)

Significado	Significantes
Formação integral	"[...] (a Educação Profissional) integra um contexto de tensões, avanços e limites de uma educação que contempla, também, a formação ou qualificação para o trabalho, como um dos direitos fundamentais do cidadão, no contexto atual do mundo do trabalho, objetivando a sua formação integral, ou seja, que consiga superar a dicotomia historicamente cristalizada da divisão social do trabalho entre a ação de executar e as ações de pensar, planejar, dirigir, supervisionar ou controlar a qualidade dos produtos ou serviços" (ARAÚJO, 2018, p. 43). "Na perspectiva de formação, com uma concepção educacional voltada para o mundo do trabalho, a educação tecnológica possui sua contribuição ao articular a teoria e a prática em busca das novas exigências sociais emergentes e necessárias para a formação dos sujeitos, aliando a ciência e a tecnologia como base condutora" (COSTA, 2018, p. 41). "De acordo com a LDB, a educação profissional deve estar integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia" (FERREIRA, 2014, p. 31; CANESSO, 2016, p. 37; FARIA, 2017, p. 23; ARAÚJO, 2018, p. 40; RODRIGUES, 2018, p. 24; OLIVEIRA, 2018, p. 12; HORTA, JÚNIOR, 2019, p. 84, LEITE FILHO, 2019, p. 15).

Fonte: Elaborado pela autora com os dados da pesquisa

Os fragmentos destacados no Quadro 11 mostram a EPT como uma educação que integra saberes e articula setores da sociedade. Que integra a teoria e a prática, o intelectual e o manual, o conhecimento geral e profissional. Que integra educação, trabalho, ciência, tecnologia, cultura, ensino e pesquisa. O saber, o fazer, o saber-fazer e o saber-ser. O campo individual e social. A EPT articula setores sociais, econômicos, políticos e culturais. Está diretamente ligada ao mundo do trabalho, mas também à organização e construção social.

Ciavatta (2005) indica que a EPT como proposta de uma formação integral deve acontecer na integração do ensino médio à educação profissional.

> O que é integrar? É tornar íntegro, tornar inteiro, o que? No caso da formação integrada ou do ensino médio integrado ao ensino técnico, queremos que a educação geral se torne parte inseparável da educação profissional em todos os campos onde se dá a preparação para o trabalho: seja nos processos produtivos, seja nos processos educativos como a formação inicial, como o ensino técnico, tecnológico ou superior (CIAVATTA, 2005, p. 2).

Para a autora, a EPT como formação integral busca superar a dicotomia trabalho manual e trabalho intelectual, na intenção de incorporar a dimensão intelectual ao trabalho produtivo.

Essa noção de superação da dualidade educacional está presente também nas concepções de educação politécnica, omnilateral e unitária. Para alguns autores, inclusive, esses termos são sinônimos de Educação Tecnológica, e se expressam como formação integral no sentido de desenvolver todas as potencialidades humanas. O Quadro 12 apresenta significantes

que revelam a relação de similaridade entre essas expressões revelando a EPT como formação completa dos sujeitos.

Quadro 12 – Significantes que tratam da EPT como educação politécnica, unitária e omnilateral

(Continua)

Significado	Significantes
Formação integral	"Nesse momento de transição, retoma-se a discussão sobre a educação politécnica ou tecnológica e omnilateral. Neste sentido, ressaltamos a visão do trabalho como princípio educativo nesse novo movimento de mudança. De acordo com Frigotto (2010), a politecnia é uma perspectiva que de um lado procura superar o academicismo e por outro lado, a visão adestradora do ensino. Ou seja, é uma perspectiva que se encaminha na direção da superação da dicotomia entre instrução profissional e instrução geral, resgatando o princípio da formação do ser em sua integralidade e possibilitando que este desenvolva ao máximo as suas potencialidades (SAVIANI, 1989; 2003)" (NAVES, 2015, p. 24-25). "[...] de acordo com o Documento Base para a Educação Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio, compreendia a EPT como: 'uma educação unitária e universal destinada à superação da dualidade entre cultura geral e cultura técnica e voltada para 'o domínio dos conhecimentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho produtivo moderno' (Saviani, 2003, p.140, citado por Frigotto, Ciavatta e Ramos, 2005, p. 42) sem, no entanto, voltar-se para uma formação profissional stricto sensu, ou seja, sem formar profissionais em cursos técnicos específicos'" (BRASIL, 2007, p. 23 apud BEZERRA, 2015, p. 33) "Na história da Educação, Marx foi o primeiro pensador a defender a noção de educação tecnológica ou educação politécnica, que atribui à educação a formação de um sujeito que possa dominar o sentido e os princípios gerais da produção, através do manejo das técnicas e dos instrumentos tecnológicos de produção, de modo que possa haver uma unidade entre a educação e o trabalho (pensamento/formação e a prática), possibilitando uma práxis (ação consciente) como condição para a autonomia e a realização das potencialidades da produção social humana" (LOMBARDI; SAVIANI, 2005 apud BEZERRA, 2015, p. 59). "Ressaltamos que neste estudo não faremos diferenciação entre os termos 'politecnia' 'educação tecnológica', 'educação omnilateral', ou 'educação integral' utilizando o termo Educação Tecnológica em seu sentido mais amplo e condizente com o objeto de estudo do Programa em Educação Tecnológica do CEFET-MG. Embora tenha nos parecido importante explicitar os conceitos, entendemos que o termo Educação Tecnológica abrange o significado dos conceitos anteriores. Ou seja, o verdadeiro processo educativo deve ser completo, omnilateral, contemplando todas as questões da formação dos sujeitos na sociedade" (LIMA, 2016, p. 21). "Em outra definição abordagem tendo como referência a Educação Básica, Frigotto (2012) nos traz uma expectativa social ampla propondo uma educação politécnica, não dual, articulada com a cultura, o conhecimento, a tecnologia e o trabalho, como um direito de todos e não apenas como uma repetição de um modelo estabelecido. Neste conceito também amplo da educação tecnológica, é possível aliar as duas vertentes, educação e tecnologia na busca de um modelo que atenda as demandas atuais da sociedade" (COSTA, 2018, p. 40). "Pode se considerar a Educação Profissional e Tecnológica como uma educação que possibilita um processo de construção social, ao mesmo tempo em que qualifica educa o indivíduo, dentro de uma perspectiva de formação omnilateral do sujeito, do ser humano, sendo um processo mediador que não concebe uma educação para adestramento ou treinamento simplesmente. É uma formação em todos os aspectos da vida humana que integra formação geral e formação profissional" (HERBIG, 2018, p. 39).

Quadro 12 – Significantes que tratam da EPT como educação politécnica, unitária e omnilateral

(Conclusão)

Significado	Significantes
Formação integral	"A Educação profissional e tecnológica estabelece uma relação entre o ensino médio e a formação profissional para uma formação ampla do estudante, enquanto profissional e ser humano. A perspectiva adotada mais recentemente é convergente com a visão de Ramos (2002, p.03), no qual, 'uma educação unitária pressupõe que todos tenham acesso aos conhecimentos, à cultura e às mediações necessárias para trabalhar e para produzir a existência e a riqueza social, precisa ser politécnica; isto é, uma educação que, ao propiciar aos sujeitos o acesso aos conhecimentos e à cultura construídos pela humanidade, propicie a realização de escolhas e a construção de caminhos para a produção da vida'" (XAVIER, 2019, p. 44).

Fonte: Elaborado pela autora com os dados da pesquisa

Os trechos recortados das dissertações e colados no Quadro 12 apresentam a relação de similaridade entre Educação Tecnológica, educação politécnica, omnilateral e unitária, como proposta de formação humana integral que leva em conta o desenvolvimento global dos sujeitos, de todas suas potencialidades e em todas as dimensões - geral, física, política, cultura, científico-tecnológica e profissional.

São termos que, dentro da concepção marxista, fazem parte de uma mesma proposta educativa com base em ações de integralização, no sentido de superar a dicotomia entre ensino profissional, técnico, e o ensino geral, propedêutico.

Dentro da EPT como formação integral, ressalta-se ainda significantes que a consideram como uma proposta de educação para viver em uma era tecnológica, para saber utilizar, interagir, construir e transformar a tecnologia, bem como refletir sobre a sua influência na sociedade, para decidir como e quando usá-la.

Os trechos do Quadro 13 apresentam a EPT como uma proposta de educação que se relaciona diretamente com a tecnologia.

Quadro 13 – Significantes que tratam da EPT na relação entre educação e tecnologia

(Continua)

Significado	Significantes
Formação integral	"A Educação Profissional Tecnológica, de modo geral, é metacognitiva, ou seja, usa a linguagem para ensinar outras técnicas. Portanto, utiliza tecnologia para ensinar tecnologia. Pode ter como meta uma integração entre tecnologia e educação, sem que haja transposição, nem como objeto e nem como meio da educação. Aprender a trabalhar hoje significa aprender a utilizar a tecnologia e, a educação profissional, científica e tecnológica são termos mais recentemente utilizados" (GALVÃO, 2015, p. 20).

Quadro 13 – Significantes que tratam da EPT na relação entre educação e tecnologia

(Continua)

Significado	Significantes
Formação integral	"O estudo da educação tecnológica passa pelo entendimento da tecnologia como processo educativo que permite ao profissional desenvolver uma reflexão crítica e social da utilização da tecnologia, de modo a atender às necessidades da sociedade com base nos princípios da igualdade e solidariedade, a fim de proporcionar a diminuição das desigualdades, sobressaindo a dimensão ética e reforçando o lado humanístico da tecnologia. [...] Sistematizar, compreender e utilizar o conceito de tecnologia, historicamente e socialmente construído, para dele fazer elemento de ensino, pesquisa e extensão numa dimensão que ultrapasse concretamente os limites das aplicações técnicas, como instrumento de inovação e transformação das atividades econômicas em benefício do cidadão, do trabalhador e do país" (BRASIL, 2004, p. 15 apud NASCIMENTO, 2016, p. 69). "A educação profissional inicia-se na escola, com escolarização básica ou acadêmica superior, e tem prosseguimento de forma continuada no trabalho, numa sociedade tecnizada, (sic) com mudanças paradigmáticas técnico-econômicas, que exigem trabalhadores com capacitação e competências técnicas, sociais e comunicativas, ancoradas em sólida formação educacional geral. Há necessidade de fornecer ao cidadão uma educação integral profissional e geral, para sua inclusão social, tanto no uso da técnica quanto no domínio da tecnologia caracterizando uma atuação do trabalhador no uso da tecnologia" (LAUDARES; MIRANDA, 2013, p. 210 apud CRUZ, 2017, p. 13). "Ainda quanto à sua definição ou mesmo quanto à falta de definição única, os documentos relacionados aos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET) discutem que a EPT está relacionada ao uso das tecnologias e de seu impacto quanto ao processo de qualificação profissional no que concerne aos cursos técnicos de nível médio e aos cursos superiores, abrangendo principalmente os cursos da área de Engenharia" (GRINSPUN, 2001 apud BARBOSA, 2017, p. 24). "De acordo com Oliveira (2000) a formação tecnológica envolve o comprometimento do trabalhador em dominar os conhecimentos científicos e tecnológicos de um segmento específico da atividade humana. Neste mesmo sentido, Grinspun (1999) afirma que o conceito de educação tecnológica diz respeito à formação do cidadão e do profissional criativo e flexível, possuindo o domínio científico com visão crítica das tecnologias" (OLIVEIRA, 2017b, 24). "Segundo o documento Políticas Públicas para a Educação Profissional e Tecnológica (Brasil, 2004, p. 7), a educação profissional tecnológica, em termos universais e mais especificamente no Brasil, 'reveste-se cada vez mais de importância como elemento estratégico para a construção da cidadania e para uma melhor inserção de jovens e trabalhadores na sociedade contemporânea, plena de grandes transformações e marcadamente tecnológica'" (SANTOS, 2017, p. 22). "A formação dos profissionais da área técnica está inserida na Educação Tecnológica, que tem como objetivo articular o mundo do trabalho, a tecnologia, a cultura e o conhecimento de forma ampla, formando sujeitos com competências diversificadas para se integrar às novas tecnologias, como abordado por Frigotto (2010)" (CARVALHO, 2017, p. 62). "Grinspun, por sua vez, compreende educação tecnológica como "uma filosofia que oriente o sujeito para que ele seja capaz tanto de criar a tecnologia, como desfrutar dela e refletir sobre a sua influência na sua própria formação e de toda sociedade" (GRINSPUN, 2002, p.27 apud LORENZETO, 2015, p. 22; CRUZ, 2018, p. 44). "Para Grinspun (2009), a concepção de educação tecnológica está vinculada a uma formação ampla do aluno: '[...] na sua interação e integração diz respeito ou à formação do indivíduo para viver na era tecnológica, de forma mais crítica e mais humana, ou à aquisição de conhecimentos necessários à formação profissional (tanto uma formação geral como específica), assim tanto a invenção como a inovação tecnológica'" (GRINSPUN, 2009, p. 57 apud COSTA, 2018, p. 40; BARBIERI, 2019, 53-54).

Quadro 13 – Significantes que tratam da EPT na relação entre educação e tecnologia

(Conclusão)

Significado	Significantes
Formação integral	"Neste sentido, poderia assim indagar como uma instigação pedagógica: para que serve, então, uma educação tecnológica? Arrisco uma resposta: para formar um indivíduo, na sua qualidade de pessoa humana, mais crítico e consciente para fazer a história do seu tempo com possibilidade de construir novas tecnologias, fazer uso da crítica e da reflexão sobre a utilização de forma mais precisa e humana, e ter as condições de, convivendo com o outro, participando da sociedade em que vive transformar essa sociedade em termos mais justos e humanos. Há momentos de conhecimento da tecnologia, de sua relação com a ciência, da compreensão binômia tecnologia e progresso e suas repercussões nas relações sociais" (GRINSPUN, 2002, p. 29 apud AFONSO, 2015, p. 29; GUIMARÃES, 2016, p. 35; CRUZ, 2018, p. 44). "[...] 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 apud BARBOSA, 2017, p. 24; OLIVEIRA, 2017a, p. 32-33; LEAL, 2018, p. 26, BARBIERI, 2019, p. 54).

Fonte: Elaborado pela autora com os dados da pesquisa

De acordo com os significantes do Quadro 13, a Educação Profissional e Tecnológica se revela também na relação entre educação e tecnologia. Dentro da formação humana integral, a EPT, nesta perspectiva, busca o preparo dos sujeitos para viver na sociedade e na era tecnológica, sendo a tecnologia peça indispensável para integração social e profissional. Nesse sentido, saber utilizar, interagir, construir e transformar a tecnologia são importantes para a vida em sociedade e para a formação para o trabalho.

Além disso, para transformações da sociedade em termos mais justos e humanos, e utilização ética, crítica e consciente da tecnologia, para preservação da natureza e da vida humana, a EPT como formação integral tem como proposta a reflexão sobre a utilização da tecnologia de forma mais precisa e consciente, proporcionado a reflexão sobre a sua influência na sociedade, para saber como, quando, onde e porque utilizá-la.

Assim, as dissertações que apresentam a Educação Profissional e Tecnológica no sentido oposto ao de formação tecnicista, como formação para atuação de cidadãos críticos e autônomos na sociedade e na era tecnológica, que integra saberes e articula setores da sociedade, que leva em conta o desenvolvimento global dos sujeitos, de todas suas potencialidades e em todas as dimensões, abordam a EPT como formação integral dos sujeitos.

6.3.4 Formação para o trabalho

A formação para o trabalho pode ser compreendida de duas formas. Uma como produção de mão de obra para suprir a demanda necessária imposta pelo sistema capitalista de produção, em sentido próximo ao de formação tecnicista. As interpretações voltadas para esse primeiro sentido foram analisadas na subseção 6.3.2.

O outro entendimento é o de um processo educativo que proporciona o domínio técnico do sistema produtivo, bem como a compreensão de funcionamento desse mesmo sistema para superar processos alienantes e de submissão. Nesse segundo sentido, a formação para o trabalho está contida na concepção de formação humana integral, considerando-se o trabalho como princípio educativo. Tendo em vista a sua importância como proposta de formação dentro do contexto da Educação Profissional e Tecnológica, destaca-se esse significado nesta subseção.

O Quadro 14 apresenta trechos das dissertações que revelam a EPT como formação para o trabalho.

Quadro 14 – Significantes que revelam a EPT como formação para o trabalho

(Continua)

Significado	Significantes
Formação para o trabalho	"A concepção de 'politecnia' ou 'educação politécnica' corresponde à educação profissional caracterizada por uma formação omnilateral e pela superação da dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual, com vistas à emancipação dos sujeitos e das sociedades" (MOTA, 2015). "[...] uma formação que alie cultura e produção, ciência e técnica, atividade intelectual e atividade manual; que seja fundada nos processos educativos da prática social em que o trabalho concreto produtivo e reprodutivo da existência humana material e sociocultural aparece como propriedade fundamental. Dentro disso, trabalho e escola não são entendidos apenas como espaços em que se realizam, respectivamente, a produção ou o preparo para o exercício de atividades produtivas" (OLIVEIRA, 2000, p. 43 apud LIMA, 2016, p. 20). "Frigotto (2007) defende a ideia de que a educação profissional e tecnológica tem uma finalidade emancipadora para o trabalhador, apresentando-se como uma educação contra hegemônica, pública, unitária, universal, gratuita, laica e voltada para uma formação politécnica" (TEIXEIRA, 2017, p. 45; BELLO, 2017, p. 34; NASCIMENTO, 2018, p. 22). "Nesta seção, far-se-á um movimento de apresentar os entendimentos sobre a terminologia EPT e suas implicações na formação do trabalhador. Antecipa-se que a concepção que conduzirá estas análises versa sobre a perspectiva da omnilateralidade, que é um conceito marxiano referente a 'uma formação humana oposta à formação unilateral provocada pelo trabalho alienado, pela divisão social do trabalho, pela reificação, pelas relações burguesas estranhadas" (JÚNIOR, p. 284, 2009 apud MENESES FILHO, 2017, p. 85).

Quadro 14 – Significantes que revelam a EPT como formação para o trabalho

(Conclusão)

Significado	Significantes
Formação para o trabalho	"Apesar disso, ressalta-se que a educação profissional não deverá ser utilizada como ferramenta para qualificar a força de trabalho dessa população jovem, visando apenas a suprir uma demanda capitalista dos modos de produção, com objetivo mercadológico. Defende-se que essa instituição tenha a responsabilidade social de apreender as dimensões do trabalho como princípio educativo, de que se apossam alguns autores, como Kuenzer (2008), visto que essa formação não possa ser uma "falsa inclusão". Ressalta-se que não se trata de negar o mercado de trabalho, mas sim, de não se subjugar a ele, de forma alienada e acrítica" (MENESES FILHO, 2017, p. 125-126). "Conforme explica Saviani (2003), os estudos de Manacorda a respeito da obra de Karl Marx constataram que a expressão "educação tecnológica" é a que melhor expressaria a concepção de politecnia. Dessa forma, compreende-se educação politécnica e educação tecnológica como palavras sinônimas. [...] Assim, para Saviani (2003), a formação politécnica consiste na articulação entre trabalho intelectual e trabalho manual e implica, portanto, uma formação que potencialize a apreensão acerca das bases da organização do trabalho na sociedade, permitindo compreender seu funcionamento. Nesse contexto, a formação omnilateral pressupõe a compreensão do mundo pelo homem por meio do 'domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho moderno' (SAVIANI, 2003, p. 136)" (NOGUEIRA, 2017, p. 43-44). "Em uma perspectiva mais ampla, temos a concepção de educação tecnológica ou Politecnia que de acordo com Saviani (2003), são princípios educativos que se orientam para a formação omnilateral dos indivíduos e que consiste na junção de teoria e prática e formação interdisciplinar ampla, compreendendo que os jovens são sujeitos em desenvolvimento e que a educação e o trabalho devem ser formativos. [...] Ainda de acordo com Saviani (2003) a expressão educação tecnológica e suas derivações (escola politécnica, ensino politécnico etc.) servem '... para nos referirmos a uma concepção de educação que busca, a partir do desenvolvimento do capitalismo e de sua crítica, superar a proposta burguesa de educação...' (SAVIANI, 2003, p. 146)" (LIMA, 2017, p. 37-38). "[...] Machado (2010) defende a necessidade de uma educação profissional e tecnológica emancipadora que tenha condições de formar para a vida, combatendo as injustiças e as exclusões decorrentes da ordem econômica imposta pelo capital" (NASCIMENTO, 2017, p. 45).

Fonte: Elaborado pela autora com os dados da pesquisa

Os significantes destacados no Quadro 14, recortados das dissertações, se encaixam também nos quadros da EPT como formação humana integral. No entanto, é dado destaque para esses trechos os classificando como formação para o trabalho ao se considerar o trabalho como princípio educativo e a compreensão e atuação dos sujeitos do/no processo produtivo.

Assim, expressões como emancipação dos sujeitos e das sociedades, emancipação do trabalhador, superação do trabalho alienado e submisso, combate às injustiças e às exclusões imposta pelo capital, superação da proposta burguesa de educação, compreensão do funcionamento da organização do trabalho, crítica ao capitalismo, revelam a proposta da EPT como formação integral, mas dentro do contexto de formação para o trabalho. Não se trata de não querer formar para o sistema produtivo, e sim, compreendê-lo no seu sentido técnico e ideológico para buscar melhores condições de trabalho.

Ou seja, orientada para o entendimento do trabalho como princípio educativo, a EPT como formação para o trabalho consiste em processos educativos que permitam o desenvolvimento intelectual, físico, tecnológico e político, proporcionando o domínio técnico do sistema produtivo, bem como a compreensão do capitalismo para superar processos alienantes e de submissão, com condições para elaboração crítica e tomada de decisões frente a questões ligadas ao trabalho.

6.4 Educação Profissional *versus* Educação Tecnológica

O interesse desta pesquisa foi buscar e compreender os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica nas dissertações do Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG. No entanto, durante a investigação foi possível perceber que em muitos trabalhos também estavam presentes os termos Educação Profissional e Educação Tecnológica, separadamente. Em algumas dessas dissertações os termos EPT, EP e ET apareceram e foram tratados como sinônimos. Em outros trabalhos foi utilizado apenas o termo Educação Profissional. Em outros casos, apenas o termo Educação Tecnológica.

Diante a construção teórica desta pesquisa que demonstra a estreita ligação entre EP e ET e como estão contidos no termo EPT, foram consideradas as dissertações que tratavam sobre a EPT, ou sobre a EP ou sobre a ET, além de se considerar os trabalhos em que mais de um dos termos estavam presentes. Isso permitiu uma abrangência do estudo, possibilitando a análise de um maior número de dissertações.

Porém, em algumas pesquisas os termos Educação Profissional e Educação Tecnológica não são tratados como sinônimos, ou seja, apresentam elementos que distinguem seus significados. Esta distinção se revela ao se considerar as particularidades de cada termo, que ora aproximam, ora distanciam seus conceitos.

Pires (2015) e *Lima (2017)* buscam compreender o significado do termo Educação Profissional e Tecnológica na estrutura legal prevista para a modalidade. Diante disso, dizem que a Educação Tecnológica está contida na Educação Profissional, sendo a ET considerada uma EP de nível superior.

Segundo *Pires (2015)*, o "decreto [Decreto nº 5.154/04] redefiniu a EP em cursos e programas: formação inicial e continuada de trabalhadores; educação profissional técnica de nível médio e educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação" (*PIRES, 2015, p. 21,* interpolação da autora).

Em consonância, *Lima (2017)* ressalta que: “O termo Educação tecnológica surgiu no Brasil a partir da década de 70 e corresponde à Educação profissional de nível superior e objetiva os conhecimentos voltados para o mundo do trabalho” (*LIMA, 2017, p. 38*).

Dessa forma, as autoras entendem que a Educação Profissional abrange a formação inicial e continuada, a EPTNM e a Educação Tecnológica, sendo a última, ofertada na forma de cursos tecnológicos de graduação e pós-graduação.

Já para *Oliveira (2016)*, os dois termos estão contidos na Educação Profissional e Tecnológica, se diferenciando em relação ao nível de ensino a que se destinam:

> Em relação às terminologias, [...] é comum o uso da expressão formação de professores para a educação profissional referindo-se a essa formação para o nível médio (cursos técnicos) da EPT, ficando a expressão educação tecnológica relacionada ao nível superior (cursos superiores de tecnologia) (*OLIVEIRA, 2016, p. 13-14*)

Assim, *Oliveira (2016)* considera que a Educação Profissional se refere à formação técnica de nível médio, enquanto a Educação Tecnológica é ofertada para formação de nível superior em cursos superiores de tecnologia, estando ambos contidos na EPT.

Galvão (2015), *Carvalho (2017)* e *Herbig (2018)* fazem distinção dos termos para além da legislação. Citando autores que são referência na pesquisa da Educação Profissional e Tecnológica, apresentam a diferenciação dos termos de EP e ET em relação às propostas de formação, ressaltando características e objetivos de cada proposta educacional.

Galvão (2015) dedica um capítulo de sua dissertação para tratar do conceito de EPT, termo que considera de complexo entendimento. Em uma nota de rodapé de seu trabalho faz a seguinte diferenciação entre Educação Tecnológica e Educação Profissional:

> A educação técnica, ou profissional, procura a transposição de conhecimentos de um indivíduo ao outro visando o ajustamento ao trabalho e aos modos de produção. Em um sentido mais amplo e geral do termo, a educação tecnológica pode ser conceituada como o ajustamento do indivíduo ao período histórico no qual vive, não somente no sentido de proporcionar-lhe conhecimentos para utilizar os instrumentos e as tecnologias existentes, mas também de posicionar-se e entendê-las de forma crítica. (GRINSPUN, 2001 apud *GALVÃO, 2015, p. 19*)

Nessa lógica, a EP é entendida como formação tecnicista, voltada ao atendimento às demandas do mercado de trabalho. Já a ET é tida como proposta de formação integral dos sujeitos, voltada para o trabalho, para a utilização e desenvolvimento da tecnologia e para atuação na sociedade de forma autônoma e crítica.

Carvalho (2017) também faz distinção dos conceitos de Educação Profissional e Educação Tecnológica em sua dissertação. Segundo a autora, a ET é voltada para a formação omnilateral dos sujeitos:

> A Educação tecnológica envolve a educação, a tecnologia, a ciência, a técnica e a ética, para formar cidadãos críticos capazes de entender o mundo que os cercam, mas não apenas com foco na tecnologia. O principal alvo dessa formação é o ser humano, a fim de constituir pessoas competentes para superar as adversidades em qualquer esfera social, pois são indivíduos com formação politécnica e omnilateral (*CARVALHO, 2017, p. 63*).

Em outro trecho acrescenta:

> Levando em conta que a educação tecnológica é centrada no compromisso institucional para o desenvolvimento de competências profissionais, essa visa a compreensão sistêmica do processo de produção, embasado no saber tecnológico para a prática profissional, na inclusão de valores da cultura do trabalho que são indispensáveis para o desenvolvimento da autonomia e tomada de decisões (*CARVALHO, 2017, p. 97*).

Embora esse fragmento trate a ET como desenvolvimento de competências profissionais, que poderia levar ao entendimento de uma formação voltada ao modelo de competências do mundo empresarial, onde a educação é tida como mercado, a autora acrescenta que o saber e a prática profissional dessa proposta incluem valores que possibilitam o desenvolvimento de autonomia e tomada de decisões, de forma a compreender e superar os processos de submissão e alienação que envolvem o sistema produtivo capitalista. Nesse sentido, a ET está voltada à formação para o trabalho, tendo como princípios a omnilateralidade.

A Educação Profissional, em contraposição, é voltada para a profissionalização, no entendimento de adestramento para determinado ofício, tendo "como objetivo apenas a formação de mão de obra para suprir a necessidade de trabalhos precários, sem ter a necessidade da visão sistêmica do trabalhador, pois esse precisa apenas cumprir uma determinada tarefa, remetendo ao modelo Taylorista e Fordista" (CARVALHO, 2017, p. 63). Portanto, para *Carvalho (2017)*, a EP está voltada à formação tecnicista, no sentido de atendimento aos modelos de racionalização do capitalismo.

Herbig (2018) também ressalta as indefinições conceituais em torno dos termos EP e ET e busca compreendê-los separadamente. Em relação a EP, a autora considera como uma modalidade que, segundo a LDB/1996, está integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, e que conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva. Já a ET se refere a aspectos relativos à educação e ao ensino técnico, bem

como aos mecanismos e processos decorrentes do desenvolvimento científico tecnológico. Dessa forma, o conceito de ET é mais amplo e voltado à uma formação integral dos sujeitos.

Além das diferenciações entre os termos Educação Profissional e Educação Tecnológica expostas acima, que foram realizadas de forma explícita nas dissertações, deve-se considerar ainda a distinção dos termos feita nas entrelinhas, de forma implícita, quando se considera o conceito de ET, na concepção marxista, como sinônimo de educação politécnica (SAVIANI, 2003, p. 145).

Nessa perspectiva, os autores que tratam a respeito do Ensino Médio Integrado (EMI) apresentam a proposta da articulação entre ensino geral e ensino profissional para uma formação integral, omnilateral e politécnica. Infere-se, dessa forma, que o que se propõe como Educação Tecnológica é a integração do Ensino Médio e da Educação Profissional. Ou seja, nessa interpretação, a EP está contida na ET, sendo a primeira entendida como formação técnica e a segunda como formação politécnica.

Naves (2015) ressalta que "[...] a educação tecnológica caracteriza-se pelo domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o trabalho moderno e pela superação de dicotomias (*NAVES, 2015, p. 27*).

Na mesma lógica, *Zamboni (2017)* afirma que "[...] ensino médio integrado à educação profissional é uma proposta de travessia para superar a dualidade educacional" (CIAVATTA; RAMOS, 2011 apud *ZAMBONI, 2017, p. 37*).

A dualidade ou dicotomia a que se refere as autoras é a separação entre trabalho intelectual e manual, entre a teoria e a prática, entre o ensino propedêutico e a educação profissional, que a Educação Tecnológica como proposta de formação integral, omnilateral e politécnica busca romper, tendo o EMI como perspectiva para tal concretização (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005a).

Ao considerar a ET como educação politécnica, na lógica de compreensão marxista, *Nogueira (2017)* expõe que a intenção dessa formação é:

> [...] que a educação geral se torne parte inseparável da educação profissional em todos os campos onde se dá a preparação para o trabalho: seja nos processos produtivos, seja nos processos educativos como a formação inicial, como o ensino técnico, tecnológico ou superior. Significa que buscamos enfocar o trabalho como princípio educativo no sentido de superar a dicotomia trabalho manual/trabalho intelectual de incorporar a dimensão intelectual ao trabalho produtivo, de formar trabalhadores capazes de atuar como dirigentes e cidadãos. (CIAVATTA, 2005, p. 84 apud *NOGUEIRA, 2017, p. 43*).

Logo, ao tratar da Educação Tecnológica na concepção marxista, considerando-a como formação politécnica, integral e omnilateral, estabelece-se a distinção entre a EP e a ET, em uma relação de complementaridade, sendo que a EP, de forma integrada ao Ensino Médio, está contida nos princípios de formação da ET.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo final faz um retorno à trajetória de desenvolvimento deste trabalho, buscando expor o caminho trilhado ao longo da investigação e da escrita desta dissertação, além de procurar responder como os objetivos da pesquisa foram alcançados nesse percurso de construção e aprendizado.

A busca pela compreensão dos conceitos de Educação Profissional e Tecnológica nas dissertações do Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG teve como ponto de partida a revisão da literatura. A intenção era ter uma visão mais abrangente sobre a temática, entender do que se trata a EPT, as produções científicas a respeito dela, e as referências teóricas que poderiam auxiliar na leitura, identificação, interpretação e na análise dos dados obtidos.

A revisão da literatura foi o mapeamento inicial do campo de estudo e resultou no entendimento da EPT de uma forma ampla e na percepção de alguns significados para o termo, quais sejam: modalidade, formação tecnicista, formação humana integral e formação para o trabalho. Esses significados foram tomados como as categorias de análise dos conceitos nas dissertações. Além disso, a revisão da literatura proporcionou a construção de um Mapa de Revisão da Literatura que guiou a pesquisa bibliográfica e o levantamento de autores e outras leituras que fizeram parte do processo de pesquisa.

Após o levantamento dos principais autores e autoras referências no estudo e pesquisa da Educação Profissional e Tecnológica e das principais legislações que tratam sobre a modalidade, foi realizada uma pesquisa bibliográfica que resultou na construção de um breve histórico da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil, expondo também como a EPT se apresenta atualmente na legislação brasileira, como resultado das idas e vindas das políticas públicas educacionais, construídas com base em interesses de diferentes setores sociais.

O estudo bibliográfico resultou também na construção de uma análise do termo Educação Profissional e Tecnológica, tanto pelo o caminho semântico, procurando revelar o entendimento dos termos EP e ET pelo sentido das palavras que os compõem, como pelo caminho interpretativo, em que os significados foram revelados de acordo com o contexto empregado, em consonância com os significados encontrados na revisão da literatura.

Tendo a base teórica construída, iniciou-se a pesquisa documental das dissertações para buscar os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica nas produções científicas do Mestrado em Educação Tecnológica de uma das principais instituições que ofertam a modalidade em estudo.

Partimos do pressuposto que esses conceitos estivessem implícitos nas dissertações, ou seja, aparecessem de forma tácita, permeados na diversidade de temas abrangidos pela Educação Profissional e Tecnológica, mas fomos surpreendidos positivamente, logo na leitura flutuante, pela quantidade de trabalhos que dedicaram capítulos ou partes do seu conteúdo a explanação do termo buscado, seja em sua concepção ou historicamente. Uma dificuldade da pesquisa, inclusive, foi selecionar e organizar uma grande quantidade de trechos nas dissertações para a posterior análise. Devido a isso, as leituras seletiva e analítica na exploração do material e a leitura interpretativa no tratamento dos resultados foram realizadas repetidas vezes, buscando-se a clareza dos conceitos apresentados nos fragmentos das dissertações.

Além disso, em muitos trabalhos, o conceito para o termo Educação Profissional e Tecnológica não estava pronto, sendo realizado a construção do mesmo, utilizando diferentes referenciais para isso. Esse foi um dos fatores que dificultou a seleção dos trechos e dos principais autores e referenciais utilizados nas dissertações, já que a pesquisadora se via diante de uma construção do conceito e não do conceito em si.

Diante das dificuldades encontradas na seleção dos trechos das dissertações, recorremos ao conceito para o termo "conceito" proposto por Maculan (2015), em que conceito é composto pela tríade referente, significado e significante. Assim, tomamos o termo Educação Profissional e Tecnológica como referente, os significados encontrados na revisão da literatura como os significados da tríade que revelam as propriedades, características, objetivos, atributos e relações desse referente em cada contexto e buscamos explicitar os significantes, ou seja, as expressões verbais que fazem a comunicação de cada significado e que representam os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica nas dissertações.

Dessa forma, foi possível ter mais clareza de quais trechos recortar dos trabalhos e compreender os contextos em que se apresentavam esses conceitos. Ao recortar esses fragmentos foi possível identificar também os principais autores, referências, legislações e documentos oficiais utilizados nas dissertações para se conceituar Educação Profissional e Tecnológica.

Portanto, o capítulo 6 desta dissertação responde às perguntas da pesquisa, por etapas, assim como proposto nos objetivos específicos, de forma a se atingir o objetivo geral da investigação.

Primeiro, são expostos os contextos em que foram encontrados os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica nas dissertações investigadas. Alguns pesquisadores e pesquisadoras apresentam os conceitos em capítulos ou seções dentro da fundamentação teórica, fazendo aproximações entre o objeto investigado ou a instituição onde ocorreu a

pesquisa com a EPT, relacionando os diversos significados com os temas estudados. Outros autores e autoras apresentam os conceitos em uma contextualização histórica e política da Educação Profissional e Tecnológica, revelando concepções do termo ao longo do tempo e da história do Brasil. Em outros casos, os conceitos de EPT são expostos na relação entre a Educação Profissional e o Ensino Médio, revelando questões como a dualidade estrutural da educação e a proposta de integralização da educação geral e da educação profissional. Há situações ainda que se pode inferir conceitos do termo no contexto da formação e prática pedagógica de professores da EPT. Os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica estão presentes também em outros contextos e situações, como na introdução, na análise ou ao longo de toda a dissertação.

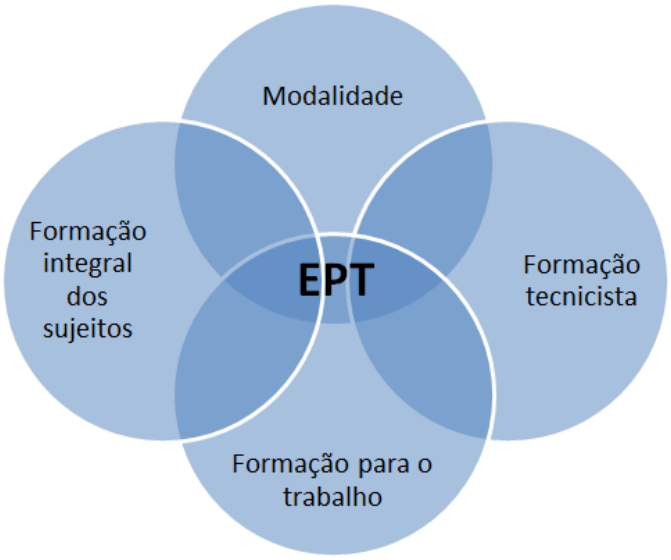
Após a contextualização dos conceitos, são identificados os principais autores utilizados nas dissertações ao se conceituar Educação Profissional e Tecnológica, com destaque para Mírian Grinspun, Gaudêncio Frigotto, Dermeval Saviani, Silvia Maria Manfredi, Marise Nogueira Ramos, Dante Henrique Moura, Lucília Machado, Maria Rita Oliveira, João Augusto Bastos, Acácia Zeneida Kuenzer e Maria Ciavatta.

Em seguida, identifica-se os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica nas dissertações, explicitando-os por meio de seus significantes, analisados por categorias de acordo com seus significados. Os significantes destacados foram então apresentados dentro de subcategorias que ajudam a compreender a EPT em cada tipo de formação, revelando seus objetivos, características e relações.

Finalmente, foi possível distinguir as abordagens conferidas aos conceitos de Educação Profissional e de Educação Tecnológica nas dissertações, considerando-se as particularidades de cada termo, que ora aproximam, ora distanciam seus conceitos.

Assim, o estudo realizado possibilita a elaboração de um diagrama (Figura 4) que representa por meio dos significados de EPT e das subcategorias de análise deste trabalho, o que seria, para a pesquisadora, o entendimento da Educação Profissional e Tecnológica:

Figura 4 – Diagrama de representação da EPT no entendimento da pesquisadora



Fonte: Elaborada pela autora

De acordo com a Figura 4, o entendimento de EPT para a pesquisadora integra modalidade educacional e alguns objetivos, características e relações estabelecidas pelas propostas de formação tecnicista, formação integral dos sujeitos e formação para o trabalho. A Educação Profissional e Tecnológica é reconhecida enquanto modalidade educacional no Capítulo III da Lei nº 9.394/1996 - LDB. Enquanto na formação tecnicista, a subcategoria que considera a EPT como preparo técnico para um ofício, nesse entendimento, seria um dos objetivos da Educação Profissional e Tecnológica, que teria ainda como objetivo a formação para atuação na sociedade presente na proposta de formação integral. Além disso, as características de integrar saberes e articular setores da sociedade, de ser uma educação politécnica, unitária e omnilateral também estão presentes no entendimento de EPT, bem como a relação estabelecida entre educação e tecnologia. Já a formação para o trabalho, que tangencia tanto a formação tecnicista quanto a formação integral, no entendimento de EPT, apresenta-se como uma proposta educacional que oferece condições para elaboração crítica e tomada de decisões frente a questões ligadas ao trabalho.

Enfim, após essa caminhada é possível respirar com alívio e dizer que o Mestrado foi o que ressignificou o ano de 2020 para a pesquisadora, proporcionando novas aprendizagens, apesar da pandemia trazer barreiras tanto no âmbito pessoal quanto social.

Nesse contexto de pandemia, exponho mais uma dificuldade encontrada durante a pesquisa que foi o acesso às dissertações. Algumas delas, principalmente as defendidas em 2019 e 2020, ainda não se encontravam disponíveis tanto no Catálogo de Teses e Dissertações da

CAPES, quanto na página do PPGET do CEFET-MG no período de coleta de dados. Com a suspensão de atividades presenciais no CEFET-MG e o fechamento das bibliotecas desde março de 2020, não foi possível incluir esses trabalhos na pesquisa.

O fechamento das bibliotecas impediu também o acesso aos livros. Não poder contar com algumas obras de referência para o processo de escrita dificultou, mas não impediu a construção deste trabalho. A pandemia exigiu que nos reinventássemos em vários aspectos, e essa foi apenas mais uma questão que, nós mestrandos, utilizamos da parceria e da criatividade para conseguirmos concretizar o que foi planejado.

Enfim, foi uma grande oportunidade realizar essa pesquisa nas dissertações do Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG, pois, além de buscar responder às perguntas que levaram a essa investigação, foi possível estar em contato com diversas temáticas, questões, metodologias, referenciais teóricos e discussões. Foi possível, inclusive, conhecer as produções referente a Educação Profissional e Tecnológica, as tendências de pesquisa em um período, as construções feitas por cada mestrando que passou pelo programa, e as diferentes formas de se expressar em uma dissertação, que traduzem a formação, a experiência, o desenvolvimento e processo do sujeito que escreve.

O processo de construção da pesquisa é também o processo de construção da pesquisadora, pois nessa "viagem" chamada Mestrado me relacionei com pessoas que me ensinaram, com autores e autoras que me guiaram e com livros e textos que me inspiraram. Não é por acaso que a dedicatória desta dissertação seja "Somos o resultado dos livros que lemos, das viagens que fazemos e das pessoas que amamos", pois, para não esquecer das pessoas que contribuíram de alguma forma com esse trabalho, dedico a todas e todos que me trouxeram até aqui. Com mais essa etapa concluída, após dois anos, o resultado é uma pesquisadora que tem consciência de estar em constante construção.

E talvez o maior aprendizado seja esse. Perceber a construção da ciência, o tempo da ciência. Após cada leitura de artigo, dissertação, tese ou livro surgiam outros trabalhos que seriam importantes para a compreensão da temática, do desenvolvimento da EPT ao longo da história. A cada leitura surgia uma ideia para a construção deste trabalho, seja na estrutura, seja na questão teórico-metodológica ou no olhar que seria lançado às dissertações. O tempo pareceu pouco, mesmo em um momento de isolamento social. Cada canto da casa experimentou uma leitura referente à EPT e à medida que esta dissertação foi se desenvolvendo fui me enxergando como pesquisadora.

Por fim, apresento três questões que surgiram ao longo do processo de pesquisa e que podem ser propostas para futuras investigações:

1) Como são apresentados os conceitos de Educação Profissional e Tecnológica nas dissertações defendidas no Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG de acordo com as Linhas de Pesquisa?
2) Como os mestrandos e professores do Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG conceituam Educação Profissional e Tecnológica?
3) Como outros Programas de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica tratam o conceito de EPT?
4) Qual é o tratamento teórico, ou seja, abordagem filosófica, antropológica e sociológica de pesquisadores da EPT?

REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ABREU, Sandra Elaine Aires de. Pesquisa e Análise Documental. In: XVI Seminário de Práticas Docentes: competências docentes no século XXI e em outros também, 2008, Anápolis. **Anais do XVI Seminário de Atualização de Práticas Docentes**. Anápolis: Centro Universitário de Anápolis, 2008.

AFONSO, Anthone Mateus Magalhães; GONZALEZ, Wania Regina Coutinho. Educação Profissional e Tecnológica no PNE 2014- 2024: questões para o debate. **Eccos Revista Científica** (Online), v. 36, p. 67, 2015.

AFONSO, Anthone Mateus Magalhães; GONZALEZ, Wania Regina Coutinho. Educação Profissional e Tecnológica: análises e perspectivas da LDB/1996 à CONAE 2014. **Ensaio: aval.pol.públ.Educ**., Rio de Janeiro, v. 24, n. 92, p. 719-742, set. 2016.

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith. O planejamento de pesquisas qualitativas. In: ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, Cap. 7, p. 147-178, 1999.

ARANHA, Antônia Vitória Soares. Educação Integral. In: FIDALGO, Fernando Selmar Rocha; MACHADO, Lucília Regina de Souza. **Dicionário da Educação Profissional**. Belo Horizonte: Núcleo de Estudos sobre Trabalho e Educação - UFMG/Faculdade de Educação, 2000.

ARANHA, Antônia Vitória Soares. Educação Tecnicista. In: FIDALGO, Fernando Selmar Rocha; MACHADO, Lucília Regina de Souza. **Dicionário da Educação Profissional**. Belo Horizonte: Núcleo de Estudos sobre Trabalho e Educação - UFMG/Faculdade de Educação, 2000.

ARAUJO, Jair Jonko; HYPÓLITO, Álvaro Moreira. Novos significados para educação profissional e tecnológica no instituto federal sul-rio-grandense: a política de criação dos institutos. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação** - Periódico científico editado pela ANPAE, v. 32, n. 1, p. 247-265, jun. 2016.

ARAÚJO, Ronaldo. Educação baseada no desenvolvimento de competências. In: FIDALGO, Fernando; MACHADO, Lucília Regina de Souza. (Org.). **Dicionário da Educação Profissional**. 1. ed. Belo Horizonte: NETE, 2000.

ARAÚJO, Ronaldo Marcos Lima. A Reforma do Ensino Médio do Governo Temer, a Educação Básica mínima e o cerco ao futuro dos jovens pobres. **HOLOS**, v. 8, p. 219-232, dez. 2018.

BÁRBARA. Maristela Miranda. Educação Integral: uma proposta em construção para além do mercado de trabalho. In: COSTA, H.; CONCEIÇÃO, M. (Org.). **Educação integral e sistema de reconhecimento e certificação educacional e profissional**. São Paulo: CUT, p. 63-71, 2005.

BARBIERI, Elisangela Gonçalves. **A Educação Tecnológica: um conceito em questão no Mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG**. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. Belo Horizonte, p. 112. 2019.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Ed. rev. atual. Lisboa: Edições 70, 2016.

BASTOS, João Augusto. Educação tecnológica: conceitos, características e perspectivas. **Tecnologia & Educação**. Curitiba: CEFET-PR, 1998, p. 31-52. Disponível em: <http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/revedutec-ct/article/view/1986>. Acesso em: 05 jun. 2019.

BELTRAME, Marcela Monteiro de Lima Lin; ALPERSTEDT, Graziela Dias. Construção de política de comunicação em instituições de educação profissional, científica e tecnológica: uma proposta com base na experiência do IFSC. **Navus - Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 5, n. 2, p. 14-26, abr. 2015.

BRASIL. **Constituição dos Estados Unidos do Brasil**, de 10 de novembro de 1937. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1937.

BRASIL. **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, 2004.

BRASIL. **Decreto nº 7.566 de 23 de setembro de 1909**. Cria nas capitais dos Estados da República Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Presidência da República, 1909.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Relatório do 3º ciclo de monitoramento das metas do Plano Nacional de Educação (PNE) – 2020**. Brasília, DF: Inep, 2020.

BRASIL. **Lei nº 11.741 de 16 de julho de 2008**. Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica, 2008.

BRASIL. **Lei nº 11.892 de 28 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências, 2008.

BRASIL. **Lei nº 12.513 de 26 de outubro de 2011**. Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), 2011.

BRASIL. **Lei nº 13.005 de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências, 2014.

BRASIL. **Lei nº 13.415 de 16 de fevereiro de 2017.** Altera as Leis n º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho

2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. LDB - Lei de diretrizes e bases da educação, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação (SEMTEC). **Educação Tecnológica:** legislação básica. Brasília, SEMTEC, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação (Setec). **Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília: Ministério da Educação, 2018b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/educacao-profissional-e-tecnologica-ept>. Acesso em: 31 de outubro de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação (Setec). **Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio**. Documento Base. Brasília, dez. 2007.

BRASIL. Ministério da Educação (Setec). **Proposta em discussão:** políticas para a educação profissional e tecnológica. Brasília: MEC/SETEC, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. **Histórico da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil.** Brasília: Ministério da Educação, 2018a. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/publicacoes-para-professores/30000-uncategorised/68731-historico-da-educacao-profissional-e-tecnologica-no-brasil>. Acesso em: 02 de setembro de 2020.

CAMPOS, Alessandra Tomé *et al*. Os saberes docentes para a formação de professores da educação profissional e tecnológica. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico** (EDUCITEC), v. 1, n. 01, maio 2015.

CAMPOS, Regina; MACHADO, Regina de Souza. Profissionalização. In: FIDALGO, Fernando; MACHADO, Lucília Regina de Souza. (Org.). **Dicionário da Educação Profissional**. 1. ed. Belo Horizonte: NETE, 2000.

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. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 35, n. 128, p. 883-908, set. 2014.

CIAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. **Trabalho Necessário**. Ano 3. n. 3. 2005.

CIAVATTA, Maria. A Produção do Conhecimento sobre a Configuração do Campo da Educação Profissional e Tecnológica. **HOLOS**, v. 6, p. 33-49, out. 2016.

CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise Nogueira. Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil: Dualidade e fragmentação**. Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 5, n. 8, p. 27-41, jan./jun. 2011

COSTA, Dirno Vilanova. Reflexões acerca da constituição de Educação Profissional e tecnológica (EPT) no Brasil. **Brazilian Journal of Development,** v. 5, n. 1, p. 801-813, jan. 2019a.

COSTA, Dirno Vilanova da. Reflexões acerca da articulação entre o trabalho e a educação profissional e tecnológica no Brasil. **Revista Thema**, v. 16, n. 2, p. 435-446, jul. 2019b.

COSTA. Maria Adélia; COUTINHO, Eduardo Henrique Lacerda. Educação Profissional e a Reforma do Ensino Médio: lei nº 13.415/2017. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 43, n. 4, p. 1633-1652, out./dez. 2018.

CUNHA, Luiz Antônio. O ensino industrial-manufatureiro no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, n. 14, p. 89-193, mai/jun/jul/ago. 2000.

CUNHA, Luiz Antônio. Ensino Profissional: O grande fracasso da Ditadura. **Cadernos de Pesquisa**, v. 44, n. 154, p. 912-933, out./dez. 2014.

CUNHA, Luiz Antônio. Ensino Médio: atalho para o passado. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 38, n. 139, p. 373-384, abr.-jun., 2017.

DELUIZ, Neise. O modelo das competências profissionais no mundo do trabalho e na educação: implicações para o currículo. **Boletim Técnico do Senac**, v. 27, n. 3, p. 12-25, 28 set. 2001.

DURÃES, M. N. Educação Técnica e Educação Tecnológica Múltiplos Significados no Contexto da Educação Profissional. **Educação & Realidade**, Rio Grande do Sul, v.34, n.3, p.159-175, set/dez. 2009.

EVANGELISTA, Janete; MACHADO, Lucília Regina de Souza. Educação. In: FIDALGO, Fernando; MACHADO, Lucília Regina de Souza. (Org.). **Dicionário da Educação Profissional**. 1. ed. Belo Horizonte: NETE, 2000.

FEITOSA, Lígia Rocha Cavalcante; ARAUJO, Claisy Maria Marinho. O papel do psicólogo na educação profissional e tecnológica: contribuições da Psicologia Escolar. **Estud. psicol.**, Campinas , v. 35, n. 2, p. 181-191, jun. 2018.

FREITAS, Priscila Cabreira de; DUARTE FILHO, Nemésio Freitas. Aprendizagem móvel: percepções quanto à utilização por docentes da educação profissional e tecnológica. **Revista EDaPECI**, v. 18, n. 2, p. 50-63, ago. 2018.

FIDALGO, Fernando; MACHADO, Lucília Regina de Souza. (Org.). **Dicionário da Educação Profissional**. 1. ed. Belo Horizonte: NETE, 2000.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Anos 1980 e 1990: A relação entre o estrutural e o conjuntural e as políticas de Educação Tecnológica e Profissional. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria (orgs.). **A formação do cidadão produtivo**. A cultura de mercado no ensino médio técnico. Brasília: Inep, p. 25-53, 2006.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria. Educar o trabalhador cidadão produtivo ou o ser humano emancipado? In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria (orgs.). **A**

formação do cidadão produtivo. A cultura de mercado no ensino médio técnico. Brasília: Inep, p. 55-70, 2006.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. A gênese do Decreto n. 5.154/2004: um debate no contexto controverso da democracia restrita. **Trabalho Necessário**. Ano 3. n. 3. 2005a.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. A política de educação profissional no Governo Lula: um percurso histórico controvertido. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 26, n. 92, p. 1087-1113, out. 2005b.

GAMA, Ruy. **A Tecnologia e o Trabalho na História**. São Paulo, Nobel/EDUSP, 1986.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIORGI, Maria Cristina; ALMEIDA, Fábio Sampaio de. Ensino Profissional no Brasil: diálogos com a ditadura militar. **Revista OPSIS**, Catalão-GO, v. 14, n. 1, p. 262-281, jan./jun. 2014.

GRABOWSKI, Gabriel. 'Será desastroso para a educação profissional'. [Entrevista cedida a André Antunes]. **EPSJV/Fiocruz**, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <http://www.epsjv.fiocruz.br/noticias/entrevista/sera-desastroso-para-a-educacao-profissional>. Acesso em: 02 de setembro de 2020.

GRINSPUN, Mirian P. S. Zippin. Educação Tecnológica. In: GRINSPUN, Mirian P. S. Zippin(Org.). Educação Tecnológica: desafios e perspectivas. São Paulo: Cortez, 2009.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **As estatísticas da educação profissional e tecnológica: silêncios entre os números da formação de trabalhadores.** Brasília: INEP, 2019.

KORB, Thiago; ANDRADE, Dalton Francisco de; FREIRE, Patrícia de Sá. A Teoria de Resposta ao Item Aplicada em Avaliações da Educação Profissional e Tecnológica: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Meta: Avaliação**, v. 11, n. 33, p. 773-792, dez. 2019.

KUENZER, Acácia Zeneida. O trabalho como princípio educativo. **Cadernos de Pesquisa.** São Paulo, n. 68, p. 21-28, fev. 1989.

KUENZER, Acácia Zeneida; MACHADO, Lucila Regina de Souza. A pedagogia tecnicista. In: MELLO, Guimar Namo (org). **Escola, tecnicismo e educação compensatória**. São Paulo: Loyola, 1982.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LAUDARES, João Bosco *et al*. O programa de mestrado em Educação Tecnológica do CEFET-MG. **Educação & Tecnologia**, v. 10, n. 1, 2005.

LIMA FILHO, Domingos Leite; QUELUZ, Gilson Leandro. A tecnologia e a educação tecnológica: elementos para uma sistematização conceitual. **Educação & Tecnologia**, v. 10, n. 1, p.19-28, jan./jun. 2005.

LOBO, Sônia Aparecida. **Políticas para educação sob o Governo Bolsonaro e seus impactos sobre a formação de professores**. *In:* SINTEF-GO, Goiás, 15 de junho de 2020. Disponível em: <https://sintef.org.br/wp/2020/06/15/artigo-politicas-para-educacao-sob-o-governo-bolsonaro-e-seus-impactos-sobre-a-formacao-de-professores/>. Acesso em: 18 de agosto de 2020.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. Educação para o Trabalho. In: FIDALGO, Fernando Selmar Rocha; MACHADO, Lucília Regina de Souza. **Dicionário da Educação Profissional**. Belo Horizonte: Núcleo de Estudos sobre Trabalho e Educação - UFMG/Faculdade de Educação, 2000.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. 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.

MACIEL, Antonio Carlos; JACOMELI, Mara Regina Martins; BRASILEIRO, Tânia Suely Azevedo. Fundamentos da Educação Integral Politécnica: da teoria à prática. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 38, nº. 139, p.473-488, abr.-jun., 2017

MACULAN, Benildes Coura Moreira dos Santos. **Estudo e aplicação de metodologia para reengenharia de tesauro:** remodelagem do THESAGRO. 345f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação. Belo Horizonte: UFMG, 2015.

MACULAN, Benildes Coura Moreira dos Santos; LIMA, Gercina Angela Borém de Oliveira. Buscando uma definição para o conceito de "conceito". **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v. 22, n. 2, p. 54-87, jun. 2017.

MANFREDI, Silvia Maria. **Educação Profissional no Brasil**: Atores e cenários ao longo da história. Jundiaí-SP: Paco Editorial, 2017 (versão online).

MARQUES, Stela; OLIVEIRA, Thiago. Educação, Ensino e Docência: Reflexões e Perspectivas. **Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 24, n. 3, p. 189-211, dez. 2016. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/7346>. Acesso em: 05 jun. 2019.

MELLO, Diene Eire de; CARVALHO, Hélio Gomes de; SILVÉRIO, Laize Márcia. Educação Tecnológica e suas Diferentes Concepções: um estudo exploratório. **Educação & Tecnologia**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 105-111, 1997.

MELLO, P. T. Simone; MELO, Pedro Antônio de; MELLO FILHO, Raul Teixeira. Competências gerenciais evidenciadas e desejadas dos integrantes do fórum de gestão de pessoas da rede federal de educação profissional, ciência e tecnológica. **RACE: Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, Joaçaba: Ed. Unoesc, v. 15, n. 1, p. 349-374, jan./abr. 2016.

MILITÃO, Maria Nadir. Educação Profissional. In: FIDALGO, Fernando Selmar Rocha; MACHADO, Lucília Regina de Souza. **Dicionário da Educação Profissional**. Belo Horizonte: Núcleo de Estudos sobre Trabalho e Educação - UFMG/Faculdade de Educação, 2000.

MOURA, Dante Henrique. Educação Básica e Educação Profissional e Tecnológica: dualidade histórica e perspectivas de integração. **HOLOS**, ano 23, v. 2, p. 4-39, 2007.

MOURA. Dante Henrique. Ensino médio integrado: subsunção aos interesses do capital ou travessia para a formação humana integral?. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 705-720, jul./set. 2013.

MOURA, Dante Henrique; LIMA FILHO, Domingos Leite; SILVA, Mônica Ribeiro. Politecnia e formação integrada: confrontos conceituais, projetos políticos e contradições históricas da educação brasileira. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 63, p. 1057-1080, Dez. 2015.

MOURA, Dante Henrique; LIMA FILHO, Domingos Leite. A reforma do ensino médio Regressão de direitos sociais. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 11, n. 20, p. 109-129, jan./jun. 2017

NASCIMENTO, Cinara Ourique do.; RODRIGUES, Sheyla Costa. A Educação a Distância como Oportunidade de Formação Profissional e Tecnológica. **RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, v. 17, nº 2, pp. 151-171, 2014.

NUNES, Vinícius Bozzano; SOUZA, Leonardo Lemos de. Formação Ética na Educação Profissional, Científica e Tecnológica. **Educ. Real**. Porto Alegre, v. 43, n. 2, p. 711-726, jun. 2018.

OLIVEIRA, Adriana Peixoto; MATTA, Ludmila. Os conflitos entre os diferentes projetos de sociedade e os impactos na educação profissional tecnológica (EPT). **R. bras. Planej. Desenv**., Curitiba, v. 6, n. 2, p. 234249, mai./ago. 2017.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. Das políticas de governo à política de estado: reflexões sobre a atual agenda educacional Brasileira. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 32, n. 115, p. 323-337, jun. 2011.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2007.

OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales; SANTOS, Newton Ribeiro dos. Tecnologia e Educação: a experiência do Mestrado do CEFET/MG. **Revista Tecnologia e Educação**, Curitiba, n.1, 1997.

PASQUALLI, Roberta; VIEIRA, Josimar de Aparecido; CASTAMAN, Ana Sara Produtos educacionais na formação do mestre em educação profissional e tecnológica. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico** (EDUCITEC), v. 4, n. 07, jun. 2018.

PEREIRA, Eliane Aparecida Junckes; CUNHA, Miriam Vieira da. Reflexões sobre as profissões. **Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon**. Florianópolis, n. 24, p. 44-58, 2º sem. 2007.

PINHEIRO, Alfredo Bravo Marques *et al*. Formação pedagógica de professores da educação profissional e tecnológica numa instituição Brasileira. **Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación**, n. 06, p. 116-120, 10 nov. 2015.

PRADO, Junior Leal do; FERNANDEZ-CREHUET, Jose Maria; OLIVEIRA JÚNIOR, Antonio Martins de. Propriedades Intelectuais da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 25, n. 95, 2017.

ROSA, Ana Claudia Ferreira; AMORIM, Janaína Miranda Muradás; MACEDO, Lívia Fernanda Leal. Contextualização do Instituto Federal do Tocantins na esfera das políticas de educação profissional e tecnológica. **Revista de Gestão e Avaliação Educacional**, p. 113-126, out. 2015.

RAMOS, Marise Nogueira. Conceitos para a construção de uma concepção de educação profissional comprometida com a formação humana. In: RAMOS, Marise Nogueira. **História e política da educação profissional**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014.

ROSA, Gustavo Danicki Aureliano; MASSUKADO, Luciana Miyoko; STUMPF, Elisabeth Regina Tempel. Análise de um Time de Trabalho à Luz do Framework Scrum: o caso de uma Organização Pública Federal de Educação Profissional e Tecnológica. **HOLOS**, v. 5, p. 338-349, out. 2015.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. Campinas: Autores Associados, 1999.

SAVIANI, Dermeval. O choque teórico da Politecnia. **Trabalho, Educação e Saúde**. Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 131-152, mar. 2003.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, v.12, n. 34, jan./abr. 2007.

SAVIANI, Dermeval. Política Educacional no Brasil após a Ditadura Militar. **Rev. HISTEDBR On-line**, Campinas, v.18, n.2, p.291-304, abr./jun. 2018.

SILVA, Andréa Villela Mafra da. A pedagogia tecnicista e a organização do sistema de ensino brasileiro. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, SP, v. 16, n. 70, p. 197-209, 2016.

SILVA, Edna Lúcia da, MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. Editora da UFSC, Florianópolis, 2005.

SILVA, Danilma de Medeiros; MOURA, Dante Henrique; SOUZA, Lincoln Moraes de. A trajetória do Pronatec e a Reforma do Ensino Médio: algumas relações com a política de Educação Profissional mundial. **Trabalho Necessário**. Ano 16. n. 30. 2018.

SILVA, Marina Chaves; RAMOS, Ivo de Jesus. A produção científica sobre a Educação Profissional e Tecnológica. **Revista Labor**, v. 1, n. 24, p. 538-562, 4 nov. 2020.

SILVEIRA, Zuleide Simas da. **Contradições entre capital e trabalho**: concepções de educação tecnológica na reforma do ensino médio e técnico. 2007. 310f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação. Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2007.

SOUSA, Gustavo José Albino de. **Educação Integral**: percursos e ideais sobre formação humana. 2016. 222f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de Ciências Humanas e Sociais. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

SOUSA, Leandro Araujo de *et al*. Desempenho das Instituições Federais de Educação Profissional, Científica e Tecnológica Brasileiras no ENEM. **Tendências Pedagógicas**, v. 34, p. 128-138, 2019.

SOUZA, Francisco das Chagas Silva. Percurso formativo de engenheiros professores da educação profissional e tecnológica. **Rev. Bras. Estud. Pedagog.**, Brasília, v. 98, n. 248, p. 62-76, jan. 2017.

SOUZA, Terezinha Rosa de Aguiar; SOUZA, João Felipe. Formação Profissional e Perfil Docente da Educação Profissional e Tecnológica: um estudo no IFTM - Câmpus Paracatu. **HOLOS**, v. 3, p. 303-313, set. 2018.

SOUZA JUNIOR, Justino de. Mercado de Trabalho. In: FIDALGO, Fernando Selmar Rocha; MACHADO, Lucília Regina de Souza. Dicionário da Educação Profissional. Belo Horizonte: Núcleo de Estudos sobre Trabalho e Educação - UFMG/Faculdade de Educação, 2000.

SOUZA JUNIOR, Justino de. Mundo do Trabalho. In: FIDALGO, Fernando Selmar Rocha; MACHADO, Lucília Regina de Souza. **Dicionário da Educação Profissional**. Belo Horizonte: Núcleo de Estudos sobre Trabalho e Educação - UFMG/Faculdade de Educação, 2000.

TITON, Andreia Piana; ZANELLA, Andrea Vieira. Revisão de literatura sobre psicologia escolar na educação profissional, científica e tecnológica. **Psicol. Esc. Educ.**, Maringá, v. 22, n. 2, p. 359-368, ago. 2018.

TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a Pesquisa Qualitativa em Educação – O Positivismo, A Fenomenologia, O Marxismo**. São Paulo: Atlas, 1987.

VIEIRA PINTO, Álvaro. A Tecnologia. In: VIEIRA PINTO, Álvaro. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. p. 219-355.

VOSGERAU, Dilmeire Sant'Anna Ramos; ROMANOWSKI, Joana Paulin. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista Diálogo Educacional**, jan-abr. 2014.

APÊNDICE A – MAPEAMENTO DO UNIVERSO DOCUMENTAL DA PESQUISA – DISSERTAÇÕES DO PPGTE/CEFET-MG

- Destaque em cor cinza claro para as dissertações que apresentaram conceitos de EPT

2014				
Nº	**Mestre**	**Data de defesa**	**Orientador**	**Título**
1	Lindiane Lopes Ferreira	12/12/2014	Míriam Stassun dos Santos	Aplicação da metodologia de projetos com abordagem CTS na educação profissional técnica em química integrado de nível médio: uma experiência na microbiologia
2	Rafael Henriques Nogueira Diniz	15/12/2014	Míriam Stassun dos Santos	A utilização da robótica educacional LEGO® e suas contribuições para o ensino de Física
2015				
3	Aniele Fernandes de Sousa	22/06/2015	Silvani dos Santos Valentim	História, memória e relações étnico raciais: diálogos com a juventude negra da educação profissional e tecnológica integrada de nível médio do CEFET MG
4	Cibele Cynthia Araújo Gomes	22/04/2015	Ronaldo Luiz Nagem	Educação sexual e CTS: estudo sobre uma prática educativa aplicada na disciplina de Biologia na educação profissional
5	Cláudia Motta da Rocha Naves	30/04/2015	Adelson Fernandes Moreira	Discursos de estudantes da educação profissional e tecnológica sobre mobilidade urbana e degradação da energia: análise de uma prática educativa orientada pela abordagem CTS
6	Cláudio Henrique Pessoa Brandão	07/07/2015	Carla Simone Chamon	"No horizonte, eis, a aurora desponta": expectativas de moderno em torno do Liceu de Artes e Ofícios do Serro (1879-1883)
7	Danilo de Deus Mota	27/04/2015	Adriana Maria Tonini	PRONATEC: estrutura, legislação e implicações para a educação profissional e tecnológica
8	Elaine Ribeiro da Silva	28/04/2015	Márcia Gorett Ribeiro Grossi	Produção de material didático para a educação a distância: materiais multimídia
9	Fábio Aparecido Martins Bezerra	12/08/2015	Adriana Maria Tonini	A Educação Profissional e Tecnológica como eixo de desenvolvimento regional
10	Fábio Liberato de Farias Tavares	30/10/2015	Carla Simone Chamon	"Não quero ser professora": o curso técnico de Química da Escola Técnica Federal de Minas Gerais (ETFMG) como alternativa ao magistério
11	Fabíula Tatiane Pires	18/05/2015	Maria Rita Neto Sales Oliveira	O saber docente que orienta a atuação didática de professores que ministram as disciplinas técnicas na educação profissional técnica de nível médio
12	Felipe Vieira Freitas	12/05/2015	Ronaldo Luiz Nagem	Smartscópio: contribuições de um modelo análogo ao microscópio óptico para o ensino de Ciências e Biologia
13	Fernanda Almeida de Carvalho	23/06/2015	Silvani dos Santos Valentim	Educação de Jovens e Adultos: caminhos afirmativos na construção de práticas pedagógicas referenciadas na

				história e cultura afro-brasileira e africana
14	Gleice Emerick de Oliveira	08/07/2015	Maria Rita Neto Sales Oliveira	A permanência escolar e a política de assistência estudantil na educação profissional técnica de nível médio: estudo de caso no CEFET-MG
15	Juliana Mattos Souza Lima	30/04/2015	Ronaldo Luiz Nagem	A relevância do ensino de ciências segundo os estudantes da educação de jovens e adultos à luz do projeto ROSE: um estudo de caso
16	Luara Cristiane Dourado Neves	10/04/2015	Adriana Maria Tonini	O estágio curricular supervisionado na formação profissional do técnico em enfermagem
17	Luara Zucolotto Afonso	27/04/2015	Ronaldo Luiz Nagem	Máquinas de voo de Leonardo da Vinci: Analogias biônicas e suas potencialidades no processo criativo
18	Maxwel Ferreira da Silva	31/08/2015	José Geraldo Pedrosa	Indústria, Trabalho e Ensino profissional nos discursos (1918-42) de Roberto Cochrane Simonsen: Os sentidos do Americanismo
19	Milene Magalhães Pinto	28/08/2015	Irlen Antônio Gonçalves	O Ensino Profissional no Discurso Político do Congresso Legislativo Mineiro (1892-1925)
20	Natália Luiza de Sá	28/04/2015	Ronaldo Luiz Nagem	A metáfora Marcha do Progresso e as concepções de evolução para estudantes da educação profissional e tecnológica
21	Neusa Maria da Silva	17/06/2015	Antônio de Pádua Nunes Tomasi	As expectativas profissionais das operárias de um canteiro de obras da construção civil na cidade de Belo Horizonte ***(não disponível)***
22	Neusa Pereira de Assis	22/06/2015	Silvani dos Santos Valentim	Jovens negros trabalhadores: um estudo sobre trajetórias de escolarização e resiliência na Educação de Jovens e Adultos de Ribeirão das Neves
23	Patrícia Meireles de Carvalho	29/04/2015	Ronaldo Luiz Nagem	Simbologia algébrica: a questão do "x" sob o olhar de estudantes de um curso Pró-Técnico
24	Patrick Medeiros de Jesus	27/04/2015	Márcia Gorett Ribeiro Grossi	O uso das tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem de pessoas com deficiência
25	Reinaldo Richardi Oliveira Galvão	24/04/2015	Márcia Gorett Ribeiro Grossi	Implementação de Cursos Técnicos Profissionalizantes nas escolas estaduais mineiras através do PRONATEC: análise dos desafios e problemas
26	Vilza Cristina de Souza Carneiro Lorenzeto	30/04/2015	Adelson Fernandes Moreira	Integração entre formação geral e profissional e abordagem CTS: análise de uma prática educativa de Biologia na educação profissional e tecnológica
27	Wagner Tavares de Andrade	31/08/2015	Antônio de Pádua Nunes Tomasi	Competências profissionais do engenheiro contemporâneo no setor automotivo
2016				
28	Adeli Ferreira Nascimento	31/03/2016	Adriana Maria Tonini	Análise da implementação do Programa Ciência Sem Fronteiras nos cursos de graduação em Engenharia de Minas Gerais

29	Ana Carolina Vilar de Laignier	21/03/2016	Adelson Fernandes Moreira	Percursos (des) motivacionais na educação profissional técnica de nível médio: um estudo com estudantes concluintes do Curso de Mecânica
30	Bárbara Braga Penido Lima	26/09/2016	Irlen Antônio Gonçalves	Affonso Penna e os repertórios do engrandecimento mineiro: (1874-1906)
31	Bruna Mendes Oliveira	31/03/2016	Maria Rita Neto Sales Oliveira	Licenciaturas em Ciências Biológicas nos institutos federais de educação, ciência e tecnologia de Minas Gerais e o ensino médio integrado
32	Caio Cesar Silva Nascimento	09/12/2016	Raquel Quirino Gonçalves	De menor infrator a socioeducando: perspectivas históricas da formação para o trabalho de adolescentes em conflito em a lei ***(não disponível)***
33	Cristiana Maria Arreguy Corrêa	22/09/2016	Sabina Maura Silva	Quem é o bolsista que atua dando aulas no Pronatec. Identificação do perfil, das condições de trabalho e dos saberes desse sujeito ***(não disponível)***
34	Elizabete Ribeiro Halfeld Maciel	23/05/2016	Maria Aparecida da Silva	Currículo da Educação Elementar, na perspectiva do Programa de Assistência Brasileiro-Americana ao Ensino Elementar (PABAEE), no período de 1956 a 1964 ***(não disponível)***
35	Estael Lúcia Vasconcelos	30/05/2016	Maria Aparecida da Silva	Formação de professores para lecionar na Educação a Distância: estudo de caso do curso de Formação Técnico Pedagógica de Professores, Gestores e Técnicos de Educação a Distância do Centro de Apoio à Educação a Distância da Universidade Federal de Minas Gerais – CAED/UFMG ***(não disponível)***
36	Fabíola Lima Escobar	24/05/2016	Maria Aparecida da Silva	A relação teoria e prática no Curso Técnico em Enfermagem do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Campus Januária (IFNMG)
37	Flávio Cançado Murta	30/04/2016	Márcia Gorett Ribeiro Grossi	Cursos técnicos a distância do CEFET-MG Rede E-TEC Brasil: análise das práticas pedagógicas na perspectiva do processo educativo e da gestão educacional
38	Gláucia Mara Carneiro Maciel	04/06/2016	Ivo de Jesus Ramos	Analogias, imagens e modelos no ensino de Geometria Plana na educação fundamental.
39	Greiziele Fernandes Oliveira	28/04/2016	Márcia Gorett Ribeiro Grossi	Percepção dos professores sobre o design educacional como recurso pedagógico utilizado na EaD: um estudo de caso na Rede e-Tec Brasil do CEFET-MG
40	Henriqueta Regina Pereira Couto	10/05/2016	Adelson Fernandes Moreira	Desenvolvimento profissional de professores da educação básica inseridos em projetos de pesquisa
41	Iara Ferreira	12/06/2016	José Geraldo Pedrosa	Tempos Americanos: representações de Charles Chaplin sobre trabalho industrial e americanidade no filme "Tempos Modernos" (1936)
42	Letícia Carvalho Belchior Emerick Fernandes	14/04/2016	Márcia Gorett Ribeiro Grossi	TDIC nas aulas de Geografia em uma escola pública de Minas Gerais

43	Liliane Oliveira Palhares da Silva	12/07/2016	José Geraldo Pedrosa	Educação e trabalho em um curso técnico em edificações na modalidade integrada ao ensino médio na rede federal de educação profissional, científica e tecnológica: o prescrito, o moldado e o realizado
44	Maria Cristina Garcia Lima	31/04/2016	Irlen Antônio Gonçalves	Nos trilhos das instituições educativas ferroviárias: Escola profissional Fernando Guimarães (1941 -1970)
45	Natiane Cristina Costa Nascimento	31/05/2016	Maria Aparecida da Silva	Perspectivas históricas das inflexões curriculares da Educação Secundária em relação ao Ensino de Ciências: estudo com foco nas décadas de 1930 e 1960
46	Reisla Suelen de Oliveira Silva	12/05/2016	José Geraldo Pedrosa	Representações sobre Europa e América e suas escolas: Comparação entre os escritos de viagens do jovem Anísio Teixeira (1925-1927)
47	Renata Pellucci de Figueiredo	26/09/2016	Adriana Maria Tonini	A abordagem por competências nos currículos dos cursos de Engenharia de Produção Civil, Mecânica e Elétrica do CEFET-MG
48	Renato César do Carmo Canesso	29/07/2016	Maria Rita Neto Sales Oliveira	A permanência escolar e a prática pedagógica de sala de aula na educação profissional
49	Sabrina Fernandes Pereira Lopes	19/12/2016	Raquel Quirino Gonçalves	Relações de gênero e sexismo na educação profissional e tecnológica: as escolhas das alunas dos cursos técnicos do CEFET-MG
50	Soraia de Mello Guimarães	20/12/2016	Raquel Quirino Gonçalves	A divisão sexual do trabalho no meio rural e as contribuições da Marcha das Margaridas para as mulheres do município de Porteirinha-MG
51	Suryam Guimarães Lima	17/04/2016	Ronaldo Luiz Nagem	Jogo de empresas como modelo na educação gerencial: Um estudo sobre a formação humana e técnica
2017				
52	Valdimir Alves Teixeira	17/02/2017	Adriana Maria Tonini	Tecnologias de interação e comunicação para o ensino de matemática em cursos de engenharia na modalidade a distância
53	Tatiane Augusta Godinho de Carvalho	20/02/2017	Adriana Maria Tonini	Competências para a empresarialização da sustentabilidade na indústria automotiva: discursos de profissionais da área técnica.
54	Jarbas da Cunha e Silva	20/02/2017	Adriana Maria Tonini	O processo de aprendizagem, formação e desenvolvimento de saberes do engenheiro por meio do projeto do veículo CEFAST BAJA no CEFET-MG.
55	Wagner Francis Martiniano de Faria	10/02/2017	Silvani dos Santos Valentim	Diversidade de gênero na educação profissional técnica de nível médio: análise do currículo do Curso de Produção de Moda do CEFET-MG - Campus V
56	Ana Carolina Barbosa	20/02/2017	Márcia Gorett Ribeiro Grossi	TDIC nas aulas da Pós-Graduação em Gestão de Projetos em uma instituição de educação tecnológica de Belo Horizonte

57	Érika Marina Rabelo	22/02/2017	Sabina Maura Silva	Educação permanente em saúde: estudo de caso de uma maternidade pública mineira
58	Alexandro Gomes da Cruz	23/02/2017	Sabina Maura Silva	Um estudo sobre a formação profissional para a atuação na indústria gráfica de Belo Horizonte - Minas Gerais
59	Zaine Ângela Frazão Lima	23/02/2017	Antônio de Pádua Nunes Tomasi	Formação profissional a partir de experiências de aprendizagem fora do ambiente escolar: o caso da "operação Amazônia" - CEFET-MG
60	Ana Carolina de Oliveira Teixeira	06/03/2017	Silvani dos Santos Valentim	Um estudo de caso da implementação das cotas sociais e raciais no ensino superior do CEFET-MG (2013-2015): acesso, permanência, e trajetória de estudantes negros cotistas
61	Daniel Leão de Souza	06/03/2017	Silvani dos Santos Valentim	Masculinidades e feminilidades: representações sociais de gênero de jovens do curso técnico de hospedagem - CEFET-MG. ***(não disponível)***
62	Cláudia Leão de Carvalho Costa	24/02/2017	Antônio de Pádua Nunes Tomasi	Estudo da Formação pelas atividades de aprendizagem e trabalho em alternância no "programa jovem aprendiz
63	Eliane Silvestre Oliveira	22/02/2017 (2017a)	Márcia Gorett Ribeiro Grossi	A formação e as práticas pedagógicas dos professores que atuam nos cursos técnicos de nível médio na modalidade EaD na Rede e-Tec Brasil do CEFET-MG
64	Rodrigo Salera Mesquita	17/03/2017	Raquel Quirino Gonçalves	Relações de gênero e divisão sexual do trabalho na engenharia: interlocuções com o programa Ciência sem Fronteiras
65	Sara Lopes Fonseca	24/03/2017	Antônio de Pádua Nunes Tomasi	Os jovens pobres e a construção civil
66	Gilson Rodrigues de Alvarenga	27/04/2017	Ronaldo Luiz Nagem	Análise estrutural de analogias em livros didáticos de química
67	Érica Dinorá Portela	25/04/2017	Ronaldo Luiz Nagem	Possibilidades pedagógicas de uma comparação do corpo humano com uma orquestra musical: o que pensam os professores de Biologia?
68	Camila Gomes Nogueira	27/04/2017	Maria Adélia da Costa	As licenciaturas em Física no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais
69	Rangel Benedito Sales de Almeida	18/05/2017	Ronaldo Luiz Nagem	Analogias e modelos: construção de objetos museus para a divulgação científica
70	Viviane de Paula Gouveia Zamboni	22/05/2017	Maria Adélia da Costa	Permanência e sucesso acadêmico no proeja no CEFETMG
71	Valéria Luciene do Nascimento	18/05/2017	Silvani dos Santos Valentim	Estratégias de permanência dos alunos cotistas negros nos cursos técnicos de nível médio do CEFET-MG na construção do projeto devida profissional.
72	Celina Pedrina Siqueira Amaral	25/05/2017	José Geraldo Pedrosa	Joaquim Faria Góes Filho e o ensino técnico secundário no Brasil da década de 1930: concepções e disputas
73	Raquel Augusta Melilo Carrieri	25/05/2017	Irlen Antônio Gonçalves	Governamentalidade, industrialização do ensino e censo: leitura foucaultianada década de 1920

74	Talitha Araújo Santos	23/05/2017	Sabina Maura Silva	Evasão e permanência na educação profissional técnica de nível médio do Pronatec no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais
75	Lidiane Pedra Vieira Melo	14/06/2017	Adriana Maria Tonini	O projeto político-pedagógico do Curso de Engenharia de Produção Civil do CEFET-MG e o perfil de formação dos egressos
76	Karina Fernanda da Silva	12/06/2017	José Geraldo Pedrosa	Saberes ambientais e projetos de vida de alunos concluintes de um curso técnico ambiental na Rede Federal de educação profissional, científica e tecnológica.
77	Judsônia Pereira dos Santos Curte	03/07/2017	Silvani dos Santos Valentim	A formação profissional e a ressocialização de mulheres privadas de liberdade em complexo penitenciário da região metropolitana de Belo Horizonte: perspectivas de gênero e raça
78	Paulo Henrique de Oliveira	21/06/2017 (2017b)	Márcia Gorett Ribeiro Grossi	Percepções de coordenadores, professores e tutores em EaD em uma instituição pública de Minas Gerais
79	Gláucia de Sousa Murta	29/07/2017	Ronaldo Luiz Nagem	Análise estrutural de analogias e outras comparações em livros didáticos de biologia.
80	Fernanda Zatar Bicalho	19/06/2017	Antônio de Pádua Nunes Tomasi	Um estudo sobre o gesto profissional do educador cultural: novos olhares sobre as práticas profissionais
81	Eliane Mercês Vicente	22/06/2017	Ivo de Jesus Ramos	Apropriações e táticas de estudantes em processo de ensino com gamificação
82	Cynthia Alessandra Belo	26/06/2017	José Geraldo Pedrosa	Ambientalização do currículo ou escolarização do ambiente: a experiência no curso técnico de controle ambiental
83	Antonio Meneses Filho	21/08/2017	Maria Adélia da Costa	Licenciatura em química em um campus da Rede Federal de educação profissional, científica e tecnológica da região Nordeste
84	Flávia Oliveira Duenhas	28/08/2017	José Geraldo Pedrosa	Psicologia da aprendizagem e educação profissional no Brasil (1940-1950): estudo dos escritos de Lourenço Filho sobre a aprendizagem profissional
85	Simone Ribeiro Duarte	29/08/2017	Carla Simone Chamon	Educar as mãos para descobrir o mundo": a proposta do professor Manoel Penna para o ensino de trabalhos manuais (1906-1934)
86	Suely Martins Marques	29/08/2017	Irlen Antônio Gonçalves	Formação do Bacharel em Direito: a faculdade livre de direito de Minas Gerais (1892-1927)
87	Giovanna Isabel Fernandes Costa	30/08/2017	Sabina Maura Silva	Formação de jovens, trabalho e educação: o ProJovem urbano em Santa Luzia, no período de 2009 a 2013
88	Janyne Luiz e Silva Araújo	01/12/2017	Antônio de Pádua Nunes Tomasi	A formação experiencial de uma família ribeirinha amazônica ao longo da cadeia produtiva do açaí (Euterpe Oleracea Mart.) da ilha Arapiranga ao mercado Ver-o-Peso (Belém-Pará)
89	Valdete dos Reis Barbosa	13/12/2017	Silvani dos Santos Valentim	A dimensão étnico-racial na formação de professores: a reestruturação do Programa Especial de Formação

				Pedagógica de Docentes do CEFET-MG à luz da Resolução 02/2015 do Conselho Nacional de Educação
2018				
90	Renata Rodrigues de Araújo Cruz	16/02/2018	Adriana Maria Tonini	Desenvolvimento de competências na formação do engenheiro através do Programa de estudo em Engenharia, Sociedade e Tecnologia - PROGEST/CEFET-MG
91	Adriana do Carmo Silva Rocha Couto	26/02/2018	Antônio de Pádua Nunes Tomasi	Construção Civil: caminho percorrido por jovens operários
92	Mislene Aparecida Gonçalves Rosa	27/02/2018	Raquel Quirino Gonçalves	A divisão sexual do trabalho na Indústria Têxtil: Interlocuções com a ergonomia
93	Lívia de Cássia Silva	01/03/2018 (2018b)	Márcia Gorett R. Grossi	Estágio Currícular Supervisionado em um Curso Técnico de nível médio na modalidade a distância: estudo sobre uma experiência do CEFET/MG
94	Daniela Teixeira Rezende	05/03/2018	Raquel Quirino Gonçalves	Mulheres na TI! Percepções de alunas do curso de engenharia da computação sobre o mercado de trabalho
95	Meiriane Freitas Dias Oliveira	09/03/2018	Antônio de Pádua Nunes Tomasi	Os saberes de uma família ribeirinha paraense: Um estudo na Ilha Arapiranga, Pará
96	Aline Passos Araújo	02/04/2018	Luiz Henrique de Lacerda Abrahão	Inserção de egressos do ensino técnico subsequente no mundo do trabalho: Um olhar a partir da formação profissional em hospedagem
97	Caio Cesar Bitencortt de Freitas	02/04/2018	José Geraldo Pedrosa	Saber Docente Ambiental: análise dos saberes de professores que lecionam em um Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente da Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica
98	Jane Moreira	03/04/2018	Silvani dos Santos Valentim	Experiências Didático-Pedagógicas entre professores (as) de Sabará e Obuasi/Ghana e o fortalecimento das africanidades.
99	Sílvia Donizete Pereira	06/04/2018	Raquel Quirino Gonçalves	A Educação Profissional de meninas adolescentes em medida socioeducativa de internação no estado de Minas Gerais
100	Cristiane de Paula Gouveia	12/04/2018	Ronaldo Luiz Nagem	Potencialidades e limitações do modelo didático Haploid-Book para o ensino de genética
101	Fernanda Aparecida de Souza	23/05/2018	Silvani dos Santos Valetim	A participação de pesquisadoras negras de programas de Pós-graduação Stricto Sensu da UFMG na produção do conhecimento científico
102	Fernanda Storck Leroy	07/06/2018	Ivo de Jesus Ramos	Narrativa como Metáfora em Recurso Hipermídia: um estudo de caso com cursistas do Projeto de Formação a Distância em Programas Sociais – PELC e Vida Saudável
103	Alessandra Regina Teles Herbig	13/06/2018	Maria Adélia da Costa	Um estudo sobre o currículo do curso técnico em mecânica de um Instituto Federal da região sudeste: uma reflexão entre o prescrito e o real

104	Josiane Priscila de Carvalho	22/06/2018	Antônio de Pádua Nunes Tomasi	Prática Pedagógica da Pedagogia da Alternância: Um estudo na Escola Família Agrícola Paulo Freire em Acaiaca - MG
105	Michelle Meneguin Nascimento	26/06/2018	Silvani dos Santos Valentim	Grêmio estudantil do CEFET-MG: um estudo sobre o protagonismo juvenil e a promoção da igualdade de gênero e raça.
106	Maria Fernanda Souza Melo	27/06/2018	Ronaldo Luiz Nagem	Metáforas e conteúdos afetivos nas aulas de Ciências no ensino técnico e profissional
107	Ana Lícia Santos Braga	28/06/2018	Irlen Antônio Gonçalves	Educação e formação profissional de surdos: O Instituto Nacional de Educação de Surdos (1907 - 1930)
108	Sandra Lúcia Santos	28/06/2018	José Geraldo Pedrosa	Escritos de Anísio Teixeira do período de 1929 A 1951: leituras da Americanidade a partir das viagens à Europa (1925) e Estados Unidos da América (1927 e 1929)
109	Dilene Pinheiro da Silva	04/07/2018 (2018a)	Luiz Henrique de Lacerda Abrahão	Os limites e possibilidades da assistência estudantil diante das demandas apresentadas pelos discentes da EPTNM
110	Juliana Alvarenga Silvas	08/08/2018	Sabina Maura Silva	Evasão Escolar na Educação Profissional: trajetórias e motivos que levam ao abandono definitivo ou temporário dos cursos técnicos de nível médio
111	Jancler Adriano Pereira Nicácio	03/08/2018	Adriana Maria Tonini	As competências desenvolvidas pelo engenheiro de inspeção de equipamentos da indústria de refino de petróleo
112	Débora Castro Alves	16/08/2018	Irlen Antônio Gonçalves	Cultura jurídica e educação profissional: Leitura da retórica discursiva dos legisladores mineiros (1891-1906)
113	Ione Aparecida Neto Rodrigues	21/08/2018	Sabina Maura Silva	Avaliação da Aprendizagem na Educação Profissional Técnica e Nível Médio: diálogos com a Formação Humana Integral
114	Suelem Cabral Caetano Araújo	24/08/2018	Silvani dos Santos Valentim	Mulheres Negras em cargos de Gestão na Prefeitura de Belo Horizonte: Trajetória Educacional e Profissional
115	Luciana Luzia Chaves	24/08/2018	Adriana Maria Tonini	Saberes ambientais de engenheiros que atuam no licenciamento ambiental de Minas Gerais
116	Bruno Martins Morreira	24/08/2018	Adriana Maria Tonini	Estratégias de ensino: Vozes Discentes e Docentes no Curso de Engenharia Mecatrônica do CEFET–Mg Campus Divinópolis
117	Maria Aparecida Lúcio Mendes	27/08/2018	Sabina Maura Silva	Ser professor nos cursos de licenciatura do IFSULDEMINAS: concepções e práticas
118	Eduardo Araújo Luiz	27/08/2018	Irlen Antônio Gonçalves	A institucionalização do ensino ferroviário em solo mineiro:1937-1946
119	Mariana Alves Batista da Costa	27/08/2018	Márcia Gorett Ribeiro Grossi	A permanência em cursos técnicos na modalidade a distância: uma análise da usabilidade pedagógica aplicada em ambiente virtual de aprendizagem

120	Rita de Cassia Matiusso	28/08/2018	Sabina Maura Silva	Por uma tecnoética: Hans Jonas e o Princípio Responsabilidade
121	Márcia Soares de Oliveira	11/12/2018	Maria Adélia da Costa	Concepções, percepções e experiências de integração curricular nos cursos técnicos de uma instituição federal
122	Alex Rosa de Almeida	14/12/2018	Márcia Gorett Ribeiro Grossi	Objetos de aprendizagem desenvolvidos para o ensino médio: técnicas e conceitos apoiados nos PCNEM
123	Laryssa Cristina Castro Gomes	20/12/2018	Márcia Gorett Ribeiro Grossi	Estratégias de ensino e de aprendizagem de Língua Inglesa na educação a distância
124	Débora Cristina Cordeiro C. Leal	21/12/2018	Márcia Gorett Ribeiro Grossi	Análise dos objetos de aprendizagem utilizados nos cursos técnicos de nível médio a distância: Um estudo de caso no Núcleo de Educação a distância do CEFET-MG
2019				
125	Carolina Nascimento Paschoal Badaró	14/02/2019	Ivo de Jesus Ramos	Metáforas conceptuais na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira e na Lei da Reforma do Ensino Médio: uma perspectiva ideológica.
126	Guilherme Alcântara Gonçalves	18/02/2019	Sabina Maura Silva	Curso de habilitação de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais: uma análise curricular
127	Gissele Quirino Herculano Xavier	27/02/2019	Maria Adélia da Costa	A divisão sexual do trabalho na Educação Profissional: trajetórias Acadêmico-Profissionais de egressas do Curso Técnico em Edificações
128	Bruna de Oliveira Gonçalves	28/02/2019	Raquel Quirino Gonçalves	Violência simbólica de gênero na engenharia: estudo de caso no CEFET-MG
129	Normando Martins Leite Filho	12/03/2019	Antônio de Pádua Nunes Tomasi	As políticas educativas do CEFET-MG e os Cursos Superiores de Tecnologia
130	Mara Fernandes Costa	22/03/2019	Débora Pazetto Ferreira	Utilização das novas mídias no teatro e suas contribuições para a Educação Profissional e Tecnológica ***(não disponível)***
131	Camila Gonçalves Guimaraes	02/04/2019	Raquel Quirino Gonçalves	Educação ou computação? Trajetórias de mulheres mestras do CEFET-MG em áreas de humanas e tecnológicas
132	Camila Macedo Chamon	11/04/2019	Márcia Gorett Ribeiro Grossi	Ensino Híbrido: análise do potencial educativo em uma escola da rede particular de ensino ***(não disponível)***
133	Andreia Carvalho De Souza	30/04/2019	Silvani dos Santos Valentim	Percursos escolares, profissionais e projetos futuros de jovens negras de camadas populares ***(não disponível)***
134	Vinícius Campos De Oliveira	20/05/2019	Ivo de Jesus Ramos	Ensino da função afim para estudantes da Educação Profissional Técnica de Nível Médio com a utilização do software Geogebra
135	Kelly de Souza Resende	23/05/2019	Raquel Quirino Gonçalves	Mulheres em profissões masculinas: transgressão na divisão sexual do trabalho? Estudo de caso com frentistas de postos de combustíveis

136	Jackson Almeida Leal	18/06/2019	Silvani dos Santos Valentim	Formação continuada e diversidade étnico-racial na rede municipal de educação de Contagem/MG (2012-2016): repercussões nas práticas pedagógicas de professores da educação básica
137	Aldo Geraldo Simões	26/06/2019	José Geraldo Pedrosa	Projeto de futuro de jovens da Educação Profissional Técnica de Nível Médio da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica atendidos pela Lei nº 12.711/2012 (Lei das Cotas)
138	José Teixeira Horta Júnior	27/06/2019	Luiz Henrique de Lacerda Abrahão	A Filosofia de Software Livre de Richard Stallman: aspectos técnicos, éticos e pedagógicos
139	Adriano Boaventura Cruz	28/06/2019	Sabina Maura Silva	A formação crítica do jornalista: uma análise dos projetos pedagógicos e currículos da UFMG e da PUC-MG
140	Priscila Brito de Farias	04/07/2019	Silvani dos Santos Valentim	Estudantes negras e pobres: das periferias até o acesso ao curso de Medicina da Universidade Federal De Minas Gerais
141	Helton Luiz Dias Ferreira	13/08/2019	Alexandre da Silva Ferry	Análise estrutural de analogias em livros didáticos de química da década de 1990 e contemporâneos ***(não disponível)***
142	Nívea Maria Teixeira Ramos	19/08/2019	José Geraldo Pedrosa	Pensadores do ensino industrial no brasil: atuação e ideias de Francisco Montojos no período de 1927 a 1949 ***(não disponível)***
143	Poliana Belmon de Carvalho Felix	21/08/2019	José Geraldo Pedrosa	Saberes ambientais de estudantes do último ano em cursos de Engenharia Ambiental em duas Instituições Federais mineiras ***(não disponível)***
144	Wilbert Viana Barbosa	22/08/2019	Alexandre da Silva Ferry	Análise da sistematicidade de analogias em contextos de ensino e de pesquisa na educação em ciências ***(não disponível)***
145	Cíntia de Oliveira Teixeira Sousa	23/08/2019	Débora Pazetto Ferreira	Quando os corpos vão à escola: a contribuição da filosofia de Merleau-Ponty para repensar o corpo na Educação Tecnológica ***(não disponível)***
146	Elton Basílio de Souza	26/08/2019	José Geraldo Pedrosa	A formação experiencial do investigador de polícia: estudo sobre prática e formação profissional no âmbito da Polícia Civil de Minas Gerais
147	Ana Isabel Silva Lemos	26/08/2019	Débora Pazetto Ferreira	A organização estudantil no enfrentamento ao machismo e ao sexismo: como os coletivos feministas e LGBT questionam a cultura institucional no CEFET-MG
148	Natália Luize Pereira da Conceição	26/08/2019	Carla Simone Chamon	A Educação Profissional na escrita de Pires De Almeida: um estudo sobre "Instrução Pública no Brasil (1500-1889): História E Legislação", de 1889 ***(não disponível)***
149	Renata Rodrigues Fernandes	26/08/2019	Ivo de Jesus Ramos	Aprendizagem em matemática financeira de estudantes do Curso Técnico em Administração de uma escola pública estadual por meio de um ensino contextualizado ***(não disponível)***

150	Elisangela Gonçalves Barbieri	27/08/2019	Antônio de Pádua Nunes Tomasi	A Educação Tecnológica: um conceito em questão no Mestrado Em Educação Tecnológica do CEFET-MG
151	Marcela Pereira Freitas Lemos	27/08/2019	Irlen Antônio Gonçalves	História da Escola Agrícola de Lavras: o protestantismo e a educação do trabalhador do campo (1908 -1938) ***(não disponível)***
152	Jaqueline Maria da Silveira e Silva	27/08/2019	Irlen Antônio Gonçalves	História da instituição que educa para o comércio: de Lyceu Mineiro (1927) a Colégio Padre Curvelo (1957) ***(não disponível)***
153	Juliana Caroline Dias Pereira	27/08/2019	Antônio de Pádua Nunes Tomasi	Uma escola dentro da escola: análise de uma experiência de aprendizagem alternativa dos alunos de Engenharia do CEFET-MG ***(não disponível)***
154	Luciana Rodrigues da Silva	12/12/2019	Débora Pazetto Ferreira	Educação e diversidade: uma análise do uso do nome social no CEFET-MG na perspectiva de sujeitos transexuais e travestis ***(não disponível)***
155	Uéverson Luiz Melato de Moraes	13/12/2019	Débora Pazetto Ferreira	Potencialidades do conceito de ciborgue para pensar o corpo na Educação Tecnológica ***(não disponível)***
156	Sérgio Ribeiro Pereira	13/12/2019	Débora Pazetto Ferreira	Imagens técnicas e gestos fotográficos – uma análise flusseriana de astrofotografias do GEDAI CEFET/MG ***(não disponível)***
157	Lícia Flávia Santos Guerra	16/12/2019	Maria Adélia da Costa	Práticas pedagógicas transformadoras: entre o currículo e o metamorfismo no dia a dia da Educação Profissional Técnica em Nível Médio ***(não disponível)***
158	Tamara Simões Silva	16/12/2019	Márcia Gorett Ribeiro Grossi	A cibercultura e suas relações com o conhecimento científico: um estudo de caso no curso de Engenharia de Computação do CEFET-MG ***(não disponível)***
159	Cinthia Paolla Rodrigues Mendes	17/12/2019	Maria Adélia da Costa	A afetividade na educação: uma abordagem neurocientífica na formação docente ***(não disponível)***