

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA E SOCIEDADE**

**MARIA LUISA HILLESHEIN DE SOUZA**

**CONCEPÇÕES DE TÉCNICA E TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL BRASILEIRA: UMA ANÁLISE DE SEUS  
PRESSUPOSTOS À LUZ DA EPISTEMOLOGIA DA TÉCNICA**

**TESE**

**CURITIBA**

**2024**

**MARIA LUISA HILLESHEIN DE SOUZA**

**CONCEPÇÕES DE TÉCNICA E TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO  
PROFISSIONAL BRASILEIRA: UMA ANÁLISE DE SEUS  
PRESSUPOSTOS À LUZ DA EPISTEMOLOGIA DA TÉCNICA**

**CONCEPTIONS OF TECHNIQUE AND TECHNOLOGY IN PROFESSIONAL  
BRAZILIAN EDUCATION: AN ANALYSIS OF ITS PRESUPPOSITIONS IN THE  
LIGHT OF THE EPISTEMOLOGY OF TECHNIQUE**

Tese apresentada como requisito para a obtenção do título de Doutora em Tecnologia e Sociedade da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de Concentração: Tecnologia e Sociedade. Linha de Pesquisa: Tecnologia e Trabalho.

Orientador(a): Prof. Dr. Nilson Marcos Dias Garcia

**CURITIBA**

**2024**



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite o download e o compartilhamento da obra desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es), sem a possibilidade de alterá-la ou utilizá-la para fins comerciais.



**Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Campus Curitiba**



---

MARIA LUISA HILLESHEIN DE SOUZA

**CONCEPÇÕES DE TÉCNICA E TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL BRASILEIRA: UMA ANÁLISE DE SEUS PRESSUPOSTOS À LUZ DA EPISTEMOLOGIA DA TÉCNICA**

Trabalho de pesquisa de doutorado apresentado como requisito para obtenção do título de Doutor Em Tecnologia E Sociedade da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Tecnologia E Sociedade.

Data de aprovação: 11 de Outubro de 2024

Dr. Nilson Marcos Dias Garcia, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dr. Gustavo Henrique Moraes, Doutorado - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

Dr. Mario Lopes Amorim, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dr. Olivier Allain, Doutorado - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - Ifsc

Dr. Tiago Ungericht Rocha, Doutorado - Seed - Secretaria Estadual de Educação do Paraná

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 11/10/2024.

Às minhas meninas amadas, Ana Clara e Marina.  
À minha família, pelo incentivo, amor e  
parceria de sempre.

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha sincera gratidão às diferentes pessoas que contribuíram na presente pesquisa e nessa etapa do meu processo formativo. Ser a primeira doutora da família é muito mais do que a realização de um sonho pessoal.

Agradeço aos meus pais. Especialmente à minha mãe Isolete, por ser presença, apoio e por ter dado sempre o seu melhor para que pudéssemos, eu e minha irmã, chegar o mais longe possível. Deu certo mãe!

Agradeço à minha irmã, Maria Helena, pelo apoio, incentivo, leituras e sugestões. Por ser a melhor irmã que eu poderia ter.

Agradeço às minhas filhas Ana Clara e Marina, por serem minha motivação e a mola propulsora das minhas buscas por conhecimento.

Ana Clara, minha filha bilíngue, um agradecimento especial, cheio de amor e orgulho, pelos abstracts e trocas de ideias durante o caminho de ida à Escola.

Agradeço ao Silvio, meu marido, pela amorosidade, compreensão, incentivo e, sobretudo, pela cumplicidade e cafezinhos que tiveram presença marcante no meu processo de doutoramento.

Agradeço ao meu orientador prof. Nilson Garcia, pelo bom humor, compromisso, profissionalismo, brilho nos olhos e respeito com que conduziu os trabalhos de orientação. Disposto e prestativo, trouxe animação e coragem para eu seguir em frente. Seu precioso apoio foi fundamental para a conclusão dessa pesquisa. Meu muito obrigada, cheio de carinho e admiração!

Ao professor Olivier Allain, colega de trabalho e amigo, pelas trocas, indicações de leituras, apoio e incentivo desde sempre e ao longo desses anos todos de IFSC e de doutorado. Valeu, meu querido!

Ao professor Paulo Wollinger, também colega de trabalho e amigo, pela confiança desde o começo, pelas oportunidades, conselhos, trocas e incentivo constante. Meu eterno agradecimento, estimado!

Ao querido colega do IFSC Nelson Granados Moratta pelo incentivo e por me apresentar a UTFPR!

Aos professores do PPGTE que estimularam discussões, ampliaram nossos horizontes, nos desafiaram e se reinventaram diante da pandemia e da necessidade dos encontros remotos. Não foi fácil, mas superamos.

Agradeço aos professores e colegas do Grupo de Pesquisa GETET, vocês tornaram o período de doutoramento mais animado e menos solitário!

Aos meus colegas de turma e do Programa, em especial à Evelyn, Alexandre, Catherine, Meimi e Maíra, e ainda Kelly do PPGE/UFPR, pela parceria, produções e trocas ao longo desse período. Foi ótimo ter vocês por perto, dividir ideias, angústias e conhecimento.

Aos professores Gustavo Moraes, Mário Amorim, Olivier Allain e Tiago Rocha, pelas importantes contribuições na banca de qualificação, que foram fundamentais para enriquecer a discussão, elevando a qualidade do trabalho aqui apresentado. Sinto-me privilegiada por ter contado com a expertise e a dedicação de uma banca tão qualificada.

Agradeço ao IFSC, instituição que me possibilitou crescimento pessoal e profissional, por conceder meu afastamento integral para a realização dos meus estudos e parte da construção desse trabalho.

*Todo começo é difícil, e isso vale para qualquer Ciência.*  
(Karl Marx)

## RESUMO

SOUZA, Maria Luisa Hilleshein de. **Concepções de Técnica e Tecnologia na Educação Profissional brasileira: uma análise de seus pressupostos epistemológicos à luz da Epistemologia da Técnica.** 2024. 208 f. Tese (Doutorado em Tecnologia e Sociedade) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2024.

Na educação brasileira, tanto o Ensino Médio quanto a Educação Profissional têm tido suas finalidades questionadas ao longo do tempo e têm sido foco de intensos debates em diferentes reformas. Ambos têm sido influenciados por fatores culturais, sociais, políticos e econômicos, e o discurso dominante tem repousado reiteradamente sobre um dualismo conceitual, uma leitura do mundo filtrada segundo pares conceituais de opostos, que escondem sempre uma hierarquização e uma preferência por um dos polos. Identificar os pressupostos epistemológicos que têm constituído a Educação Profissional e Tecnológica ao longo do tempo no Brasil, possibilita o entendimento de como ocorre a construção do conhecimento e de se fazer ciência em uma modalidade de ensino que se deu e se dá, em sua maior parte, de forma prática, pautada no “saber fazer”. Tendo isso em vista, desenvolveu-se uma pesquisa que, à luz da Epistemologia da Técnica, teve por objetivo analisar concepções de técnica e tecnologia e suas implicações em documentos institucionais da Educação Profissional. Para tanto, optou-se por um estudo do tipo exploratório e descritivo, com abordagem predominantemente qualitativa. O levantamento de informações foi realizado por pesquisa documental e bibliográfica, tomando como fontes documentos de arquivos públicos, documentos oficiais, leis, decretos, publicações parlamentares, projetos de leis e relatórios, além de documentos do Conselho Nacional de Educação (CNE) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional. A Análise Textual Discursiva deu suporte ao processo de identificação e análise das concepções indicadas. Apoiada na perspectiva dialética, buscando aspectos históricos, contradições e causas, a pesquisa teve por base a Epistemologia da Técnica e buscou o debate com autores que tomam como base o Materialismo Histórico-Dialético. Os resultados permitiram avaliar que diferentes concepções de técnica e tecnologia têm permeado a constituição da Educação Profissional brasileira, sem, entretanto, desempenharem protagonismo na constituição das concepções filosóficas, epistemológicas ou pedagógicas desta modalidade de ensino, fato que se dá pela construção histórica, social e cultural a respeito do trabalho manual no país, que guarda em si uma contradição que persiste até hoje. Verificou-se que os pressupostos epistemológicos que têm constituído a Educação Profissional e Tecnológica ao longo do tempo no Brasil estão enraizados no bacharelismo, na ciência e no academicismo, configurando-a como uma continuação ou apêndice da educação geral e propedêutica, relegando a técnica, que deveria estar neles imbricada, a um papel secundário, indicando a necessidade de redirecionamento de seus pressupostos epistemológicos para que ela assuma protagonismo na produção de conhecimento nesta modalidade de ensino.

**Palavras-chave:** Educação Profissional e Tecnológica. Epistemologia. História da Educação Profissional. Institutos Federais. Epistemologia da Técnica.

## ABSTRACT

SOUZA, Maria Luisa Hilleshein de. **Conceptions of Technique and Technology in Brazilian Professional Education: an analysis of its epistemological presuppositions in the light of the Epistemology of Technique**. 2024. 208 f. Thesis (Doctorate in Technology and Society) - Federal Technological University of Paraná. Curitiba, 2024.

In Brazil, both High School and Professional Education have had their purposes questioned over time and have been the focus of intense debates in different reforms. Both have been influenced by cultural, social, political and economic factors, and the dominant discourse has repeatedly rested on a conceptual dualism, a reading of the world filtered according to conceptual pairs of opposites, which always hides a hierarchy and a preference for one of the extremes. Identifying the epistemological assumptions that have constituted Professional and Technological Education over time in Brazil enables the understanding of how the construction of knowledge occurs and how to do science in a teaching modality that was and still is, for the most part, made in a practical way, based on “knowing how to do”. With this in mind, this research aims to analyze the concepts of technique and technology and their implications in institutional documents of Professional Education in the light of the Epistemology of Technique. The study is exploratory and descriptive, with a predominantly qualitative approach. The information was gathered through documentary and bibliographical research, using documents from public archives, official documents, such as laws, decrees, or parliamentary publications, through draft laws and reports, in addition to documents from the National Education Council (CNE) and the National Curricular Guidelines for Professional Education. Discursive Textual Analysis supported the process of identifying and analyzing the indicated concepts. Supported by the dialectical perspective and searching for historical aspects, contradictions and causes, the research presented here was based on the Epistemology of Technique and sought debate with authors who take Historical-Dialectical Materialism as their basis. The results enabled the evaluation that different conceptions of technique and technology have permeated the constitution of Brazilian Professional Education, but without playing a leading role in the constitution of the philosophical, epistemological or pedagogical conceptions of this teaching method, a fact that occurs due to the historical, social and cultural construct regarding manual work in the country, which contains a contradiction that persists to this day. Therefore, the epistemological presuppositions that have constituted Professional and Technological Education over time in Brazil are rooted in bachelorism, science and academicism, shaping it as a continuation or appendix of general and propaedeutic education, relegating technique, which should be intertwined with it, to a secondary role, indicating the need to redirect its epistemological assumptions so that it assumes a leading role in the production of knowledge in this teaching method.

**Key-words:** Professional and Technological Education. Epistemology. History of Professional Education. Federal Institutes. Epistemology of Technique.



## RÉSUMÉ

SOUZA, Maria Luisa Hilleshein de. **Conceptions de la technique et de la technologie dans l'enseignement professionnel brésilien: une analyse de leurs présupposés épistémologiques à la lumière de l'épistémologie de la technique.** 2024. 208 f. Thèse (Doctorat en Technologie et Société) - Université Technologique Fédérale de Paraná. Curitiba, 2024.

Dans l'éducation brésilienne, l'enseignement secondaire et l'enseignement professionnel ont vu leurs objectifs remis en question au fil du temps et ont fait l'objet d'un débat intense dans le cadre de différentes réformes. Tous deux ont été influencés par des facteurs culturels, sociaux, politiques et économiques, et le discours dominant a toujours reposé sur un dualisme conceptuel, une lecture du monde filtrée selon des paires conceptuelles d'opposés, qui cachent toujours une hiérarchisation et une préférence pour l'un des pôles. L'identification des présupposés épistémologiques qui ont constitué l'enseignement professionnel et technologique au fil du temps au Brésil permet de comprendre comment se construit la connaissance et comment se fait la science dans un type d'enseignement qui était et est encore, pour l'essentiel, pratique et basé sur le « savoir faire ». C'est dans cette optique qu'a été réalisée une étude qui, à la lumière de l'épistémologie de la technique, visait à analyser les conceptions de la technique et de la technologie et leurs implications dans les documents institutionnels de l'enseignement professionnel. Pour ce faire, nous avons opté pour une étude exploratoire et descriptive, avec une approche essentiellement qualitative. Les informations ont été collectées par le biais d'une recherche documentaire et bibliographique, en utilisant comme sources des documents d'archives publiques, des documents officiels, des lois, des décrets, des publications parlementaires, des projets de loi et des rapports, ainsi que des documents du Conseil national de l'éducation (CNE) et des lignes directrices du programme national pour l'enseignement professionnel. L'analyse textuelle du discours a soutenu le processus d'identification et d'analyse des conceptions indiquées. Soutenue par une perspective dialectique, à la recherche des aspects historiques, des contradictions et des causes, la recherche s'appuie sur l'épistémologie de la technique et cherche à débattre avec les auteurs qui s'appuient sur le matérialisme historique et dialectique. Les résultats ont permis d'évaluer que différentes conceptions de la technique et de la technologie ont imprégné la constitution de l'enseignement professionnel brésilien, sans toutefois jouer un rôle prépondérant dans la constitution des conceptions philosophiques, épistémologiques ou pédagogiques de ce type d'enseignement, un fait dû à la construction historique, sociale et culturelle du travail manuel dans le pays, qui renferme en elle-même une contradiction qui persiste jusqu'à aujourd'hui. Il a été constaté que les présupposés épistémologiques qui ont constitué l'enseignement professionnel et technologique au fil du temps au Brésil sont enracinés dans le baccalauréat, la science et l'académisme, le configurant comme une continuation ou un appendice de l'enseignement général et propédeutique, reléguant la technique, qui devrait y être imbriquée, à un rôle secondaire, ce qui indique la nécessité de réorienter ses présupposés épistémologiques afin qu'elle occupe une place centrale dans la production de connaissances dans ce type d'enseignement.

**Mots-clés:** Enseignement professionnel et technologique. Épistémologie. Histoire de l'enseignement professionnel. Instituts fédéraux. Épistémologie de la technique.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1 - REDE EPT NO BRASIL - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL .....	59
QUADRO 2 - MARCOS LEGAIS ANALISADOS .....	61
QUADRO 3 - CICLO DA ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA (ATD).....	64
QUADRO 4 - ESCOLA DE APRENDIZES ARTÍFICES: ESTADOS, INAUGURAÇÃO E ESTUDANTES MATRICULADOS .....	82
QUADRO 5 - CURSOS OFERTADOS EM 1920 NAS ESCOLAS DE APRENDIZES ARTÍFICES .....	83
QUADRO 6 - ÁREA PROFISSIONAL E CARGA HORÁRIA DOS CURSOS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE ACORDO COM DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DE 1999 .....	106
QUADRO 7 - NOMENCLATURA DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL E A LEGISLAÇÃO CORRESPONDENTE .....	122
QUADRO 8 - ESCOLAS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL: OFERTA E OBJETIVO FORMATIVO.....	123
QUADRO 9 - NOMENCLATURA DAS INSTITUIÇÕES E OS VERBETES UTILIZADOS .....	125

## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÔNIMOS

ACCC	Associação de Centros Comunitários de Formação Profissional do Canadá (Colleges)
ACDI/Cida	Agência Canadense para o Desenvolvimento Internacional
Arena	Aliança Renovadora Nacional
ATD	Análise Textual Discursiva
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BIRD	Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CBAI	Comissão Brasileira-Americana de Educação Industrial
CEB	Câmara de Educação Básica
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CEFET MG	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
CEFET PR	Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
CEFET RJ	Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca do Rio de Janeiro
CERTIFIC	Rede Nacional de Certificação Profissional e Formação Inicial e Continuada
CENAFOR	Centro Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal para a formação profissional
CFE	Conselho Federal de Educação
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CNCT	Catálogo Nacional de Cursos Técnicos
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CONIF	Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONCEFET	Conselho Nacional de Dirigentes dos Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica
Covid	Coronavírus - SARS-CoV-2
CP	Conselho Pleno
CPS	Centro Paula Souza
CREA	Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura
CTS	Ciência, Tecnologia e Sociedade

DCNs	Diretrizes Curriculares Nacionais
DCNEM	Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
DEM	Departamento de Ensino Médio
DGP	Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil Lattes
EAA	Escolas de Aprendizes Artífices
EAD	Educação a Distância
EBTT	Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
ENADE	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
EP	Educação Profissional
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
ETECs	Escolas Técnicas Estaduais
ETFs	Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais
EUA	Estados Unidos da América
FAT	Fundo de Amparo ao Trabalhador
FATECs	Faculdades de Tecnologia
FDE	Fórum de Dirigentes de Ensino
FIC	Formação Inicial e Continuada
FIES	Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior
Fundeb	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
Fundef	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério
GT	Grupo de Trabalho
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDORT	Instituto de Organização Racional do Trabalho
IF	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
IFES	Instituições Federais de Ensino Superior
IFs	Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
IPES	Instituições Privadas de Ensino Superior
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MDB	Movimento Democrático Brasileiro
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços

MEC	Ministério da Educação e Cultura
MG	Minas Gerais
MHD	Materialismo Histórico-Dialético
Novo PAC	Novo Programa de Aceleração do Crescimento
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PEA	População Economicamente Ativa
PL	Projeto de Lei
PLANFOR	Plano Nacional de Qualificação do Trabalhador
PNAES	Plano Nacional de Assistência Estudantil
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PNE	Plano Nacional de Educação
PNP	Plataforma Nilo Peçanha
PRODEM	Programa de Desenvolvimento do Ensino Médio e Superior de Curta Duração
PROEJA	Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos
PROJOVEM	Programa Nacional de Inclusão de Jovens
PRONATEC	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
PROTEC	Programa de Expansão e Melhoria de Ensino Técnico
PROUNI	Programa Universidade para Todos
PTB	Partido Trabalhista Brasileiro
Re-Saber	Sistema Nacional de Reconhecimento e Certificação de Saberes e Competências Profissionais
REDENET	Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica
REUNI	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
RFEPCT	Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
RJ	Rio de Janeiro
SAIN	Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional
SC	Santa Catarina
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEFOR	Secretaria de Formação e Desenvolvimento Profissional

SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SENAT	Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte
SESC	Serviço Social do Comércio
SESI	Serviço Social da Indústria
SESU	Secretaria de Educação Superior
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
SINAES	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
SISTEC	Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica
SNF-MO	Sistema Nacional de Formação de Mão de Obra
TAEs	Técnico-Administrativos em Educação
TWI	Training Within Industry
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNED	Unidade de Ensino Descentralizada
USAID	United States Agency for International Development
USP	Universidade de São Paulo
UTF	Universidade Tecnológica Federal
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
UTRAMIG	Universidade do Trabalho de Minas Gerais

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>15</b>
1.1	Estrutura da tese	20
<b>2</b>	<b>TRILHANDO CAMINHOS: A TÉCNICA ENQUANTO SABER</b>	<b>23</b>
2.1	Epistemologia, Ciência e Conhecimento	23
2.2	Técnica e Tecnologia: da complexidade semântica à relação com o trabalho	35
2.3	Epistemologia da Técnica e o Conhecimento Técnico	43
<b>3</b>	<b>DO CAMPO AO CORPUS: METODOLOGIA E ANÁLISE DOS DADOS</b>	<b>56</b>
3.1	Campo da pesquisa	58
3.2	<i>Corpus</i> da pesquisa	60
3.3	Análise do <i>corpus</i>	64
<b>4</b>	<b>EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL: HISTÓRICO E CONTEXTOS</b>	<b>67</b>
4.1	A parte que não é bem contada...	67
4.2	Primeiras iniciativas de Educação Profissional no Brasil	70
4.3	Educação Profissional como preocupação nacional	78
4.3.1	Colônia, Império e República Velha (1930)	79
4.3.2	Pós 1930: Era Vargas, Estado Novo e Período Democrático	87
4.3.3	Ditadura (1964) e Nova República	98
4.3.4	A Rede Federal atualmente	119
<b>5</b>	<b>DOCUMENTOS OFICIAIS E A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL</b>	<b>122</b>
5.1	Conceitos de Técnica e Tecnologia nos documentos legais e as implicações na Educação Profissional	127
5.1.1	Decreto nº 7.566/1909	128
5.1.2	Decreto-lei nº 4.073/1942	132
5.1.3	Lei nº 4.024/1961	135
5.1.4	Lei nº 5.692/71	138
5.1.5	Parecer CFE nº 45/72	143
5.1.6	Lei nº 9.394/1996	145
5.1.7	Parecer CNE/CEB nº 17/97	148
5.1.8	Resolução CNE/CEB nº 04/99	151
5.1.9	Lei nº 11.892/2008	152
5.1.10	Resolução CNE nº 06/2012	156
5.1.11	Resolução CNE nº 01/2021	158
<b>6</b>	<b>A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL SOB A LENTE DA EPISTEMOLOGIA DA TÉCNICA</b>	<b>162</b>
6.1	As implicações na Educação Profissional e uma nova forma de olhar a educação para o Trabalho	162
6.2	Epistemologia da Técnica e a Educação Profissional	168
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>172</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>178</b>
	<b>APÊNDICE</b>	<b>199</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Atuando na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica como pedagoga desde 2010, e considerando minha trajetória de vida, algumas questões sempre me chamaram a atenção na Educação e na Educação Profissional de forma mais específica. Por muito tempo estudei e pesquisei o abandono e a permanência escolar, e no mestrado busquei realizar a avaliação da efetividade de cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) em relação aos cursos técnicos de longa duração. Algumas questões permearam esses estudos: qual a relevância social do ensino profissional, tendo em vista seu papel formativo, educativo e investigativo na construção de conhecimento e a emancipação do sujeito? Por que a Educação Profissional tem sido historicamente destinada às classes desfavorecidas socialmente? Por que ela é considerada apenas para os filhos dos outros<sup>1</sup>?

Na educação brasileira, tanto o Ensino Médio quanto a Educação Profissional técnica de nível médio têm tido suas finalidades questionadas ao longo do tempo e sido objeto de disputas e foco de diferentes reformas.

Dentre os inúmeros desafios enfrentados pela educação brasileira, talvez um dos que mais tenham recebido atenção dos estudiosos e dos legisladores da educação sejam aqueles ligados às finalidades da escola destinada aos jovens e jovens adultos, que compreende, principalmente, o ensino proposto e praticado nas escolas de Ensino Médio e nas escolas de formação profissional. No panorama nacional, seus objetivos têm oscilado, desde longa data, entre os estudos propedêuticos, de formação geral e aqueles profissionalizantes, de formação específica, evidenciando-se assim, uma indefinição a respeito de qual seria a melhor opção para a nossa realidade (Garcia; Lima Filho, 2004, p. 1).

A finalidade do Ensino Médio é mais explícita, pois, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB – Lei nº 9.394/1996), além da consolidação e aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no Ensino fundamental, busca contribuir para a constituição da cidadania do educando e a sua preparação básica para o trabalho, embora ainda se questione sobre que tipo de trabalho e preparação básica tem se dado no Ensino Médio propedêutico no Brasil, considerando que, na prática, tem como foco prioritário a preparação para acesso ao Ensino Superior.

---

<sup>1</sup> "Filho dos outros" faz referência ao texto: O ensino médio ou a história do patinho feio recontada (GOMES, 2000), e ainda a depoimentos que são trazidos por Moraes (2016) em sua tese de doutorado.



Tendo isso em vista, considerando-se que na LDB não são apresentadas as finalidades da Educação Profissional, como no caso do Ensino Médio ou do Ensino Superior, ficando essas a serem definidas por decretos ou outros instrumentos legais, questiona-se que papel tem a Educação Profissional na realidade brasileira e faz-se necessário identificar seu propósito, e ainda, para qual trabalho a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) tem preparado os estudantes e como tem se dado esse processo ao longo do tempo.

Visando responder a essa questão, considerando aspectos sociais, econômicos e políticos, e diante do reconhecido desenvolvimento da Educação Profissional no Brasil, em especial a partir dos anos 1990, pesquisadores começaram a se debruçar sobre o tema da Educação Profissional e Tecnológica (EPT como passou a ser chamada na legislação mais recente), realizando pesquisas e elaborando livros e artigos descrevendo a trajetória da Educação Profissional formal no país.

Um desses investigadores, Gustavo Henrique Moraes (2016), apresenta reflexões sobre a Educação Profissional (EP) e a sua institucionalidade no ensino no Brasil. Apoiado no conceito de interdisciplinaridade ampla<sup>2</sup>, e tecendo uma crítica à forma como muitas vezes é apresentada a EP, indica que é necessário superar a “divisão, milenar, entre a escola do saber e a do fazer – uma divisão ideológica, marcada pela repulsa ao trabalho e pelo preconceito com as atividades manuais” (Moraes, 2016, p. 19).

Segundo este autor, tal preconceito

submete os saberes técnicos aos saberes científicos, que os enxerga, ao menos epistemologicamente, como aplicações práticas da ciência. [...] Contaminados pelos próprios preconceitos de classe que procuram superar, um conjunto de pensadores passa a defender que os saberes próprios à vida produtiva dos trabalhadores, adquiridos pela experiência, não constituem um saber verdadeiro ou, ao menos, não constituem um “conhecimento escolarizável” (Moraes, 2016, p. 20).

É possível assim dizer, concordando com Moraes, haver uma necessidade de que estas “visões do trabalho, da técnica e da tecnologia” assumam um embasamento epistemológico, axiológico e cultural capaz de retratar a Educação Profissional com

---

<sup>2</sup> A interdisciplinaridade ampla busca superar a fragmentação das ciências e dos conhecimentos delas advindos, conectando o mundo das ciências com o mundo das técnicas, sem promoção de divisão classistas, considerando que entre a ciência e a técnica não existem saberes maiores ou menores, mas saberes diferentes (Moraes, 2016).

olhares mais fecundos, visando superar nossa herança colonial escravocrata, em especial, que, segundo Holanda (1995) e Freyre (2003), é geradora do multissecular preconceito a respeito do trabalho e da desvalorização da atividade técnica.

Considerando esse fundo cultural e (não) epistemológico de leitura da história, o discurso dominante sobre a Educação Profissional brasileira repousa reiteradamente sobre o dualismo conceitual, isto é, uma leitura do mundo filtrada segundo pares conceituais de opostos, que escondem sempre uma hierarquização e uma preferência por um dos polos, tomado como categoria absoluta.

No caso da Educação Profissional brasileira, esse dualismo assim se apresenta: a Educação Profissional seria destinada aos pobres, futuros trabalhadores, enquanto a educação propedêutica seria para as elites, em preparação para trabalhos mais nobres e superiores; a formação “humana” estaria sempre a serviço das classes dominantes, enquanto a formação técnica seria destinada às classes dominadas; a Educação Profissional reproduziria o embrutecimento social, carecendo de “emancipação”, algo que somente a educação propedêutica e geral poderia oportunizar, aspectos esses que, de acordo com Kuenzer (2005), sustentaria a dualidade estrutural presente nos sistemas escolares<sup>3</sup> brasileiros.

Reforçando essa percepção, isso ficou evidenciado, por exemplo, na exposição de motivos do Decreto nº 7.566/1909, promulgado por Nilo Peçanha, que versa sobre a criação das Escolas de Aprendizizes Artífices no Brasil. Nela, fica explícito que

o aumento constante da população das cidades exige que se facilite às classes proletárias os meios de vencer as dificuldades sempre crescentes da luta pela existência: que para isso se torna necessário, não só habilitar os filhos dos desfavorecidos da fortuna com o indispensável preparo técnico e intelectual, como fazê-los adquirir hábitos de trabalho profícuo, que os afastará da ociosidade ignorante, escola do vício e do crime (Brasil, 1909)

favorecendo com que diferentes autores e estudiosos, ao longo do tempo, caracterizassem a Educação Profissional como uma educação unicamente para as camadas populares, considerando-a puramente assistencialista. A esse respeito, Moraes (2016) assim se manifesta:

Embora o conteúdo do Decreto apenas explicita uma realidade nacional que muitas vezes preferimos ignorar, sua leitura costuma ser impactante – a expressão “desfavorecidos da fortuna” é muito forte para ser ignorada e

---

<sup>3</sup> De acordo com Kuenzer (2005, p. 84), “dualidade estrutural, a partir da qual se definem tipos diferentes de escola, segundo a origem de classe e o papel a elas destinado na divisão social e técnica e trabalho”.

derruba qualquer desconfiança que ainda se tenha a respeito deste residual histórico anti-técnico, herança de nossa cultura classista de desprezo pelas atividades manuais (Moraes, 2016, p. 79/80).

Moraes (2016) chama a atenção, entretanto, ser possível outras interpretações do Decreto. Para ele,

uma leitura mais atenta, contudo, reconhecerá nestas palavras a influência do pensamento liberal que naquele contexto pós-escravista era revolucionário. Há que se reconhecer, contudo, que o resgate acadêmico deste Decreto tem padecido de uma leitura passional, notadamente descontextualizada de seu tempo histórico (Moraes, 2016, p. 79/80)

desconsiderando-se uma possível política emancipatória, transformadora e inclusiva, reduzindo-a ao assistencialismo.

Tem-se constatado, ao longo do tempo, entretanto, a presença de uma dualidade na educação dos jovens brasileiros, considerando que, historicamente, coexistem uma educação voltada para a formação geral com foco no ensino superior, e uma educação que forma para o trabalho, o que implica considerar o tema não somente no momento atual, mas sobretudo em sua construção histórica. Isso remete, ainda que de forma breve, a compreender as origens e transformações da Educação Profissional e sua relação com a educação de natureza propedêutica, o que pode ser feito por meio de consistente pesquisa histórica e historiográfica (Ferretti; Silva Júnior, 2002), para que se possa visualizar a questão para além das abordagens dualistas.

Ainda que apresentada aqui de forma simplificada, esta lógica tem claramente uma estrutura calcada no repúdio ao trabalho e à técnica, relegados, epistemológica, axiológica e ontologicamente, a um conhecimento de segunda categoria, e que, operando nos discursos relativos a atividades consideradas mais “nobres”, acaba guiando também políticas, estruturas e ações educacionais que, em vez de valorizar a educação de trabalhadores e de emancipá-los, só reproduzem um preconceito já existente.

Diante do exposto, identificar os pressupostos axiológicos, epistemológicos e ontológicos que têm constituído a EPT ao longo do tempo no Brasil favorece o entendimento de como ocorre a construção do conhecimento e de se fazer ciência em uma modalidade de ensino que se deu e se dá, em sua maior parte, de forma prática, pautada no “saber fazer” e contribuirá para a tentativa de superação do estigma da EPT como um conhecimento meramente prático e mecânico.

Tendo isso em vista, percebe-se que a realidade aqui apresentada pode ser mitigada ao se realizar uma releitura da Educação Profissional à luz de uma outra epistemologia, a da técnica.

De acordo com Allain, Wollinger e Moraes (2016), uma abordagem epistemológica específica pode lançar um olhar distinto para a questão da Educação Profissional, uma vez que as ciências tradicionais a contemplam como um campo de conhecimento vinculado limitado apenas ao saber prático. A compreensão do seu papel para a sociedade e o indivíduo pode trazer uma nova ótica à Educação Profissional brasileira e ressaltar a importância de olhá-la sob perspectivas que incorporem debates mais aprofundados sobre a possível Epistemologia da Técnica. Na opinião desses autores,

depois das teorizações oriundas das teses de Karl Marx, um dos primeiros a pensar o trabalho como produção da existência do ser humano e também os problemas econômicos do trabalho no sistema capitalista, autores (leitores de Marx) como André-Georges Haudricourt, François Sigaut, Álvaro Vieira Pinto, bem como educadores (Paulo Freire entre eles), sociólogos e psicólogos do trabalho e diversos outros pensadores permitem pensar a técnica, a tecnologia e o trabalho nos inúmeros aspectos que consideram o emprego, sua transmissão, seus desafios, suas virtudes e seus problemas: antropológicos, sociológicos, psicológicos, culturais, subjetivos, identitários, econômicos etc. (Allain; Wollinger; Moraes, 2016, s.p).

Nesse sentido, a presente pesquisa teve como objetivo principal identificar e analisar, à luz da Epistemologia da Técnica, as concepções de técnica e tecnologia presentes em documentos institucionais da Educação Profissional e as suas implicações na Educação Profissional brasileira.

Identificar e analisar essas concepções em documentos institucionais da EPT pode proporcionar uma compreensão mais profunda das visões e abordagens adotadas no contexto educacional. Ao fazer isso à luz da Epistemologia da Técnica, foi possível avaliar as implicações dessas concepções para a formação profissional e para a visão sobre a tecnologia na sociedade.

Considerando este objetivo, e partindo das concepções de técnica e tecnologia que perpassam a atuação dos Institutos Federais, interroga-se **quais os pressupostos epistemológicos que têm sustentado a Educação Profissional Brasileira e em que medida a Epistemologia da Técnica tem exercido influência na constituição de uma epistemologia da Educação Profissional no Brasil**, que se constituiu como problema de pesquisa da investigação.

Tem-se como hipótese que os documentos relativos à Educação Profissional e Tecnológica brasileira, além de não deixarem claro a epistemologia que a sustenta, ao seu currículo em ação incorporam pressupostos da ciência e da educação propedêutica, tendo a técnica (enquanto responsável pelo processo de hominização do ser humano) sofrido um apagamento ao longo da sua história e constituição.

No intuito de responder ao problema de pesquisa e atingir os objetivos propostos, optou-se por um estudo do tipo exploratório e descritivo, com abordagem predominantemente qualitativa. O levantamento de informações foi realizado por pesquisa documental e bibliográfica tomando como fontes documentos de arquivos públicos, documentos oficiais, como leis, decretos, ou publicações parlamentares, por projetos de leis e relatórios, além de documentos do Conselho Nacional de Educação (CNE) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional.

A Análise Textual Discursiva auxiliou no processo de identificação dos pressupostos epistemológicos que têm sustentado a Educação Profissional no Brasil. Apoiada na perspectiva dialética, buscando aspectos históricos, contradições e causas, a pesquisa aqui apresentada teve por base a Epistemologia da Técnica, a partir de autores que tomam como referência o Materialismo Histórico-Dialético (MHD), para que fosse possível chegar ao objetivo estabelecido.

Cabe destacar que grande parte dessa pesquisa (2020-2024) se deu no período pandêmico da Covid-19<sup>4</sup> (2020-2023), o que tornou inviável a pesquisa em campo, sendo realizado um levantamento teórico rico em detalhes para que fosse possível alcançar o objetivo estabelecido.

## 1.1 ESTRUTURA DA TESE

Além dessa Introdução, que apresenta o tema da pesquisa, a construção da justificativa da relevância do estudo, a formulação dos objetivos da pesquisa, bem como apresenta a estrutura da tese, os demais elementos, encaminhamentos e resultados da investigação realizada são apresentados em capítulos.

---

<sup>4</sup> Em janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou o surto do coronavírus como uma Emergência de Saúde Pública, o que levou a uma série de cuidados sanitários, inclusive o isolamento pessoal. No Brasil, de acordo com o Ministério da Saúde (2024), foram mais de 711 mil mortos por Covid-19, em uma das maiores pandemias vivenciadas até hoje. Maiores informações em <https://covid.saude.gov.br/>

No capítulo **Trilhando caminhos: a técnica enquanto saber** uma revisão de literatura é realizada para a construção da contextualização sobre Epistemologia, Ciência, Técnica e Tecnologia, considerando as diferentes formas de conhecimento ao longo do tempo, contextualizando o conhecimento técnico como um saber específico e permeado por diferentes formas de saber. O conceito de Epistemologia da Técnica é introduzido, apresentando-se uma discussão sobre concepções de técnica e tecnologia sob a perspectiva de diferentes autores, além de identificar como a Epistemologia indicada pode contribuir na constituição de uma base teórica de uma epistemologia própria para analisar a construção de conhecimento na Educação Profissional brasileira.

A descrição do campo de pesquisa e dos métodos de coleta de dados (análise documental, pesquisa bibliográfica), indicação da escolha dos documentos legais e institucionais a serem analisados, detalhes sobre critérios de seleção e amostragem, e ainda, a descrição das técnicas de análise de conteúdo utilizadas compõem o capítulo **Do campo ao corpus: metodologia e análise dos dados**.

Na sequência, no capítulo **Educação Profissional no Brasil: histórico e contextos**, contextualizam-se as principais políticas da Educação Profissional no Brasil a partir de uma revisão histórica e epistemológica dos principais documentos e atos normativos relacionados a essa modalidade de ensino no país.

Já no Capítulo **Documentos oficiais e a Educação Profissional**, são apresentadas as concepções de técnica e tecnologia encontradas nos documentos legais e institucionais da Educação Profissional brasileira, com a identificação das categorias para o reconhecimento e definição explícita ou implicitamente neles incorporadas. Nele são apresentados os resultados da análise das implicações das concepções de técnica e tecnologia assumidas nos documentos institucionais, como essas concepções são refletidas nas políticas e práticas educacionais, e como essas concepções influenciam a formação profissional no Brasil.

Em **A Educação Profissional sob a lente da Epistemologia da Técnica** relacionam-se as concepções identificadas e a Epistemologia da Técnica discutida na literatura, analisando as congruências e divergências entre as concepções e as abordagens teóricas, sendo apresentados elementos sobre como a Epistemologia da Técnica pode enriquecer a compreensão do conhecimento técnico para a Educação Profissional.

E por fim, nas **Considerações Finais**, são recapitulados os principais resultados e descobertas da pesquisa, apresentadas conclusões sobre como as concepções de técnica e tecnologia aparecem nos documentos institucionais e como afetam a Educação Profissional no Brasil. É apresentada ainda a tese aqui defendida, além de reflexões a respeito da problemática e do problema de pesquisa que se procurou elucidar, destacando, ainda, as possibilidades de pesquisas futuras na área.

## **2 TRILHANDO CAMINHOS: A TÉCNICA ENQUANTO SABER**

Desde os primórdios, o ser humano tem buscado compreender o mundo ao seu redor. O desenvolvimento da ciência, das diferentes formas de conhecimento, da técnica e da tecnologia se deu e se dá por meio de um processo dinâmico ao longo da história da humanidade e tem impacto direto em sua formação, forma de agir e pensar, bem como de realizar suas atividades cotidianas.

Traçar um panorama sobre como essas dimensões se entrelaçam, influenciando e transformando a relação do homem com a natureza e o mundo, permitirão apresentar concepções basilares para a identificação e entendimento dos pressupostos epistemológicos que tem sustentado a Educação Profissional no Brasil.

A Filosofia da Ciência e da Tecnologia permite considerar as diferentes correntes filosóficas que abordam a construção do conhecimento técnico, científico e tecnológico e chegar à Epistemologia da Técnica, permitindo investigar como a natureza do conhecimento técnico pode auxiliar a compreender a importância do papel da técnica na vida humana e ainda, como o conhecimento técnico é construído e validado.

### **2.1 EPISTEMOLOGIA, CIÊNCIA E CONHECIMENTO**

Álvaro Vieira Pinto, na obra *Ciência e Existência* (2020), aborda questões relacionadas à ciência, tecnologia e sua relação com a existência humana. Nela trata da evolução do conhecimento e o coloca como resultado da evolução biológica diante da construção histórica do ser humano.

Considera a evolução biológica como elemento fundamental para a construção do conhecimento, entendendo que “no homem, tal característica consiste em que o conhecimento só pode existir como fato social” (Vieira Pinto, 2020, p. 28). Neste processo de hominização, ainda de acordo com o autor, a consciência se dá quando o humano começa a trabalhar sobre a natureza, dominando o meio em que se encontra, estabelecendo relações concretas e intencionais como o mundo a sua volta, compreendendo o ser humano como um ser consciente, dotado de intencionalidade, autonomia e capacidade de reflexão.

De modo geral, a Filosofia reflete e busca compreender e questionar aspectos da vida e do mundo de maneira crítica e reflexiva, questões fundamentais para a



compreensão da existência, conhecimento, valores, mente, linguagem, ética, política, estética, entre outros aspectos da realidade humana e do universo em geral.

A área da Filosofia que se dedica ao estudo do conhecimento humano, incluindo suas fontes, limites e justificação, é a Epistemologia.

Na Grécia Antiga,

a palavra *episteme* referia-se ao conhecimento intelectual, diferente do conhecimento da *tekhné* (técnica), que era o conhecimento instrumental, e diferente da *doxa* (ou conhecimento geral), associada à opinião comum das pessoas não formadas nos diferentes domínios do saber (Espíndola, 2023, s.p).

Ainda de acordo com o autor,

o termo “epistemologia” é o resultado da união do vocábulo grego *epistémē* (ἐπιστήμη), que significa “conhecimento” ou “ciência”, com o sufixo –logia, que vem da palavra *logos* (λόγος) e pode ser traduzido como “estudo”, “razão” ou “discurso lógico”. Partindo da sua origem etimológica a epistemologia é a “teoria da ciência” (Espíndola, 2023, s.p).

Tesser (1995) indica que

etimologicamente, "Epistemologia" significa discurso (logos) sobre a ciência (episteme). (Episteme + logos). Epistemologia: é a ciência da ciência. Filosofia da ciência. É o estudo crítico dos princípios, das hipóteses e dos resultados das diversas ciências. É a teoria do conhecimento. A tarefa principal da epistemologia consiste na reconstrução racional do conhecimento científico, conhecer, analisar, todo o processo gnosiológico da ciência do ponto de vista lógico, linguístico, sociológico, interdisciplinar, político, filosófico e histórico (Tesser, 1995, p. 92).

Teixeira (2016, p. 99), afirma que “de um modo geral, a epistemologia (ou teoria do conhecimento) dedica-se ao estudo da natureza do conhecimento, dos seus requisitos e limites”. O Dicionário Básico de Filosofia (Japiassu; Marcondes, 2001, p. 63), indica que “o conceito de "epistemologia" serve para designar, seja uma teoria geral do conhecimento (de natureza filosófica), seja estudos mais restritos concernentes à gênese e à estruturação das ciências”.

Japiassu (1991), afirma que por epistemologia, em sentido amplo, pode ser considerado “o estudo metódico e reflexivo do saber, de sua organização, de sua formação, de seu desenvolvimento, de seu funcionamento e de seus produtos intelectuais” (Japiassu, 1991, p. 16).

Ainda de acordo com o autor, “a epistemologia é um estudo crítico dos princípios, das hipóteses e dos resultados das diversas ciências” (Japiassu, 1991, p. 25), “situando-se na intersecção de preocupações e de disciplinas bastante diversas,

tanto por seus objetivos quanto por seus métodos” (Japiassu, 1991, p. 29), apresentando um caráter interdisciplinar.

Mario Bunge (1980), por sua vez, afirma que

Epistemologia, a filosofia da ciência, é o ramo da Filosofia que estuda a investigação científica e seu produto, o conhecimento científico. Mera folha na árvore da Filosofia meio século atrás, a Epistemologia é hoje um importante ramo dela (Bunge, 2002, p. 05).

A constituição dessa área ao longo do tempo tem sido marcada por debates e teorias que moldaram a compreensão do que é o conhecimento e como ele é produzido. Correntes filosóficas ajudam a entender como o conhecimento foi elaborado ao longo do tempo, dando suporte ao entendimento da epistemologia como área da filosofia.

Os filósofos pré-socráticos, na Grécia Antiga, buscaram explicar a origem do mundo e do conhecimento humano por meio da razão e da observação da natureza. Com Sócrates, a ênfase na razão se tornou ainda mais forte, considerando que ele buscava descobrir verdades universais por meio de perguntas e respostas (maiêutica), e acreditava que o conhecimento moral e ético era mais importante do que o conhecimento empírico. Pagni (2010, p. 4), afirma que “Sócrates cria com sua filosofia a ciência, a epistême, que visa encontrar as definições universais e necessárias das coisas. Esse conceito só poderá ser alcançado pela razão.”

Platão, discípulo de Sócrates, ao longo do tempo “afasta-se progressivamente do pensamento de Sócrates e começa a desenvolver a sua própria doutrina” (Marcondes, 2007, p. 60), desenvolvendo a teoria das ideias, segundo a qual o mundo sensível é apenas uma cópia imperfeita do mundo das formas ideais, que só podem ser conhecidas por meio da razão, considerando que o conhecimento só é alcançado pelo raciocínio teórico.

Marcondes (2007) coloca que, para

Platão a filosofia é essencialmente *teoria*, isto é, a capacidade de ver, através de um processo de abstração e de superação de nossa experiência concreta, a verdadeira natureza das coisas em seu sentido eterno e imutável, de conhecer a verdade, portanto. O conhecimento teórico é necessário e indispensável para o método de análise, precedendo-o e tornando-o possível (Marcondes, 2007, p. 61).

E destaca que,

a principal consequência dessa concepção para o desenvolvimento da filosofia é que, na medida em que a tarefa filosófica passa a se definir como

teórica, contemplativa, especulativa, dirigida assim para uma realidade abstrata e ideal, a reflexão filosófica afasta-se progressivamente do mundo de nossa experiência imediata e concreta, passando a ser vista como contemplação e meditação (Marcondes, 2007, p. 61).

O interesse prático da filosofia estava voltado para a dimensão ética e política da existência humana. Entretanto, segundo Platão, esse interesse prático só se efetiva através da teoria, ou, da articulação entre teoria e prática, que constitui um dos problemas centrais da tradição filosófica, chegando até o pensamento contemporâneo (Marcondes, 2007).

Aristóteles, discípulo de Platão, de cujas ideias também foi gradativamente se afastando, enfatizou a observação empírica como fonte de conhecimento, classificando o pensamento e a construção do conhecimento em saber prático, saber produtivo e saber teórico ou contemplativo. Para ele, do saber teórico se constitui a ciência como conhecimento da realidade, envolvendo a ciência geral (posteriormente chamada de metafísica ou ontologia, ou seja, a ciência do ser) e a ciência natural, considerando o ser em movimento, abrangendo a Física, Matemática, Biologia, além da Psicologia. De acordo com Marcondes (2007),

o saber prático distingue-se do saber teórico porque seu objetivo não é o conhecimento de uma realidade determinada, mas o estabelecimento das normas e critérios da boa forma de agir, isto é, da ação correta e eficaz (Marcondes, 2007, p. 84-85).

O saber prático está diretamente relacionado à forma de agir, tendo a ética como parâmetro das ações, enquanto o saber produtivo ou *poiesis*, abrange os estudos de estética, das artes produtivas ou criativas.

Para Aristóteles, no

processo de conhecimento, e a mais elevada, é a *episteme*, a *ciência* ou *conhecimento científico*. Trata-se do conhecimento do real em seu sentido mais abstrato e genérico, o conhecimento de conceitos e princípios (as leis da natureza ou do cosmo). Segundo Aristóteles, o saber teórico caracteriza-se por ser contemplativo, definindo-se pela visão da verdade e por não ter objetivos práticos ou fins imediatos. É um saber gratuito, ou seja, uma finalidade em si mesma, que satisfaz uma curiosidade natural no homem: o desejo de conhecer. Essa gratuidade, aliada a seu grau de abstração e generalidade, é o que caracteriza a superioridade da *episteme* em relação à técnica. A técnica, enquanto saber aplicado, visa a um fim específico, pretende obter resultados, resolver um problema (Marcondes, 2007, p. 90, grifo nosso).

De acordo com Marcondes (2007, p. 90), é característico da concepção grega de ciência ou de saber teórico, a insistência em seu caráter contemplativo, em sua desvinculação da prática, como uma instância à parte, autônoma, independente. De

acordo com Barato (2003), a associação entre produção de conhecimento e ócio, assim como outras observações de Aristóteles, marcou profundamente a cultura ocidental, fazendo-nos ver o conhecimento como teoria, desvinculado do fazer, criando uma fronteira evidente entre a teoria e a prática.

Já na Idade Média, no Ocidente, a filosofia foi dominada pela teologia, e o conhecimento humano passou a ser visto como dependente da revelação divina, considerando a fé e a razão. De acordo com Espindola (2023), Santo Agostinho mudou a perspectiva da construção do conhecimento, o foco sai do objeto e da natureza como princípio e causa da existência, e passa a se dar por meio de “revelação divina”. Conforme Silva (2005),

Santo Agostinho apresenta ao homem a possibilidade de conhecer mais sobre sua própria natureza e sobre sua alma, dando início a uma ascensão consciente em direção a Deus e objetivando encontrar a ‘prova da existência divina’. Na ‘teoria do conhecimento’ a existência, a vida e a razão humana são prerrogativas da capacidade do homem conhecer a Deus (Silva, 2005, p. 37).

A partir do Renascimento, foi dada uma maior ênfase à razão como fonte de conhecimento, tendo como foco o conhecimento, o homem e a verdade (Espínola, 2023). Esse período tem como traço característico o Humanismo, colocando-se como transição entre a Escolástica Medieval e a Filosofia Moderna (Marcondes, 2007), rompendo com “a visão teocêntrica e com a concepção filosófico-teológica medieval, valorizando o interesse pelo homem considerado em si mesmo” (Ibid., 2007, p. 154).

Essas transformações tomaram força ainda maior nos séculos que se seguiram, quando a questão da experimentação começou a ocupar lugar na Filosofia. Esse período é marcado por Galileu Galilei e sua contemporaneidade. Filósofo, professor, físico e astrônomo, o italiano Galileu é frequentemente considerado como uma das figuras de destaque na transição do Renascimento para a Era Moderna, considerando suas contribuições significativas para a ciência, especialmente na área da Astronomia e Física.

Galileu defendia a ideia de que a investigação científica deveria ser baseada na observação direta e na experimentação. Seu compromisso com a experimentação sistemática e a análise quantitativa estabeleceu as bases para a Ciência Moderna, evidenciando a relação entre homem, instrumentos e técnica. Cabe destacar que a técnica é introduzida na ciência justamente quando a ciência se volta para a realização de experimentos (Ogiboski, 2012).

René Descartes, filósofo, físico e matemático francês, defendia que o conhecimento deveria ser construído a partir de verdades evidentes e irrefutáveis. Espíndola (2023) pondera que,

os estudos filosóficos de Descartes marcaram a ruptura de uma época (o mundo medieval) para dar lugar à modernidade filosófica. A maioria de suas obras visa abordar a crítica dos métodos de pensamento estabelecidos anteriormente, à construção de um novo método para chegar à verdade, o desenvolvimento da dúvida hiperbólica (a “dúvida metódica”, em relação ao método) e o Ego Cogito como primeira verdade evidente (Espíndola, 2023, s.p).

Nesse período, o homem deixa de ser espectador dos fenômenos e passa a assumir seu espaço frente ao todo, tornando-se agente transformador. Essa nova realidade traz modificações na forma de se ver e de se fazer ciência.

Dessa forma,

é só realmente no início do período moderno (sécs. XVI-XVII), com pensadores como Galileu Galilei e Francis Bacon, que ciência e técnica serão pensadas interagindo, a técnica sendo uma espécie de aplicação prática do conhecimento científico. Na visão grega clássica, ciência e técnica eram vistas como radicalmente diferentes, como ilustra o texto de Aristóteles (Marcondes, 2007, p. 90).

Assim, a partir do século XVII, a epistemologia se tornou mais sistemática e científica, com o surgimento do empirismo e do racionalismo, em oposição ao pensamento teológico da Idade Média. O empirismo, defendido por filósofos como Francis Bacon, John Locke e David Hume, afirmava que todo conhecimento provém da experiência sensorial e da observação empírica, enquanto o racionalismo, defendido por filósofos como René Descartes e Gottfried Leibniz, afirmava que a razão e a análise lógica são as fontes do conhecimento verdadeiro.

Immanuel Kant, no século XVIII, propôs uma síntese entre o empirismo e o racionalismo, defendendo que o conhecimento é construído a partir da interação entre a experiência e as estruturas mentais inatas do sujeito, ou seja, presentes desde o nascimento ou que surgem naturalmente ao longo do desenvolvimento. Kant pondera que,

todo o nosso conhecimento começa pela experiência, não há dúvida alguma; [...] Mas embora todo o nosso conhecimento comece *com* a experiência, nem por isso todo ele origina justamente *da* experiência. Pois poderia bem acontecer que mesmo o nosso conhecimento de experiência seja um composto daquilo que recebemos por impressões e daquilo que a nossa própria faculdade de conhecimento (apenas provocada por impressões sensíveis) fornece de si mesma [...] portanto, é pelo menos uma questão que querer uma investigação mais pormenorizada e que não pode ser

despachada devido aos ares que ostenta, a ser se há um tal conhecimento independente da experiência e mesmo de todas as impressões dos sentidos. Tais *conhecimentos* denominam-se a *priori* e distinguem-se dos empíricos, que possuem suas fontes a posteriori, ou seja, na experiência. [...] Dos conhecimentos a priori, denominam-se puros aqueles aos quais nada de empírico está mesclado. Assim, por exemplo, a proposição: cada mudança tem sua causa, é uma proposição a priori, só que não pura, pois mudança é um conceito que só pode ser tirado da experiência (Kant, 1999, p 53/54).

Nesse sentido, de acordo com Schäfer (2012), os sistemas filosóficos modernos, como os desenvolvidos por Descartes ou Kant, propuseram formas de explicação da realidade calcadas em uma concepção dualista entre sujeito e objeto, considerando que

com algumas exceções, a filosofia moderna persistiu num dualismo radical entre sujeito e objeto, entre espírito e natureza, como princípio de explicação da realidade, tanto em sua vertente racionalista como na de corte empirista (Schäfer, 2012, p. 12),

fatos estes que influenciaram, assim como o pensamento aristotélico, diretamente a forma de pensar, de construir o conhecimento e de se fazer ciência na modernidade.

Outro ponto importante para a constituição da ciência, bem como da epistemologia, é o Positivismo trazido por Auguste Comte. Como uma continuação ou uma extensão do empirismo de Bacon, o positivismo defende que todo conhecimento humano deve ser baseado em fatos verificáveis por meio de observação, experimentação e análise<sup>5</sup>. De acordo com Comte (1978),

todos os bons espíritos repetem, desde Bacon, que somente são reais os conhecimentos que repousam sobre fatos observados. Essa máxima fundamental é evidentemente incontestável, se for aplicada, como convém, ao estado viril de nossa inteligência (Comte, 1978, p. 05).

Os positivistas afirmam que apenas as ciências verificáveis empiricamente, aquelas que se baseiam em observações, experimentações e dados concretos, são capazes de fornecer conhecimentos verdadeiros e objetivos sobre o mundo, desconsiderando outras formas de construção do conhecimento.

Há, dessa forma, uma relação de interdependência entre o positivismo e a Ciência Moderna. Assim, ao mesmo tempo que a Ciência Moderna é considerada como a única ciência verdadeira, o Positivismo considera que o único conhecimento

---

<sup>5</sup> Na obra Curso de Filosofia Positiva (1830 – tradução de 1978), Comte detalha a Lei dos três estados: teológico, metafísico e positivo/científico, considerando “a marcha progressiva do espírito humano” (1978, p. 02), no desenvolvimento da inteligência humana, tendo o estado positivo como o foco de seus estudos e pesquisas.

verdadeiro é o científico, colocando em xeque, ou em dúvida, o conhecimento técnico, do saber fazer, da prática, socialmente construído e historicamente compartilhado. Essa concepção perpassa ainda os dias de hoje, pois, embora o pensamento técnico seja independente do pensamento científico, a lógica dos atos técnicos não é menos rigorosa do que a apresentada no raciocínio científico (Allain, Gruber e Wollinger, 2020, p. 41).

A transição do século XIX para o século XX marcou um período de mudanças significativas na epistemologia. Essas mudanças refletiram os avanços nas Ciências Naturais, a crescente influência da filosofia da linguagem e a emergência de novas abordagens filosóficas e científicas. Uma das principais características da epistemologia contemporânea que se desenvolveu nesse período foi a crítica ao positivismo lógico, uma abordagem que buscava estabelecer critérios rígidos para a validade do conhecimento, com ênfase na observação empírica e na verificabilidade.

Assim, no século XX, novas correntes filosóficas surgiram, como o Pragmatismo e o Racionalismo Crítico. O Pragmatismo, defendido por Charles Sanders Peirce e John Dewey, de acordo com Tiballi (2003),

tem por preocupação central o processo de construção de conhecimentos verdadeiros. Para este autor (Dewey) o conhecimento se inicia com a perplexidade desencadeada pelo problema e se encerra com a resolução da situação problemática. A lógica é o processo indagativo, reflexivo; o conhecimento é o resultado desse processo [...] (Tiballi, 2003, p. 5).

Ainda de acordo com a autora,

na filosofia pragmática de Dewey, a realidade é toda composta de acontecimentos, pelo dinamismo da ação recíproca transformadora, intrinsecamente iguais e só diferentes pelo grau de eficiência ou capacidade de reconstrução progressiva. [...] A experiência é condição para a aquisição da verdade. Esta deve ser entendida como práxis, ou seja, os significados intelectuais devem ser entendidos como hipóteses de solução de problemas (Tiballi, 2003, p. 9)

o que nos leva a concluir, então, que nesta interpretação, o valor de uma ideia ou crença deve ser determinado por sua prova da utilidade social e moral, em vez de sua verdade objetiva.

Tendo em vista essas novas teorias, surgiu ainda o Racionalismo Crítico que é uma corrente filosófica que se desenvolveu a partir das ideias de Karl Popper, e que tem como principal característica a ênfase na importância da crítica e da reflexão crítica na produção do conhecimento. Segundo o Racionalismo Crítico, o conhecimento científico não pode ser visto como uma verdade absoluta e definitiva,

mas sim como falível e corrigível (Silveira, 1996), sendo um processo contínuo de investigação e revisão, sujeito à crítica e à refutação. A ciência é vista como um empreendimento humano que tem como objetivo explicar o mundo em que vivemos de maneira objetiva e racional, mas que está sempre sujeita a erros e limitações.

Portanto, de acordo com o assim chamado racionalismo crítico de Popper, uma teoria científica é válida na medida em que suas proposições podem ser empiricamente falsificáveis através de experimentos, testes, observações etc., o que permite que se autocorrijam e se desenvolvam em direção a um ideal de verdade objetiva, no entanto jamais atingido de modo conclusivo, evitando o seu fechamento em posições dogmáticas. A ciência não deve, portanto, visar à formulação de teses irrefutáveis, já que não há critério de verdade definitiva, mas sim adotar hipóteses falsificáveis (Marcondes, 2007, p. 296).

Dessa forma, uma teoria científica só pode ser considerada científica se for possível testá-la de maneira a refutá-la, ou seja, somente o que pode ser refutado pode ser considerado científico. Essa abordagem destaca a importância da crítica, do teste e da evidência empírica na construção do conhecimento científico, fato que implica o desenvolvimento técnico de diferentes maneiras. Ao enfatizar a importância de testar teorias e métodos de maneira a refutá-las, encoraja-se a busca por novas ideias e abordagens, incentivando a inovação técnica, considerando problemas e desafios práticos.

Já Paul Feyerabend, considerado um anarquista epistemológico, crítico ao positivismo e ao racionalismo crítico, defendeu a ideia de que não existia um método científico único e universal, e que o conhecimento científico era construído de forma contingente e subjetiva. Feyerabend (1977, p. 336), destaca que “a Ciência reclama pessoas flexíveis e inventivas e não rígidos imitadores de padrões de comportamento ‘estabelecidos’”, destacando que essa flexibilização é “algo razoável e absolutamente necessário para que se desenvolva o conhecimento” (1977, p. 30).

Gaston Bachelard, filósofo e epistemólogo francês, exerceu grande influência no desenvolvimento da epistemologia. Em suas obras, ele propõe uma abordagem crítica ao conhecimento científico, questionando a visão tradicional da ciência como um processo linear e objetivo de acumulação de conhecimento. Para Bachelard, o conhecimento científico é construído a partir da ruptura com o senso comum e com as ideias pré-concebidas que podem limitar a capacidade do sujeito de pensar de forma criativa e inovadora. De acordo com Chauí (2000, p. 171), “o filósofo Gaston Bachelard atribui à imaginação a capacidade para encorajar o pensamento a dizer



“não” a teorias existentes e propor novas”. Ele coloca que a ciência é uma atividade humana que envolve a imaginação, a intuição e a reflexão crítica.

Uma das principais contribuições de Bachelard para a epistemologia foi a ideia de que o conhecimento não é simplesmente uma cópia da realidade, mas sim uma construção que é moldada pelas teorias, conceitos e instrumentos utilizados pelos cientistas que precisam superar diversas dificuldades. Ele chamou esse processo de "obstáculo epistemológico", que se refere às ideias preconcebidas, concepções errôneas ou mesmo crenças arraigadas e aos limites do pensamento que podem impedir a compreensão mais profunda da realidade, assim como “o avanço do espírito científico” (Massonir, 2005, p. 25).

Ou seja, tanto o conhecimento comum, usual, quanto o conhecimento científico, tanto o empirismo quanto o racionalismo, se tomados num extremo, funcionam como obstáculos epistemológicos. O espírito científico deve ser dialético (Massonir, 2005, p. 25).

Ainda de acordo com a autora, “os obstáculos epistemológicos evidenciam um rompimento entre o conhecimento sensível (usual, comum) e o conhecimento científico” (Massonir, 2005, p. 26). Dessa forma, a ciência avança por meio da superação desses obstáculos, que ocorrem quando as teorias e conceitos existentes não são mais suficientes para explicar novas descobertas e evidências. Bachelard (1996, p. 17) destaca que “o ato de conhecer dá-se contra um conhecimento anterior, destruindo conhecimentos mal estabelecidos, superando o que, no próprio espírito, é obstáculo à espiritualização”.

Outra contribuição importante de Bachelard foi a ideia de que o conhecimento científico não é universal e objetivo, mas sim culturalmente situado e historicamente construído. De acordo com o autor, “todo conhecimento é resposta a uma pergunta. Se não há pergunta, não pode haver conhecimento científico. Nada é evidente. Nada é gratuito. Tudo é construído” (Bachelard, 1996, p. 18).

Ele propôs que a Ciência é influenciada por fatores sociais, políticos e econômicos, e que as teorias científicas refletem as preocupações e interesses de uma determinada época e cultura. Dessa forma, é possível que a Ciência não seja considerada uma construção neutra, tendo em vista que os conhecimentos não são construções individuais e solitárias, mas se dão por atividades sociais, inseridas em um determinado contexto social, cultural, econômico e político, tendo como base

questões filosóficas e ideológicas. Sendo assim, uma epistemologia não é estática, é flexível e permeada por aspectos e contextos.

Bachelard realizou ainda uma abordagem denominada fenomenotécnica, que tinha por objetivo compreender a relação entre os fenômenos naturais e as técnicas ou instrumentos científicos utilizados para estudá-los (Bachelard, 1978; 1996). Nessa perspectiva, ele argumenta que a prática científica não é simplesmente uma questão de observação passiva da natureza, mas sim um processo ativo e criativo que envolve a mediação de instrumentos e técnicas específicas, tendo em vista que “um conceito torna-se científico na proporção em que se torna técnico, em que está acompanhado de uma técnica de realização” (Bachelard, 1996, p. 77). Assim, os instrumentos científicos não são meros acessórios utilizados para facilitar a observação, eles desempenham um papel fundamental na formação do conhecimento científico, moldando a maneira como percebemos e entendemos os fenômenos naturais, possibilitando novas formas de investigação e descoberta (Bachelard, 1996). O autor enfatiza ainda que os instrumentos científicos não são neutros, tendo em vista que carregam consigo uma série de pressuposições teóricas e concepções prévias que moldam a maneira como interpretamos os dados que coletamos, a partir de condutas realistas (Bachelard, 1978, p. 15). Portanto, a escolha e o uso de instrumentos científicos são influenciados pelas teorias, hipóteses e paradigmas que dominam uma determinada área de pesquisa.

Outro pensador que influenciou a questão da epistemologia foi Thomas Kuhn, físico, historiador e filósofo norte-americano, que exerceu influência no campo da filosofia da ciência por apresentar uma abordagem inovadora para se entender como o conhecimento é produzido, mantido ou alterado na prática científica, desafiando as concepções tradicionais da epistemologia. É conhecido por sua teoria dos paradigmas científicos, apresentada em sua obra *A Estrutura das Revoluções Científicas* (1962). Ele argumenta que a ciência não progride de forma linear, mas sim por meio de revoluções científicas, nas quais os paradigmas dominantes são substituídos por novos.

Considero “paradigmas” as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência (Kuhn, 2013, p.40).

Kuhn destaca que as

transformações de paradigmas [...] são revoluções científicas e a transição sucessiva de um paradigma a outro, por meio de uma revolução, é o padrão usual de desenvolvimento da ciência amadurecida (Kuhn, 2013, p. 56).

As revoluções científicas podem ser entendidas como “episódios de desenvolvimento não cumulativo, nos quais um paradigma mais antigo é total ou parcialmente substituído por um novo, incompatível com o anterior” (Kuhn, 2013, 116), alterando regras, métodos e formulações para um novo paradigma. Sua abordagem influenciou profundamente a forma como entendemos o desenvolvimento do conhecimento científico e a dinâmica das mudanças de paradigmas na ciência.

Outra influência significativa na epistemologia contemporânea foi a da linguística na filosofia, que se concentrou na análise da linguagem e na forma como ela molda nossas concepções de realidade e conhecimento. Diferentes filósofos têm explorado a relação entre linguagem, pensamento e realidade, argumentando que a compreensão do mundo é mediada pela linguagem e que a investigação filosófica deve começar com uma análise cuidadosa nessa área.

A epistemologia contemporânea também tem sido influenciada por abordagens interdisciplinares que buscam integrar percepções da filosofia, ciência cognitiva, sociologia e antropologia. Essa abordagem holística reconhece a complexidade do conhecimento humano e busca entender como ele é construído e compartilhado em contextos sociais e culturais específicos.

Considerando o exposto, a epistemologia, como a conhecemos hoje, começou a se consolidar como um campo de estudo mais distinto durante a Era Moderna, especialmente nos séculos XVII e XVIII, com filósofos como René Descartes, John Locke, George Berkeley, David Hume e Immanuel Kant. Estes filósofos, como apresentado, exploraram questões sobre a origem do conhecimento, a relação entre a mente e o mundo, a natureza das crenças e a validade da experiência sensorial, deixando uma herança que ressoa até os dias de hoje e são tomadas como referência para a proposição de novas interpretações.

A epistemologia continua a ser uma área vital da Filosofia, evoluindo e se adaptando às questões e desafios das constantes mudanças sociais e históricas. Hoje, os filósofos da epistemologia continuam a explorar questões fundamentais relacionadas ao conhecimento e à crença.

## 2.2 TÉCNICA E TECNOLOGIA: DA COMPLEXIDADE SEMÂNTICA À RELAÇÃO COM O TRABALHO

Ao longo do tempo, dada a sua natureza complexa e multifacetada, os conceitos de técnica e tecnologia têm sido interpretados de forma diferenciada, não havendo consenso em seus significados. Tanto o senso comum, como o meio acadêmico, apresenta diferentes concepções para os referidos termos. Entretanto, além da diferença semântica, “essa questão envolve, também, aspectos históricos e geográficos” (Leite, 2021, p. 27).

A palavra técnica tem sua origem no termo grego *tekhnē*, que pode ser entendida como trabalho, arte, ofício ou o uso de ferramenta (Wollinger, 2016, p. 29), e era utilizado para se referir a uma série de habilidades práticas, sendo associado à ideia de conhecimento prático e habilidade manual.

Aristóteles, em suas diferentes obras, distinguia a *tekhnē* do conhecimento teórico ou científico (*epistēmē*), enfatizando sua natureza prática e voltada para a produção de resultados tangíveis. De acordo com Leite (2021, p. 29), para Aristóteles a “técnica é uma capacidade de produzir algo utilizando um raciocínio verdadeiro”. Oliveira (2023) indica ainda que o filósofo

considera a técnica um modo de ser específico do homem que permite o desenvolvimento de conceitos e especialização da razão, produzindo o projeto antes de se tornar realidade. Distingue-se assim a técnica, exclusiva da ação humana, da matéria sobre a qual operam-se transformações (Oliveira, 2023, p. 9).

A influência grega na cultura e na língua latina levou ao desenvolvimento do termo *ars*, relacionado à ideia de técnica, arte e habilidade. Assim como em grego, o termo latino abrangia uma ampla gama de habilidades práticas e conhecimentos especializados.

Sigaut (2009) diz que há clara confusão sobre o significado dos conceitos técnica e tecnologia. O problema apontado não se coloca exatamente nos termos apresentados por cada língua ou sua tradução, mas sim por suas próprias tradições.

Tais tradições não podem nem devem ser ignoradas, é pelo contrário indispensável analisá-las com cuidado. Mas estas análises não nos fornecerão a solução do problema tal como se coloca para nós pesquisadores. Todas as disciplinas científicas precisam se prover de um vocabulário preciso e claramente definido (tão nitidamente quanto possível), e todas devem pois, em algum momento, chegar a decidir da escolha de suas palavras e do sentido que lhes dão (Sigaut, 2009, p. 40, tradução de Allain; Wollinger).

Nesse sentido, Anne-Françoise Garçon (2006), indica que

cada palavra conta nesta definição: a técnica, enquanto capacidade humana, repousa menos sobre a sua capacidade de usar ferramentas, também presente em alguns animais, do que sobre sua capacidade de memorizar o seu uso, de reproduzir e potencializar seus efeitos. O *homo technicus* transforma um objeto qualquer em ferramenta, memoriza seu uso, válida este uso e o transmite. Consequentemente, a técnica é um processo complexo que insere o gesto em um conjunto cognitivo mais amplo, que cria este conjunto cognitivo conjugando a ação, a reflexão e a memorização. Não há técnica sem trabalho, no sentido hegeliano do termo, isto é, sem elaboração permanente, sem re-questionamento permanente de si pelo indivíduo e da coletividade (Garçon, 2006, p. 222, tradução de Maclovía Corrêa da Silva e João Augusto Bastos).

Vieira Pinto (2005), por sua vez, destaca que “a execução técnica não se identifica com o emprego de instrumentos”, diferenciando o homem consciente do animal, considerando o “exercício do trabalho, fundamento social objetivo do ato do pensamento” (Vieira Pinto, 2005, p. 148).

Bechelany (2017), afirma também que

embora a noção de técnica esteja carregada semanticamente – e com parentes de peso como a tecnologia e a ideia de progresso que a acompanha – concentro-me no seu uso conforme o programa maussiano de análise da técnica (Mauss, 2003, 2006). Este enfatiza os processos técnicos ao invés dos produtos, tratando das interações entre gente, coisa e animal em diferentes atividades a partir das propriedades relacionais dessas interações. A técnica aí não é redutível às operações mecânicas, ela é uma ou mais relações que constituem a pessoa e o mundo material em que ela vive (Bechelany, 2017, p. 268).

De acordo com Allain, Gruber e Wollinger (2020, p. 39), “o conceito de técnica passa aí a referir-se à possibilidade mesma da existência da humanidade e torna-se um dos mais fortes traços distintivos da espécie, que nenhum outro animal possui tão plenamente”. Nessa mesma linha, Oliveira (2023, p. 5) coloca que “o animal absorve o que precisa da natureza sem a possibilidade de transformá-la. [...] ele se adapta sem resolver sua contradição com o ambiente”, enquanto o homem, mediante a capacidade de projetar e planejar, tornou-se capaz de resolver essa contradição para produzir sua própria existência.

Ao contrário dos outros seres, os humanos precisam produzir sua existência. Nesse sentido, a técnica é “a mediação na obtenção de uma finalidade humana” (Pinto, 2005, p. 175). Embora se construa socialmente, esse atributo precisa se desenvolver em longo período de aprendizagem, de forma pessoal (no sentido de que cada um incorpora a seu modo e estiliza sua ação técnica), histórica e cultural (porque envolve longa e complexa interação social). Assim, o ser humano se produz “materialmente” pela técnica, pela linguagem e pelo planejamento – domínios de produção da consciência (Allain, Gruber e Wollinger, 2020, p. 39).

Garçon (2006) destaca a relação fundamental do homem com sua capacidade técnica ao longo do tempo. Para ela, há um

laço essencial, fundante, entre técnica e maestria, [...] maestria como domínio da natureza, desde a prática metalúrgica medieval até a invenção das eclusas no século XV; como domínio do espaço, desde o desejo de junção dos mares, nascido entre o século XVI e o XVIII, até a competição entre o dirigível e o avião; como domínio da máquina, enfim, pelos artesãos e os homens da mecânica, quando chega o tempo da mecanização, nos séculos XIX e XX (Garçon, 2006, p. 221, tradução nossa).

Dessa forma, a técnica deve ser entendida como modo de configuração da existência humana construída historicamente, dotada de um regime de individuação que lhe é característico (Viana de Oliveira, 2015, p. 85). Segundo Vieira Pinto (2005),

a técnica, ou a arte, é superior à experiência por motivo de permitir o conhecimento do porquê e da causa, enquanto a experiência apenas diz o que o objeto é. Se a experiência mostra-se também superior à simples ordem de sensações, limitadas à particularidade dos seres, a técnica tem acima dela o raciocínio, em sua forma mais perfeita, a filosofia, [...] (Vieira Pinto, 2005, p. 138/139).

A técnica também “revela-se histórica, pois é o aspecto de um processo humano de criação” (Vieira Pinto, 2005, p. 156), onde a técnica é a própria ação do homem mediante ação reflexiva para resolver contradições com as quais se depara na relação com o mundo natural (Vieira Pinto, 2005, p. 206). Assim, “a técnica está implicada, como base, em toda a atividade produtiva, material ou ideal” (Ibid., p. 137).

Tomando Álvaro Vieira Pinto por base, podemos considerar que a técnica é o processo consciente de interação do ser humano com a natureza, caracterizada pela capacidade humana de fazer e intervir no mundo para produzir e garantir sua existência, com auxílio de ferramentas, materiais e métodos concebidos e criados de forma racional, acumulados historicamente, consolidando-a como conhecimento. Essa ação humana consciente e transformadora, orientada pela compreensão crítica das condições sociais e materiais, visando não apenas a interpretação do mundo, mas a sua transformação, tem por base a *práxis*<sup>6</sup>, conceito central no contexto do materialismo histórico-dialético.

---

<sup>6</sup> A *práxis*, no marxismo, se refere à ação humana consciente e transformadora, orientada pela compreensão crítica das condições sociais e materiais, visando não apenas a interpretação do mundo, mas a sua transformação (Marx, 1845). Para Marx e Engels, a *práxis* é a força motriz da história e da mudança social. Diferente de uma prática puramente instrumental, a *práxis* é crítica, reflexiva e transformadora, pois implica uma ação consciente informada por uma análise crítica das condições materiais e históricas.

A técnica é responsável pelo processo de hominização do ser humano, e “está implicada, como base, em toda atividade produtiva, material ou ideal” (Vieira Pinto, 2005, p. 137). Sendo assim, a técnica, assim como a *práxis*, não é mera execução de atos, tendo em vista que é consciente, racional, intencional, planejada, inventiva, reflexiva, pensante, crítica e transformadora e tem objetivos específicos a serem alcançados, servindo à vida. Tendo isso em vista, Vieira Pinto (2005) coloca que,

de fato, a técnica serve à vida, mas para efeito de produzir materialmente, num sistema de relações sociais definidas, os bens de que o homem necessita. Encontra-se nela a manifestação da capacidade vital, possuída pelo homem, de produzir o seu próprio ser, a qual, por isso, se revela inseparável de todos os atos que pratica. [...] O termo tem aplicação justa quando designa a execução humana de atos de produção e defesa da vida, feitos por força de um processo qualitativamente diferente, impossível de encontrar-se nos brutos, a saber, o condicionamento da ação a finalidades conscientemente concebidas. Quando a produção da existência se efetua por esse processo pode chamar-se de racionais os atos planejados, e conseqüentemente técnicos os procedimentos segundo os quais são revelados à prática (Vieira Pinto, 2005, p. 155-156).

A técnica resulta em produtos técnicos, que auxiliam no alcance dos objetivos da intervenção proposta. Entretanto,

qualquer reflexão filosófica sobre o conceito de técnica que a considere como simples *modus faciendi*, mas não se interesse pelo sujeito executor nem procure determinar o significado dela enquanto aspecto da base do modo social de produzir, desvirtua esse conceito e deixa na sombra a maioria de suas notas inteligíveis. Sendo a forma de produção de algum material ou ideal, a técnica por natureza revela-se histórica, pois é o aspecto de um processo humano de criação (Vieira Pinto, 2005, p. 156).

Tendo isso em vista, pode-se afirmar que a técnica está diretamente relacionada à concepção de trabalho, tendo Hegel, assim como Marx, estabelecido um significado ontológico fundamental, que contribui diretamente nas reflexões aqui estabelecidas. O trabalho tem, então, significado ontológico quando o compreendemos

como um aspecto constitutivo da formação do ser humano, a partir do qual é possível explicar sua gênese, seja como indivíduo, seja como gênero. Isso significa ter uma compreensão do ser humano despida de certos essencialismos, mas que este é aquilo que vem a ser a partir da mediação que realiza com o mundo, seja com os seres puramente naturais ou seres conscientes de si. É neste sentido que se compreende o trabalho em seu sentido ontológico (Schäfer, 2012, p. 27).

Hegel vê o trabalho como uma atividade pela qual os seres humanos transformam a natureza e a si mesmos. O trabalho é visto como um meio pelo qual os indivíduos expressam sua liberdade e sua capacidade de moldar o mundo ao seu

redor de acordo com suas necessidades e propósitos, buscando suprir carências suas e dos outros (Hegel, 1997), sendo um ato de *práxis* humana.

Além disso, o filósofo alemão na obra *Fenomenologia do Espírito* reconhece que o trabalho não é apenas uma atividade física, mas também uma atividade espiritual e mental, e argumenta que, através dele, os seres humanos desenvolvem suas habilidades, capacidades e autoconsciência, trazendo independência a partir do seu processo formador (Hegel, 1992, p. 132). O trabalho é, portanto, um meio pelo qual os indivíduos se realizam como seres humanos conscientes e ativos no mundo.

De acordo com Marx (2013),

como criador de valores de uso, como trabalho útil, o trabalho é, assim, uma condição de existência do homem, independente de todas as formas sociais, eterna necessidade natural de mediação do metabolismo entre homem e natureza e, portanto, da vida humana (Marx, 2013, p. 167).

Cabe destacar que o trabalho tem construção anterior ao capitalismo, estando presente nas ações humanas de forma histórica, sendo fundador de sociabilidade humana. É através do trabalho que o homem se caracteriza como ser social (Lukács, 2013). Para Vieira Pinto (2005, p. 414), “o trabalho constitui um existencial do homem, um aspecto definidor do seu ser, tal como a técnica, porque não se pode conceber o indivíduo humano senão em sua qualidade de trabalhador”.

O trabalho é, então, o processo pelo qual o homem transforma a natureza e, ao mesmo tempo, transforma a si mesmo. Nessa direção, Gramsci (1971) indica que

assim, o homem não se relaciona com a natureza simplesmente por ser ele mesmo natureza, mas ativamente, por meio da técnica e do trabalho. E mesmo essas relações não são mecânicas. Elas são ativas e conscientes; correspondem ao maior ou menor grau de consciência do homem sobre elas. Pode-se dizer, portanto, que cada qual muda a si mesmo, modifica a si, na medida em que altera e modifica todo o conjunto de relações das quais é o centro do entrelaçamento (Gramsci, 1971, p. 34, tradução nossa).

Destacando que todo ser humano é político, se relacionando e podendo intervir de forma ativa e intencional no meio em que vive, modificando-o. Dessa forma, é por meio do trabalho que o homem transforma a natureza e cria as condições materiais de sua existência. Mas, ao mesmo tempo, é também o processo pelo qual o homem se torna consciente de si mesmo e de sua relação com a natureza e com os outros homens.

O trabalho é, antes de tudo, um processo entre o homem e a natureza, processo este em que o homem, por sua própria ação, medeia, regula e controla seu metabolismo com a natureza. Ele se confronta com a matéria



natural como com uma potência natural [Naturmacht]. A fim de se apropriar da matéria natural de uma forma útil para sua própria vida, ele põe em movimento as forças naturais pertencentes a sua corporeidade: seus braços e pernas, cabeça e mãos. Agindo sobre a natureza externa e modificando-a por meio desse movimento, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza (Marx, 2013, p. 326/327).

Dessa forma, o trabalho deve ser compreendido como uma atividade social e histórica, que não pode ser dissociada das relações de poder, das lutas de classe e das contradições do sistema capitalista. Assim, o trabalho não é apenas um meio para se obter o sustento, mas também uma dimensão fundamental da vida humana, que pode ser fonte de realização pessoal, de emancipação e de transformação social. Assim, ele é também realização e forma de inserção social; o “trabalho não é só ganha-pão, mas também realização que dá sentido à vida” (Barato, 2008, p.5).

Tendo isso em vista, torna-se necessário considerar o trabalho como um princípio educativo<sup>7</sup>, considerando que o trabalho não se limita apenas à atividade produtiva ou econômica, mas também envolve atividades sociais e políticas, proporcionando um processo de aprendizado contínuo e desenvolvimento humano em diferentes perspectivas.

Sobre o conceito de tecnologia, a obra *A tecnologia e o trabalho na História* (1986), de Ruy Gama, tem destaque ao indicar o que não deve ser considerado tecnologia. Segundo o autor (1986, p. 205-207) tecnologia não deve ser confundida com um conjunto de técnicas ou a forma como os seres humanos fazem as coisas, sendo necessário a distinção entre técnica e tecnologia. Indica ainda que a tecnologia não deve ser tratada como ciência pura ou aplicada, nem deve ser reduzida a meros instrumentos ou máquinas, nem a um conjunto de invenções ou aos sistemas de marcas e patentes, não sendo uma mercadoria. Além disso, Gama realiza, ao longo da obra, um apanhado sobre esse conceito, ressaltando a complexidade semântica da palavra,

pois a ela se associam ao longo de sua história contextos sociais extremamente diferentes. Ao percorrer diversas formações econômico-sociais, o conceito de tecnologia foi se alterando, alargando-se às vezes, restringindo-se outras vezes, de modo a deixar registrada, de várias

---

<sup>7</sup> O trabalho como princípio educativo, segundo Gramsci, refere-se à concepção de que o trabalho não é apenas uma atividade econômica, mas também um processo formativo fundamental na construção da consciência individual e coletiva. Gramsci argumenta que, através do trabalho, as pessoas adquirem conhecimentos práticos, habilidades técnicas e uma compreensão mais profunda das relações sociais e políticas.

maneiras, a própria história das técnicas, vale dizer a história do trabalho, da indústria e da produção (Gama, 1986, p. 08).

No mesmo sentido, Álvaro Vieira Pinto aponta para a existência de várias acepções do termo tecnologia, denotando, entretanto, quatro significados centrais: a) tecnologia como logos da técnica ou epistemologia da técnica; b) tecnologia como sinônimo de técnica; c) tecnologia no sentido de conjunto de todas as técnicas de que dispõe determinada sociedade; d) tecnologia como ideologização da tecnologia (VIEIRA PINTO, 2005, pág. 219).

A respeito destas ideias de Vieira Pinto, Costa e Silva (2013), pondera que

a abordagem das reflexões de Vieira Pinto sobre a tecnologia se concentra na conceituação do autor sobre esse fenômeno. Trata-se de discutir a natureza do conhecimento tecnológico, ao mesmo tempo que se revela a faceta política que lhe é inerente. Em vez de entificar, “endeusar”, trata-se, antes, de politizar o tema da tecnologia; politizar, aqui, significa fazer emergir como problemático aquilo que, para muitos, é visto como resolvido ou como a solução de todos os males. Para Vieira Pinto (2005), a adequada posição sobre o conceito de tecnologia possibilita: a) aproximar-se da essência da técnica; b) visualizar o significado do seu papel; c) compreender a razão das grandes transformações experimentadas ao longo do tempo (Costa e Silva, 2013, p. 842/843).

Dessa forma, de acordo com Allain, Gruber e Wollinger (2020), para Álvaro Vieira Pinto

a correta compreensão da tecnologia, em termos filosóficos, deriva de seu sentido etimológico (tekhne+logos): episteme ou ciência da técnica (Pinto, 2005). Além dessa, outras concepções, porém, circulam indiscriminadamente na cultura: 1) a tecnologia como equivalente à técnica, [...] ou ainda, 2) a tecnologia como conjunto de técnicas de uma sociedade, concepção por meio da qual se determina, inclusive, comparações entre países (Allain, Gruber e Wollinger, 2020, p. 40).

Considerando o primeiro ponto abordado por Álvaro Vieira Pinto, a tecnologia como Epistemologia da Técnica, além de compor o universo dos saberes humanos sobre a natureza e a sociedade, tem por missão difundir aos técnicos a reflexão sobre seus atos, compreensões e sensações, nas interações com a natureza, mediante a reflexão sobre seu trabalho profissional, para que sejam “capazes de explicar o que fazem e de explicar a si mesmos por que o fazem” (Vieira Pinto, 2005, p. 221).

A técnica, na qualidade de ato produtivo, dá origem a considerações teóricas que justificam a instituição de um setor do conhecimento, tomando-a por objeto e sobre ela edificando as reflexões sugeridas pela consciência que reflete criticamente o estado do processo objetivo, chegando ao nível da teorização. Há sem dúvida uma ciência da técnica, enquanto fato concreto e por isso objeto de indagação

epistemológica. Tal ciência admite ser chamada de tecnologia (Vieira Pinto, 2005, p.220). Nessa perspectiva, Costa e Silva (2013, p. 844) indica que “na condição de logos da técnica, a tecnologia poderia articular as várias reflexões sobre a técnica, as quais, atualmente, estariam dispersas em diversos campos.” Dessa forma, sob

o título de tecnologia, a constituição de uma ciência da técnica possibilita estabelecer foco para os estudos sobre esta em um campo específico, eliminando, assim, a fragmentação existente que caracterizaria os atuais estudos do tema. Nesse processo, a técnica apresenta-se como objeto definido de pesquisa filosófica. Além disso, a delimitação do objeto da tecnologia poderá permitir contornos mais definidos a um dado objetivo que carece de elucidação filosófica (Costa e Silva, 2013, p. 844).

Sintetizando o levantamento realizado, no contexto dessa pesquisa, será assumido que tecnologia é a ciência que trata sobre os modos de se produzir algo, tendo como objeto de estudo a técnica, estabelecendo-se assim, um campo de conhecimento humano que tem por foco analisar e consolidar criticamente as considerações teóricas sobre a técnica. Cabe destacar que a tecnologia não é aplicação da ciência, assim como não é um objeto tecnológico.

A importância de se assumir a tecnologia como ciência da técnica está em dominar os saberes necessários ao desenvolvimento da própria espécie humana. Sua relevância deve justificar a inserção de seu estudo, junto aos demais saberes de semelhante significado, desde a formação básica do cidadão (Wollinger, 2016, p.65)

Como afirma Sigaut (2009), alguns autores discorrem sobre a abordagem da tecnologia como ciência da técnica.

Nós, interessados nas técnicas, não escapamos à regra. [...] Na França, alguns de nós, desde Mauss, Haudricourt e Leroi-Gourhan, aderiram à seguinte decisão: chamamos técnica a “ação tradicional eficiente [efficace]”, e chamamos tecnologia a ciência (social) que toma a técnica por objeto (Sigaut, 2009, p. 40, tradução de Allain e Wollinger, grifo nosso).

O autor continua,

tecnologia, para mim, é uma ciência. É uma ciência humana, porque o seu objeto é o conhecimento de uma determinada categoria de atividades humanas que nos habituamos a qualificar como “técnicas”. A tecnologia está para as técnicas assim como a linguística está para as línguas, a biologia está para os seres vivos, etc. (Sigaut, 1984, p.1, tradução nossa)

Nessa linha, Wollinger (2016) pondera que a Tecnologia como Epistemologia da Técnica tem significado “mais que especial”, podendo

ser um instrumento de superação da nossa herança colonial, nossa negação ao trabalho, o reconhecimento de que o trabalho, manual ou intelectual, é

trabalho e é necessário a cada um para produção de sua existência e também necessário à sociedade como processo de desenvolvimento inexorável da espécie (Wollinger, 2016, p. 26).

Dessa forma, tomando a tecnologia como Epistemologia da Técnica, abrimos espaço para uma compreensão mais profunda de como as atividades técnicas moldam o mundo e nossa maneira de estar nele.

### 2.3 EPISTEMOLOGIA DA TÉCNICA E O CONHECIMENTO TÉCNICO

Na obra *Filosofia da tecnologia: um convite*, Cupani (2016), apresenta alguns filósofos (com diversas orientações teóricas) que tomaram o conhecimento técnico e a atividade técnica como objeto de estudo. Sem a pretensão de esgotar todos os aspectos que envolvem o pensamento de cada um deles, algumas de suas ideias contribuem para o entendimento da questão.

Mario Bunge (1919-2020), filósofo argentino-canadense, conhecido por suas contribuições para a Filosofia da Ciência, também abordou questões relacionadas à Epistemologia da Técnica em suas obras. Embora seja mais conhecido por seu trabalho em áreas como a Filosofia da Física e a Filosofia da Ciência em geral, Bunge também discutiu temas relacionados à prática técnica e à epistemologia aplicada às disciplinas técnicas e tecnológicas.

Em sua abordagem da Epistemologia da Técnica, Bunge enfatizou a importância da integração entre teoria e prática na atividade técnica. Ele argumentava que o conhecimento técnico é fundamentado em princípios científicos e teóricos, mas também depende da experiência prática e da aplicação desses princípios em contextos específicos. Cupani (2016) destaca que

a caracterização da tecnologia como “campo de conhecimento” se deve ao fato de que, para Bunge, não existe tecnologia onde o homem se limita a aplicar um saber-fazer ou a servir-se de artefatos sem se perguntar pela sua base teórica nem procurar o seu aperfeiçoamento (Cupani, 2016, p. 95).

Embora Bunge não tenha se concentrado exclusivamente na Epistemologia da Técnica em sua obra, entende-se que suas contribuições para a filosofia da ciência e sua defesa de uma abordagem científica e racional para a prática técnica são relevantes para essa área de estudo.

Martin Heidegger (1889-1976), filósofo alemão, “volta sua reflexão para a técnica moderna” (Cupani, 2016, p. 40), investigando suas origens e seu impacto na

existência humana em sua obra *Die Frage nach der Technik* (A Questão da Tecnologia) da década de 1950. Embora sua abordagem não se enquadre estritamente na Epistemologia da Técnica, ele oferece percepções sobre a natureza do conhecimento técnico, apresentando uma perspectiva filosófica para compreender a relação entre a técnica e o conhecimento. Em seu trabalho, Heidegger buscou compreender como a técnica influencia a forma como os seres humanos percebem, interpretam e se relacionam com o mundo. Sua análise questiona a noção predominante de conhecimento técnico como um mero acúmulo de informações e habilidades práticas, enfatizando a importância de uma compreensão mais profunda e existencial da técnica.

A essência de algo vale, segundo antiga doutrina, pelo que algo é. Questionamos a técnica quando questionamos o que ela é. Todos conhecem os dois enunciados que respondem à nossa questão. Um diz: técnica é um meio para fins. O outro diz: técnica é um fazer do homem. As duas determinações da técnica estão correlacionadas. Pois estabelecer fins e para isso arranjar e empregar os meios constitui um fazer humano (Heidegger, 2007, p. 376).

Heidegger (2007) desafia a visão instrumental da técnica, que a vê apenas como um meio para atingir determinados fins, argumentando que a técnica não é apenas um meio neutro (Ibid., 2007, p. 376), mas possui sua própria lógica e dinâmica, que moldam e influenciam a forma como o ser conhece e se relaciona com o mundo.

Já Gilbert Simondon (1924-1989), filósofo francês conhecido por suas obras sobre a complexidade das relações entre humanos, técnica e objetos técnicos, e como a técnica influencia o conhecimento humano, é considerado uma referência para a Epistemologia da Técnica. De acordo com Domingues (2016, p. 38), Simondon é “um autor de destaque na visão sistêmica da técnica”.

Em seu trabalho *Du mode d'existence des objets techniques* (Sobre o modo de existência dos Objetos Técnicos) de 1958, Simondon concentra sua atenção nos objetos técnicos e investiga sua estrutura, funcionamento e significado. Ele argumenta que os objetos técnicos são mais do que simples ferramentas ou instrumentos, pois, de acordo com Kristski e Calazans (2020, p. 274), incorporam um conhecimento acumulado e uma lógica interna, “sendo o meio de ação do homem no mundo”. Dessa forma, o objeto técnico deixa de ser um objeto natural quando ganha significado. Simondon busca compreender como o conhecimento é incorporado nos objetos técnicos e como eles marcam a percepção e a ação humana. Para ele,

[...] a cultura ignora, na realidade técnica, uma realidade humana, e que, para desempenhar plenamente seu papel, a cultura deve incorporar os seres técnicos enquanto conhecimento e valor. [...] A oposição entre a cultura e a técnica, entre o homem e a máquina, é falsa e sem fundamento; ela esconde apenas ignorância ou ressentimento. Ela mascara atrás de um humanismo fácil uma realidade rica em esforços humanos e em forças naturais e que constitui o mundo dos objetos técnicos, mediadores entre a natureza e o homem (Simondon, 2008, p. 9).

Considerando as dicotomias apontadas como falsas e baseadas em uma compreensão limitada da realidade, Simondon argumenta que a cultura deve incorporar os saberes técnicos como parte integral do conhecimento e dos valores humanos, reconhecendo a importância e a complexidade da realidade técnica. Dessa forma, a técnica não é apenas uma extensão das capacidades humanas, mas tem o potencial de transformar e ampliar nossas formas de conhecer e agir no mundo.

Embora haja diferenças nas abordagens realizadas, Bruno Latour (1947-2022), sociólogo e filósofo francês, assim como Simondon, trata da relação entre ciência, tecnologia e sociedade, e reconhece a agência dos objetos técnicos e a importância de considerar suas interações com os humanos para compreender os fenômenos sociais e tecnológicos. Em suas obras, *Science in Action (A Ciência em Ação, 2000)* e *Reassembling the Social (Reagregando o Social, 2012)*, ele explora como a tecnologia molda nosso conhecimento e percepção do mundo. Sua abordagem teórica, conhecida como Teoria Ator-Rede, oferece uma perspectiva única sobre como a técnica é construída e como ela influencia o conhecimento.

Latour argumenta que a técnica não é simplesmente um produto de descobertas científicas, mas um empreendimento socialmente construído, permeado por diferentes aspectos, moldados por uma série de fatores sociais, políticos e culturais. Tendo isso em vista, realiza críticas sobre “determinismo técnico, com paralelo no determinismo científico” (Latour, 2000, p. 220), apresentando exemplos de descolamento do humano e não-humano, onde artefatos “parecem poder até mesmo existir sem as pessoas” (Ibid., 2000, p. 221). Considerando essa fragmentação que por vezes se coloca, o autor critica a forma artificialmente dividida de estudos na área CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade). Para ele,

a crença na existência de uma sociedade separada da tecnociência é resultado do modelo de difusão. Uma vez que fatos e máquinas tenham sido dotados de inércia própria, e uma vez que a ação coletiva de atores humanos e não-humanos associados tenha sido esquecida ou posta de lado, então é preciso inventar uma sociedade para explicar por que fatos e máquinas não se disseminam. Cria-se uma divisão artificial entre as associações mais fracas e mais fortes: fatos são amarrados a fatos; máquinas a máquinas;

fatores sociais a fatores sociais. É assim que se acaba ficando com a ideia de que há três esferas: Ciência, Tecnologia e Sociedade, havendo necessidade de estudar as influências e os impactos que cada uma delas exerce sobre as outras! (Latour, 2000, p. 233).

Latour argumenta que não podemos pensar na ciência e na tecnologia como entidades que operam independentemente da sociedade, criticando a ideia de que a ciência e a tecnologia são "puras" e que a sociedade é apenas um conjunto de "fatores sociais" externos que podem influenciá-las de alguma forma.

Sua abordagem considera que uma análise das relações entre atores humanos e não humanos pode revelar como o conhecimento técnico é construído, negociado e estabilizado, tendo em vista "quais combinações novas foram exploradas e que caminhos serão seguidos (aquilo que, mais tarde, definiremos como "rede")" (Latour, 2012, p. 99), indicando uma unicidade entre esses atores, criando caminhos para a composição de uma rede. Essa abordagem amplia a compreensão do conhecimento técnico para além das esferas científicas e tecnológicas específicas, colocando-o como parte inerente da formação e constituição humana.

O autor examina as controvérsias técnicas como oportunidades para entender os processos de produção de conhecimento. Investiga como diferentes atores e interesses estão envolvidos em disputas em torno da técnica, e como essas controvérsias moldam a construção e a aceitação do conhecimento técnico. Isso inclui questões de poder, interesse público, incerteza científica e conflitos sociais.

Latour reconhece a importância dos artefatos técnicos como atores ativos na construção do conhecimento, por ele denominados de actantes. Ele argumenta que os actantes têm agência própria e influenciam a forma como percebemos, compreendemos e agimos no mundo, participando da construção do conhecimento. Sua abordagem destaca a materialidade dos artefatos e a forma como eles mediam nossas relações com o conhecimento técnico.

André Leroi-Gourhan (1911-1986), antropólogo e arqueólogo francês, que investigou a relação entre a evolução técnica e a evolução humana (Leite; Abrahão, 2020) também contribuiu para a temática da Epistemologia da Técnica. Seu livro *Le Geste et la Parole* (O Gesto e a Palavra - 1971) aborda a relação entre técnicas e conhecimento. O autor propôs a ideia de que a evolução humana está intrinsecamente ligada à evolução técnica, estabelecendo relação entre cérebro e mão, envolvendo o homem, a técnica e a linguagem (Leroi-Gourhan, 1971). Ele argumentou que as ferramentas e as técnicas utilizadas pelos seres humanos desempenharam um papel

fundamental na modelagem da cognição humana e no desenvolvimento de características distintamente humanas, como a linguagem e a cultura.

Leroi-Gourhan analisou as técnicas como sistemas simbólicos, entendendo que elas possuem significados culturais e sociais. Argumenta que as técnicas são mais do que meras ferramentas utilitárias, mas também refletem e expressam as estruturas de pensamento e valores de uma determinada sociedade. Leite (2021), coloca que

Leroi-Gourhan defende a ideia de que parte da história de muitas culturas só é possível de ser compreendida mediante os achados técnicos. O autor fundamentou a sua arqueologia e os seus estudos da “pré-história” a partir de análises da utensilagem humana, como testemunho de uma atividade técnica. Nessa perspectiva, é imperioso concluir que a técnica está presente desde as manifestações humanas mais primitivas (Leite, 2021, p. 57).

Essa abordagem destaca a dimensão simbólica e social da técnica, e seu papel na produção e disseminação de conhecimento cultural.

Ele se dedicou, ainda, ao estudo dos gestos técnicos, examinando como os seres humanos realizam ações técnicas e como esses gestos são incorporados e transmitidos culturalmente. Ele argumentou que os gestos técnicos são produtos do conhecimento e da habilidade acumulados ao longo do tempo e que seu estudo pode revelar informações valiosas sobre a relação entre corpo, mente e tecnologia:

A compreensão da cadeia operatória<sup>8</sup> de gestos técnicos permite analisar como o ser humano cria conhecimento técnico, o utiliza e transmite, constituindo-se em um ponto importante para uma epistemologia, no que se trata da Filosofia (Leite, 2021, p. 95).

Utilizando métodos arqueológicos e etnográficos para investigar as tecnologias e as práticas técnicas de sociedades antigas e contemporâneas, examinou artefatos, como ferramentas e obras de arte, e estudou como essas manifestações materiais revelam informações sobre o conhecimento técnico e a organização social das sociedades.

Outro autor que contribuiu para a temática foi André-Georges Haudricourt (1911-1996). Haudricourt foi um botânico, linguista, antropólogo e historiador das ciências e técnicas que fez importantes contribuições para a compreensão da relação entre a cultura, a sociedade e a técnica. Ainda pouco conhecido no Brasil,

---

<sup>8</sup> De acordo com Leroi-Gourhan (1971), é a relação entre os gestos técnicos e os instrumentos que formam a chamada cadeia operatória.



considerando a ausência de suas obras traduzidas, Haudricourt tem contribuição fundamental para os estudos sobre a técnica.

Em suas pesquisas, defendeu uma abordagem antropológica para o estudo da técnica, enfatizando a importância de compreender as práticas técnicas dentro de seus contextos culturais e históricos. Explorou como as práticas técnicas refletem e são influenciadas por fatores socioculturais, como crenças, valores, tradições e relações sociais. Essa perspectiva antropológica amplia o escopo da Epistemologia da Técnica, considerando não apenas o conhecimento técnico em si, mas também sua interação com o contexto cultural mais amplo. Tendo isso em vista, Allain, Gruber e Wollinger (2020, p. 41) indicam que “Haudricourt (1987, p. 37) aponta a técnica como ação humana por excelência e a tecnologia como “ciência das forças produtivas”, mas, sobretudo, como “ciência humana””. De acordo com Gama (1986), o autor adota esse conceito em oposição à ótica, desviada, da universidade do século XIX que privilegiava o estudo dos modos de produção em detrimento aos estudos das forças produtivas.

Com esse foco, Haudricourt investigou os processos de aprendizado e transmissão do conhecimento técnico ao longo da História, analisando como o conhecimento técnico é adquirido, aprimorado e transmitido entre gerações, destacando a importância das práticas sociais e das comunidades de prática no desenvolvimento da expertise técnica. Suas pesquisas revelaram a dinâmica complexa do conhecimento técnico, envolvendo interações entre os indivíduos, as ferramentas, os materiais e os contextos culturais (Haudricourt, 1964).

Ele examinou as relações entre a técnica e a sociedade, argumentando que as práticas técnicas são influenciadas e influenciam os sistemas sociais. Ele demonstrou como a evolução da técnica está intimamente ligada às mudanças nas estruturas sociais, nas relações de poder e nas dinâmicas econômicas. Para ele,

a possibilidade de utilização e exploração das descobertas só surge quando as mudanças nas estruturas sociais, nos modos de produção, abalam o sistema. Ao contrário, há períodos de estabilidade em que invenções, que às vezes são encontradas em arquivos, não são utilizadas (Haudricourt, 1964, p. 35, tradução nossa).

Para Bechelany (2012), o ponto de vista de Haudricourt

se situa no ato técnico, nos gestos concretos e na energia empregada, acompanhando seu desenvolvimento na evolução das técnicas. O objeto técnico é considerado a partir do gesto que o envolve, que o produz e o faz funcionar, de modo que Haudricourt busca enfatizar as ações e as relações

que o objeto enfeixa, assim como sua eficácia quanto a um objetivo proposto. Não se trata, portanto, de uma observação dos fins externos (instrumentalismo) ou dos produtos de uma técnica (utilitarismo), nem de qualquer forma de determinismo a priori – tem-se aqui uma análise interna das relações implicadas no gesto técnico, ou seja, das diversas formas de ação (humanas ou não) inferidas nos atos técnicos (Bechelany, 2012, p. 249).

Essa análise das interações entre a técnica e a sociedade enriquece a Epistemologia da Técnica, considerando os fatores socioculturais que moldam a produção e o uso do conhecimento técnico.

Haudricourt contribuiu significativamente para a compreensão da história das técnicas, investigando a evolução das práticas técnicas ao longo do tempo, analisando como as técnicas se desenvolvem, transformam-se e se difundem em diferentes culturas e períodos históricos. Sua pesquisa revelou padrões e influências cruzadas na produção e no desenvolvimento do conhecimento técnico, fornecendo insights importantes para a Epistemologia da Técnica.

Na mesma linha, François Sigaut (1940-2012), agrônomo de formação, foi um etnólogo e historiador francês especializado em tecnologia agrícola e sistemas de irrigação em diferentes culturas. Embora ele não tenha sido um filósofo da Epistemologia da Técnica em si, suas pesquisas e contribuições no campo da etnologia e história da tecnologia têm relevância para a compreensão da epistemologia aqui indicada.

Sigaut se dedicou ao estudo das práticas técnicas tradicionais, realizou pesquisas extensas em comunidades agrícolas, em diferentes períodos históricos, buscando entender como essas práticas técnicas eram desenvolvidas, transmitidas e mantidas ao longo do tempo. Essa perspectiva histórica contribuiu para uma compreensão mais ampla da evolução da técnica e do conhecimento técnico. De acordo com ele,

o conhecimento só é adquirido através da experiência pessoal. Não podemos simplesmente observar os outros fazerem as coisas, mesmo que esse olhar desempenhe um papel essencial. Devemos agir. Contudo, não fazemos experiências sozinhos (que é a natureza do cientista louco nos nossos romances de ficção científica). A experiência é ajudada, orientada, facilitada por quem já a adquiriu, e é esta ajuda, esta orientação que é socialmente construída na aprendizagem (Sigaut, 2009, p. 43, tradução nossa).

Sigaut realizou ainda análises da relação entre técnica, ambiente e sociedade, buscando entender essa relação. Investigou como as práticas técnicas, como sistemas de irrigação, são adaptadas aos desafios e condições ambientais

específicas. Além disso, analisou como essas práticas técnicas moldam as dinâmicas sociais e econômicas das comunidades agrícolas.

Além disso, Sigaut adotou uma abordagem histórica para o estudo da técnica, examinando como as práticas técnicas evoluíram ao longo do tempo e como são influenciadas por fatores históricos, culturais e socioeconômicos. Segundo Alain et al (no prelo),

ele segue os passos de antropólogos como Marcel Mauss, André Leroi-Gourhan e André-Georges Haudricourt e mergulha em diversas disciplinas para dar continuidade ao desenvolvimento de um ramo das ciências humanas até então nunca considerado como tal (Allain *et al*, p. 03-04, no prelo).

As contribuições de François Sigaut fornecem insights importantes sobre as atividades técnicas, o conhecimento prático e a relação entre técnica, ambiente e sociedade, valorizando o conhecimento prático. Esses aspectos são relevantes para a Epistemologia da Técnica, uma vez que ajudam a compreender como o conhecimento técnico é construído, transmitido e aplicado em diferentes contextos culturais e históricos.

O filósofo brasileiro Álvaro Vieira Pinto (1909-1987), por sua vez, contribuiu de maneira significativa para a Epistemologia da Técnica por meio de suas reflexões sobre a relação entre a técnica, a sociedade e o conhecimento. Ele desenvolveu uma abordagem crítica para compreender os impactos da tecnologia e investigou as implicações epistemológicas da técnica em sua obra.

Vieira Pinto examinou a relação entre a técnica e as estruturas sociais, destacando sua inserção em relações de poder e dominação, argumentando que a técnica é socialmente construída e influenciada por fatores políticos, econômicos e culturais. Essa perspectiva crítica enfatiza a necessidade de entender a técnica como um fenômeno social e considerar seu papel na reprodução das desigualdades sociais.

Além disso, pesquisou os impactos sociais e ambientais da técnica, questionando o mito do progresso tecnológico ilimitado. Argumenta que a técnica pode levar à alienação, exploração e degradação ambiental quando não é orientada por princípios éticos e sociais. Sua abordagem alerta para as consequências negativas da tecnologia e a importância de uma análise cuidadosa de seus efeitos. Criticou o determinismo tecnológico, que considera a tecnologia como um fator autônomo e inevitável na transformação social, e ressaltou que a técnica é moldada por escolhas políticas, interesses econômicos e conflitos sociais, e que seu

desenvolvimento não é predeterminado. Sua crítica ao determinismo tecnológico enfatiza a importância de uma análise contextualizada e crítica da técnica.

Assim como Sigaut, Vieira Pinto valorizou o conhecimento prático e a sabedoria dos trabalhadores e dos usuários da tecnologia, enfocando as dimensões sociais, políticas e éticas do conhecimento técnico. Ele argumentou que o conhecimento técnico não se limita aos especialistas, mas é construído coletivamente por meio da experiência prática. Essa perspectiva destaca a importância de reconhecer e valorizar múltiplas formas de conhecimento na compreensão da técnica.

Vieira Pinto indica que é a partir do trabalho que se tem acesso à realidade, considerando que a ação é o único meio de realizar a união do homem com o mundo. Tomando como base o trabalho, que se constitui historicamente e tem a teoria e a prática, o corpo e o pensamento em unicidade, considerando a forma e grau de interação do homem com o mundo, a categoria amannualidade<sup>9</sup> é constante em suas obras. Gonzatto e Merkle (2016) corroboram que

a filosofia de Vieira Pinto indica caminhos para outra compreensão das técnicas, mais horizontal, situando conhecimentos e práticas, sem hierarquizar abstratamente os saberes e os fazeres, mas, também, sem perder como horizonte o desenvolvimento das capacidades humanas em relação ao mundo ao redor (Gonzatto; Merkle, 2016, p. 290).

Jarbas Novelino Barato (1945 - ), professor da Educação Profissional, estudioso sobre tecnologia e educação, autor de diferentes obras sobre o conhecimento técnico, na mesma direção, defende que conhecimento técnico apresenta suas especificidades, requerendo epistemologia e didática própria. Critica o discurso de subordinação da prática à teoria, apontando que essa visão reduz a técnica ao status de “mera habilidade” (Barato, 2003, p. 32), impactando na relação existente entre homem, sociedade e educação, e o saber-fazer. Destaca ainda que o conhecimento técnico é dinâmico e deve contar com uma didática, construída por entidades e atores da EPT, evitando a desqualificação do aprender fazendo e superando a marginalização histórica à que a Educação Profissional tem sido submetida (Barato, 2003).

---

<sup>9</sup> Refere-se à capacidade humana de superar as limitações do seu corpo através do uso de objetos como extensão da sua capacidade, favorecendo a transformação do mundo ao redor. De acordo com Gonzatto e Merkle (2016, p. 291) a amannualidade diz respeito ao que está à mão, à pessoa e ao artefato em ação.

Vale ressaltar que os autores até aqui indicados contrapõem-se ao aplicacionismo da técnica à ciência, oferecendo perspectivas críticas sobre a relação entre a técnica, a ciência e a sociedade, questionando o aplicacionismo simplista da técnica como subproduto da ciência, destacando a importância de compreender a interação complexa entre técnica, cultura e conhecimento.

Ainda sobre a Epistemologia da Técnica, pode-se apresentar Johann Beckmann (1739-1811), filósofo e economista alemão do século XVIII. Cronologicamente Beckmann veio antes dos autores abordados no capítulo, mas apresenta uma visão teórica diferente, sendo uma referência na área, conhecido por suas contribuições significativas ao campo da economia e da técnica. Foi pioneiro na sistematização do estudo das técnicas, introduzindo o termo "tecnologia" em seu sentido moderno (Gama, 1986; Vaz, 1993). Em seu livro *Contribuições para a História da Invenções (Beiträge zur Geschichte der Erfindungen)* envolveu a análise sistemática das origens e do desenvolvimento das invenções e técnicas, rastreando suas origens e examinando seu desenvolvimento ao longo do tempo em diferentes culturas e períodos históricos, fornecendo uma visão histórica do conhecimento técnico, além da contribuição da tecnologia para o desenvolvimento da sociedade. Sua abordagem permitiu entender como as técnicas evoluíram, foram aprimoradas e influenciaram o progresso tecnológico.

Beckmann compilou uma extensa documentação sobre invenções e descobertas em diferentes áreas, como agricultura, indústria, química e mecânica (Gama, 1986). Investigou as circunstâncias e os processos pelos quais as invenções foram realizadas, registrando detalhes sobre as ideias originais, os experimentos e os aperfeiçoamentos subsequentes. Essa documentação contribuiu para a compreensão das bases empíricas e práticas do conhecimento técnico.

Explorou ainda a relação entre a ciência e a técnica, destacando a influência mútua entre esses campos e reconheceu que o conhecimento científico frequentemente fornece a base para o desenvolvimento de técnicas, mas também enfatizou a importância da experiência prática e do conhecimento empírico na inovação tecnológica. Essa abordagem permitiu uma compreensão mais abrangente da interação entre a ciência e a tecnologia (Carvajal, 2012).

Valorizando a aplicação prática do conhecimento técnico, Beckmann enfatizava a importância de entender como as técnicas e invenções eram realmente utilizadas na prática, examinando seus usos e efeitos nas esferas social, econômica

e cultural. Sua abordagem reconhecia que o conhecimento técnico só tem valor quando é aplicado e traz benefícios tangíveis para a sociedade. Ele foi o primeiro a escrever relatos históricos e críticos de técnicas artesanais e de fabricação, publicando classificações das técnicas (Carvajal, 2012). Seu objetivo era produzir estudos que inspirassem outros a fazer melhorias úteis.

Diferente das perspectivas críticas que enfatizam a relação dialética entre técnica, cultura e sociedade, Beckmann abordou a técnica de uma maneira mais descritiva e classificatória, focando em seu desenvolvimento histórico e sua aplicação prática. Seu trabalho forneceu uma base importante para o estudo da técnica, mesmo que sua abordagem não abordasse diretamente as complexas interações sociais e culturais que os autores posteriores a ele, e que tomamos por base, destacam.

Sintetizando as diversas contribuições, é possível identificar distintas perspectivas para a Epistemologia da Técnica e para a relação complexa entre técnica, conhecimento e sociedade.

Heidegger nos convida a repensar a técnica como uma questão existencial, além de sua função instrumental. Simondon destaca como os objetos técnicos incorporam conhecimento e influenciam nossa percepção do mundo. Latour desafia a separação entre ciência, tecnologia e sociedade, destacando a agência dos objetos técnicos. Leroi-Gourhan e Sigaut trazem uma perspectiva antropológica e histórica, enfocando o contexto cultural e social da técnica. Vieira Pinto oferece uma visão crítica sobre os impactos sociais da tecnologia. Barato apresenta importantes reflexões sobre o saber-fazer, indicando a importância de se pensar a construção do conhecimento considerando as demandas dos saberes específicos do trabalho.

Cabe destacar que o mapeamento de diferentes autores para a construção de uma base teórica que tenha por base a crítica ao aplicacionismo, com foco em uma epistemologia que vai além da aplicação da técnica, e do tecnicismo. Considerando que uma epistemologia que vá além do tecnicismo reconhece que o conhecimento técnico não é neutro, nem desvinculado de considerações éticas, morais, sociais e ambientais, ocorrendo por meio de uma combinação de educação formal, experiência prática, pesquisa e análise e implementação em situações do mundo real.

Assim, tomando por base Leroi-Gourhan, Haudricourt, Sigaut, Álvaro Vieira Pinto e Barato, pode-se afirmar que a Epistemologia da Técnica, destacando sua natureza distinta, dá-se por abordagens filosóficas e teóricas que tomam por base o

conhecimento técnico, onde é possível considerar que a técnica não é “simples aplicação ou evolução da ciência”, pois, conforme Allain, Gruber e Wollinger (2020),

mesmo tendo um plano epistêmico e uma cultura próprios, há profundos intercâmbios entre a técnica e o pensamento dito “científico” ou, para sermos mais precisos e correremos menos riscos de generalização, transformações recíprocas entre áreas técnicas e áreas científicas. Há profundas imbricações e transformações entre ações produtivas e ações explicativas (Allain, Gruber, Wollinger, 2020, p. 42).

Dessa forma, cabe destacar que a técnica conta com uma natureza distinta, que envolve abordagens filosóficas que reconhecem a autonomia e a complexidade do conhecimento técnico. A Epistemologia da Técnica reconhece que, embora a técnica tenha seus próprios princípios e práticas epistêmicas, ela mantém profundos intercâmbios e transformações recíprocas com o pensamento científico, havendo uma interação dinâmica e complexa entre diferentes áreas, onde as relações entre ação produtiva e ação explicativa estão profundamente imbricadas, em que a prática técnica não é apenas uma aplicação mecânica de conhecimento científico, mas também uma fonte de insights e entendimentos que podem contribuir para a expansão do conhecimento científico.

Essa epistemologia enfatiza a importância da técnica, da experiência e das habilidades na prática técnica frente à realização do trabalho, considerado como “o exercício social da técnica” (Wollinger, 2016, p. 24), incorporando, assim, a dimensão social do fazer técnico do trabalhador. A Epistemologia da Técnica desempenha ainda um papel fundamental na compreensão da natureza, dos processos e das implicações do conhecimento técnico. Cada abordagem oferece contribuições para uma compreensão mais profunda de como a técnica molda o conhecimento e a experiência no mundo. Esse fato contribui de forma direta com a concepção ontológica do ser humano, sua existência, realidade e modo de ser, considerando questões éticas, sociais e políticas, possibilitando que seja repensado o lugar do conhecimento técnico, da técnica, do trabalho e da tecnologia na realidade dos tempos atuais.

Essa concepção pode ser aplicada à Educação Profissional, possibilitando o estabelecimento de uma base teórica que contribui para a construção de uma epistemologia para esta modalidade de ensino, que tem suas especificidades, considerando que essa modalidade de ensino tem como um de seus objetivos a formação para o trabalho, e que “nesta perspectiva filosófica, trabalho e técnica são indissociáveis” (Allain; Gruber; Wollinger, 2017, p. 5).

Dessa forma,

o objeto de estudo da Epistemologia da Educação Profissional passa a ser esse saber técnico, fundado no conceito de trabalho como exercício social da técnica e permite bases filosóficas para o tratamento científico desse saber. Por isso mesmo, objeto para a docência, objeto de análise das Ciências Humanas. Barato (2002, p. 147) afirma que “para não fazer da Educação Profissional aquilo que educadores críticos de todos os matizes chamam de ‘mero adestramento’ [...] é preciso buscar referências epistemológicas capazes de assegurar tratamento analítico da técnica enquanto um saber”. Afinal, “a técnica tem um estatuto epistemológico próprio.” (Barato, 2002, apud Silva; Santos, 2022, p. 2105).

Assumindo esta perspectiva, toma-se a Epistemologia da Técnica como base para as análises desenvolvidas nessa tese.



### 3 DO CAMPO AO CORPUS: METODOLOGIA E ANÁLISE DOS DADOS

Entendendo a epistemologia, conforme Japiassu (1991, p. 16), como “o estudo metódico e reflexivo do saber, de sua organização, de sua formação, de seu desenvolvimento, de seu funcionamento e de seus produtos intelectuais”, e ainda refletindo sobre algumas questões por ele levantadas (Ibid., 1991, p. 38), que versam sobre quem faz, por que se faz e como se faz a construção do conhecimento de uma determinada área, considerando sua intenção, objetivo, sua finalidade e destinação, serão analisados os pressupostos epistemológicos que têm sustentado a Educação Profissional Brasileira e de que forma estes tem impactado essa modalidade de ensino.

Existem diferentes caminhos que podem ser percorridos para que seja realizado o mapeamento dos pressupostos epistemológicos que perpassam a Educação Profissional. Por meio da revisão da literatura, a partir da leitura de artigos e livros sobre o assunto, é possível compreender como os autores abordam questões teóricas relacionadas à construção e à validação do conhecimento na área da Educação Profissional. Outra possibilidade é a realização de entrevistas com especialistas da área da Educação Profissional buscando informações a respeito da natureza do conhecimento e sua relação com a formação profissional. Uma terceira possibilidade seria a análise de programas/planos de ensino em instituições de ensino profissional, para compreender como se dá a relação professor e aluno na construção do conhecimento, como esse é sistematizado e avaliado em sala de aula.

Allain, Wollinger e Gruber (2017), apontam que

para estabelecer uma base epistemológica da Educação Profissional, seria preciso traçar-lhe seus contornos mais característicos ou, mais simplesmente, poder identificá-la. Dois caminhos privilegiados permitem fazê-lo: (1) pela via estrutural/legal, ou seja, como a legislação a define e como se estrutura em termos de ofertantes e ofertas, por um lado; (2) a partir do que identifica a Educação Profissional, independentemente de tais parâmetros legais e estruturais, isto é, a partir do que ela faz (Allain, Wollinger e Gruber, 2017, p. 3).

Dessa forma, uma frente de pesquisa para a identificação dos pressupostos epistemológicos que permeiam a EPT, e a escolhida para essa pesquisa, é a realização de análise da legislação, das políticas educacionais e ainda, de documentos institucionais, buscando identificar como o processo de construção do conhecimento tem sido considerado, referenciado e indicado nesses documentos, fundamentando o processo de ensino e aprendizagem na formação profissional. Em

geral, para identificar a epistemologia que permeia a Educação Profissional, é importante considerar como o conhecimento é construído e avaliado na formação profissional, e como ele é utilizado para alcançar objetivos educacionais e profissionais.

Considerando a necessidade de se entender de forma aprofundada a história da Educação Profissional e realizar uma abordagem epistemológica no contexto da Educação Profissional, optou-se por realizar uma pesquisa qualitativa, do tipo exploratório e descritivo, em que fontes primárias e secundárias serviram de suporte para a obtenção de informações.

A pesquisa exploratória tem por objetivo conhecer melhor um determinado tema, enquanto a pesquisa descritiva busca aprofundar o tema em questão, a partir da descrição de um fenômeno, possibilitando uma nova visão acerca da realidade já existente.

Foi utilizada uma abordagem predominantemente qualitativa, no intuito de descrever uma dada realidade, mas também, de buscar compreender processos, fenômenos e dinâmicas estabelecidas. Minayo (2009) afirma que a pesquisa qualitativa “trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes” (Ibid., 2009, p. 21), o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. A pesquisa qualitativa, assim, conforme Gerhardt e Silveira (2009), preocupa-se, portanto, com a compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais.

Em relação às técnicas pelas quais se deu a pesquisa (Lakatos, 2003), o levantamento de informações foi realizado por pesquisa documental (fontes primárias) e pesquisa bibliográfica (fontes secundárias). A pesquisa documental se deu, em sua maioria, a partir de documentos em arquivos públicos, documentos oficiais, como as leis, decretos, ou publicações parlamentares, por projetos de leis e relatórios, além de documentos publicados pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional.

A pesquisa bibliográfica, por sua vez, possibilitou o mapeamento de estudos sobre a temática, a sistematização do referencial teórico e para a descrição da história da Educação Profissional. Isso, considerando que “a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame

de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras” (Lakatos, 2003, p. 183).

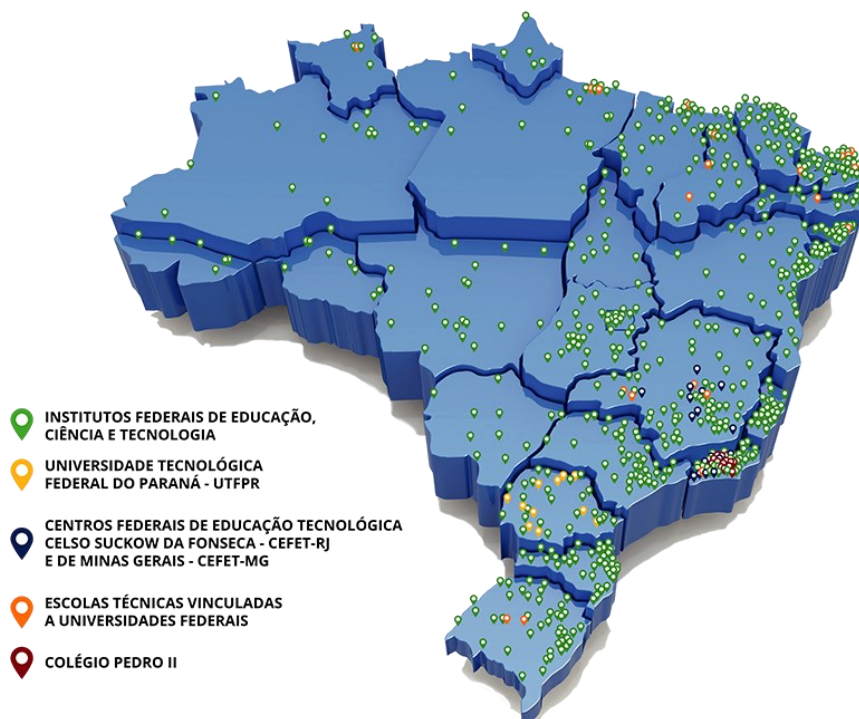
Tendo em vista o problema e o objetivo dessa pesquisa, a Análise Textual Discursiva (Moraes; Galiazzi, 2006) auxiliou no processo de identificação do pressuposto epistemológico que tem sustentado a Educação Profissional no Brasil e, ainda, deu condições de que fossem analisadas as concepções de técnica e tecnologia existentes nos documentos institucionais da Educação Profissional e suas implicações à luz da Epistemologia da Técnica. De acordo com Moraes e Galiazzi (2006, p. 118), “a análise textual discursiva propicia duas reconstruções concomitantes: 1. do entendimento de ciência e de seus caminhos de produção; 2. do objeto da pesquisa e de sua compreensão”, pontos que tem consonância com a proposta de pesquisa realizada.

Apoiada na perspectiva dialética, buscando aspectos históricos, contradições e causas (Triviños, 2017), a pesquisa aqui apresentada apoiou-se na Epistemologia da Técnica, e buscou o debate com autores que tem por base o Materialismo Histórico-Dialético.

### **3.1 CAMPO DA PESQUISA**

A Rede Federal é composta por diferentes Instituições, estando entre elas a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), com 13 campi no estado do Paraná, e ainda os 38 Institutos Federais, com mais de 1,4 milhão de matrículas em mais de 602 unidades (dados de 2022 - Plataforma Nilo Peçanha - PNP), entre campi, campus avançados e Centro de Referências, distribuídos pelo território brasileiro, conforme Quadro 1.

### QUADRO 1 - REDE EPT NO BRASIL - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL



Fonte: <http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/instituicoes>

A UTFPR é uma instituição de ensino superior pública brasileira, com ênfase em cursos de graduação e pós-graduação, desempenhando papel importante na pesquisa e extensão tecnológica. Com sede na cidade de Curitiba, no estado do Paraná, suas raízes remontam à Escola de Aprendizes Artífices do Paraná e ao Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET-PR). A instituição foi transformada, pela Lei nº 11.184/2005, em Universidade Tecnológica Federal do Paraná, expandindo sua oferta acadêmica e sua presença em diferentes regiões do estado paranaense.

Já os Institutos Federais estão presentes em todos os estados brasileiros, tendo aumentado de forma significativa a oferta de diferentes cursos nos últimos anos, expandindo não apenas o número de vagas, mas também o de matrículas. Tendo em vista que os IFs são instituições em maior número na Rede, contando com números expressivos, estes foram escolhidos como campo de pesquisa e investigação.

A decisão de realizar a pesquisa na UTFPR e nos IFs existentes no Brasil foi motivada por diferentes razões. A primeira delas se dá pela relevância Institucional, considerando que a UTFPR e os IFs são instituições de ensino reconhecidas pela sua excelência na formação técnica e tecnológica, com uma longa história de

contribuições para a Educação Profissional no Brasil. Portanto, investigar as concepções de técnica e tecnologia subjacentes às suas ações pode fornecer insights valiosos sobre as tendências e perspectivas dessa modalidade de ensino.

Outro motivo se dá pela abrangência nacional, tendo em vista que a UTFPR é referência e estabelece parcerias com diferentes instituições brasileiras, e os IFs possuem uma presença significativa em todo o território nacional, com diversos campi instalados nas diferentes regiões do país. E ainda, pela tradição na Educação Profissional e oferta de cursos técnicos e tecnológicos que essas instituições possuem. Investigar as concepções de técnica e tecnologia que permeiam essas instituições pode contribuir para uma melhor compreensão das características e desafios da Educação Profissional no contexto brasileiro, fornecendo uma visão holística sobre essa modalidade de ensino na Rede Federal, contribuindo com a comunidade acadêmica, pesquisadores, estudiosos e apresentar uma nova forma de ver e pensar a EPT no Brasil.

### **3.2 CORPUS DA PESQUISA**

Considerando a utilização da Análise Textual Discursiva como recurso metodológico e a necessidade de delimitação do conjunto de documentos que serão analisados, além dos marcos legais da Educação Profissional em nível Federal, outros documentos e instrumentos normativos que desempenharam um papel crucial na orientação e regulação da Educação Profissional no Brasil foram tomados como fontes.

O Quadro 2 indica alguns marcos legais que trouxeram impacto a essa modalidade de ensino e que, por essa razão, foram tomados como *corpus* (Moraes, R., 2003) e ponto de partida de nossas análises.

## QUADRO 2 - MARCOS LEGAIS ANALISADOS



Fonte: Autora, 2024.

O primeiro deles, a criação das Escolas de Aprendizes Artífices, em 1909, sinaliza a preocupação do governo federal em formar trabalhadores qualificados para atender às demandas da época, promovendo a integração entre educação e trabalho.

Outro marco na legislação da Educação Profissional brasileira são as Leis Orgânicas, da década de 1940, que visavam a reorganização do ensino industrial no país. Essas leis contribuíram para o estabelecimento de diretrizes para a formação de técnicos e profissionais qualificados, promovendo a expansão da EPT, sendo ponto importante de análise.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1961 (Lei nº 4.024/61) representou um momento importante ao abordar a equivalência entre a Educação Profissional e o ensino médio, ao sinalizar a integração entre a formação técnica e a educação regular, antecipando princípios que seriam reforçados nas décadas seguintes.

Ponto histórico importante é também a Lei nº 5.692, de 1971, que fixou Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências e reafirmou a importância da Educação Profissional como modalidade de ensino, influenciando diretamente a estruturação dos cursos técnicos e sua expansão.

Outro aspecto legal para a análise é a criação dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), em 1978, quando a EPT ganhou novos espaços de atuação. Essa década marcou a expansão das instituições de ensino técnico e tecnológico, sendo importante a inclusão do período nessa seleção.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996 (Lei nº 9.394/96), também ganha destaque, considerando que desempenhou um papel fundamental na regulamentação e organização da Educação Profissional no Brasil. Esta legislação introduziu importantes mudanças e avanços na forma como a EPT é estruturada e oferecida em todo o país. Foi a partir dessa LDB que a Educação Profissional foi considerada uma modalidade de ensino, ao lado da Educação Básica e do Ensino Superior, bem como foi colocada como um direito de todo e qualquer brasileiro, promovendo a inclusão. A Lei nº 9.394/96 possibilitou ainda a integração entre o Ensino Médio e a Educação Profissional Técnica de nível médio, destacando a importância da formação cidadã e da educação para o exercício da cidadania como parte integrante da Educação Profissional e Tecnológica.

Em 2008, com a criação dos Institutos Federais (IFs), a Educação Profissional e Tecnológica ganhou ainda mais destaque. Os IFs passaram a oferecer uma ampla

gama de cursos técnicos e tecnológicos de nível médio e superior, promovendo a formação dos estudantes e a pesquisa aplicada, além de cursos de Licenciatura.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional e Tecnológica, e documentos do Conselho Nacional de Educação, conforme indicado no Quadro 2 anteriormente apresentado representam também marcos legais que refletem a evolução da EPT no Brasil e ganham destaque nas análises realizadas.

As Diretrizes Nacionais para a Educação Profissional no Brasil são estabelecidas pelo Ministério da Educação (MEC) e pelo Conselho Nacional de Educação (CNE). Essas diretrizes são fundamentais para orientar a organização e o funcionamento da EPT em todo o país, estabelecendo princípios, objetivos e diretrizes curriculares para os diferentes níveis e modalidades de ensino técnico e tecnológico. Elas estabelecem os conteúdos básicos que devem ser abordados nos currículos dos cursos técnicos e tecnológicos, assim como os princípios pedagógicos e metodológicos que devem nortear sua organização, além de apresentar conceitos e concepções que indicam e respaldam os pressupostos epistemológicos que dão base ao desenvolvimento e implementação da EPT no país.

A escolha dos marcos legais que compõem o *corpus* de pesquisa se justifica pela sua relevância acadêmica, tendo em vista que os documentos institucionais, como leis, decretos, diretrizes curriculares e relatórios do Conselho Nacional de Educação, são fontes fundamentais para compreender as políticas educacionais, os objetivos e as diretrizes que norteiam a Educação Profissional no Brasil. Analisar esses documentos permite uma compreensão mais profunda das concepções de técnica e tecnologia presentes nas políticas educacionais, e assim os pressupostos epistemológicos que os regem. Cabe destacar ainda que estes documentos possibilitam uma contextualização histórica, pois refletem as mudanças e evoluções na Educação Profissional ao longo do tempo, proporcionando uma visão panorâmica da trajetória dessa modalidade de ensino no Brasil.

Outro ponto a ser considerado é que os documentos institucionais têm caráter oficial e são produzidos por instâncias governamentais e órgãos reguladores da Educação Profissional, conferindo-lhes legitimidade e autoridade no contexto educacional. Analisar esses documentos permite identificar as concepções oficiais de técnica e tecnologia e suas implicações para a prática educacional.

Por fim, destaca-se a disponibilidade e acesso a esses documentos, que são de acesso público e estão disponíveis em arquivos públicos, bibliotecas e plataformas



digitais, facilitando o acesso a esse *corpus* de pesquisa. Isso possibilita uma coleta de dados abrangente e sistemática, contribuindo para a qualidade e a robustez da pesquisa.

### 3.3 ANÁLISE DO CORPUS

Realizada a escolha do campo de pesquisa e do *corpus* que será utilizado no presente estudo, o Quadro 3 apresenta o ciclo de análise, que na Análise Textual Discursiva (ATD) se dá por três etapas bem definidas, culminando em um processo de auto-organização que resulta em novas compreensões, criativas e originais (Moraes e Galiazzi, 2016):

QUADRO 3 - CICLO DA ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA (ATD)



Fonte: Autora, 2023.

Na 1ª fase foi feita a leitura aprofundada e realizada a interpretação dos documentos selecionados, descrevendo e interpretando sentidos que eles podem apresentar ou suscitar. Realizou-se a unitarização, quando foi colocada atenção aos detalhes e às partes que formam os textos, buscando as unidades de análise. Foram numerados os textos do *corpus* e organizadas as unidades a partir de cada um deles.

De acordo com Moraes e Galiazzi (2016, p. 36), “sempre se parte do pressuposto que toda leitura é uma interpretação, sendo única e objetiva”, pois um

texto sempre possibilita múltiplos entendimentos, a partir de diferentes interpretações. Essa etapa exige envolvimento com a temática e, por conta disso, realizou-se o levantamento da legislação e ainda, da história da Educação Profissional, para que fosse possível entender de forma mais aprofundada os contextos de criação.

A 2ª fase consistiu na categorização das unidades construídas na 1ª fase, realizando-se o agrupamento conforme semelhanças. Ao longo do processo essas categorias foram aperfeiçoadas e ajustadas, conforme o aprofundamento e organização da análise. As categorias podem ser produzidas a partir de diferentes métodos, o dedutivo, onde se estabelece as categorias antes mesmo de análise do *corpus*, constituindo categorias a priori, e o indutivo, quando as categorias são estabelecidas durante o processo de análise, gerando categorias emergentes (Moraes; Galiuzzi, 2016, p. 45).

Para a análise aqui realizada, utilizou-se o modelo misto, partindo das categorias a priori, **técnica e tecnologia**, considerando a Epistemologia da Técnica, bem como foram identificadas categorias emergentes durante o processo de construção da categorização, sendo elas: Importância da EPT; Currículo; Democratização/Processo inclusivo da EPT, e por fim, finalidades da Educação Profissional.

Essas categorias fornecem a base para entender como as instituições de Educação Profissional brasileiras definem e incorporam a técnica e a tecnologia em sua prática educacional. Compreender essas definições e incorporações auxilia a esclarecer como o conhecimento técnico é concebido e corporificado na formação profissional. Ao analisar as categorias elencadas em conjunto, é possível obter uma compreensão abrangente das concepções de técnica e tecnologia na Educação Profissional brasileira e avaliar as implicações dessas concepções para a formação profissional e para a visão sobre a tecnologia na sociedade. Essas categorias fornecem um quadro analítico consistente que pode ajudar a responder às questões de pesquisa e a contribuir para o avanço do conhecimento na área da Educação Profissional e Tecnológica.

Dessa forma, as categorias indicadas servem como ponto de partida para explorar como as instituições de Educação Profissional brasileiras definem e incorporam a técnica e a tecnologia em sua prática educacional. A combinação de categorias a priori e emergentes permite uma análise abrangente e flexível, capaz de capturar particularidades e complexidades presentes nos documentos.

Os pontos indicados a seguir foram previamente estabelecidos para orientar a leitura aprofundada e análise dos documentos, de forma que fosse possível explicitar:

- Como a Educação Profissional é caracterizada, buscando identificar a importância a ela destinada e ainda, sua finalidade;
- Como a técnica é definida nos documentos analisados;
- As definições e interpretações de tecnologia existente nos documentos;
- As definições do processo de construção e organização do currículo dos cursos técnicos e tecnológicos;
- Os métodos pedagógicos apontados para direcionamento do processo de ensino e aprendizagem;
- Como se deu e se dá a democratização da EPT no Brasil, considerando o binarismo entre processo inclusivo e assistencialismo.

Os resultados das reflexões e análises desses pontos são apresentados nos capítulos que seguem.

## 4 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL: HISTÓRICO E CONTEXTOS

A Educação Profissional no Brasil, muitas vezes relegada a um segundo plano, teve sua construção permeada por fatores econômicos, sociais, culturais e políticos, sendo diretamente influenciada pelo desenvolvimento industrial, demandas sociais e necessidade de manutenção do poder das classes dominantes.

Com o passar dos anos essa modalidade de ensino ganhou estrutura e foi se modificando, sendo pauta de políticas públicas e fazendo parte de plataformas de governo. Para se entender a Educação Profissional de forma mais ampla e profunda, é necessário retomar alguns aspectos de sua história.

### 4.1 A PARTE QUE NÃO É BEM CONTADA...

A maioria dos livros de história do Brasil começa seu enredo com o desembarque dos navegadores portugueses liderados por Cabral no nordeste brasileiro em 1500. Todavia, esta terra já era habitada há milênios antes dessa chegada, conforme registros paleontológicos.

Reinaldo José Lopes na obra *1499: o Brasil antes de Cabral*, retrata como se deu a construção do povo na América do Sul, dando destaque ao povo brasileiro, nos convidando a abrir os horizontes sobre a história geralmente apresentada.

De acordo com Lopes (2017),

boa parte do Brasil pré-cabralino chegou a contar com populações densas (provavelmente mais densas do que as que o país teria até as últimas décadas do século XIX, aliás), sociedades com hierarquias políticas complexas e multiétnicas, monumentos de respeito, redes de comércio que se estendiam por milhares de quilômetros e tradições artísticas espetaculares (Lopes, 2017, p. 10).

Essas sociedades, de acordo com Manfredi (2016), realizavam seus processos educacionais relacionando a vida cotidiana, a socialização, o lazer, a religião, a caça e a pesca, assim como a produção de artefatos, buscando o desenvolvimento físico e social de forma conjunta. As práticas educativas se davam de forma direta, mediante observação e prática, integrando o saber e o fazer.

De acordo com a autora,

é possível afirmar que esses povos foram os primeiros educadores de artes e ofícios para as áreas de tecelagem, de cerâmica, para adornos e artefatos de guerra, para a construção de casas e, obviamente, para as várias técnicas

de cultivo da terra e para a produção de medicamentos (Manfredi, 2016, p. 46).

Nesse sentido, considerando o trabalho ontológico ao ser social, é possível afirmar que a educação para o trabalho no Brasil precede a colonização portuguesa, uma vez que nas comunidades indígenas pré-cabralinas havia uma cultura laboral genuína e intensa para a produção da sua existência, como nos lembram Cordão e Moraes (2017).

Essa situação se modificou com a chegada dos portugueses ao Brasil, pois

a abundância de terras férteis e ainda mal desbravadas fez com que a grande propriedade rural se tornasse, aqui, a verdadeira unidade de produção. Cumpria apenas resolver o problema do trabalho. E verificou-se, frustradas as primeiras tentativas de emprego do braço indígena, que o recurso mais fácil estaria na introdução de escravos africanos. Pode dizer-se que a presença do negro representou sempre fator obrigatório no desenvolvimento dos latifúndios coloniais (Holanda, 1995, p. 48).

Assim, povos africanos foram trazidos à Colônia “na forma do escravismo criminoso da mão de obra africana” (Cunha Júnior, 2010, p. 15). De acordo com Cunha Júnior (2010), os africanos eram maioria na mão de obra existente no período e ocuparam muitos dos campos de produção, sendo fonte de conhecimento, com base técnica e tecnológica para a realização das atividades necessárias. Cabe destacar que o povo africano trazido ao Brasil, assim como os povos originários do país, tinha conhecimentos sólidos que contribuíram de forma efetiva para começar um “novo lugar”.

De acordo com Holanda (1995), os povos originários realizavam de forma efetiva trabalhos relacionados à indústria extrativista, à caça, à pesca e à criação de gado. Entretanto, considerando sua natureza livre, tinham dificuldades de se acomodarem em atividades mais metódicas e repetitivas, que deveriam ser exercidas com vigilância e regularidade forçada, como a exploração dos canaviais. Dessa forma, essas atividades passaram, também, a ser desempenhadas pelos africanos escravizados.

De acordo com Cunha Júnior (2010, p. 10), “o Brasil, Colônia e império, em seus aspectos tecnológicos, começa no continente africano e nos conhecimentos trazidos pela mão de obra africana”. Afirma ainda que,

as culturas africanas transplantadas para o Brasil e as experiências históricas de sociedades agrárias e urbanas africanas são resultantes de milênios de aprimoramentos diversos vindos desde mais de 4000 anos antes da era cristã, das civilizações da antiguidade da região do vale do Rio Nilo, de povos

como os núbios, os egípcios e os etíopes, chegando aos reinos dos séculos 12 ao 15 na região do vale do Rio Níger, onde encontramos exemplos como os do Gana, Mali e Songai, ou em outras regiões como o reino do Congo, na África Central, e os almorovitas, no norte africano (Cunha Júnior, 2010, p. 14).

Como a imigração forçada do povo africano para a realização de trabalho escravo no Brasil se deu por mais de trezentos anos, variando a região de onde eram trazidos os africanos, para Cunha Júnior (2010),

estas variações fizeram com que o Brasil tenha recebido uma imensa diversidade de conhecimentos contidos na mão de obra africana de diferentes condições geográficas. Todos os ciclos de produção do Brasil eram de domínio de conhecimento de diversas regiões africanas” (Cunha Júnior, 2010, p. 17).

Sendo assim, “a mão de obra africana e afrodescendente no Brasil foi em parte um conjunto de trabalhadores com formação profissional esmerada e com especializações importantes para a economia da época em diversas áreas de ofícios” (Cunha Júnior, 2010, p. 20), não se tratando de qualquer pessoa, mas sim de especialistas em áreas-chave para o desenvolvimento do projeto de colonização e exploração do Brasil. Foi a partir do conhecimento do povo africano que a colonização no Brasil foi possível e viável, como no caso da agricultura com a cultura do café e da cana-de-açúcar, mineração, tecelagem, construção civil, arquitetura, arte e conhecimento naval. Assim, por meio do conhecimento, formação e especialização do povo africano que aqui foi escravizado, diferentes outras atividades foram sendo ensinadas aos que aqui estavam e chegavam.

Entretanto, na história do nosso país, essa participação bastante efetiva foi apagada e as profissões que eram exercidas pela população negra foram sendo gradualmente transferidas, principalmente com o fim da escravidão, para outras populações ao longo do tempo. Cabe ressaltar, de acordo com Manfredi (2016, p. 50), que o sistema escravocrata, que existiu no Brasil por mais de trezentos anos, deixou marcada a representação que se tem do trabalho como atividade social e humana, marginalizando o trabalho manual que exigia esforço físico.

Gama (1986), considerando o relato de Manuel Raimundo Querino<sup>10</sup>, destaca o impacto que a escravidão causou no ideário brasileiro:

---

<sup>10</sup> Manuel Raimundo Querino, aluno fundador do Liceu de Artes e Ofícios da Bahia e da Escola de Belas Artes, foi professor de desenho, pintor, escritor, abolicionista e pioneiro nos registros antropológicos e na valorização da cultura africana na Bahia e no Brasil.

aqui, o trabalho fora considerado objeto secundário e de desprezo, porque só ao escravizado competia. E assim ficou o operário desabrigado, sem instrução, sem direitos e sem a consciência de sua personalidade, como instrumento poderoso do progresso e do engrandecimento do país. Quem era medianamente afortunado não admitia que os seus descendentes aprendessem um ofício e tornaram extensiva essa desconsideração às artes liberais (Querino *apud* Gama, 1986, p. 148)

Conforme Romanelli (2014, p. 38), “uma vez que as camadas inferiores viviam na servidão ou na escravatura e o trabalho físico era tido como degradante, não é de se estranhar que se considere o ócio como um distintivo de classe”, situação ainda presente na realidade brasileira.

A partir da vinda da Família Real portuguesa para a então Colônia, restrições mais rigorosas à criação de instituições de ensino foram derrubadas, tanto para a educação formal quanto profissional. De acordo com Garcia (2000),

a partir desta data (1808), e visando atender às demandas que foram gradativamente surgindo com o desenvolvimento brasileiro, diversas instituições destinadas ao ensino de ofícios, tanto de caráter público como privado, foram sendo criadas (Garcia, 2000, p. 28).

Assim, instituições de ensino profissional foram configurando, de acordo com Gama (1986), um saber organizado e socializado que aliava a prática das artes antigas com métodos da ciência, abrindo “caminhos para o desenvolvimento das técnicas em nível mais alto que o da tradição empírica e da transmissão pessoal e direta do saber fazer” (Gama, 1986, p. 166), realizado pelos artesãos e aprendizes nas oficinas e corporações.

## **4.2 PRIMEIRAS INICIATIVAS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL**

Ruy Gama, no livro *A Tecnologia e o Trabalho na História* (1986), apresenta elementos sobre o ensino técnico no Brasil e ordena cronologicamente informações que podem caracterizar as primeiras ações do ensino formal para o trabalho no país. A primeira indicação é datada em 1614, com a criação de confrarias de oficinas mecânicas em Pernambuco, Bahia e no Rio de Janeiro, pelos jesuítas. Gama cita ainda a criação de diferentes escolas militares, como a Escola de Artilharia e Arquitetura Militar em 1669 na Bahia, e posteriormente no Rio de Janeiro e Pará, registrando o ensino de desenho técnico e geometria em diferentes lugares do território brasileiros entre os anos de 1700 e 1826, dando sequência no registro de importantes ações do ensino técnico escolarizado até a década de 1940.

Celso Suckow da Fonseca, por sua vez, na referendada obra *História do Ensino Industrial no Brasil* (1986), apresenta nos volumes 4 e 5<sup>11</sup> as iniciativas dos estados em relação ao ensino de ofícios, datando ainda o período nos anos de 1800, com datas e ações específicas de cada Capitania<sup>12</sup> para esse fim. A partir de seu levantamento historiográfico, o registro tem início em Minas Gerais em 1812, onde Dom João VI ordenou a criação de uma escola para serralheiros, oficiais de lima e espingardeiros. Posteriormente, já no Império, com o Decreto nº 06 de julho de 1832, foi criada uma escola para índios de ambos os sexos, bem como para “brasileiros”, onde, com base na doutrinação (dogmas da religião cristã), educação moral e cívica, o ensino de ofícios mecânicos, além das primeiras letras, aritmética e gramática era praticado (Fonseca, 1986, v. 5).

Em São Paulo, o ensino e a aprendizagem de ofícios tiveram início ainda na capitania de São Vicente, tendo em vista o ciclo do açúcar e a organização dos engenhos. Fonseca (1986, v. 5, p. 63), destaca a aprendizagem da carpintaria, da arte de tecer, de forjar do ferro, de fazer sapatos, e ainda, a construção de casas e canoas, a partir dos escravos que dominavam essas técnicas e conhecimentos, e a exploração de matérias primas vivido no Brasil.

De acordo com esse autor, São Paulo contou inicialmente com a Real Casa de Fundição. Estabelecida por volta de 1580 para a arrecadação de tributos e fundição do ouro minerado da região, por algum tempo foi o único espaço para a aprendizagem de ofícios com que contavam os paulistas, onde a “aprendizagem continuava a ser

---

<sup>11</sup> A obra original do Celso Suckow da Fonseca, publicada no Rio de Janeiro pela Escola Técnica Nacional entre 1961 e 1962, constituía-se de dois volumes, no primeiro, em 15 capítulos, o autor aborda as Corporações de Ofício europeias no medievo, traça a história do Ensino Industrial no Brasil desde o descobrimento, analisa as Leis Orgânicas de Ensino e suas consequências, discute o papel das Forças Armadas e das estradas de ferro no Ensino Industrial brasileiro. Além disso, trata da criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), da atuação da Comissão Brasileiro-Americana de Educação Industrial (CBAI), da formação de professores e da Filosofia do Ensino Industrial, o segundo livro, com 23 capítulos, trata das iniciativas de Ensino Industrial de cada unidade da federação. A versão mais recente da Obra, publicada em 1986 pelo Senai, distribuiu os assuntos em cinco volumes, o primeiro trata da Educação Profissional do descobrimento do Brasil até as primeiras ações da República, o segundo dispõe sobre o impacto das Leis Orgânicas do Ensino Industrial, o papel das organizações militares (Exército e Marinha) e ainda, das ações advindas das estradas de ferro, já o terceiro livro aborda criação do Senai, a atuação da CBAI, a formação de professores, além da evolução da Filosofia do Ensino Industrial, enquanto os dois últimos volumes apresentam das iniciativas sobre o Ensino Industrial em cada uma das Unidades da Federação.

<sup>12</sup> A divisão territorial do Brasil se deu de diferentes maneiras ao longo do tempo, tratava-se de Capitânicas de 1534 a 1821. Já entre 1821 e 1889, o Brasil estava dividido em Províncias, e posteriormente, em Estados a partir de 1889, com a Proclamação da República brasileira.



feita sem método, sem espírito pedagógico, transmitida, no trabalho cotidiano, pelos fundidores aos aprendizes principiantes (Fonseca, 1986, v. 5, p. 65).

Apesar de já haver na Colônia atividades que demandavam alguma aprendizagem, a preocupação formal com o ensino de ofícios teve início apenas em 1825, com a instituição do Seminário dos Educandos, posteriormente transformado em Escola Industrial Seminário dos Educandos, seguida pela criação, no Rio de Janeiro, em 1828, da Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional, que se transformou em referência para questões de maquinários e de Tecnologia Industrial. (Fonseca, 1986, v. 5).

Foram destacados aqui apenas os três Estados que primeiro despontaram para o ensino de ofícios de forma sistematizada e oficial, indicados na obra de Celso Suckow da Fonseca, para não nos estendermos nesse ponto. Todavia, cabe salientar que o Paraná fez parte da Província de São Paulo até 1852 e teve sua primeira ação para o ensino de ofícios a partir de uma Lei que autorizava o governo a criar asilos para indigentes de ambos os sexos, com o ensino de ofícios, e ofícios mecânicos para o sexo masculino. Já Santa Catarina, a exemplo de outras províncias, em 1883 instituiu o Liceu de Artes e Ofícios. “O Liceu constituiu, no Império, a única realização, no setor de ensino de ofícios, em território catarinense” (Fonseca, 1986, v. 5, p. 211).

Corroborando as informações historiográficas apresentadas a partir de Fonseca (1986), o Professor Luiz Antônio Cunha, docente da Universidade Federal Fluminense – UFF e da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, fez também o resgate sobre o ensino de ofícios em diferentes partes do Brasil, realizando uma análise crítica sobre a temática.

Assim como Fonseca, Cunha também destaca a criação da Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional (SAIN), no seu artigo “O ensino de ofícios manufatureiros em arsenais, asilos e liceus”, publicado na Revista Fórum Educacional em 1979:

A iniciativa de fundação da SAIN deve-se ao fidalgo Inácio Álvares Pinto de Almeida que, junto com 200 subscritores, levou um pedido a João VI, em 1820, para fundarem uma sociedade civil, aproveitando o clima de incentivos à manufatura no reinado joanino. Mas, só em 1825 a licença foi expedida, já por Pedro I. Em 1827, foi instalada, então, a Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional (Cunha, 1979, p. 37).

A SAIN, conforme apontado por Fonseca (1986), tornou-se referência e tinha sua atuação em diferentes frentes. De acordo com Cunha (1979) a Sociedade

realizava tradução de revistas técnicas de outros países, divulgando institucionalmente essas traduções mensalmente na Revista O Auxiliador da Indústria Nacional<sup>13</sup>. Providenciava, ainda, a importação de máquinas e modelos para exposição, e realizava feiras e exposições de produtos manufaturados no Brasil, além de se transformar em órgão técnico de consulta do Governo Imperial para a instalação de qualquer manufatura. Embora a instituição apoiasse o ensino de ofícios, apenas em 1866 a SAIN aprovou a instalação de uma escola noturna gratuita de instrução primária de adultos e na sequência, em 1873, de uma Escola Industrial.

A Escola Industrial, que também funcionava à noite, destinava-se a jovens maiores de 14 anos que tivessem os conhecimentos suficientes para seguir seu programa, aferidos em exame de admissão. Esse programa estava dividido em um curso preparatório, de dois anos de duração, e um curso industrial, de três anos (Cunha, 1979, p. 44).

Todavia, por falta de recursos, as escolas mantidas pela SAIN foram fechadas em 1891/1892, enquanto prosperavam os Liceus de Artes e Ofícios do Rio de Janeiro e São Paulo.

Além de Fonseca e Cunha, a Profa. Carmen Sylvia Vidigal Moraes, da Universidade de São Paulo - USP, fez também um resgate histórico em seu livro *A socialização da força de trabalho* (2003), fruto de sua tese de doutorado. A autora foca seus estudos e análises no Estado de São Paulo, no período de 1873 a 1934, período em que foi vivenciada a transição de uma economia escravista e agrícola, para uma industrial que tinha como base o trabalho livre e assalariado. Carmen Moraes (2003) destaca em sua obra as principais instituições paulistas que tinham como foco a educação popular. As primeiras, criadas no começo do século XIX, tinham como objetivo resolver problemas sociais, atendendo crianças pobres, órfãs ou abandonadas por seus pais.

Uma delas, o Instituto de Educandos Artífices, criado em 1874, contava com “rígido caráter disciplinar” (Moraes, C., 2003, p. 50), era administrada por militares criteriosamente nomeados pelo Presidente da Província: o diretor “deveria ser casado, e residente na casa, maior de 40 anos, [...] com patente não inferior a capitão, se do exército, ou superior a tenente, se da Guarda Nacional” (Moraes, C., 2003, p. 52). Como objetivo, esse Instituto visava facilitar a educação industrial, afastando a

---

13 A Revista "O Auxiliador da Indústria Nacional" foi publicada de 1833 a 1892 e em 1896. Seus exemplares podem ser obtidos no link <https://bndigital.bn.br/acervo-digital/auxiliador-industria-nacional/302295>

possibilidade de que as crianças e jovens nele atendidos se tornassem maus e prejudiciais ao desenvolvimento do país, não diferindo muito do estabelecido na criação das Escolas de Aprendizes Artífices (EAA), em 1909, por Nilo Peçanha, que focou na possibilidade de aquisição de hábitos profícuos, que afastassem seus alunos da ociosidade, do vício e do crime, tornando-os úteis a si e a nação.

O ingresso no Instituto se dava por exames realizados ao final de cada ano e oferecia escola e oficinas de

primeiras letras; geometria e mecânica aplicada às artes; noções gerais de aritmética e álgebra; escultura e desenho aplicado às artes; música e instrumentos de corda; ginástica, natação e jogos de armas; alfaiate, sapateiro, marceneiro, serralheiro, correeiro (Moraes, C., 2003, p. 53).

Já o Seminário da Glória, que atendia o público feminino, tinha organização de convento e era administrado por freiras da Ordem Irmãs de São José, nomeadas pelo Presidente da Província. A instituição focava no ensino rudimentar de leitura, escrita, aritmética, além de aprendizados ligados aos afazeres domésticos e trabalhos manuais com linha e agulha. Posteriormente foi inserido o ensino de francês, considerando a origem da Ordem das Irmãs de São José e ainda, música vocal e instrumental, como atributos que poderiam agregar indiretamente na atuação profissional posteriormente (Moraes, C., 2003, p. 60). Muitas dessas alunas realizavam o trabalho doméstico na instituição para suprir seus gastos de estudo.

As meninas deixavam o Seminário entre 15 e 20 anos, quando eram consideradas aptas ao trabalho. A maioria delas saía para o casamento ou para atuarem como professoras do magistério primário; poucas saíam para atuar na área da saúde, sendo assim limitada a formação e projeção de futuro para as mulheres nessa época. Vale ressaltar que as mulheres tinham acesso bastante restrito à escola e educação nesse período e antes dele. Carmen Moraes (2003) afirma que

convém lembrar que inicialmente, no Brasil, o ensino das primeiras letras era uma atividade masculina e, até o início do século XIX, havia uma série de restrições ao acesso de mulheres à escola, inclusive como alunas. Somente em 1826, surge a primeira regulamentação dispendo sobre a educação feminina (Moraes, C., 2003, p. 62).

Além dessas instituições e situações, em seu trabalho, Moraes, C. (2003) trata de espaços criados por iniciativas privadas no estado de São Paulo, como as Colônias Orfanológicas, com foco no ensino agrícola; o Instituto Anna Rosa, que tinha muita similaridade com o Instituto de Educandos Artífices; o Liceu dos Salesianos, instituição

religiosa que tinha como objetivo o recolhimento e encaminhamento de crianças e jovens pobres e abandonadas, que, não sendo diferente do proposto pelas instituições anteriores, contava com oficinas de encadernação, alfaiataria, sapataria, carpintaria, e mais tarde, tipografia, além das aulas de letras, aritmética, catecismo e música. Além dessas instituições, a autora também se refere às escolas noturnas da Maçonaria, que foram as primeiras a ofertarem o ensino noturno de alfabetização a trabalhadores livres e escravos, com vistas à erradicação da ignorância e luta contra o analfabetismo.

Com nova proposta para a instrução popular, em 1873 foi criada a Sociedade Propagadora da Instrução Popular, que buscava ensinar os conhecimentos fundamentais para o cidadão-operário, possibilitando a inteligência moral e ainda, a autonomia social, todavia com foco no ideário burguês militante do Partido Liberal, ligado à determinada visão e uso da ciência e da educação (Moraes, C., 2003). Entretanto, apesar do que se propunha, a Sociedade acabou por ofertar cursos noturnos para jovens e adultos trabalhadores, com moldes que se aproximavam das escolas noturnas maçônicas, tendo posterior expansão. Cabe destacar que a Sociedade Propagadora tinha sua equipe diretiva composta pela elite paulista, bem-nascidos e/ou enriquecidos pelo café, contando com bancários, fazendeiros, empresários de empresas de porte e profissionais liberais.

Dez anos mais tarde (1882/1883), a Sociedade Propagadora instalou o Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo, com o

objetivo de "ministrar ao povo os conhecimentos necessários às artes e ofícios, ao comércio, à lavoura e às indústrias". O ensino primário seria, a partir dessa data, não só mantido como ampliado. Prometia-se a criação de novos cursos de comércio e agricultura, bem como, no próprio liceu, de aulas adicionais de português, francês, inglês, geografia, cosmografia, história universal, história pátria, história da arte e da indústria, estética, higiene, anatomia, psicologia, direito natural e constitucional, economia política (Cunha, 1979, p. 31).

O currículo do Liceu contava com aulas de Ciências Aplicadas (Matemática, Física, Química, Zoologia, Geologia, Botânica, Estereotomia<sup>14</sup>, além de Agrimensura)

---

<sup>14</sup> Estereotomia, do grego stereos, sólido, e tome, corte, é uma área técnica da arquitetura e engenharia que lida com corte, escultura e molde de pedra ou outros materiais duros para criação de elementos arquitetônicos complexos, sendo usada na construção de estruturas resistentes, duráveis e de alto valor estético (Marcolin, 2011).

e Artes (desenho de diversos tipos, caligrafia, pintura, gravura, música, fotografia, entre outras.

Sobre essas instituições, Cunha (1979) assim se manifesta:

essas instituições surgiram a partir de iniciativas ora de associações civis, ora do próprio aparelho de Estado, ora, ainda, do entrecruzamento de ambas. Surgiam da providência do ministro do Império, de presidentes de província, de assembleias provinciais legislativas. Resultavam, também, de iniciativas de pessoas individuais, em geral membros da burocracia do Estado (civil, militar ou eclesiástica), da nobreza e da burguesia latifundiária e mercantil. Em todas as iniciativas, o Estado marcava sua forte presença, se não na instituição, direção e manutenção das escolas de ofícios, na transferência dos indispensáveis recursos financeiros (Cunha, 1979, p. 1-2).

As experiências acumuladas por esse conjunto de instituições levaram a serem pensadas ações mais abrangentes e articuladas, possibilitando encaminhamentos nacionais já no período do Brasil República. São Paulo e Minas Gerais, que tinham dominância na política do país à época, traçaram de forma significativa grande parte dessas ações. De acordo com Cunha (1979),

a instituição do regime republicano foi decisiva para a modificação dos padrões do ensino de ofícios manufatureiros atingidos no Brasil Império. O federalismo que veio no bojo da república permitiu à burguesia cafeeira paulista instalar e promover a construção de estradas de ferro que irradiavam de São Paulo para diversas regiões do Estado. Para a implementação desse projeto político-econômico, foi instalada, já em 1900, a Escola Politécnica de São Paulo, que formou os engenheiros para a construção e manutenção dessas estradas e para outros empreendimentos estatais e particulares, caso das indústrias que começaram a se desenvolver com mais intensidade na década de 1910. Foi na Escola Politécnica que se desenvolveu um núcleo irradiador de cultores da doutrina da organização racional do trabalho, que tantos e profundos efeitos teve na indústria e no ensino de ofícios. Particularmente, foi desse núcleo de engenheiros ferroviários e cultores da doutrina taylorista que saiu Ramos de Azevedo, que colocou o Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo em posição de destaque no ensino de ofícios no Brasil, cada vez mais industrial e menos manufatureiro (Cunha, 1979, p. 47).

Conforme apontado por Fonseca (1986, v. 2, p. 211), as estradas de ferro tiveram grande destaque no desenvolvimento do ensino industrial, não só no Brasil, mas no mundo inteiro. Foi a partir da difusão das estradas de ferro e da necessidade de engenheiros práticos e mecânicos qualificados para sua construção e manutenção, que se forçou o crescimento do ensino de ofícios, o surgimento de novas instituições escolares para esse fim, e ainda novas formas de ensinar.

Nesse particular, destaca-se o sistema de séries metódicas de aprendizagem, implementado pela primeira vez em Moscou no ano de 1868 pelo Diretor da Escola Técnica Imperial de Estradas de Ferro, Victor Della Vos. Apresentado em 1873 na

Exposição de Viena e em 1876 na Exposição Industrial da Filadélfia, o sistema de séries metódicas foi sistematicamente utilizado no ensino e aprendizagem dessas escolas.

O sistema em questão se dava a partir de estudos preliminares e um mapeamento para que fosse estabelecida uma ordem de aprendizagem de uma determinada profissão, estabelecendo-se então uma série metódica de exercícios sendo decompostos em operações mais simples com dificuldade crescente. (Fonseca, 1986; Moraes, C., 2003).

Com esse método de ensino, buscava-se

diminuir o tempo de aprendizagem; controlar, mediante procedimentos simples e rápidos, o avanço dos alunos nos estudos práticos e, finalmente, dar ao ensino técnico um caráter sistemático, capaz de fazer dele um novo meio de adquirir conhecimentos úteis (Della Vos, 1878, p. 22 apud Moraes, C., 2003, p. 383).

Dessa forma, o método de Della Vos, como ficou conhecido, ganhou visibilidade, e pelas vantagens que trazia, principalmente econômica, considerando que tornava a formação mais rápida e metódica, foi rapidamente disseminado pela Europa e América (Fonseca, 1986), gerando impacto no ensino profissional do mundo e posteriormente no Brasil, até os dias atuais, modificando de forma substancial a forma de se ensinar e formar profissionais para o trabalho, passando da formação espontânea e completamente empírica para uma formação com base pedagógica no desenho, com avanço na exteriorização e sistematização do conhecimento prático (Moraes, C., 2003).

No Brasil, a primeira escola para formação de artífices do serviço ferroviário surgiu em 1906, na Estrada de Ferro Central do Brasil. A Escola Prática de Aprendizizes das Oficinas do Engenho de Dentro, posteriormente chamada de Escola Profissional Silva Freire, no Rio de Janeiro, dividia inicialmente o prédio com a Escola de Curso Primário Misto que era destinada aos filhos dos empregados da Estrada, mas ao longo do tempo teve sua estrutura e seu currículo alterado, conforme as necessidades de aperfeiçoamento observadas, apresentando alto padrão de formação e sendo considerada referência, formando profissionais que passaram a atuar em diferentes escolas de formação profissional no país.

Além do Rio de Janeiro, o Rio Grande do Sul contou com Escola de Artes e Ofícios Hugo Taylor para o ensino ferroviário, por iniciativa da Cooperativa de

Consumo dos Empregados da empresa Viação Férrea do Rio Grande do Sul, sendo administrada pelos irmãos Maristas.

Já São Paulo contava com o Liceu de Artes e Ofícios e a partir da atuação do engenheiro Roberto Mange<sup>15</sup>, o curso de Mecânica Prática foi transformado na Escola Profissional Mecânica. Dessa forma, o método de Della Vos com as séries metódicas de aprendizagem foi implementado no Brasil “a partir da criação da Escola Profissional Mecânica no Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo, em 1924, num acordo celebrado entre empresas ferroviárias e o Liceu” (Brandão, 1999). Dessa forma, foi de São Paulo que partiu “a iniciativa de coordenação do ensino profissional ferroviário no país” (Fonseca, 1986, v. 2, p. 219), ocorrendo na Escola Profissional de Mecânica a primeira tentativa de unificação de métodos de ensino ferroviário.

Considerando a iniciativa de São Paulo, o andamento das ações e os resultados inicialmente alcançados, surgiu a ideia de congregar o governo estadual e todas as estradas de ferro de São Paulo, com foco na industrialização, desenvolvimento industrial e avanço da produção no Brasil. Nesse sentido, o Instituto de Organização Racional do Trabalho (IDORT), organização criada em 1931 por empresários paulistas, foi primordial para a discussão e reorganização do ensino profissional no Brasil. O IDORT tinha como foco a organização de um sistema educacional que desenvolvesse a classe trabalhadora em uma perspectiva tecnicista, fundamentada no taylorismo, visando redução de custos e aumento da produtividade (Brandão, 1999), pautando-se na organização científica do trabalho.

### **4.3 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL COMO PREOCUPAÇÃO NACIONAL**

Reconhecendo a importância e relevância das diferentes ações realizadas por estados e municípios ao longo do tempo, que serviram de respaldo para muito do que foi encaminhado posteriormente, algumas iniciativas de caráter nacional foram sendo tomadas, culminando na atual Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

---

<sup>15</sup> Roberto Mange nasceu na Suíça, fez engenharia na Escola Politécnica de Zurique, veio para o Brasil atuar como docente da área de engenharia mecânica na Escola Politécnica de São Paulo. Foi superintendente da Escola Profissional de Mecânica do Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo, organizou o Serviço de Ensino e Seleção Profissional da Estrada de Ferro Sorocabana. Fundou o Instituto de Organização Racional do Trabalho (IDORT) e organizou, em conjunto com líderes industriais, a fundação do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI).

#### 4.3.1 Colônia, Império e República Velha (1930)

A chegada da Família Real portuguesa à Colônia trouxe, conforme Allain e Wollinger (2016), além de funcionários das várias esferas públicas e do exército, muitos artesãos que a atendiam, para a manutenção do suporte à Corte. Na sequência, várias decisões foram tomadas no sentido de formar os trabalhadores para atender às novas demandas.

Rodrigues (2002) e Fonseca (1986), destacam a criação do Colégio das Fábricas (Decreto de 23 de março de 1809), como primeiro estabelecimento instalado no país para atender à educação dos artistas e aprendizes, com foco nos interesses da Corte. Sua criação foi resultado direto do Alvará de 1º de abril de 1808, escrito pelo príncipe regente, que permitiu o livre estabelecimento de fábricas e manufaturas no Brasil, buscando

promover e adiantar a riqueza nacional, e sendo um dos mananciaes della as manufacturas e a indústria que multiplicam e melhoram e dão mais valor aos generos e productos da agricultura e das artes e augmentam a população dando que fazer a muitos braços e fornecendo meios de subsistencia a muitos dos meus vassallos, que por falta delles se entregariam aos vicios da ociosidade: e convindo remover todos os obstáculos que podem inutilisar e frustrar tão vantajosos proveitos (Brasil, 1808).

Ainda neste processo, a Escola Real de Ciências, Artes e Ofícios, criada no Rio de Janeiro em 1816 por Dom João VI por meio do Decreto de 12 de agosto do referido ano, teve por finalidade promover e difundir a instrução e conhecimentos indispensáveis aos homens que atuariam não só em empregos públicos da administração do Estado, mas também aos que possibilitariam o progresso da agricultura, mineração, indústria e comércio, com foco na subsistência e comodidade dos povos (Fonseca, 1986), que diante de acontecimentos políticos internos e externos ao Reino empregou profissionais estrangeiros da missão artística francesa, que focaram em trazer conhecimentos e a cultura externa para desenvolvimento do novo país.

Com a independência do Brasil (1822) e o fim do período colonial, a Escola Real de Ciências, Artes e Ofícios passou a ser chamada de Academia Imperial de Belas Artes e foi instalada em prédio próprio em 1826, passando a oferecer aulas de desenho industrial, considerando a instalação de indústrias no país. Em 1890, após a Proclamação da República, acontecida em 1889, a instituição passou a ter o nome de



Escola Nacional de Belas Artes e em 1965 foi nomeada Escola de Belas Artes, sendo incorporada como unidade da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

A partir da independência do Brasil, diversas mudanças ocorreram no país, exigindo que iniciativas no sentido de formar profissionalmente os trabalhadores tenham sido tomadas de forma independente pelas então províncias, principalmente com a expansão do setor ferroviário.

Em 1825, já no Brasil Império, foi criada a Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional que, em 1871 e 1872, respectivamente organizou a “Escola Noturna de Instrução Primária de Adultos” e a “Escola Industrial”, pioneiras no ensino primário noturno a adultos (Penteado, 2023). Em 1873 foram criados os Liceus de Artes e Ofícios que tinham como principais atividades a Educação Profissional, bem como a produção industrial e cultural, dentre os quais os mais conhecidos estavam os do Rio de Janeiro, inaugurado em 1858, e de São Paulo, em 1873. No Brasil e no mundo, conforme Allain e Wollinger (2016), o ensino técnico se aliava à crescente fé no progresso científico e tecnológico. De acordo com Manfredi (2016),

os últimos anos do Império e as primeiras décadas de implantação do projeto político republicano foram períodos históricos marcados por profundas mudanças socioeconômicas, provocadas pela extinção da escravatura, pela consolidação do projeto de imigração e pela expansão da economia cafeeira (Manfredi, 2016, p. 57).

Em 1906, já no Brasil República, Nilo Peçanha, então presidente da República, promoveu no Rio de Janeiro, o Congresso de Instrução, com foco na Educação Profissional, “um tipo de educação negada aos pobres, e impensável para os ricos” (Moraes, 2016, p. 98). O congresso contou com proposições, caracterizadas pela esperança de “mediação de um acordo entre União e os estados da federação para o financiamento do projeto educacional idealizado” e encaminhamentos, como “a publicação de Decreto (RJ) nº 787/1906, que criava cinco escolas profissionais” (Moraes, 2016, p. 99).

Nesse mesmo período as empresas ferroviárias no Brasil, considerando a grande quantidade de estradas de ferro existentes, mantinham escolas para a formação de operários com vistas à manutenção de equipamentos, veículos e instalações. A primeira delas, a Escola Prática de Aprendizes das Oficinas, foi fundada em 1906, no Rio de Janeiro (Cunha, 2000).

Fruto dessa movimentação, houve, pela primeira vez, referência ao ensino industrial na plataforma de governo, sem que houvesse, entretanto, manifestação de

entusiasmo pelo então presidente Afonso Penna pela Educação Profissional. (Fonseca, 1986; Rodrigues, 2002). Todavia, a Proposição 195 de 1906 da Câmara de Deputados foi “o primeiro documento oficial que habilitava com recursos financeiros o poder público a iniciar as escolas profissionais de âmbito federal” (Fonseca, 1986, p. 170).

Em 1909, com o falecimento de Afonso Pena, Nilo Peçanha assumiu a presidência do país. Moraes (2016), destaca que

o 7º presidente do Brasil costuma aparecer em um canto de página, merecendo apenas uma pequena nota que geralmente o aponta como o vice que, após a morte de Afonso Pena, assumiu interinamente a presidência do Brasil (Moraes, 2016, p. 85).

Embora com uma sólida trajetória política no Rio de Janeiro, tendo sido deputado federal, senador e presidente do Estado do Rio de Janeiro, quase nada é dito

sobre suas origens, sua trajetória política, seus estudos ou sua ideologia. Nos estudos acadêmicos da EPT, fiéis visitantes do Decreto 7.566/1909, consolida-se a imagem de Nilo Peçanha como o político ligado às oligarquias nacionais que, através de um projeto da elite industrial nascente, criou as Escolas de Aprendizes e Artífices. Com isto, associa-se, de imediato, seu nome contrário aos “verdadeiros” interesses da classe trabalhadora. É uma interpretação histórica que se difunde facilmente e, apesar de ter elementos reais, causa desconforto nos *nativos*, pois oferece uma leitura descontextualizada, e forçosamente injusta, da história (Moraes, 2016, p. 86).

Mulato, abolicionista, republicano, democrata e liberal, bacharel pela Faculdade de Direito de Recife, filho de um padeiro e uma dona de casa, estabeleceu a criação das Escolas de Aprendizes e Artífices (EAA), pelo Decreto nº 7.566/1909, contando com 19 unidades, quase todas em capitais dos estados existentes no período (Manfredi, 2002), representando a primeira rede federal de ensino profissional, tornando-se patrono da Educação Profissional brasileira.

Cabe destacar que a localização dessas escolas se deu muito mais por critérios políticos do que econômicos, considerando o desenvolvimento industrial no país que era bastante localizado em algumas regiões e estados (Manfredi, 2016) e que as escolas foram implementadas em sua maioria nas capitais, “mesmo quando as atividades manufatureiras concentravam-se em outra cidade, como Juiz de Fora (e não Belo Horizonte), em Minas Gerais; e Blumenau (e não Florianópolis), em Santa Catarina” (Cunha, 2000, p. 95).

De acordo com Queluz (2010), até o final do ano de 1910,

foram estabelecidas 19 Escolas de Artífices nos estados, além das escolas de Campos e Porto Alegre (Instituto Técnico-Profissional) que, existentes previamente, foram, para fins legais e de recebimento de auxílio federal consideradas como as escolas de aprendizes artífices dos estados do Rio de Janeiro e do Rio Grande do Sul (Queluz, 2010, p. 46).

O Quadro 4 apresenta as 19 Escolas criadas, indicando a data de inauguração e o número de alunos matriculados conforme o Relatório do Ministro da Agricultura, Indústria e Comércio, anos 1910/1911, apresentado ao Presidente do Brasil, no ano de 1911 (Brasil, 1911).

**QUADRO 4 - ESCOLA DE APRENDIZES ARTÍFICES: ESTADOS, INAUGURAÇÃO E ESTUDANTES MATRICULADOS**

<b>Escolas de Aprendizes Artífices</b>	<b>Datas de inauguração</b>	<b>Número de matriculados</b>
Piauí	1º de janeiro de 1910	83
Rio Grande do Norte	1º de janeiro de 1910	83
Goiás	1º de janeiro de 1910	68
Mato Grosso	1º de janeiro de 1910	84
Paraíba	5 de janeiro de 1910	134
Maranhão	16 de janeiro de 1910	104
Paraná	16 de janeiro de 1910	293
Alagoas	21 de janeiro de 1910	151
Rio de Janeiro	23 de janeiro de 1910	273
Pernambuco	16 de fevereiro de 1910	125
Espírito Santo	24 de fevereiro de 1910	166
Ceará	24 de maio de 1910	82
Bahia	2 de junho de 1910	68
São Paulo	24 de junho de 1910	120
Pará	1 de agosto de 1910	95
Santa Catarina	1º de setembro de 1910	130
Minas Gerais	8 de setembro de 1910	60
Amazonas	1º de outubro de 1910	70
Sergipe	1º de maio de 1911	120

Fonte: Sousa, 2020, p. 71.

Essas escolas começaram de modo tímido, com estrutura precária, edifícios inadequados, com professores do quadro do ensino primário e mestres das fábricas ou oficinas que tinham conhecimento empírico (Fonseca, 1986). Tendo essa realidade em vista, o governo federal definiu, a partir do Decreto nº 9.070 de outubro de 1911, uma estrutura mínima para elas, possibilitando também a contratação de professores

de nacionalidade brasileira ou não. De acordo com Fonseca (1986), o decreto em questão deu base e corpo ao ensino profissional em âmbito federal.

Na sua criação, as Escolas de Aprendizes Artífices ficaram vinculadas ao Ministério dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio, criado em 1906, conforme o Decreto nº 1.606 deste ano. Somente em 1930 se deu a criação do Ministério da Educação e Saúde Pública, ao qual elas se vincularam.

Com relação aos cursos, considerando os registros do Relatório da Escola de Aprendizes Artífices de Santa Catarina (SC, 1916), referente ao ano de 1915, eram oferecidos os cursos primário e de desenho, bem como as oficinas profissionalizantes com os cursos de encadernação, alfaiataria, tipografia, carpintaria e mecânica. Cursos que não diferem dos indicados no Relatório do Ministro de Estado dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio apresentado ao Presidente da República no ano de 1920 (Brasil, 1921). De modo geral, ainda de acordo com o referido relatório, que apresenta informações de todas as EAAs, o Quadro 5 apresenta os cursos que eram oferecidos além dos cursos de primeiras letras (primário) e de desenho:

**QUADRO 5 - CURSOS OFERTADOS EM 1920 NAS ESCOLAS DE APRENDIZES ARTÍFICES**

<b>Escola</b>	<b>Curso</b>
Alagoas	Serralheria Marcenaria Sapataria Alfaiataria Funilaria
Amazonas	Sem detalhamento dos cursos ofertados
Bahia	Carpintaria Alfaiataria Encadernação Ferraria
Ceará	Alfaiataria Sapataria Marcenaria Tipografia Ferraria
Espírito Santo	Relatório não enviado ao Ministério em tempo hábil
Goiás	Sapataria Marcenaria Selaria e Correaria Alfaiataria Ferraria
Mato Grosso	Marcenaria Alfaiataria Sapataria Ferraria Selaria

<b>Escola</b>	<b>Curso</b>
Maranhão	Relatório não enviado ao Ministério em tempo hábil
Minas Gerais	Ferraria Marcenaria Sapataria Carpintaria Ourivesaria
Pará	Marcenaria Ferraria Sapataria Alfaiataria Funilaria
Paraná	Relatório não enviado ao Ministério em tempo hábil
Paraíba	Serralheria Alfaiataria Marcenaria Sapataria Encadernação
Pernambuco	Marcenaria Serralheria Alfaiataria Carpintaria Sapataria
Piauí	Marcenaria Ferraria Fundição Ferraria Serralheria Alfaiataria
Rio de Janeiro	Sapataria Marcenaria Carpintaria Alfaiataria Eletricidade
Rio Grande do Norte	Marcenaria Alfaiataria Serralheria Sapataria Funilaria
Santa Catarina	Alfaiataria Carpintaria Mecânica Tipografia Encadernação
São Paulo	Sem detalhamento dos cursos ofertados
Sergipe	Sapataria Alfaiataria Ferraria Marcenaria Selaria

Fonte: Autora, 2024.

Os cursos ofertados podiam diferir de escola para escola, considerando as especificidades locais e as necessidades emergentes de cada uma delas. De acordo com Cunha,

os ofícios que eram ensinados em todas elas eram os de marcenaria, alfaiataria e sapataria, mais artesanais do que propriamente manufatureiros, o que mostra a distância entre os propósitos industrialistas de seus criadores e a realidade diversa de sua vinculação com o trabalho fabril (Cunha, 2000, p. 96).

De fato, considerando a lista de cursos apresentada no Quadro 5, é possível verificar que eles focavam em atividades manuais, de cunho artesanal, onde o profissional tinha contato com todo o processo de produção do produto, dominando o conhecimento técnico necessário para o desenvolvimento de suas atividades.

Com a Primeira Guerra Mundial (1914 – 1918), o Brasil se viu obrigado a instalar indústrias que possibilitassem a manutenção dos itens de primeira necessidade, demandando assim mais operários e, por consequência, formação para a população, situação que levou o governo a rever questões relacionadas ao ensino profissional no país, buscando melhorias, mas indicando que esse devesse ser feito considerando o orçamento existente.

Buscando melhorias no ensino profissional, em 1918 ficou estabelecido pelo Decreto nº 13.064/1918 a obrigatoriedade de concurso para a contratação e nomeação de diretores e professores para as Escolas de Aprendizes Artífices. Os primeiros passariam por provas de títulos e os docentes por provas práticas, sendo a primeira vez que essas exigências constam em legislação federal no país. Entretanto, dada a falta de professores com formação e preparo para atuar no ensino profissional, diversas exceções foram estabelecidas para as contratações. Essa carência de profissionais habilitados a exercerem a docência na formação profissional é um ponto recorrente na literatura sobre a Educação Profissional no país e ponto discutido até os dias atuais.

Nos anos que seguiram, diferentes projetos para a Educação Profissional foram submetidos ao Congresso Nacional, mas sem sucesso nas aprovações. Entretanto, visto a evasão dos alunos e dificuldade estrutural nestas Escolas, em 1920 foi criada pelo governo federal uma comissão de técnicos especializados para analisar o seu funcionamento e propor uma remodelação no ensino profissional brasileiro. A partir desse processo de análise da Comissão, foram criados materiais e livros didáticos para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem no ensino profissional e

foi instituída a merenda escolar. Além disso, a Comissão de Remodelação indicou a necessidade da revisão do currículo, buscando também a inclusão de meninas na formação profissional, e sugeriu a criação de uma Inspetoria de Ensino Técnico Profissional para que houvesse a centralização, uniformidade da estrutura em todas as escolas, buscando articulação entre elas. Foi sugerido ainda, a industrialização das escolas para que fosse rentável o processo de ensino e aprendizagem, gerando renda para melhoria dos estabelecimentos de ensino. Entretanto o plano do regulamento nunca foi aprovado, embora sugestões dele, principalmente a industrialização do ensino, fossem aplicadas posteriormente.

De acordo com Fonseca (1986) e Soares (1982), somente em 1926 se deu a consolidação dos dispositivos concernentes às Escolas de Aprendizes Artífices, promulgada pela portaria do Ministro da Agricultura e assinada em 13 de novembro de 1926. O documento estabelecia um currículo “padronizado para todas as oficinas, constituindo-se em um “denominador comum” para o ensino ministrado nas diferentes escolas da União” (Soares, 1982, p. 62), destinado à aprendizagem prática, estabelecendo as oficinas e áreas de trabalho, sendo nove ao total: madeira, metal, artes decorativas (entalhação, gesso, cimento, cerâmica), artes gráficas (tipografia, impressão e encadernação), artes têxteis (fiação e tecelagem), couro, calçados, vestuário (corte e costura), e por fim, atividades comerciais (contabilidade, escrituração), além de definir as disciplinas e carga horária do que seria ensinado. Dentro do estabelecido constava ginástica, canto coral, caligrafia, instrução moral e cívica, História do Brasil, Corografia<sup>16</sup>, Física, Química, além de Desenho, Matemática e Português.

Em 1927, o Projeto Fidélis Reis, que havia sido apresentado à tribuna da Câmara em 1922, foi finalmente aprovado, com algumas modificações, pelo Decreto 5.241/1927. O Projeto defendia a obrigatoriedade do ensino profissional no Brasil e causou forte oposição das classes mais favorecidas, que segundo Fonseca (1986), eram “acostumadas a encarar como humilhante a aprendizagem de um ofício e a olhar como diminuídos aqueles que trabalham com as mãos (Fonseca, 1986, p. 215). Com o decreto aprovado, decidiu-se que o ensino profissional era obrigatório nas escolas primárias subvencionadas ou mantidas pela União. Entretanto, apesar de decretada pelo Congresso e sancionada pelo Presidente, essa ação nunca entrou em execução,

---

<sup>16</sup> Ligado à Geografia e cartografia, trata-se da descrição de regiões ou locais.

por falta de recurso financeiro. Assim como esse, diferentes projetos relacionados à Educação Profissional foram apresentados à Câmara e não foram aplicados, pelos mais diferentes motivos.

Cabe destacar, entretanto, que o funcionamento do ensino profissional, foi, na maioria dos casos, estabelecido via decretos, estabelecendo como deveria se dar e com que finalidades se daria, atendendo mais a plataformas de governo do que como fazendo parte de uma política de estado.

Nesse sentido, é possível observar, pelos relatos, que a Educação Profissional passou a se tornar uma questão pautada de forma recorrente pelo governo federal, ora como possibilidade de progresso do país para formação de mão de obra qualificada, ora como possibilidade de ocupação aos menos favorecidos, como busca de redução da criminalidade, ociosidade, vagabundagem ou superação das dificuldades de existência.

#### 4.3.2 Pós 1930: Era Vargas, Estado Novo e Período Democrático

De acordo com Romanelli (2014), a crise geral que acometia o mercado mundial na década de 1920, fez com cessasse a entrada de capitais assim como fez com que a exportação de café tivesse queda significativa, fazendo com que o Brasil precisasse se organizar internamente, possibilitando “a arrancada do Brasil para seu desenvolvimento industrial” (Romanelli, 2014, p. 50). Assim, no final dessa década, os valores da produção industrial no Brasil ultrapassaram os valores dos produtos agrícolas, passando o país a ser uma nação industrial e deixando de ser “um país essencialmente agrícola” (Fonseca, 1986, p. 224).

Ainda de acordo com Romanelli (2014),

tudo isso trouxe consequências benéficas para o setor industrial, que, graças à crise, passou a contar com a possibilidade do mercado interno, então não mais dominado pelo capital estrangeiro, e com a possibilidade de um aproveitamento mais intenso de sua capacidade já instalada que até então, vinha operando em regime de subaproveitamento, por causa da concorrência das importações (Romanelli, 2014, p. 50).

Nessa década o país passou também por grandes transformações políticas, da queda dos senhores do café à ascensão da burguesia industrial por meio da chamada Revolução de 1930, de forma que o período de 1930 a 1937 foi de incertezas para a população brasileira e de instabilidade social e política. Entretanto, de acordo com Fausto (2006, p. 325-326), não foi essa nova classe quem encabeçou a



Revolução de 1930 no Brasil, apresentando um quadro bem mais complexo. Dessa forma, tensões, coalizões e lutas “compostas dos interesses e das camadas sociais mais diferentes” (Romanelli, 2014, p. 52), fez com que oligarquias descontentes chegassem ao poder, culminando no Golpe de Estado, instaurando o Estado Novo no Brasil.

A educação não ficou de fora desse processo. Em 1930 foi instalado o Ministério da Educação e Saúde Pública, dirigido por Francisco Campos, primeiro ministro da nova pasta. Uma das suas ações foi a promoção de uma reforma educacional, conhecida como reforma Francisco Campos, que se deu por meio de diferentes decretos que buscaram estruturar a educação à base de um sistema nacional, considerando que o que existia antes não contava com uma articulação central e se dava no âmbito dos sistemas estaduais (Romanelli, 2014, p. 133). Foi por meio da reforma que foi criado, pelo Decreto nº 19.850/1931, o Conselho Nacional de Educação (CNE), foi realizada a organização do ensino superior no Brasil, além da organização do ensino secundário e do ensino comercial no país (Romanelli, 2014).

O ministério da Educação e da Saúde Pública ficou responsável também por todas as instituições escolares federais do país. As Escolas de Aprendizes Artífices passaram então do Ministério da Agricultura para o novo Ministério, sob responsabilidade da Inspeção do Ensino Profissional Técnico, criada em 1931 e regulamentada pelo Decreto nº 21.353, de 03 de maio de 1932. Em 1934 a Inspeção foi transformada em Superintendência do Ensino Profissional pelo Decreto nº 24.558 de 03 de julho.

Em 1937, Getúlio Vargas e o então ministro da Educação e Saúde Pública, Gustavo Capanema, a partir da Lei nº 378, de 13 de janeiro de 1937, reformaram o ministério dando-lhe nova organização e estrutura. Transformaram as Escolas de Aprendizes Artífices em Liceus e propuseram a criação de novas unidades, destinando recurso para essa finalidade.

De acordo com Fonseca (1986, p. 230), “o Brasil atravessava uma época em que era grande a atenção do Governo pelo problema do ensino industrial”, tanto que, a Constituição Federal outorgada no governo de Getúlio Vargas, foi a primeira a tratar da Educação Profissional em seu texto.

Art. 129 [...] O ensino pré-vocacional profissional destinado às classes menos favorecidas é em matéria de educação o primeiro dever de Estado. Cumprir a 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).

Embora a nova constituição tenha trazido inovações, foi considerada, segundo Romanelli (2014) um retrocesso com relação aos deveres do Estado com a Educação, considerando que “deixava de proclamar o dever do Estado quanto à educação e limitava-lhe a ação. [...] Aquilo que na Constituição de 1934 era um dever do Estado passa, na Constituição de 1937, a uma ação meramente supletiva” (Romanelli, 2014, p. 157).

No tocante às leis trabalhistas, entretanto, as ações do governo de Getúlio Vargas lhe garantiram grande popularidade. No seu governo, resultado dos movimentos operários que vinham pressionando por melhores condições de trabalho desde o início do século XX, foi aprovada a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), unificando todas as leis trabalhistas brasileiras, criando a carteira de trabalho, o salário-mínimo, definindo jornada de trabalho de oito horas diárias, direito a férias anuais remuneradas, descanso semanal, direito à previdência social, entre outras questões.

Seu governo destinou para as escolas profissionais, entre 1930 e 1939, uma quantia muito maior do que a correspondente aos vinte anos anteriores. “O governo dava, assim, uma demonstração de que o ensino industrial correspondia a uma das suas grandes preocupações” (Fonseca, 1986, p. 234). O Governo apostou de forma intensa na industrialização como caminho para o enfrentamento e superação da crise econômica que assombrava o país (Amorim, 2013).

Em 1939, pelo Decreto-lei nº 1.238 de 02 de maio, ficou definida a implantação de refeitórios e a criação de cursos de aperfeiçoamento profissional para trabalhadores em estabelecimentos que contassem com mais de quinhentos empregados, sob pena de multa, ponto de partida para a criação do Sistema S<sup>17</sup>. Os cursos foram regulamentados pelos ministérios da Educação e do Trabalho, em comissão própria, resultando no Decreto nº 6.029, de 26 de julho de 1940, que definia

---

<sup>17</sup> O Sistema S é um conjunto de entidades voltadas para a formação profissional, assistência social, consultoria, pesquisa e assistência técnica. Fazem parte do atual Sistema S: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai); Serviço Social do Comércio (Sesc); Serviço Social da Indústria (Sesi); e Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio (Senac).

que os cursos deveriam ser instalados nos próprios estabelecimentos industriais, devendo contar com preparação geral do operário assim como para as tecnologias que fossem utilizadas no ofício, envolvendo teoria e prática (Fonseca, 1986).

Na década de 1940 foram aprovadas diversas leis que trataram das transformações no sistema educacional brasileiro envolvendo todos os ramos do ensino. De acordo com Manfredi (2016, p. 74), “até 1941, a organização do ensino profissional era bastante diferenciada, cabendo tanto às iniciativas públicas quanto às privadas”. As Leis Orgânicas instituídas com a reforma de Gustavo Capanema,

a partir de 1942, redefiniram os currículos e as articulações entre cursos, ramos, ciclos e graus. Por razões econômicas (a formação de força de trabalho que possibilitasse a realização do projeto de desenvolvimento assumido pela Estado Novo) e as ideológicas (montar um quadro geral e simétrico que abrangesse todos os tipos de ensino), o sistema escolar passou a ter outra configuração (Cunha, 2000b, p. 40).

Em 1942, diante de diferentes disputas e negociações, a partir do Decreto-lei nº 4.048, de 22 de janeiro, foi criado o Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários (posteriormente foi aprovado o Decreto-lei nº 4.936, de 07 de novembro de 1942, que alterou o nome para Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - atual SENAI). De acordo com a legislação aprovada, o Serviço ficaria subordinado ao Ministério da Educação, mas com sua organização e direção a cargo da Confederação Nacional da Indústria (CNI).

Uma semana depois, por meio do Decreto-lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942, foi aprovada a Lei Orgânica do Ensino Industrial, alterando significativamente tudo que se tinha até então nessa modalidade de ensino, trazendo unidade de organização em todo o território nacional (Fonseca, 1986, v. 2). O decreto estabeleceu as bases para a organização do ensino industrial no país, abordando questões como os objetivos do ensino industrial, a formação dos estudantes, a inclusão de disciplinas nos currículos, a igualdade de oportunidades de ingresso entre homens e mulheres, entre outros aspectos.

Considerando que a Segunda Guerra Mundial freou significativamente a vinda de técnicos qualificados dos países europeus para o Brasil (Romanelli, 2014), e gerou a necessidade eminente de produção interna, foi necessário repensar a formação para o trabalho no país. Assim, de acordo com Amorim (2013, p. 129), no âmbito da Lei Orgânica do Ensino Industrial, a concepção adotada para as então denominadas

escolas técnicas era “a de serem formadoras de uma elite de técnicos necessários para a indústria”. Dessa forma,

o setor empresarial tomou para si a formação mais aligeirada de operários, para atender às demandas emergenciais do setor industrial, com o Senai, mas não abriu mão de que o governo federal mantivesse instituições de ensino para a formação de técnicos com uma formação mais completa e abrangente (Amorim, 2013, p. 129).

Diante disso, a nova legislação estabeleceu que o Ensino Industrial passaria a ser ofertado então em dois ciclos:

Art. 6º O ensino industrial será ministrado em dois ciclos.

§ 1º O primeiro ciclo do ensino industrial abrangerá as seguintes ordens de ensino:

1. Ensino industrial básico
2. Ensino de mestria
3. Ensino artesanal
4. Aprendizagem

§ 2º O segundo ciclo do ensino industrial compreenderá as seguintes ordens de ensino:

1. Ensino técnico
2. Ensino pedagógico (Brasil, 1942).

De acordo com Cunha (2000), os cursos do ensino de mestria e artesanal do primeiro ciclo tiveram duração efêmera ou nunca chegaram a funcionar, não havendo registro deles nas estatísticas do Ministério da Educação da época.

O Ensino Industrial se deu como ramo de ensino para a “preparação profissional dos trabalhadores da indústria, dos transportes, das comunicações e da pesca” (Fonseca, 1986, v. 2, p. 10). O Decreto nº 4.073/1942 definiu ainda (Art. 18) que o ensino industrial se tornava de grau secundário, possibilitando que alunos das escolas industriais prosseguissem seus estudos, verticalizando sua formação em escolas superiores diretamente relacionadas com os cursos técnicos concluídos, favorecendo a democratizando o ensino, embora o acesso a nível superior fosse bastante restrito quantitativamente. De acordo com Fonseca (1986),

abria-se, alargava-se o horizonte. O rapaz que começasse em uma escola industrial poderia chegar a ser um engenheiro, um arquiteto, ou um químico. Ato de profundo alcance social, verdadeira democratização do ensino. Antes, só as classes mais abastadas, aquelas que geralmente se inscreviam nas escolas secundárias, tinha direito a aspirar aos estudos superiores. Depois da Lei Orgânica do Ensino Industrial os jovens inscritos nas escolas industriais poderiam, também, atingir as escolas de engenharia, arquitetura, de química, ou de belas-artes (Fonseca, 1986, v. 2, p. 10-13).

Considerando a nova legislação para o Ensino Industrial, na sequência, o Decreto nº 8.673, de 03 de fevereiro de 1942, aprovou o regulamento do quadro de

cursos do Ensino Industrial e do Ensino Técnico, ficando instituído os cursos e seus agrupamentos, que previam, além do currículo necessário, as disciplinas de cultura geral (Matemática, Português, Francês ou Inglês, Física, Química, História e Geografia) e as de cultura técnica (disciplinas comuns a todos os cursos como organização no trabalho, higiene industrial, contabilidade industrial, e desenho técnico), além das disciplinas específicas de cada curso. Essa nova filosofia buscava atender o trabalhador, considerando sua preparação profissional e sua formação humana, assim como atender aos interesses das empresas e da Nação, preparando a mão de obra necessária para o desenvolvimento cultural e econômico do país (Fonseca, 1986, v. 2). A partir do Decreto nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942, os Liceus Industriais foram transformados em Escolas Técnicas e Industriais.

Na sequência se deram gradativamente a aprovação das Leis Orgânicas para o Ensino Secundário (Decreto-lei nº 4.244/1942), para o Comercial (Decreto-lei nº 6.141/1943), ainda no Estado Novo, e posteriormente, já no Governo Provisório, as Leis Orgânicas do Ensino Primário (Decreto-lei nº 8.529/1946), Normal (Decreto-lei nº 8.530/1946) e Agrícola (Decreto-lei nº 9.613/1946). Também pelos Decretos-lei nº 8.621 e 8.622, de 10 de janeiro de 1946, foi criado o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - SENAC.

A legislação indicada buscava unicidade legal para os diferentes níveis e ramos da Educação no Brasil, favorecendo que as diferentes escolas tivessem bases e organização iguais ou, pelo menos, semelhante. Para que houvesse essa unicidade de fato, o então Ministro da Educação realizou uma ação inédita no ensino industrial do Brasil e trabalhou conjuntamente com os dirigentes das escolas para buscar alinhar o discurso e as ações no interior das instituições, buscando consonância ao que estava legalmente aprovado. Assim, por meio do Decreto-lei nº 11.447, de 23 de janeiro de 1943, foram definidos os cursos a serem ministrados por cada uma das instituições, “fixando assim os limites da ação didática das escolas da rede federal” (Fonseca, 1986, v. 2, p. 24).

Além da definição dos cursos, o Ministério da Educação e Saúde Pública baixou duas portarias relativas à organização curricular e escolar das escolas de formação profissional. A primeira, a Portaria nº 162, de 1º de março de 1943, que regulava a seriação das disciplinas dos cursos, e a segunda, a Portaria nº 169, de 15 de março do mesmo ano, que limitava e distribuía o tempo dos trabalhos escolares nas escolas técnicas e industriais. Complementando as providências encaminhadas,

os Decretos-lei nº 7.190 e nº 17.416, de 22 de dezembro de 1944, que definiu o quadro de professores e de administrativos permanentes das instituições. Para garantir que toda a estrutura aprovada funcionasse, o governo publicou o Decreto-lei nº 7.850, de 10 de agosto de 1945, que fixava orçamento para o exercício, estabelecendo o valor hora-aula dos professores.

Em 1945 Getúlio Vargas foi deposto e Gustavo Capanema deixou de ser Ministro da Educação. Entretanto, seu governo deixou marca na educação brasileira, dando destaque ao ensino industrial. Ao ser estabelecida a possibilidade de acesso dos concluintes dos cursos técnicos ao ensino superior, foi dado um passo significativo para a democratização e afastamento da EPT de seu estigma assistencialista, voltado aos pobres ou desvalidos da fortuna, considerando que cada Lei Orgânica se referia à articulação dos ramos de ensino com o ensino superior, inexistente até então (Cunha, 2020b; Manfredi, 2016). Após essas Leis os egressos de cursos médios profissionais passaram a ter acesso, embora ainda restrito ao ramo profissional cursado, ao Ensino Superior, condição anteriormente dada somente aos estudantes concluintes dos cursos secundários. Fonseca (1986), destaca que até então, nenhum outro ministro tenha feito tanto pelo ensino industrial no país.

Ao longo dos anos de 1946 e 1947 o Decreto-lei da Lei Orgânica do Ensino Industrial foi sofrendo modificações em alguns pontos, sem alterar, entretanto, a essência do texto original (Fonseca, 1986, v. 2). O Decreto-lei nº 8.680, de 15 de janeiro de 1946, alterou a redação de diferentes artigos e itens da Lei Orgânica; o de nº 9.183, de 15 de abril do referido ano, deu nova redação ao item II do artigo 30 do Decreto-lei nº 4.073/1942 alterando as exigências de admissão aos cursos de maestria, e ainda, o de nº 9.498, de 22 de julho, que dividiu o ano escolar em dois períodos letivos, bem como a Lei nº 28, de 15 de fevereiro de 1947 que deu nova redação ao art. 26 do Decreto-lei nº 4.073, tornando obrigatório aos alunos dos diversos cursos do primeiro ciclo do ensino industrial as práticas educativas de Educação Física e de Educação Musical, ensinada por meio de aulas e exercícios de canto orfeônico<sup>18</sup> (Brasil, 1947). Entretanto, essas ações foram pulverizadas pela nova Constituição Federal, promulgada em 18 de setembro de 1946, ao atribuir aos Estados

---

<sup>18</sup> Canto orfeônico é a prática de canto coletiva, semelhante ao Coral, que não exige conhecimento musical ou técnicas vocais. De acordo com Monteiro Gonzaga do Monti (2008), o canto orfeônico é originário na França, foi implementado na educação brasileira na década de 1930 e tornou-se obrigatório nas escolas.

e Distrito Federal a responsabilidade de organizarem os seus sistemas de ensino, colocando por terra a uniformidade apresentada pelas Leis Orgânicas.

Além disso, em 1946, Brasil e Estados Unidos assinaram acordo visando à colaboração para a formação de professores e gestores do ensino industrial, cuja parceria incluía intercâmbio dos profissionais, a elaboração e implementação de métodos de aprendizagem, como as séries metódicas de exercícios com dificuldade crescente, e ainda a realização de orientação educacional. Do acordo assinado foi constituída a Comissão Brasileira-Americana de Educação Industrial (CBAI), programa de cooperação educacional entre Brasil e EUA que se deu entre os anos de 1946 e 1963 sob a responsabilidade do Ministério da Educação por meio da Diretoria do Ensino Industrial, tendo como um dos objetivos o profundo diagnóstico da situação do ensino industrial no Brasil.

A CBAI foi não só um apoio à seleção e capacitação de profissionais para o ensino Industrial, mas também, com seus boletins informativos publicados mensalmente e distribuídos a todas as escolas técnicas e industriais do Brasil, suporte ao ensino técnico profissionalizante da época. De acordo com Fonseca (1986), o programa de ação da Comissão se apoiava em doze pontos principais:

- 1) Desenvolvimento de um programa de treinamento e aperfeiçoamento de professores, instrutores e administradores;
- 2) Estudo e revisão do programa de ensino industrial;
- 3) Preparo e aquisição de material didático;
- 4) Ampliação dos serviços de bibliotecas; verificar a literatura técnica existente em espanhol e português; examinar a literatura técnica existente em inglês e providenciar sobre a aquisição e tradução das obras que interessarem ao nosso ensino industrial;
- 5) Determinar as necessidades do ensino industrial;
- 6) Aperfeiçoamento dos processos de organização e direção de oficinas;
- 7) Desenvolvimento de um programa de educação para prevenção de acidentes;
- 8) Aperfeiçoamento dos processos de administração e supervisão dos serviços centrais de administração escolar;
- 9) Aperfeiçoamento dos métodos de administração e supervisão das escolas;
- 10) Estudo dos critérios de registros de administradores e professores;
- 11) Seleção e orientação profissional e educacional dos alunos do ensino industrial;
- 12) Estudo das possibilidades do entrosamento das atividades de outros órgãos de educação industrial que não sejam administrados pelo Ministério da Educação, bem como a possibilidade de estabelecer outros programas de treinamento, tais como ensino para adultos, etc. (Fonseca, 1986, v. 3, p. 101).

De acordo com Fonseca (1986, v. 3), uma das maiores contribuições da CBAI ao progresso industrial no Brasil foi a introdução, em 1952, do método americano TWI (Training Within Industry) – Treinamento dentro da Indústria. O método tinha como

base três fases: o ensino de um trabalho com base na gestão de funcionários e delegação de atividades, as relações no trabalho buscando obter relações harmoniosas no ambiente de trabalho e prevenir a falta de entendimento ou divergências, e ainda método de trabalho, que tinha por foco eliminar desperdícios de material ou esforço humano, otimizando o processo de produção.

De acordo com Amorim (2007), entretanto, por trás da parceria estabelecida, buscava-se a americanização da cultura e educação no Brasil, voltada para a forma de pensar e construir do capitalismo, com vontade política de alcançar o desenvolvimento, “além da tentativa de homogeneização das atividades referentes ao ensino industrial no país” (Ibid., 2007, p. 160), trazendo impacto direto à formação de trabalhadores no Brasil. Para esse autor,

o Brasil vinha experimentando um processo de expansão industrial, que se esboçava desde a década de 1930, aliada à crescente preocupação dos Estados Unidos com a América Latina, já observada durante a Segunda Grande Guerra, e ampliada com a irrupção da Guerra Fria. A CBAI pode ser tomada como um exemplo concreto da influência exercida por concepções educacionais elaboradas nos E.U.A. sobre a educação brasileira no pós-guerra, que apontariam para a superação do subdesenvolvimento na América Latina (Amorim, 2007, p. 151).

Em termos da articulação do ensino industrial com outros ramos da educação nacional, a Lei Orgânica do Ensino Industrial trouxe abertura ao trânsito de estudantes entre os ramos de formação, mas a Lei nº 1.076, de 31 de março de 1950, trouxe ainda mais possibilidades, assegurando aos estudantes que concluírem curso de primeiro ciclo do ensino comercial, industrial ou agrícola, o direito à matrícula nos cursos clássico e científico, possibilitando a mudança de rumo ao longo dos estudos realizados. Anos mais tarde com a Lei nº 1.821, de 12 de março de 1953, deu-se a equivalência entre os cursos de grau médio, dando a possibilidade de todos os estudantes seguirem para qualquer curso superior (Art. 2º), alargando os horizontes dos egressos dos cursos técnicos, entretanto ainda com algumas restrições, diante da exigência de exames complementares aos alunos que não tivessem realizado o curso secundário.

De acordo com Cunha (2000b, p. 158), “a restrição da equivalência, exigindo os exames de complementação, induziu a pressão dos estudantes do 1º ciclo dos cursos profissionais para que estes incluíssem todas as disciplinas do ginásio, do modo a dispensá-los de prestar esses exames”.



Essa situação foi regulamentada pelo Decreto nº 34.330, de 21 de outubro de 1953 e complementada pela Portaria de 02 de janeiro de 1954, publicada por Flávio Penteadó Sampaio, então Diretor de Ensino Industrial. Os documentos definiam a forma como deveria se dar a articulação do Ensino Industrial com os outros tipos de ensino do mesmo grau, determinando as condições de transição dos alunos para os cursos superiores. Ainda em 1954, o Decreto nº 36.268, de 1º de outubro, tratou dos Cursos Pedagógicos de Ensino Industrial e o seu funcionamento, indicando encaminhamentos à formação do pessoal docente de Cultura Técnica e administrativo para o Ensino Industrial.

Considerando as mudanças no país, as alterações de leis, bem como os estudos e pesquisas realizadas pela CBAI, o ministro da Educação, Cândido Mota Filho, através da Portaria nº 26, de 27 de janeiro de 1955, designou uma comissão para elaboração de proposta da reforma do Ensino Industrial Brasileiro.

Finalizado os trabalhos da comissão e encaminhadas as proposições, em 1959 foi implementada a Lei nº 3.552/1959 que deu nova organização escolar e administrativa aos estabelecimentos de ensino industrial do Ministério da Educação e Cultura. Pela mesma lei, algumas das Escolas Industriais e Técnicas mantidas pelo Governo Federal foram transformadas em Escolas Técnicas Federais como autarquias, o que lhes deu autonomia didática e de gestão, sendo as Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, com sede na Cidade de Belo Horizonte, do Paraná, com sede na Cidade de Curitiba, e a Escola Celso Suckow da Fonseca, com sede na cidade do Rio de Janeiro, as primeiras a serem transformadas pela Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959.

A referida Lei indicava também que os cursos técnicos deveriam “adaptar-se às necessidades da vida econômica, das diversas profissões e do progresso da técnica, articulando-se com a indústria e atendendo às exigências do mercado de trabalho da região” a que a escola estivesse vinculada, contando com a “contribuição da experiência de organizações profissionais e econômicas da região” (Brasil, 1959).

Considerando o artigo 26 da Lei nº 3.552/1959, foi aprovado pelo Decreto nº 47.038, de 16 de outubro de 1959, o Regulamento do Ensino Industrial. Com a aprovação do referido regulamento,

[...] a reforma, que introduzia profundas alterações no que estivera estabelecido até então, estava completa. Dando liberdade às escolas de ensino industrial, estaduais ou municipais, de regerem seus próprios destinos por meio de legislação especial, desde que obedecidas as diretrizes gerais

da federal, assim como às particulares de terem liberdade de organização dentro, porém, das normas estaduais e municipais, o Governo obedecia à Constituição Federal e no tocante às suas próprias escolas ia ao encontro do anseio de descentralizar a sua administração. As escolas industriais e técnicas da rede federal do Ministério da Educação não mais constituiriam, daí por diante, um sistema de estabelecimentos uniformes, com organização e cursos idênticos, subordinados rigidamente a um órgão central, a Diretoria do Ensino Industrial, porém teriam autonomia didática, financeira, administrativa e técnica, com personalidade jurídica própria (Fonseca, 1986, v. 2, p. 52).

Dada essa autonomia, as escolas passaram a contar e a serem administradas por um Conselho de Representantes,

composto por seis membros da comunidade, escolhidos pelo Presidente da República, em listas tríplexes elaboradas pelo Ministério da Educação e Cultura, de maneira a haver em cada um deles um representante dos professores da Escola, um educador estranho aos seus quadros, dois industriais, pelo menos, um representante do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, sempre que possível, e um professor de Escola de Engenharia ou técnico em educação daquele Ministério (Fonseca, 1986, v. 2, p. 52).

Ainda de acordo com Fonseca (1986), para além do referido Conselho, as Escolas passaram a contar com um Conselho de Professores responsáveis pelas questões didático-pedagógicas. A escolha do Diretor passou a ser realizada pelo Presidente do Conselho de Representantes a partir de uma lista tríplex constituída por eleições organizadas pelo Conselho de Professores, deixando de ser nomeado pelo Presidente da República.

Na sequência, foi publicado o Decreto nº 50.492/1961, que complementou a regulamentação da Lei nº 3.552/1959, dispondo sobre a organização e funcionamento de ginásio industrial. De acordo com o Decreto, o ginásio industrial tinha por objetivos ampliar os fundamentos da cultura, explorar as aptidões do educando e desenvolver suas capacidades, com a colaboração da família, na escolha de oportunidades de trabalho ou de estudos futuros, devendo cumprir algumas exigências, como a inclusão da oferta de disciplinas como Matemática, Português, Inglês ou Francês, além do ensino prático em todas as séries, entre outros encaminhamentos.

A Lei nº 3.552/1959 deu ainda margem para a aprovação do Decreto nº 51.225, de 22 de agosto de 1961, trazendo novamente o processo de industrialização para o espaço das escolas técnicas e industriais, tratando da expansão em bases econômicas do Setor de Produção de cada uma das escolas de ensino industrial.

Todas essas iniciativas parlamentares ocorreram no período que antecedeu a promulgação da Lei nº 4.024/1961, que estabelecia as primeiras Diretrizes e Bases

da Educação Nacional (LDB), de forma que boa parte deles foi incorporada por essa legislação mais geral.

Um dos aspectos incorporados foi a equivalência dos estudos realizados nas Escolas Técnicas aos oferecidos nos cursos secundários.

Pela primeira vez, a legislação educacional reconhece a articulação completa do ensino profissional ao sistema regular de ensino, estabelecendo plena equivalência entre os cursos profissionalizantes e os propedêuticos, para fins de prosseguimento de estudos (Kuenzer, 1997, p. 368).

Entretanto, Garcia (1995) evidencia que a equivalência colocada por Lei era mais formal que real, considerando que as cargas horárias das disciplinas comuns entre o ensino técnico e o ensino regular, como no caso de Física e Biologia, eram significativamente menores no ensino técnico, sendo insuficiente para atender ao exigido nos exames vestibulares para ingresso nas universidades.

A primeira LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação) foi elaborada no processo de redemocratização do país, após a queda do Estado Novo (1937-1945). A passos lentos foi discutida durante anos, sendo promulgada apenas em 1961 pelo então presidente João Goulart.

#### 4.3.3 Ditadura (1964) e Nova República

Jânio Quadros assumiu a presidência em 1961, tendo ganhado as eleições em outubro de 1960 com 48% dos votos (Fausto, 2006). De acordo com Fuini (2022),

Jânio foi eleito presidente com uma votação expressiva, mas não conseguiu eleger seu candidato a vice-presidente, que na época era eleito separadamente. Venceu João Goulart, o “Jango”, do Partido Trabalhista Brasileiro (PTB) [...] (Fuini, 2022, n.p.).

Nessa época, “o eleitor podia votar no candidato a presidente de uma chapa e no candidato a vice de outra” (Fausto, 2006, p. 437). Dessa forma, Jânio e João tomam posse em Brasília, entretanto, em menos de sete meses, sem maiores explicações Jânio Quadros, que não contava com uma bancada de apoio, renuncia ao governo, após um período de ações que desagradaram grande parte do país, entre elas a proibição do uso de biquíni, além do anúncio de um plano econômico para enfrentar as dívidas e os problemas herdados de Juscelino Kubitschek, presidente anterior (Fausto, 2006).

Fausto (2006) destaca que a renúncia de Jânio Quadros gerou um período de instabilidade, colocando em dúvida o lugar de João Goulart, até então vice-presidente, como presidente do Brasil. Diante de grandes tensões entre políticos e militares, o presidente da Câmara dos Deputados assumiu provisoriamente, e estabeleceu o sistema parlamentarista para que a posse de João Goulart fosse dada. Depois de alguns meses Goulart assumiu então o governo, com poderes diminuídos e com propostas que buscavam reduzir as profundas desigualdades sociais do país (Fausto, 2006), bastante diferentes das de Jânio Quadros, defendendo reformas de base como a administrativa, agrária, urbana, bancária, fiscal e eleitoral (Toledo, 2004; Fausto, 2006). Esse foi um momento de bastante movimento, polarização, apoio e repulsa ao governo, culminando no golpe militar de 1964.

O governo militar que assumiu o poder focava no desenvolvimento, implementando um regime que traçou uma política de recuperação econômica, “ao lado da contenção e da repressão, que bem caracterizaram essa fase, constatou-se uma aceleração do ritmo do crescimento da demanda social de educação” (Romanelli, 2014), além da penetração de capital estrangeiro, ocupando-se o governo de captar recursos e estabelecer parcerias.

Fazendo parte dessa proposta de governo, a educação foi considerada um veículo para o desenvolvimento nacional, sendo direcionada para o mercado de trabalho. Esse direcionamento se tornou ainda mais forte com o auxílio de consultores americanos e com a parceria financeira de acordos firmados com a United States Agency for International Development (USAID) entre 1964 e 1968, para a formação de jovens para o mercado de trabalho. Os acordos visavam assistência técnica para o desenvolvimento de políticas na área da educação e da Educação Profissional.

Durante esse período de Ditadura, o governo passou a legislar sobre assuntos relevantes a partir de decretos-leis. Em 1967 foi publicada uma nova Constituição, que, segundo Zambone e Teixeira (2012, p. 65), limitou o exercício de direitos fundamentais e centrou os poderes no Executivo, “por meio da redução de competências estaduais e municipais e dos Poderes Legislativo e Judiciário”.

No âmbito da educação, ao lado da ampliação do ensino obrigatório, sendo expandido para oito anos, deu-se também a queda de recursos destinados para a educação (Caires; Oliveira, 2016). Em 1967, pelo Decreto nº 60.731/1967, ocorreu a transferência de órgãos que eram vinculados ao Ministério da Agricultura para o

Ministério da Educação e Cultura (MEC), como a Diretoria de Ensino Agrícola, o que favoreceu a oferta de cursos nas Escolas Agrícolas Federais já existentes.

Em 1968, tornando sem efeito diversos aspectos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 4024 de 1961, foi aprovada a Lei nº 5.540, de 28 de novembro, fixando normas relativas à organização e funcionamento do ensino superior e à sua articulação com a escola média, abrindo a possibilidade de oferta de cursos profissionais de curta duração de grau superior, medida embrião dos Cursos Superiores de Tecnologia destinados à formação de Tecnólogos<sup>19</sup>. De acordo com essa Lei,

Art. 23. Os cursos profissionais poderão, segundo a área abrangida, apresentar modalidades diferentes quanto ao número e à duração, a fim de corresponder às condições do mercado de trabalho.

§1º Serão organizados cursos profissionais de curta duração, destinados a proporcionar habilitações intermediárias de grau superior (Brasil, 1968).

ficando a cargo do Conselho Federal de Educação (CFE) fixar o currículo mínimo e a duração mínima dos referidos cursos superiores.

Essa Lei representou uma reforma profunda no ensino superior brasileiro, promovendo a reestruturação das universidades e estabelecendo novas diretrizes para o funcionamento e organização do ensino superior no país. Além do ponto citado, entre as principais mudanças introduzidas por essa lei estão, de acordo com Fausto (2006), a criação dos departamentos universitários, a implementação dos conselhos universitários e a estruturação dos cursos de graduação, pós-graduação, extensão, aperfeiçoamento e especialização. A referida Lei foi uma tentativa do governo militar de reorganizar e controlar o ensino superior para atender às demandas de desenvolvimento econômico e político do regime.

Em 1969 foi publicado o Decreto-Lei Nº 547/69, que autorizava a organização e o funcionamento de cursos profissionais superiores de curta duração. De acordo com documento do Conselho Nacional de Educação de 2002,

em 1969, o Decreto-Lei nº 547/69 autorizou a organização e o funcionamento dos cursos profissionais superiores de curta duração, entre eles o de engenharia de operação, pelas Escolas Técnicas Federais. Esse Decreto-Lei é uma decorrência dos estudos executados por força de convênios internacionais de cooperação técnica, conhecidos globalmente como “acordo MEC/USAID”, que foram duramente criticados pelos movimentos estudantis

---

<sup>19</sup> Denominação dada aos diplomados em cursos técnicos de nível superior na área da Tecnologia (Cursos Superiores de Tecnologia).

e por parcelas significativas do magistério de nível superior. As escolas técnicas federais que implantaram cursos de engenharia de operação, nos termos do Programa de Desenvolvimento do Ensino Médio e Superior de Curta Duração” (PRODEM), no âmbito do acordo MEC/BIRD, foram as Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, Paraná e Rio de Janeiro (CNE - Parecer CNE/CP nº 29/2002).

Os primeiros cursos superiores foram aprovados e ofertados (1973/1974) nas Escolas Técnicas indicadas, começando um processo de transformação significativa na institucionalidade da Educação Profissional oferecida pelo governo federal.

Ainda em 1969 foi criado, pelo Decreto-lei nº 616/1969, o Centro Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal para a formação profissional (CENAFOR) que, vinculado ao MEC, tinha por “finalidade a preparação e o aperfeiçoamento de docentes, técnicos e especialistas em formação profissional, bem como a prestação de assistência técnica para a melhoria e a expansão dos órgãos de formação e aperfeiçoamento de pessoal existente no País” (Brasil, 1969).

Já na década de 1970, no governo do presidente Médici, período conhecido como “milagre econômico”, deu-se, pela Lei nº 5.692/71, a reforma do ensino fundamental e médio, quando foi instituída a profissionalização universal e compulsória para o ensino secundário (Manfredi, 2016), com foco na preparação para o trabalho e na formação de um homem útil para a sociedade, pautado na situação econômica e social vivenciada na época.

Por determinação dessa lei, o ensino secundário, o ensino normal, o ensino técnico industrial, o ensino técnico comercial e o ensino agrotécnico fundiram-se. Todas as escolas deveriam oferecer somente cursos profissionais – então chamados de profissionalizantes – destinados a formar técnicos e auxiliares técnicos para as mais diversas atividades econômicas. Os cursos exclusivamente propedêuticos, como o antigo colegial (clássico e científico), não teriam mais lugar nesse nível de ensino (Cunha, 2014, p. 914-915).

Considerando o plano de desenvolvimento determinado para o país e a crescente demanda pelos cursos superiores, tanto a Lei nº 5.692/71, como a Lei nº 5.540/1968, fazem parte do mesmo contexto histórico da ditadura militar e refletem os esforços do regime para reestruturar e controlar o sistema educacional de acordo com suas políticas e interesses, buscando frear a procura e necessidade pelos cursos de ensino superior, tanto que a Lei nº 5.692/71 considera os princípios da continuidade e da terminalidade em seu texto, reconhecendo que nem todos os estudantes seguirão o percurso de educação formal até a conclusão do Ensino Superior, sendo necessário oferecer alternativas que atendam às necessidades e interesses de diferentes grupos.

Entretanto, cabe destacar que por pressão das elites e da população como um todo, haja vista a precariedade com que muitos cursos eram ofertados, principalmente pelas escolas públicas, a profissionalização compulsória foi sofrendo modificações de forma que, em 1982, pela Lei nº 7.044, foi retirada a obrigatoriedade da habilitação profissional no ensino de segundo grau, ação que beneficiou principalmente as instituições privadas, que continuaram a preparar seus alunos para os cursos superiores, em detrimento das escolas públicas que precisaram continuar a oferecer cursos com terminalidade profissional, muitas vezes de qualidade duvidosa, considerando a estrutura disponível e recursos para a implementação e manutenção de diferentes cursos.

Com relação a esse movimento, Cunha (2000b), afirma que a Lei nº 7044 de 1982 esvaziou o ensino profissionalizante no 2º grau e pondera que ela

não descartou os pareceres elaborados pelo CFE com base na Lei nº 5.692/71, que ficaram valendo integralmente. Numa surpreendente manobra político-pedagógica, o que se fez foi acrescentar a possibilidade desejada pelas instituições privadas, que atendiam aos setores de mais alta renda das camadas médias, aos administradores que constatavam, a cada dia, a impossibilidade de implantar os ditames da lei anterior (Cunha, 2000b, p. 206).

Nesse período houve também ações do Ministério do Trabalho para o incentivo, via dedução de impostos, de projetos de formação profissional. Foi também criado, pelo Decreto nº 77.362, de 1º de abril de 1976, o Sistema Nacional de Formação de Mão de Obra (SNF-MO), “destinado a proporcionar oportunidades de formação, qualificação, aperfeiçoamento e treinamento profissional ao trabalhador, em todos os níveis, com vistas a sua mais efetiva participação no processo de desenvolvimento nacional” (Brasil, 1976), fato que mostrou uma sobreposição às competências do MEC, responsável pela educação formal no País.

Na expectativa de atualização das atividades ligadas à educação profissional ao contexto social e político brasileiro, em 1978, por meio da Lei nº 6.545, as Escolas Técnicas Federais do Paraná, Minas Gerais e Rio de Janeiro foram transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), agregando novas atribuições e prerrogativas às que já possuíam enquanto escolas técnicas, uma delas o direito de ministrar cursos de nível superior, fato que só foi generalizado para as demais Escolas Técnicas Federais apenas partir de 1994, com a aprovação da Lei nº 8.948/94, que instituiu o Sistema Nacional de Educação Tecnológica, quando as demais Escolas

Técnicas Federais puderam também, gradativamente, ser transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs).

A Ditadura Militar brasileira terminou em 1985, com a eleição, indireta, de um presidente civil. Em 1986 foi aprovado o Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) para os anos de 1986 a 1989, por meio da Lei nº 7.486/1986. O Plano tratava sobre reforma administrativa, reestruturação orçamentária e financeira, além de identificar pontos a serem trabalhados de forma concreta. Com relação à educação, ficava clara a necessidade de “intensificação das atividades de qualificação de mão-de-obra” (Brasil, 1986), e o Programa Educação para Todos garantia “recursos necessários ao reforço e à ampliação de sua capacidade de atendimento” para as escolas técnicas federais de 2º grau – industriais e agrícolas.

Com foco nessa ação, foi realizado o lançamento do Programa de Expansão e Melhoria de Ensino Técnico (PROTEC) que contava com recursos do Banco Mundial para a ampliação do número de escolas técnicas, sendo prevista a instalação de 200 novas unidades (Pereira, 2003). O “objetivo era a interiorização do ensino técnico no Brasil, implantando unidades avançadas das Escolas Técnicas Federais já existentes”. Entretanto, “a meta do Presidente José Sarney de 200 novas escolas ficou na distante marca das 38 Unidades de Ensino Descentralizadas (UNEDs)” (Pereira, 2003, p. 92).

Na perspectiva de assegurar o Estado Democrático de Direito, em 1988 foi promulgada uma nova Constituição Federal. Entre diferentes questões, com relação à educação, o documento trouxe a garantia do direito e obrigatoriedade do Ensino Fundamental gratuito e a gradativa universalização do Ensino Médio. O texto não tratou de forma específica sobre a Educação Profissional, embora haja indicações genéricas nos Artigos 205 e 214 sobre o preparo para o exercício da cidadania, bem como, sobre a formação e qualificação para o trabalho, além da indicação em um dos incisos do Art. 7º que dispõem sobre a proibição de distinção entre trabalho manual, técnico e intelectual ou entre os profissionais respectivos.

Nos anos 1990, de acordo com Manfredi (2002),

em virtude das transformações geradas pelos processos de reestruturações da economia, em âmbito mundial, dos processos de reestruturação produtiva e organizacional, bem como da universalização da informática e de outros meios eletrônicos de comunicação e de produção da informação, gestaram-se novas necessidades educacionais, tanto no mundo do trabalho como no campo dos direitos sociais e civis. Daí a necessidade de repensar e propor mudanças no âmbito do sistema educacional e na premência de investir em



estratégias de requalificação/qualificação e de formação contínua, em outros espaços fora da escola (Manfredi, 2002, p. 151).

Para atender a essas demandas, diversas ações governamentais foram propostas e implementadas. Entretanto, como dois ministérios – o da Educação e o do Trabalho – eram responsáveis pelas ações com foco na formação da mão de obra brasileira, e como não havia uma articulação entre eles, nem sempre os resultados eram os esperados ou satisfatórios (Caires; Oliveira, 2016).

O Ministério do Trabalho, pela Resolução nº 96/1995, atribuiu à Secretaria de Formação e Desenvolvimento Profissional (SEFOR) ações de qualificação profissional, ações essas financiadas pelo Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT)<sup>20</sup>. A partir disso, foi criado, pela Resolução nº 126/1996, o Plano Nacional de Qualificação do Trabalhador (PLANFOR), com foco na execução de ações de qualificação e requalificação profissional

para o conjunto da População Economicamente Ativa (PEA), urbana e rural, de modo a propiciar sua permanência, inserção ou reinserção no mercado de trabalho, ampliando, também sua oportunidade de geração de renda, contribuindo dessa forma para a melhoria da qualidade do emprego e da vida do trabalhador, bem assim para um melhor desempenho do setor produtivo (Brasil, 1996).

Sem, entretanto, uma possível elevação de escolaridade do trabalhador participante do programa, de acordo com Manfredi (2016), essa falta de articulação entre o MEC e o Ministério do Trabalho produzia, de fato, dois projetos distintos para a formação de trabalhadores, fruto de disputas político-ideológicas travadas na sociedade brasileira por diferentes grupos sociais.

Merece destaque nessa história o ano de 1996, quando fatos e decisões associados às discussões da que se tornaria a LDB 9394, colocaram em pauta mudanças na Educação Profissional brasileira. O fato que mais impactou a Educação Profissional foi o Projeto de Lei 1603, de 1996 (PL 1603) que, contrariando o movimento que se articulava para que, na nova LDB, essa modalidade de educação não sofresse modificações sensíveis, propunha uma reestruturação mais ampla que, dentre outros aspectos, extinguia a oferta do que viria a ser denominado de Ensino Médio Técnico Integrado, modalidade de ensino que unia, simultaneamente, conhecimentos de caráter geral e conhecimentos profissionais específicos.

---

<sup>20</sup> Instituído pela Lei n.º 7.998, de 11 janeiro de 1990, o FAT custeia o programa de seguro-desemprego, o abono salarial e ainda, Programas de Desenvolvimento Econômico.

Fortemente contestado, tanto por integrantes da própria Rede, quanto por pesquisadores e professores das universidades quanto por empresários, o PL 1603 foi retirado de pauta, mas suas ideias principais foram incorporadas pela LDB 9394/96, aprovada em dezembro de 1996 pelo presidente Fernando Henrique Cardoso, e consolidadas no Decreto-Lei 2.208/97 (Garcia, 1996).

Na LDB 9394/96, a Educação Profissional foi incorporada pela legislação brasileira como processo educacional específico, sendo considerada uma modalidade de ensino, mas sem definição clara de suas finalidades e objetivos. Entretanto, essa nova legislação trouxe um capítulo próprio para a Educação Profissional, com poucos artigos que buscaram favorecer a democratização ao direito de acesso à formação para o trabalho, indicando ainda, que a modalidade de ensino deveria se dar de forma integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia.

Pouquíssimo tempo depois, na contramão dos projetos que discutiam e defendiam a escola pública unitária<sup>21</sup>, em defesa de uma Política Neoliberal, as ideias contidas no PL 1603 foram reeditadas com poucas alterações, regulamentando a reforma do Ensino Médio e Profissional por meio do Decreto nº 2.208/1997, da Medida Provisória nº 1.549 e ainda, pela Portaria nº 646, todos de 1997. Essas medidas alteraram de forma significativa a oferta da Educação Profissional, reestabelecendo a separação entre o ensino médio e o ensino profissional (Art. 5º), que passou a ser ofertado de forma concomitante ou sequencial ao ensino médio.

Ainda sobre a influência das políticas neoliberais no Brasil, em 1998, por meio da Lei nº 9.649, o governo federal proibiu a construção de novas escolas federais, além de emitir uma série de atos normativos que alteraram de forma substancial o funcionamento das escolas técnicas/CEFETs, limitando a expansão da oferta de Educação Profissional e de cursos técnicos, remetendo-a aos estados e iniciativa privada, direcionando o Sistema Nacional de Educação Tecnológica à oferta de cursos superiores e ao ensino médio regular ou propedêutico, com foco na preparação para o ensino superior.

Em 1998 foram publicados resoluções e pareceres que aprovaram as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), que reforçavam a separação entre o Ensino Médio e o Profissional. Em 1999 foram publicados o Parecer

---

<sup>21</sup> Escola unitária com base em Gramsci voltada para uma formação humanística, ampla e integral, tendo o trabalho como princípio educativo.

CNE/CEB nº 16/99 e a Resolução CNE/CEB nº 4/99 do Conselho Nacional de Educação (CNE) que definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Médio, onde foram definidas as áreas profissionais, carga horária mínima para formação, bem como as competências profissionais gerais dos técnicos de cada área, buscando uma articulação mínima entre a educação básica e profissional.

O anexo da Resolução nº 04/99, elencou as áreas profissionais, a carga horária mínima, além da caracterização da área e competências profissionais do técnico de cada habilitação. Cabe destacar que a maioria das 20 áreas existentes, conforme indicado no Quadro 6, não eram relacionadas diretamente à indústria, descaracterizando o discurso de que a Educação Profissional seria voltada para a formação de apertadores de parafuso, ressaltando que, mesmo com a desarticulação gerada entre o Ensino Técnico e o Ensino Médio pela Lei nº 2.208/1997, o conhecimento técnico, na sua essência, envolve diferentes formas de conhecimento, inclusive o científico.

**QUADRO 6 – ÁREA PROFISSIONAL E CARGA HORÁRIA DOS CURSOS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE ACORDO COM DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DE 1999**

Área profissional	Carga Horária mínima para a habilitação
Agropecuária	1.200 horas
Artes	800 horas
Comércio	800 horas
Comunicação	800 horas
Construção Civil	1.200 horas
Design	800 horas
Geomática <sup>22</sup>	1.000 horas
Gestão	800 horas
Imagem Pessoal	800 horas
Indústria	1.200 horas
Informática	1.000 horas
Lazer e Desenvolvimento Social	800 horas
Meio Ambiente	800 horas
Mineração	1.200 horas
Química	1.200 horas
Recursos Pesqueiros	1.000 horas
Saúde	1.200 horas
Telecomunicações	1.200 horas
Transportes	800 horas
Turismo e Hospitalidade	800 horas

Fonte: Autora, 2022.

<sup>22</sup> Área do ramo da informática que integra todos os meios utilizados para a aquisição e gestão de dados espaciais.

Além das áreas que por si só já pressupõem articulação de diferentes áreas e conhecimentos, a caracterização das áreas pelo documento indica competências relacionadas à análise, planejamento, elaboração, implementação, coordenação e monitoramento de diferentes aspectos do dia a dia da profissão, características que exigem uma visão holística e reflexiva da atividade realizada e da profissão a ser exercida.

Com a eleição e posse do presidente Luiz Inácio Lula da Silva no ano de 2003, o contexto se diferenciou do apresentado na década de 1990. Houve mudanças nas políticas, nas relações estabelecidas entre governo e povo brasileiro, “considerando a luta pela superação do subdesenvolvimento” (Pochmann, 2013, p. 154), embora a política neoliberal instalada não tenha sido completamente dissolvida, sendo mantidas principalmente na área econômica, “tendo em vista a evidente continuidade das políticas macroeconômicas” (Moraes; Saad-Filho, 2011, p. 509).

Na educação, mudanças também foram realizadas e a Educação Profissional voltou a ser foco de políticas públicas por parte do governo federal. Em dezembro de 2003 foi criado o Fórum Nacional de Educação Profissional e Tecnológica, pela Portaria MEC nº 3.621. O Fórum, vinculado ao Ministério da Educação, era de caráter consultivo e articulador da relação Estado e Sociedade nas mais diferentes instâncias, contava com representantes de diferentes ministérios e tinha como finalidade contribuir no planejamento da Educação Profissional no país.

Em 2004 o Decreto nº 5.154/2004 revogou o Decreto nº 2.208/1997 e deu nova organização à Educação Profissional no Brasil, possibilitando o retorno à Educação Profissional integrada ao Ensino Médio. Nesse contexto, conforme Lima Filho (2005),

a construção de uma nova concepção educacional é retomada – no debate acadêmico e na implementação de Programas para o ensino médio e profissional por algumas secretarias estaduais de educação – na proposta de currículo que integra ciência, cultura e trabalho como elementos norteadores de uma nova política educacional para o ensino médio integrado à educação profissional (Lima Filho, 2005, p. 355).

A estrutura de funcionamento dos Centros Federais de Educação Tecnológica foi reorganizada pelo Decreto nº 5.224/2004 e, por meio da alteração da Lei nº 8.948/1994 e da Lei nº 9.649/1998 pela Lei nº 11.195, de 19 de novembro de 2005, foi possível a retomada da expansão da oferta e das instituições de Educação Profissional.

Ainda em 2005, diferentes programas com foco na elevação de escolaridade e profissionalização de jovens e adultos foram implementados, como o Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), instituído pelo Decreto nº 5.478, de 24 de junho de 2005, e o Programa Nacional de Inclusão de Jovens (ProJovem), criado pela Lei nº 11.129, de 30 de junho de 2005 e regulamentado pelo Decreto nº 5.557, de 5 de outubro de 2005.

O PROEJA tinha por objetivo a integração entre a formação inicial e continuada de trabalhadores e Educação Profissional técnica de nível médio, possibilitando a retomada da vinculação entre educação e mundo do trabalho, promovendo a inclusão de jovens e adultos no ambiente escolar e no mundo do trabalho. Em 2006, por meio do Decreto nº. 5.840, de 13 de julho de 2006 o PROEJA passou a se chamar Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos, ampliando sua abrangência e possibilitando a inserção de jovens e adultos que não houvessem concluído a Educação Básica.

Já o ProJovem foi um programa emergencial e experimental que buscava a elevação do grau de escolaridade e a qualificação profissional de jovens de 18 a 24 anos que estivessem fora do mercado de trabalho, oferecendo formação e auxílio financeiro para permanência no curso.

Ainda nesse período, o presidente Lula aprovou a Lei nº 11.184/2005 que dispôs sobre a transformação do Cefet-Paraná em Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Essa foi uma ação articulada durante o período eleitoral e fez com que diferentes CEFETs se planejassem para essa mesma transformação, como foi o caso dos do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Bahia. Entretanto, a Lei sancionada aprovou a transformação apenas para o Cefet-Paraná, embora os CEFETs do Rio de Janeiro e Minas Gerais, que haviam sido transformados em CEFET juntamente com o CEFET do Paraná, em 1978 (Lei nº 6.545), apresentassem também os requisitos básicos necessários para a transformação<sup>23</sup>.

---

<sup>23</sup> De acordo com a Agência Câmara de Notícias, a transformação dos CEFETMG e CEFETRJ em universidades tecnológicas continua sendo discutida. Em maio de 2024, a Comissão de Administração e Serviço Público da Câmara dos Deputados aprovou o Projeto de Lei nº 5.102/23, que transforma os Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet) de Minas Gerais e do Rio de Janeiro em Universidade Tecnológica Federal (UTF).

Sobre essa transformação, cabe destacar, conforme Lima Filho (2005), que

a categoria universidade especializada por campo de saber, introduzida na configuração da educação brasileira pelo parágrafo único do artigo 52 da LDBEN e complementado pelo artigo 8º do Decreto nº 3.860/01, constitui a base legal dos argumentos centrais da Exposição de Motivos E.M.I. nº 062, de 21/09/2004, do Ministro da Educação, ao remeter ao Congresso Nacional a proposta de transformação do CEFET-PR em Universidade Federal Tecnológica do Paraná (UTFPR) (Lima Filho, 2005, p. 365).

Além da legislação vigente, a articulação coletiva dos diretores da Instituição junto ao MEC frente a panoramas e tensões existentes na época, a trajetória da instituição teve peso nos encaminhamentos de transformação, considerando que no documento em questão constava “uma base de argumentação prática, que procura evidenciar as condições acadêmico científicas e infraestruturas da instituição” (Lima Filho, 2005, p. 366), onde eram apresentados números de alunos, servidores e formação do quadro, cursos realizados, além de apresentar o destaque do CEFET-PR frente aos demais CEFETs “particularmente pelo notável incremento ocorrido em suas atividades de ensino em nível de pós-graduação e nas atividades de pesquisa aplicada e extensão no campo tecnológico” (Lima Filho, 2005, p. 365).

Assim como a UTFPR, por diferentes articulações, a Educação Profissional brasileira como um todo teve um crescimento significativo entre 2005 e 2016 a partir da execução do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional estabelecido pelo Ministério da Educação (MEC) e pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). O objetivo do Plano era ampliar as instituições de Educação Profissional, melhorando a sua distribuição geográfica e cobertura, buscando a interiorização e favorecendo o acesso da população à EPT em todo o país, além da criação de vagas em cursos técnicos de nível médio e superiores de tecnologia, bem como a geração de novos postos de trabalho para docentes e técnicos administrativos em educação para compor as novas unidades.

O Plano de Expansão se deu em três etapas. A primeira criou Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais em estados brasileiros que ainda não contavam com escolas dessa natureza a nível federal, conforme definido na Lei nº 11.534, de 25 de outubro de 2007, além da implantação de Unidades de Ensino Descentralizadas (UNED), vinculadas aos CEFETs, em diferentes cidades espalhadas pelo Brasil. A segunda estabeleceu como meta a criação de 150 novas instituições federais de educação tecnológica, no prazo de quatro anos. E a terceira fase, cujo início ocorreu

no ano de 2011, já no governo da então presidente Dilma Rousseff (2011-2016), com a proposta de criação de 208 novas unidades até 2014.

Ainda em 2007 foi lançado pelo governo federal o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), que contava com cinco eixos: Educação Básica, Educação Superior, Educação Profissional e Tecnológica, e ainda, alfabetização, educação continuada e diversidade (Haddad, 2008). O Plano se dava por um conjunto de ações e programas que visaram melhorar a educação brasileira, dentre eles: o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), o Plano Nacional de Assistência Estudantil (Pnaes) e o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), além do Programa Brasil Profissionalizado.

De acordo com o MEC, o Reuni, instituído pelo Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007, visava aumentar e facilitar o acesso, além de melhorar a permanência no ensino superior, criando condições para que as universidades federais pudessem auxiliar na expansão física, acadêmica e pedagógica da Rede Federal de Educação Superior. O Programa foi responsável por grande parte da expansão do ensino superior no período, gerando milhares de novas vagas.

Já o Pnaes, criado pela Portaria MEC nº 39, de 12 de dezembro de 2007 e regido pelo Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010, foi instituído para apoiar a permanência de estudantes de baixa renda matriculados em cursos de graduação presencial das instituições federais de ensino superior (IFES), destinando recursos e estrutura para moradia estudantil, alimentação, transporte, saúde, inclusão digital, cultura, esporte, creche e apoio pedagógico.

O Sistema UAB, instituído pelo Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006, por sua vez, tinha por objetivo expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País, com polos presenciais em diferentes cidades e estados brasileiros, buscando fomentar a Educação a Distância (EaD) no Brasil. Ainda hoje a UAB fomenta a EaD no país, mas de forma bem mais modesta e limitada.

O Programa Brasil Profissionalizado, instituído pelo Decreto nº 6.302/2007, buscou a elevação de escolaridade bem como contribuir para a construção de um novo modelo para o ensino médio que se desse na articulação entre formação geral e Educação Profissional, contribuindo com a formação e melhoria da educação brasileira.

O Plano de Desenvolvimento da Educação contou ainda com reformulações no Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (Fies), ampliando o

prazo para quitação do empréstimo após a conclusão do curso, e a implementação dos programas já mencionados: ProJovem e Proeja, além do Programa Universidade para Todos (PROUNI) criado pela Lei nº 11.096/2005, além da substituição do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef) pelo Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), com ampliação de recursos financeiros, e a instituição do piso salarial nacional para professores. Além dessas ações para a Educação Básica e Superior, o PDE trouxe a proposição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

Em 2008, com a Lei nº 11.741, foi incorporado à LDB a indicação de Diretrizes para a Educação Profissional. Dessa forma, as diretrizes estabelecidas em 1999 pela Resolução CNE/CEB nº 4/99 foram atualizadas pelo Conselho Nacional de Educação por meio do Parecer CNE nº 11/12 e da Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012, e nelas ficou indicado que deveria se dar a “articulação com o desenvolvimento socioeconômico ambiental dos territórios onde os cursos ocorrem, devendo observar os arranjos socioprodutivos e suas demandas locais, tanto no meio urbano quanto no campo”, mantendo-se o foco no mercado de trabalho e no arranjo produtivo para a definição dos cursos a serem oferecidos pelas instituições.

Em paralelo, foi publicada a Portaria MEC nº 860, de 16 de julho de 2008, que, considerando a necessidade de estabelecer um referencial comum de identidade, denominações, carga horária e estrutura de cursos, aprovou o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT). O documento foi elaborado depois da realização de um cadastramento nacional, que permitiu um levantamento, junto às instituições de ensino, dos cursos oferecidos nacionalmente. O cadastramento identificou uma diversidade imensa de nomenclaturas dentro dos mais de sete mil cursos técnicos de nível médio ofertados no Brasil, em muitos casos nomenclaturas, cargas horárias e estruturas distintas para um mesmo perfil de formação. Dessa forma, considerado mecanismo de organização e orientação para a oferta nacional de cursos técnicos, o Catálogo, composto por 12 diferentes eixos tecnológicos, listou então 185 cursos possíveis de serem oferecidos, indicando o nome do curso, carga horária mínima, perfil de formação e estrutura mínima necessária, buscando a unicidade necessária para a constituição de uma Rede de Educação Profissional.

O CNCT teve posteriormente outras três revisões, uma em 2012, que contou com ampliação no número de cursos e a criação de um novo eixo tecnológico; outra



revisão em 2014, com pequeno acréscimo no número de cursos, e a última, em 2020, com redução no número de cursos e nova forma de apresentação, mais dinâmica e moderna.

Em 2008, em acordo com a Fase 2 da Expansão, por meio da Lei nº 11.892, foi criada a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF), dando ênfase ao desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia, em unicidade pedagógica e administrativa, nacionalmente. Vindo como contrapartida às políticas educacionais anteriores, a nova Lei imprimiu fortemente a escolha política de uma lógica de formação indissociada dos saberes, foco dos IFs, sendo considerada um avanço para a educação brasileira.

Organizada a proposta para a Educação Profissional, a Setec/MEC, em 2009, a partir da Resolução CNE/CEB nº 03/2009, instituiu e implantou o Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (Sistec), em substituição ao Cadastro Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio (CNCT), definido pela Resolução CNE/CEB nº 4/99, que estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Por meio do Sistec, as instituições de ensino da EPT, fossem elas públicas ou privadas, federais, estaduais ou municipais, passaram a registrar as informações dos cursos técnicos de nível médio e dos cursos de qualificação profissional, incluindo matrícula, frequência, concluintes, entre outros dados. O preenchimento de dados no Sistec passou a ser uma das condições básicas para garantir a validade nacional dos diplomas expedidos pelas instituições de ensino.

Ainda em 2009 foi criada pelo MEC, em parceria com o Ministério do Trabalho e Emprego, a Rede Nacional de Certificação Profissional e Formação Inicial e Continuada (Rede CERTIFIC). De acordo com a Portaria Interministerial nº 1.082, de 20 de novembro de 2009, que dispõe sobre a criação da Rede,

a Rede CERTIFIC constitui-se como uma Política Pública de Educação Profissional e Tecnológica voltada para o atendimento de trabalhadores, jovens e adultos que buscam o reconhecimento e certificação de saberes adquiridos em processos formais e não formais de ensino-aprendizagem e formação inicial e continuada a ser obtido através de Programas Interinstitucionais de Certificação Profissional e Formação Inicial e Continuada - Programas CERTIFIC (Brasil, Mec, 2009).

A Rede CERTIFIC foi instituída para responder à necessidade de uma política pública efetiva de reconhecimento e certificação de saberes profissionais adquiridos

na prática do trabalho, aliada à elevação de escolaridade. A iniciativa se apoiou na LDB, que estabelece em seu art. 41 que “o conhecimento adquirido na Educação Profissional, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos”, sendo os Institutos Federais instituições “acreditadoras e certificadoras de competências profissionais”, conforme previsto no artigo 2º. da Lei nº 11.892/2008 (Brasil, 2008).

Buscando melhoria nos procedimentos para reconhecimento de saberes, em 2014 a Rede CERTIFIC foi reestruturada (Portaria Interministerial nº 05, de 25 de abril), e no ano de 2021, pela Portaria MEC nº 24, de 19 de janeiro, passou a ser chamada de Sistema Nacional de Reconhecimento e Certificação de Saberes e Competências Profissionais (Re-Saber), mantendo o atendimento a trabalhadores que reúnem saberes desenvolvidos ao longo da vida e não possuem certificação ou o reconhecimento formal de uma instituição de ensino.

Ainda no governo Lula, diferentes programas na área de educação, com foco na Educação Profissional, foram implementados, como o Mulheres Mil, implementado em 2007 pela Setec/MEC em parceria com a Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica (Redenet), o Conselho Nacional de Dirigentes dos Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica (Concefet) e os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, a partir de cooperação entre os governos brasileiro e canadense, representado pela Agência Canadense para o Desenvolvimento Internacional (Cida/ACDI) e a Associação do Colleges Comunitários do Canadá (ACCC). Com foco em três eixos: Educação, Cidadania e Desenvolvimento Sustentável, foram realizados em caráter experimental pelos Institutos Federais dos estados de Alagoas, Amazonas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte, Roraima, Sergipe, e ainda, pela Escola Técnica Federal de Palmas, cursos de formação inicial e continuada e qualificação profissional de 160 horas para mulheres em situação de vulnerabilidade social, buscando oportunizar a inclusão produtiva, a inserção e a mobilidade no mercado de trabalho e o exercício efetivo da cidadania, bem como o aumento da escolaridade dessas mulheres.

Considerando a efetividade do projeto-piloto do Programa, em 2011, já no governo de Dilma Rousseff, o Mulheres Mil ganhou abrangência nacional e passou a ofertar também cursos de Educação Profissional técnica de nível médio (Portaria MEC nº 1.015 de 21 de julho de 2011).

Também em 2011, com a finalidade de ampliar a oferta de Educação Profissional e Tecnológica, bem como ampliar as oportunidades educacionais dos trabalhadores, por meio da Lei nº 12.513, deu-se a criação do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec). De acordo com Lima (2012),

o Pronatec consiste num programa cuja finalidade fundamental é de propiciar “por meio de [...] projetos e ações de assistência técnica e financeira” “a expansão da rede física” abrangendo “da educação profissional técnica de nível médio aos cursos e programas de formação inicial e continuada ou qualificação profissional” (Lima, 2012, p. 502).

De acordo com o artigo 4º da Lei de criação do Programa, previa-se fomento à expansão da oferta, com a ampliação de vagas, fosse na Rede Federal, estadual ou no Sistema S. O Pronatec recebeu grandes investimentos por parte do governo federal e reuniu iniciativas que vinham sendo desenvolvidas pelo MEC para a expansão da oferta de cursos de Educação Profissional, entre elas:

I) Acordo de Gratuidade com o Sistema “S” (Senai, Senac, Senar, Senat e Sebrae); II) Brasil Profissionalizado; III) Fortalecimento e Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica; IV) Rede e-Tec. Entre outras iniciativas criadas, encontra-se: I) o FIES Técnico e Empresa; e II) Bolsa Formação, que utiliza a capacidade das instituições de Educação Profissional, ampliando de forma significativa a oferta de cursos técnicos. (Souza, 2016, p. 20-21)

No âmbito do Pronatec, a Portaria MEC nº 168, de 7 de março de 2013, regulamentou a Bolsa Formação e constituiu a oferta gratuita de cursos técnicos e cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) presenciais, custeados com recursos repassados pelo MEC a instituições de ensino de Educação Profissional do país.

Conforme Cassiolato e Garcia (2014), o Pronatec foi parte de uma estratégia de desenvolvimento, em escala nacional, constituindo-se como instrumento de fomento ao desenvolvimento profissional, de inclusão social e produtiva, bem como de promoção da cidadania. Com a ideia de “ampliar o caminho de acesso à EP para jovens do ensino médio e para trabalhadores sem formação” (Lima, 2012, p. 509), o Pronatec, mesmo com diversos contrapontos, serviu de porta de entrada a cidadãos que não conheciam a estrutura dos Institutos Federais, possibilitando que estes ingressassem, posteriormente, em cursos que proporcionam a elevação de escolarização, sendo uma oportunidade de democratização do ensino. Os cursos FIC foram porta de entrada para cursos técnicos de nível médio, principalmente via Proeja, destinado aos jovens e adultos trabalhadores.

Lima (2012) apresenta contrapontos à política criada, considerando a importância de se discutir os encaminhamentos dados na área da educação como estratégia de manutenção da estabilidade financeira do país, considerando os perigos da “privatização e mercantilização política e econômica da EPT com destinação privilegiada dos recursos para o Sistema S”, entre outros riscos que envolvem a construção do direito à Educação Profissional no Brasil (Lima, 2012, p. 510), considerando que os IFs estavam em franco desenvolvimento e poderiam com sua estrutura trabalhar a favor dessa construção, destacando ainda como a política educacional pode se tornar um elemento estratégico da política em geral.

Incorporada ao Pronatec, para auxiliar na interiorização e na democratização da oferta de cursos da Educação Profissional, pelo Decreto nº 7.589/2011 foi criada a Rede e-Tec Brasil, vinculada ao Ministério da Educação, para desenvolver a EPT na modalidade da educação a distância, possibilitando o desenvolvimento de ações para produção e compartilhamento de material didático-pedagógico, além de realizar o fornecimento de equipamentos e laboratórios para apoio à oferta de cursos nos polos presenciais, instituídos pelas parcerias entre instituições estaduais e municipais junto ao governo federal.

Em 2011, foi instituído, pelo Decreto nº 7.642/2011, o Programa Ciência sem Fronteiras, que tinha por objetivo promover a formação de estudantes brasileiros no exterior, por meio da concessão de bolsas de estudos, ampliando a mobilidade estudantil para o desenvolvimento e realização de pesquisas, promovendo a cooperação técnico-científica entre pesquisadores brasileiros e pesquisadores de reconhecida liderança científica residentes no exterior na área de ciência, tecnologia e inovação (Brasil, 2011).

Em 2012, pela Resolução CNE/CEB nº 06/12, novas Diretrizes Curriculares Nacionais foram aprovadas para a Educação Profissional, considerando a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. As diretrizes tiveram por objetivo orientar a elaboração e implementação dos currículos dos cursos técnicos em todo o país, buscando garantir qualidade e uniformidade no ensino. O documento procurava promover uma maior flexibilidade nos currículos dos cursos técnicos, permitindo uma maior adequação às necessidades locais, regionais e do mercado de trabalho. A resolução incentivou a integração entre a formação técnica e o ensino médio regular, possibilitando que o estudante obtivesse uma formação mais ampla e diversificada, com integração entre os conhecimentos teóricos e práticos.

Depois de longa tramitação pelo Congresso Nacional, o novo Plano Nacional de Educação foi aprovado pela Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, tendo vigência para o período de 2014 a 2024. O PNE 2014-2024, tem por objetivo determinar diretrizes, metas e estratégias para a política educacional no Brasil e foi organizado em quatro eixos principais, contendo 20 metas e 254 estratégias para a melhoria e desenvolvimento da educação brasileira, envolvendo todos os níveis e modalidades de ensino. No que tange à Educação Profissional, o PNE estabelece duas metas (Metas 10 e 11), com diferentes estratégias, dando maior ênfase à oferta pública, buscando articulação entre a educação geral e a formação profissional, com Currículo “flexível” com base no “projeto de vida” de cada estudante, com foco na elevação do nível de escolaridade do trabalhador, considerando destinação de recursos para expansão, interiorização e melhoria dessa modalidade de ensino.

Meta 10 - Oferecer, no mínimo, 25% (vinte e cinco por cento) das matrículas de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, na forma integrada à educação profissional.

Meta 11 - Triplicar as matrículas da educação profissional técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta e pelo menos 50% (cinquenta por cento) da expansão no segmento público (Brasil, 2014).

Essas metas visavam dar mais espaço para o processo de democratização da EPT, com a inclusão de diferentes públicos, devendo ser considerada a realidade de “populações itinerantes e do campo e das comunidades indígenas e quilombolas”, bem como de “jovens e adultos com deficiência e baixo nível de escolaridade”, e ainda, “pessoas privadas de liberdade nos estabelecimentos penais”, estabelecendo interrelações com “ciência, do trabalho, da tecnologia e da cultura e cidadania” (Brasil, 2014).

Em 2016, no governo de Michel Temer, foram implementadas algumas políticas educacionais consideradas bastante controversas que geraram, e ainda geram, protestos e críticas por parte de educadores e estudantes. A partir de uma Medida Provisória, transformada na Lei nº 13.415/2017, sem ampla discussão com a sociedade, a LDB foi alterada e o Ensino Médio sofreu uma reforma que propôs a sua organização curricular apoiada nos pressupostos de uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que estava a ser elaborada, indicava itinerários formativos específicos para áreas do conhecimento ou formação técnica e profissional, além de instituir uma política de fomento às escolas de ensino médio em tempo integral.

Nessa nova configuração,

Art. 36 O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber:

I - Linguagens e suas tecnologias;

II - Matemática e suas tecnologias;

III - Ciências da natureza e suas tecnologias;

IV - Ciências humanas e sociais aplicadas;

V - Formação técnica e profissional (Brasil, 2017).

Considerando que a BNCC prevê uma “maior carga horária para matemática, língua portuguesa e inglês, diluindo as ciências da natureza, as ciências humanas e sociais e a arte e à cultura em blocos” (Frigotto, 2021, p. 133), a alteração tem trazido prejuízo para diferentes áreas de conhecimento, como o caso de disciplinas da área de humanidades, como Sociologia, Filosofia, História e Geografia, além de Educação Física, limitando o acesso a diferentes conhecimentos, considerando o itinerário a ser escolhido pelo estudante, ficando evidente o caráter tecnicista da reforma (Carneiro, 2020).

A reforma que vem sendo implementada nas escolas públicas do Brasil tem descaracterizado a Educação Profissional, considerando que a oferta do quinto itinerário, caracterizado pela formação técnica e profissional, tem sido implementada em “escolas sem laboratórios e sem professores preparados” para essa modalidade de ensino (Frigotto, 2021, p. 132), tendo em vista que a EPT conta com especificidades que precisam ser consideradas em sua oferta, desconsiderando “a concepção dos Institutos criados em 2008 que estimulam o ensino integrado e a verticalidade que inclui licenciaturas, pós-graduação lato e stricto sensu”, a pesquisa e a extensão (Frigotto, 2021, p. 134).

Entre os anos de 2019 e 2022, o governo federal reduziu os recursos para a Educação, contingenciando o orçamento das Universidades e Institutos Federais de forma significativa. Além do contingenciamento do orçamento para a Educação e para a Ciência e Tecnologia, houve a publicação de uma série de Portarias para a regulamentação da oferta de cursos técnicos por Instituições Privadas de Ensino Superior (Ipes) – Portaria MEC nº 1718/2019; Portaria SETEC nº 62/2020 e Portaria Setec nº 48/2021.

Em janeiro de 2021, novas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica foram definidas, a partir da Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021. Esse novo documento substituiu a Resolução CNE/CP nº 3, de 18 de dezembro de 2002, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia, e a Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012, que definia as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Assim, as novas diretrizes uniram em único documento o conjunto de princípios e critérios a serem observados pelos sistemas de ensino e pelas instituições de ensino públicas e privadas, na organização e no planejamento, desenvolvimento e avaliação da Educação Profissional, abordando desde cursos de qualificação profissional, a formação técnica de nível médio, bem como os cursos tecnológicos de graduação e pós-graduação.

Ainda em 2020 deu-se a atualização do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), através da Resolução CNE/CEB nº 2/2020. A quarta versão do Catálogo apresentou alteração na denominação e/ou carga horária mínima de diferentes cursos, alteração de cursos dentro dos eixos tecnológicos existentes no documento, exclusão de cursos existentes e inclusão de novos cursos.

A partir de 2023, com o novo governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, tem se dado a retomada de discussões sobre a educação brasileira, assim como têm sido discutidas revisões na implementação do Novo Ensino Médio.

No âmbito da EPT, em agosto de 2023 foi sancionada, pela presidência da República, a Lei nº 14.645, de 02 de agosto, que alterou artigos da LDB, definindo a União como responsável por desenvolver e executar uma política nacional de Educação Profissional e Tecnológica (EPT), em conexão com o Plano Nacional de Educação (PNE), e em colaboração com os estados e o Distrito Federal e com o setor produtivo, buscando promover o “fomento à expansão da oferta de educação profissional e tecnológica em instituições públicas e privadas” (Brasil, 2023), indicando ainda a necessidade de um processo unificado de avaliação das instituições e dos cursos de EPT no país.

De acordo com o artigo nº 42-B da Lei nº 14.645/2023,

a oferta de educação profissional técnica e tecnológica será orientada pela avaliação da qualidade das instituições e dos cursos referida no inciso VII-A do *caput* do art. 9º desta Lei, que deverá considerar as estatísticas de oferta, fluxo e rendimento, a aprendizagem dos saberes do trabalho, a aderência da

oferta ao contexto social, econômico e produtivo local e nacional, a inserção dos egressos no mundo do trabalho e as condições institucionais de oferta (Brasil, 2023).

Analisando esse breve resgate histórico, e considerando o longo percurso da Educação Profissional no Brasil, cabe destacar que existiram e ainda existem iniciativas além das apresentadas neste estudo. Todavia, a preocupação maior aqui se deu diante das iniciativas de caráter nacional, razão pela qual aquelas de caráter estadual, muitas delas significativas<sup>24</sup>, não foram aqui abordadas.

#### 4.3.4 A Rede Federal atualmente

A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, de acordo com a Plataforma Nilo Peçanha - PNP (2024), organizada pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec) do MEC, era composta, em 2023, por 38 Institutos Federais, dois Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefet), a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), 23 escolas técnicas vinculadas às universidades federais e o Colégio Pedro II. Considerando os campi associados a estas instituições federais, tem-se 657 unidades distribuídas entre as 27 unidades federadas do país, ofertando mais de 12 mil cursos e ultrapassando 1 milhão e meio de matrículas no país.

Essas instituições possuem autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar. No âmbito do Ministério da Educação, com exceção da UTFPR, vinculada à Secretaria de Educação Superior (SESU), compete à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec) o planejamento e o desenvolvimento da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, incluindo a garantia de adequada disponibilidade orçamentária e financeira.

Por força de lei (11.892/2008), os Institutos Federais devem ofertar cursos de formação inicial e continuada (FICs), cursos de nível superior: Tecnologia, Licenciatura, Bacharelado, Engenharia, Pós-Graduação Lato Sensu (Especialização e Aperfeiçoamentos) e Stricto Sensu (Mestrado e Doutorado) e, ainda, garantir um mínimo de 50% de suas vagas para cursos técnicos de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados ao Ensino Médio, além de assegurar que pelo menos

---

<sup>24</sup> Dentre elas destaca-se o Centro Paula Souza (CPS), uma autarquia do Governo do Estado de São Paulo, que administra Escolas Técnicas (Etecs) e Faculdades de Tecnologia (Fatecs) estaduais.



20% de suas vagas sejam ofertadas em cursos para a formação de formadores, como Licenciaturas, principalmente nas áreas de Ciências da Natureza e Matemática, e Programas Especiais de Formação Pedagógica, voltados para a formação de professores para a Educação Profissional e Tecnológica.

É ainda responsabilidade da Rede Federal, considerando o Decreto nº 5.840/2006, a realização de programas de educação de jovens e adultos, tendo em vista o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA). Esse tipo de oferta deve ser de no mínimo 10% do total das vagas de ingresso das instituições, devendo ser ampliada e incluída no plano de desenvolvimento institucional da instituição federal de ensino.

Com mais de 1,4 milhão de matrículas em 2022, e 1,6 milhão de matrículas em 2023, em suas mais de 603 unidades (Plataforma Nilo Peçanha, 2024)<sup>25</sup>, os IFs aumentaram de forma significativa a oferta nos últimos anos, expandindo, não apenas o número de vagas ofertadas, como também o número de matrículas. Nesse contexto, de acordo com a Plataforma Nilo Peçanha (PNP) os Institutos têm cumprido, em média, sua missão na oferta de cursos técnicos, embora alguns IFs ainda não tenham atingido o mínimo desejável. Já com relação à oferta de Formação de Formadores, tem-se um déficit de 4,8% para serem alcançados os 20% definidos por Lei, e na oferta de Proeja, os IFs estão distantes de cumprir os 10% necessários.

Além da oferta de cursos, os IFs contam com projetos de pesquisa e de extensão, além de grupos de pesquisas cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil Lattes (DGP) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), ações que têm gerado diferentes produtos educacionais, e diferentes solicitações de Propriedade Intelectual<sup>26</sup> no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI)<sup>27</sup>.

---

<sup>25</sup> Plataforma Nilo Peçanha: <https://www.gov.br/mec/pt-br/pnp>

<sup>26</sup> Propriedade Intelectual é o conjunto de direitos legais que protegem as criações e inovações intelectuais, como marcas, invenções, patentes, desenhos industriais, direitos autorais, indicações geográficas, criações artísticas e segredos comerciais. Estes direitos permitem que os titulares da propriedade intelectual controlem a utilização e exploração dos seus bens intelectuais por terceiros.

<sup>27</sup> O Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) foi criado em 1970 e é uma autarquia federal vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC). O INPI responsável pelo aperfeiçoamento, disseminação e gestão do sistema brasileiro de concessão e garantia de direitos de propriedade intelectual para a indústria.

Com a expansão física e toda essa demanda, deu-se também a expansão dos recursos humanos, com a contratação de novos servidores, ampliando significativamente o quadro, tanto de Técnico-administrativos em Educação (TAEs) quanto de docentes do Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT). De acordo com dados do ano-base de 2021, indicados na Plataforma Nilo Peçanha, os Institutos Federais contavam com 74.576 servidores, sendo 41.870 servidores docentes (38.054 efetivos) e 32.706 servidores TAEs. Já no ano-base de 2023, os Institutos Federais contam com 75.956 servidores, sendo 43.360 servidores docentes (39.004 efetivos) e 32.596 servidores TAEs, apresentando um acréscimo de docentes e um decréscimo de servidores técnicos administrativos.

Em 2024 o governo federal fez o indicativo de implementação de 100 novos campi, sendo 38 unidades para o Nordeste, 37 para o Sudeste, 13 para o Sul do Brasil, 12 unidades para o Norte e 10 para o Centro-Oeste. Com o objetivo de gerar 140 mil novas vagas, sendo a maioria em cursos técnicos integrados ao ensino médio, realizando investimento, por meio do Novo Programa de Aceleração do Crescimento (Novo PAC), de R\$ 3,9 bilhões em obras (sendo R\$ 2,5 bilhões para a criação de novos campi e R\$ 1,4 bi para a consolidação de unidades dos IFs já existentes), como a construção de refeitórios estudantis, ginásios, bibliotecas, salas de aula e aquisição de equipamentos (MEC, 2024), fora a realização de concursos públicos para a contratação de servidores para atuação nas novas unidades.

Diante do levantamento realizado, da expansão e mudanças ocorridas ao longo do tempo, considera-se que a Educação Profissional brasileira tem sido historicamente construída, perpassada por questões e demandas sociais, políticas, econômicas, educacionais e culturais.

Frente à sua trajetória no Brasil, marcada por transformações e desafios significativos, que refletem as mudanças sociais, econômicas e políticas ao longo dos anos, desde os primeiros esforços até os últimos encaminhamentos, a Educação Profissional tem desempenhado um papel crucial no desenvolvimento do país e na democratização do ensino.

## 5 DOCUMENTOS OFICIAIS E A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Na história da Educação brasileira a Educação Profissional aparece em diferentes documentos oficiais, o que pode ser visto pela sistematização apresentada no apêndice. Esse mapeamento foi necessário para que fosse identificado como a EPT aparece organizada ao longo do tempo, buscando a identificação de seus objetivos, intenções, finalidades, destinação, e ainda como estão situados os conceitos de Técnica e Tecnologia nesta modalidade de ensino.

Esse levantamento, assim como o regate histórico já apresentado, permitiu verificar que a EPT, nacionalmente, sofreu diversas alterações ao longo do tempo, seja na nomenclatura de suas escolas, como nas suas finalidades.

Com a gradual alteração do processo artesanal para a manufatura e o processo industrial, alterações mais profundas foram se dando na Educação Profissional, refletindo as transformações sociais, econômicas e culturais que se deram ao longo do tempo. Com o avanço da industrialização e a crescente especialização das atividades produtivas, a Arte começou a ser progressivamente relegada a um segundo plano e a ênfase no conhecimento técnico se tornou cada vez maior, levando a diferentes reorganizações do currículo das escolas de formação profissional.

O Quadro 7 apresenta as alterações realizadas ao longo do tempo com relação à nomenclatura das instituições federais de Educação Profissional, identificando-se o período e vigência de cada modificação e a legislação que aprovou cada uma das mudanças.

**QUADRO 7 - NOMENCLATURA DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL E A LEGISLAÇÃO CORRESPONDENTE**

Nomenclatura	Período	Legislação de alteração
Escola de Aprendizes Artífices	1909 - 1937	Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909
Liceu Industrial	1937 - 1942	Lei nº 378, de 13 de janeiro de 1937
Escola Industrial e Técnica	1942 - 1959	Decreto nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942
Escola Técnica Federal	1959 - 1994	Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959
Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica – MG/PR/RJ	1978	Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978
Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica	1994 - 2008	Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia	2008 – Aos dias atuais	Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008

Fonte: Autora, 2022.

Cada alteração nas Instituições da Rede promoveu alterações à Educação Profissional, principalmente com relação aos objetivos das ofertas formativas, imprimindo uma forma de pensar e de fazer a formação de trabalhadores no Brasil. Essas alterações, apesar de retratarem, em certa medida, o movimento de construção da identidade institucional da Educação Profissional Brasileira, não refletem os conflitos, interesses de diferentes partes e ainda o movimento existente no âmbito das próprias instituições, mas podem dar pistas desse movimento, levando a análises ligadas à constituição da Educação Profissional brasileira e como ela foi e tem sido tratada ao longo das diferentes reformas.

Nesse sentido, o Quadro 8 apresenta, de forma sintética, o histórico das ofertas e objetivos formativos da Educação Profissional em nível Federal ao longo de sua história.

**QUADRO 8 - ESCOLAS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL: OFERTA E OBJETIVO FORMATIVO**

<b>Período</b>	<b>Nomenclatura</b>	<b>Oferta</b>	<b>Objetivo formativo</b>
1909 - 1937	Escola de Aprendizes Artífices	Ensino profissional primário: curso primário; curso de desenho	- Formar cidadãos úteis a Nação; - Formar operários e contramestres.
1937 - 1942	Liceu Industrial	Ensino profissional, de todos os ramos e graus;	- Formar operários e contramestres.
1942 - 1959	Escola Industrial e Técnica	Cursos técnicos; e Cursos industriais; Cursos de mestria; conforme quadro de cursos e ainda, Cursos pedagógicos: a) curso de didática do ensino industrial; b) curso de administração do ensino industrial.	- Formar técnicos e mestres.
1959 - 1994	Escola Técnica Federal	Cursos de aprendizagem; Curso básico; Cursos técnicos.	- Proporcionar base de cultura geral e iniciação técnica que permitam ao educando integrar-se na comunidade e participar do trabalho produtivo ou prosseguir seus estudos; - Preparar o jovem para o exercício de atividade especializada, de nível médio; - Ampliar os fundamentos de cultura, explorar as aptidões do educando e desenvolver suas capacidades, orientando-os, com a colaboração da família, na escolha de oportunidades de trabalho ou de estudos ulteriores; - Assegurar a formação de técnicos

Período	Nomenclatura	Oferta	Objetivo formativo
			para o desempenho de funções de imediata assistência a engenheiros ou a administradores, ou para o exercício de profissões em que as aplicações tecnológicas exijam um profissional dessa graduação técnica.
1978	Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica – MG/PR/RJ	<p>Cursos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Graduação (engenharias e Tecnólogos) e pós-graduação;</li> <li>- Licenciatura plena e curta;</li> <li>- Extensão, aperfeiçoamento e especialização.</li> </ul> <p>Além de</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ensino técnico em nível de 2º grau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formar: Profissionais em engenharia industrial e tecnólogos; Professores e especialistas para as disciplinas especializadas no ensino de 2º grau e dos cursos de formação de tecnólogos; Auxiliares e técnicos industriais;</li> <li>- Promover a atualização profissional na área técnica industrial.</li> <li>- Realizar pesquisas na área técnica industrial.</li> </ul>
1994 - 2008	Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica	<p>Cursos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Graduação e de Pós-graduação lato sensu e stricto sensu na área tecnológica;</li> <li>- Licenciaturas para as disciplinas específicas para cursos técnicos e tecnológico;</li> <li>- Técnicos, em nível de 2º grau;</li> <li>- Educação continuada de trabalhadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oferecer educação tecnológica;</li> <li>- Formar: Profissionais e especialistas na área tecnológica; Professores especializados para as disciplinas específicas do ensino técnico e tecnológico; Técnicos, instrutores e auxiliares de nível médio.</li> <li>- Promover a atualização e o aperfeiçoamento de profissionais na área tecnológica.</li> <li>- Realizar pesquisas aplicadas na área tecnológica.</li> </ul>
2008 – Aos dias atuais	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia	<p>Cursos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados;</li> <li>- Formação inicial e continuada de trabalhadores;</li> <li>- Superiores de Tecnologia;</li> <li>- Licenciatura (Ciências e Matemática) e programas especiais de formação pedagógica;</li> <li>- Bacharelado e engenharia;</li> <li>- Pós-graduação lato sensu de aperfeiçoamento e especialização;</li> <li>- Pós-graduação stricto sensu de mestrado e doutorado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ofertar educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino;</li> <li>- Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior;</li> <li>- Formar e qualificar cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;</li> <li>- Formar: Professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional; Profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento; Especialistas nas diferentes áreas do conhecimento;</li> <li>- Realizar pesquisas aplicadas,</li> </ul>

Período	Nomenclatura	Oferta	Objetivo formativo
			estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas. - Realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas.

Fonte: Adaptado de Guerra *et al* (2020)

Considerando os dados do Quadro 8, pode-se notar como as ofertas de cursos foram sendo ampliadas, indicando a sua verticalização, e como os objetivos para com a Educação Profissional foram sendo alterados e expandidos.

O quadro, entretanto, não revela as modificações no como fazer essa educação, cujas alterações se deram por diferentes contextos políticos, econômicos, sociais, bem como pelo desenvolvimento tecnológico, influenciando as institucionalidades da Rede ao longo do tempo.

Ao longo dessas mudanças, é possível identificar termos ou verbetes que sugerem as concepções existentes no processo de institucionalização da Rede Federal de Educação Profissional no Brasil. Inicialmente destacavam-se os termos “belas artes”, “artes e ofícios”, posteriormente, trata-se dos “artífices”, seguidos por “ensino industrial”, “ensino técnico”, “educação profissional”, “educação profissional e tecnológica”. Esses termos e verbetes não apenas refletem as mudanças nas concepções e prioridades da Educação Profissional ao longo do tempo, mas também facilitam a realização de pesquisas na área, considerando que geralmente fornecem informações sobre o conceito de ensino em questão, com definições, objetivos, modalidades de ensino, métodos pedagógicos, história e desenvolvimento ao longo do tempo e em diferentes contextos.

No quadro que segue é possível identificar os termos de referência em cada período da institucionalização da Educação Profissional brasileira no âmbito federal, após a implementação das escolas de ensino profissional por Nilo Peçanha.

#### QUADRO 9 - NOMENCLATURA DAS INSTITUIÇÕES E OS VERBETES UTILIZADOS

Nomenclatura da Instituição	Verbetes utilizados na Legislação
Escola de Aprendizizes Artífices	Ensino profissional
Liceu Industrial	Ensino profissional
Escola Industrial e Técnica	Ensino industrial
Escola Técnica Federal	Ensino industrial
Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica	Educação profissional e tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia	Educação profissional e tecnológica

Fonte: Autora, 2024.

A primeira diferença nos verbetes está relacionada à alteração do termo “ensino” para “educação”. Essa alteração nos documentos oficiais relacionados à educação profissional, especialmente durante a instituição dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), reflete uma mudança de paradigma na concepção e abordagem da Educação Profissional no Brasil.

A substituição do termo "ensino" pelo termo "educação" pode indicar uma visão mais abrangente e holística da formação profissional, envolvendo uma transição de uma abordagem mais tradicional, centrada no ensino técnico e na preparação para o mercado de trabalho, para uma visão mais abrangente e integrada da formação dos estudantes.

Outra mudança que podemos apontar, de acordo com o Quadro 9 é a alteração de “ensino profissional” para “ensino industrial”. O ensino profissional faz referência a períodos em que os aprendizes eram formados em ofícios por artesãos e mestres, para realização de tarefas e trabalhos especializados dentro de suas áreas de atuação, como carpintaria, marcenaria, serralheria, costura, mecânica, entre outros, dominando as técnicas, ferramentas e materiais necessários para produzir objetos ou realizar serviços com qualidade e precisão. No entanto, com o tempo, houve uma crescente valorização da formação profissional para o segmento industrial, tendo em vista o processo de industrialização do Brasil, trazendo alterações na forma de organização do ensino, assim como nos tipos de cursos ofertados nas instituições. Assim sendo, a alteração para “ensino industrial” emergiu como uma resposta às demandas sociais e econômicas, que trouxe mudanças significativas na forma de ser e fazer a Educação Profissional brasileira.

Pode-se verificar que na sequência se dá ainda a modificação do termo "Ensino Industrial" para "Educação Profissional e Tecnológica". Essa alteração representa uma evolução na concepção e abordagem da formação para o trabalho no Brasil, ampliando seu escopo e adaptando-o às demandas da sociedade contemporânea e do mercado de trabalho em constante evolução. Com a aprovação dos CEFETs, e posteriormente dos IFs, a Educação Profissional passou a oferecer uma variedade maior de cursos e programas educacionais, abrangendo não apenas o ensino técnico e industrial, mas também cursos de formação inicial e continuada, cursos técnicos integrados ao ensino médio, cursos superiores de tecnologia, engenharias, licenciaturas, bacharelados, e programas de mestrado e doutorado.

De acordo com Moraes e Albuquerque (2019),

a adição do substantivo “Tecnológica” à Educação Profissional reforçou o entendimento de que a EPT não está restrita aos cursos técnicos de nível médio, mas “[...] *integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia*” (Moraes; Albuquerque, 2019, p. 16).

Dessa forma, a incorporação do termo “tecnológica” trouxe consigo uma maior diversificação de oportunidades educacionais para os estudantes, atendendo a uma gama mais ampla de interesses e necessidades profissionais.

Entretanto, Moraes e Albuquerque (2019) salientam que em dado momento (especialmente a partir de 2004), a depender do tipo de pesquisa realizada sobre os sistemas educacionais, “os termos *profissional, técnica e tecnológica* passaram a aparecer sob diversas formas, sem que fosse possível dizer, ao certo, qual o escopo de abrangência de cada uma destas categorias” (Ibid., 2019, p. 17), podendo apresentar discrepâncias ou causar dificuldades aos pesquisadores que tomam a avaliação de categorias estatísticas como base.

Dessa maneira, a análise dos documentos legais no contexto da EPT nos Institutos Federais se mostra essencial para compreender como essas mudanças afetaram institucionalmente as concepções, as ofertas de cursos e os objetivos educacionais nessas Instituições. Algumas outras pistas podem ser obtidas analisando de forma mais detalhada a legislação existente, assim como outros documentos legais, caso das Diretrizes Curriculares da EPT, Resoluções e pareceres emitidos pelo CNE.

## **5.1 CONCEITOS DE TÉCNICA E TECNOLOGIA NOS DOCUMENTOS LEGAIS E AS IMPLICAÇÕES NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

Tendo em mente a metodologia adotada, e os apontamentos realizados, identificar e analisar as concepções de técnica e tecnologia em documentos legais e institucionais da Educação Profissional proporcionou uma compreensão mais profunda das visões e abordagens adotadas no contexto educacional da EPT, haja vista que a compreensão dessas categorias pelos legisladores pode conduzir a educação por caminhos distintos. Dessa forma, segue a análise dos marcos definidos como *corpus* da pesquisa.



### 5.1.1 Decreto nº 7.566/1909

Considerando nosso *corpus* de pesquisa, o Decreto nº 7.566 de 1909 dá abertura a análise dos conceitos de técnica e tecnologia existentes nos documentos oficiais, bem como dos aspectos elencados, na metodologia desta pesquisa, como fundamentais para que os conceitos indicados sejam mais bem compreendidos.

Na leitura do texto do Decreto, é possível observar as disposições relativas à criação das Escolas de Aprendizes Artífices e seus objetivos educacionais. Cunha (2000) indica que

em 1909, já presidente da República, Nilo Peçanha baixou o Decreto 7.566, de 23 de setembro, criando 19 escolas de aprendizes e artífices, situadas uma em cada estado. Essas escolas formavam, desde sua criação, todo um sistema escolar, pois estavam submetidas a uma legislação específica que as distinguia das demais instituições de ensino profissional mantidas por particulares (fossem congregações religiosas ou sociedades laicas), por governos estaduais, e diferenciava-se até mesmo de instituições mantidas pelo próprio governo federal. Em suma, as escolas de aprendizes artífices tinham prédios, currículos e metodologia didática próprios; alunos, condições de ingresso e destinação esperada dos egressos que as distinguiam das demais instituições de ensino elementar (Cunha, 2000, p. 94).

Ainda de acordo com o autor,

a finalidade manifestamente educacional das escolas de aprendizes artífices era a formação de operários e contramestres, através de ensino prático e conhecimentos técnicos necessários aos menores que pretendessem aprender um ofício em “oficinas de trabalho manual ou mecânico que forem mais convenientes e necessários ao estado em que funcionar a escola, consultadas, quanto possível, as especialidades das indústrias locais” (CUNHA, 2000, p. 95, grifo nosso).

Como assinalado por Cunha (2000), o artigo 2º do Decreto destaca a importância dos conhecimentos técnicos e do ensino prático na formação de operários e contramestres nestas instituições de ensino. Considerando esse artigo do Decreto, Wollinger (2016) destaca que

naquela época os termos operário e contramestres, tinham um significado mais difuso do que hoje. Operário era todo o trabalhador que operava ferramenta, máquina ou equipamento, artífice era o sinônimo mais próximo. Assim, formar um operário, equivale a educar um artífice, um trabalhador que pode desempenhar um ofício autonomamente. Já um contramestre é um artífice com habilidades de coordenar um conjunto de artífices, ou seja, capaz de gerenciar uma oficina com vários trabalhadores. Ao contrário do que se costuma criticar na educação profissional, as escolas profissionais nunca formaram e nem formam “apertadores de parafuso, [...]”. Essa visão, representada pelo filme “Tempos Modernos” de Charles Chaplin, retratando um trabalhador da linha de produção, sendo devorado pela máquina numa produção seriada. Esse tipo de trabalhador é apenas treinado naquelas indústrias, para tarefas repetitivas e simples. Não se tratando de um artífice,

que é um trabalhador autônomo, capaz de trabalhar inclusive, por conta própria (Wollinger, 2016, 97).

Dessa forma, os alunos das Escolas de Aprendizes Artífices eram formados para desenvolver habilidades específicas no ofício escolhido. O conhecimento técnico era considerado essencial para que eles se tornassem artífices qualificados e aptos a exercerem suas profissões, intervindo na natureza e no mundo para produzir e garantir sua existência, com auxílio de ferramentas, materiais e métodos concebidos e criados de forma racional e intencional, evidenciando a existência da técnica na construção do conhecimento do referido processo formativo.

Os artigos 7º, 8º e 9º do Decreto de 1909 indicam que, por se tratar de uma atividade educativa formal, e não de um treinamento pontual de apertadores de parafuso para inserção imediata no mundo do trabalho,

era obrigatório o itinerário educativo completo, isto é, todo aluno deveria ter completado o ensino básico da época, ou seja, o curso primário de quatro anos, deixando a escola com a educação propedêutica satisfatória e uma formação profissional completa. Importante destacar que naquele tempo não havia obrigatoriedade da educação básica, nem mesmo idade de início da atividade escolar. Por isso a flexibilidade da idade de ingresso, para que aos quatorze anos um profissional já poderia sair da escola. Os alunos que ainda não tivessem completado o primário, deveriam cursar o noturno, completando sua formação escolar e profissional na mesma escola (Wollinger, 2016, p. 99).

Assim, conforme Sousa (2020), o ensino dessas escolas, além do primário que se caracterizava pelas primeiras letras, deveria ser prático e de conhecimento técnico, com oficinas convenientes e necessárias ao Estado onde funcionasse a escola. A ideia era proporcionar aos alunos uma formação abrangente que incluísse habilidades práticas, técnicas e artísticas. Tendo isso em vista, o Decreto previa ainda - levando em conta seus artigos 10, 11, 12 e 13 que versa sobre a realização de eventos envolvendo o público externo e premiação aos estudantes - atividades de extensão e cooperação com instituições locais, além de interação com o setor produtivo, obrigação de toda escola de ensino profissional.

Os Relatórios apresentados anualmente pelos Estados ao Ministro da Agricultura, Indústria e Comércio da época, destacavam as principais informações de cada Escola, e evidenciava como a política de formação para o trabalho estava se dando efetivamente nas escolas. O relatório apresentado pelo diretor Heitor Blum da Escola de Aprendizes Artífices de Santa Catarina (1916), por exemplo, destaca a exposição realizada e as atividades desenvolvidas pela Escola, sendo possível

identificar que eram realizadas diferentes interações com a comunidade acadêmica da época, envolvendo diversos atores no processo educativo:

Inaugurou-se a Exposição no dia 1 de janeiro, do corrente anno com a presença do Sr. Capitão Godofredo de Oliveira, ajudante de ordens do Exmo. Snr. Dr. Governador do Estado, de todos os funcionários da Escola e de outras pessoas. Trabalhos propriamente para a Exposição, só foram feitos pelas oficinas de carpintaria e alfaiataria devido às outras oficinas trabalharem até os últimos dias para concluir em encomendas. Aproveiteime dessas encomendas, para expondo-as, mostrar os trabalhos que já se podem com vantagem executar nas oficinas de typographia, mechanica e encadernação. Não só os trabalhos destas últimas, como das oficinas de Carpintaria e alfaitaria, foram detidamente examinados por profissionaes competentes, que se me manifestaram muito bem impressionados por tudo que viram. [...] o que foi a Exposição, V. Exa poderá fazer uma idéa não só pelos clichés que a este desprezioso trabalho acompanham, como também pelas notícias dadas pelos jornaes desta Capital "O Estado" e "O Dia" (Santa Catarina, 1916).

Considerando o trabalho realizado pelos estudantes nas oficinas, é possível indicar que diferentes métodos pedagógicos eram aplicados para que os objetivos do Decreto fossem atendidos, incluindo metodologias assemelhadas às que hoje são denominadas metodologias ativas<sup>28</sup>, como aprendizagem baseada em projetos, e ainda, a aprendizagem entre times ou pares, considerando o trabalho coletivo e de parceria para a realização das encomendas, conforme apontado no relatório escrito por Heitor Blum.

As referidas escolas buscavam oferecer, principalmente aos jovens, “meios de vencer as dificuldades sempre crescentes da luta pela existência”, “formando cidadãos úteis à nação”, considerando as “especialidades das indústrias locais” (Brasil, 1909), contribuindo assim para a solução de vários problemas sociais.

Moraes (2016) chama a atenção que

devemos nos lembrar que estamos estudando um contexto em que mais de dois terços da população era completamente analfabeta, em que apenas 3% tinham acesso à escola e míseros 0,1% da população frequentava a EPT. Nesse contexto, é preciso sempre retomar, qualquer espécie de educação era, senão “privilégio”, uma grande vantagem (Moraes, 2016, p. 102),

---

<sup>28</sup> Metodologias ativas são abordagens de ensino que colocam os estudantes no centro do processo de aprendizagem, incentivando sua participação ativa, engajamento e autonomia, visando promover uma aprendizagem mais significativa, onde os estudantes aplicam, analisam, sintetizam e constroem diferentes conhecimentos. Além disso, as metodologias ativas tendem a desenvolver pensamento crítico, a criatividade, colaboração e comunicação.

ficando evidente, dessa forma, a importância dessas instituições para o desenvolvimento do país e ainda, para o processo de democratização do ensino e inclusão da população em um espaço educativo e de formação.

Nilo Procópio Peçanha criou escolas que ensinavam as letras e as artes, ou seja, escolas que ofereciam a formação propedêutica e a profissional. E podemos afirmar também que criou a primeira ação inclusiva, ou proposta de cotas, na educação brasileira, considerando o Art. 6º do Decreto nº 7.566/1909 que indica que

serão admitidos os indivíduos que o requererem dentro do prazo marcado para a matrícula e que possuírem os seguintes requisitos, preferidos os desfavorecidos da fortuna:

a) idade de 10 anos no mínimo e de 13 anos no máximo;

b) não sofrer o candidato moléstia infecto-contagiosa, nem ter defeitos que o impossibilitem para o aprendizado do officio.

§ 1o. A prova desses requisitos se fara por meio de certidão ou atestado passador por autoridade competente.

§ 2o. A prova de ser o candidato destituído de recursos será feita por attestacao de pessoas idôneas, a juízo do director, que poderá dispensá-la quando conhecer pessoalmente as condições de requerente a matrícula (Brasil, 1909, grifo nosso)

Destacando-se o termo *preferidos* os desfavorecidos da fortuna, mas não preteridos os demais estudantes que quisessem ali estudar, possibilitando que os mais pobres tivessem assim acesso a uma escola de qualidade (Wollinger, 2016), fato até então inexistente.

Cabe destacar que

Nilo Peçanha era um defensor do ensino técnico e intelectual, repudiando os modelos educacionais e econômicos que divorciavam mãos e cérebro. Era uma entusiasta do trabalho, um abolicionista que reconhecia o saber contido no fazer (Moraes, 2016, p. 105).

E ainda que,

Nilo era um profundo conhecedor do universo tecnológico e reconhecia na combinação entre saberes técnicos e saberes científicos, o caminho para o desenvolvimento das sociedades. Seu discurso enfrentava a cultura da diferenciação, exaltando o trabalhador e seu saber técnico (Moraes, 2016, p. 106).

Opondo-se ao bacharelismo e tecendo críticas à formação universitária, que não contava com o espírito prático, sem deixar as escolas superiores e as faculdades de lado, Nilo Peçanha considerava como necessária a transformação cultural

brasileira em relação à valorização do trabalho, e sabia que essa transformação também se daria pela educação formal para o trabalho.

Sintetizando, embora não haja uma referência explícita no decreto que defina precisamente as concepções de técnica e tecnologia, é possível inferir no contexto do decreto, assim como a partir de documentos históricos, análises acadêmicas e contextos socioculturais da época, que a técnica era vista como um conhecimento prático, construído por meio da experiência e da prática em oficinas e laboratórios, considerando os diferentes conhecimentos que constavam nos currículos destes cursos. O preparo que as escolas deveriam oferecer precisaria prezar por um conjunto de conhecimentos científicos e técnicos que fundamentassem as práticas técnicas. Dessa forma, incluía-se o entendimento dos princípios de diferentes áreas subjacentes aos processos, bem como o conhecimento sobre o funcionamento de máquinas, ferramentas e equipamentos utilizados nas diversas áreas e ofícios.

#### 5.1.2 Decreto-lei nº 4.073/1942

Seguindo a linha do *corpus* de pesquisa, o Decreto-lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942, conhecido como Lei Orgânica do Ensino Industrial, representou um marco na legislação educacional brasileira, especialmente no que diz respeito ao ensino industrial.

De acordo com o Decreto-lei, o Ensino Industrial era “destinado à preparação profissional dos trabalhadores da indústria e das atividades artesanais, e ainda dos trabalhadores dos transportes, das comunicações e da pesca” (Brasil, 1942, Art. 1º), estabelecendo claramente no artigo 2º<sup>29</sup> que os termos “indústria” e “industrial” devem ser interpretados em um sentido amplo, abrangendo todas as atividades relacionadas aos trabalhadores mencionados no artigo 1º do documento, e não se restringindo às atividades realizadas tradicionalmente pelas indústrias. Essa destinação mais ampla reflete diretamente na abrangência do ensino industrial, possibilitando a preparação profissional para diversas áreas de trabalho.

Segundo a Lei Orgânica (Art. 3º), o Ensino Industrial deveria atender

---

<sup>29</sup> Art. 2º Na terminologia da presente lei: a) o substantivo “indústria” e o adjetivo “industrial” teem sentido amplo, referindo-se a todas as atividades relativas aos trabalhadores mencionados no artigo anterior; b) os adjetivos “técnico”, “industrial” e “artesanal” teem, além de seu sentido amplo, sentido restrito para designar três das modalidades de cursos e de escolas de ensino industrial (Brasil, 1942).

1. Aos interesses do trabalhador, realizando a sua preparação profissional e a sua formação humana.
2. Aos interesses das empresas, nutrindo-as, segundo as suas necessidades crescentes e mutáveis, de suficiente e adequada mão de obra.
3. Aos interesses da nação, promovendo continuamente a mobilização de eficientes construtores de sua economia e cultura (Brasil, 1942, grifo nosso)

destacando o papel social da Educação Profissional, que ia além dos interesses econômicos, prezando pela formação integral<sup>30</sup> do futuro profissional (Silva; Azevedo; Peterossi, 2022).

Já o artigo 4º indicava que o Ensino Industrial tinha por objetivo formar profissionais “aptos ao exercício de ofícios e técnicas”, além de “divulgar conhecimentos de atualidades técnicas” (Brasil, 1942), estabelecendo para tanto a formação de profissionais qualificados para atuar em diversas atividades industriais, fornecendo-lhes os conhecimentos técnicos necessários para desempenhar suas funções de forma eficaz.

No artigo 5º são destacados os princípios fundamentais que presidiram o ensino industrial da época

Art. 5º Presidirão ao ensino industrial os seguintes princípios fundamentais:

1. Os ofícios e técnicas deverão ser ensinados, nos cursos de formação profissional, com os processos de sua exata execução prática, e também com os conhecimentos teóricos que lhes sejam relativos. Ensino prático e ensino teórico apoiar-se-ão sempre um no outro.
2. A adaptabilidade profissional futura dos trabalhadores deverá ser salvaguardada, para o que se evitará, na formação profissional, a especialização prematura ou excessiva.
3. No currículo de toda formação profissional, incluir-se-ão disciplinas de cultura geral e práticas educativas, que concorram para acentuar e elevar o valor humano do trabalhador.
4. Os estabelecimentos de ensino industrial deverão oferecer aos trabalhadores, tenham eles ou não recebido formação profissional, possibilidade de desenvolver seus conhecimentos técnicos ou de adquirir uma qualificação profissional conveniente.
5. O direito de ingressar nos cursos industriais é igual para homens e mulheres. A estas, porém, não se permitirá, nos estabelecimentos de ensino

---

<sup>30</sup> Entende-se por formação integral uma educação que visa o desenvolvimento completo do indivíduo, considerando não apenas os aspectos técnicos e profissionais, mas também suas dimensões éticas, emocionais, sociais, culturais e físicas, que busca preparar o ser humano para todas as esferas da vida, promovendo o crescimento pessoal, social e a capacidade crítica.

industrial, trabalho que sob o ponto de vista da saúde, não lhes seja adequado (Brasil, 1942, grifo nosso),

deixando evidente que, na concepção da legislação, a Educação Profissional não era um processo de adestramento, ou de alienação dos estudantes, considerando a importância dos conhecimentos prático e teórico serem construídos de forma equânime no processo de ensino e aprendizagem, com destaque à necessidade da construção de um currículo que considerasse os diferentes aspectos da vida humana, com possibilidade de desenvolver os conhecimentos técnicos necessários para a qualificação profissional requerida, contemplando, de acordo com o artigo 24, disciplinas de cultura geral e de cultura técnica. Registre-se também que nos artigos 26 e 53 ficou definido a obrigatoriedade da realização de práticas educativas de Educação Física, Educação Musical e Educação Religiosa, além da instrução militar para os homens e administração do lar para as mulheres, mostrando uma abrangência mais ampla de conhecimentos componentes da organização curricular.

Ainda de acordo com o Art. 5º, prescrevia-se o princípio de democratização do acesso e a inclusão feminina, em uma escola historicamente masculina, indicando o direito de acesso igual para homens e mulheres. O Decreto em questão contava ainda com suporte para a permanência dos matriculados, tendo em vista que era previsto a instituição de assistência escolar para os que não possuíam recursos suficientes, a fim de possibilitar a formação e aperfeiçoamento dos estudantes (Art. 72).

Cabe destacar que os cursos técnicos oferecidos no segundo ciclo do ensino industrial eram destinados ao ensino de técnicas (Brasil, 1942, § 1º do Art. 10), na perspectiva de indissociabilidade entre teoria e prática, tão discutida e apontada historicamente como apartada na Educação Profissional, concordando com Vieira Pinto (2005), para quem a vinculação entre técnica, produção e conhecimento não se dá de forma desarticulada, mas “imane e dialética” (ibid., p. 197), sendo aspectos do ser do homem no mundo.

Os cursos contavam ainda com estágio em estabelecimento industrial (Art. 47), e com saídas de campo para “observação das atividades relacionadas com os seus cursos” (Art. 48), estabelecendo-se, assim, conexão direta com o mundo do trabalho, mediante a produção de bens, conjuntamente como a elaboração de ideias, fazendo-se (a si mesmo) ao fazer aquilo que necessita.

Além dessas atividades extraclasse, era oferecido acompanhamento e orientação educacional, que tinha por missão

a organização e o desenvolvimento, entre os alunos, de instituições escolares, tais como as cooperativas, as revistas e jornais, os clubes ou grêmios, criando, na vida dessas instituições, num regime de autonomia, as condições favoráveis à educação social dos escolares (Brasil, 1942, Art. 51),

apontando a formação ampliada que era oferecida aos alunos na Educação Profissional, oferecida pelas escolas advindas das Escolas de Aprendizes Artífices, idealizada e implementada por Nilo Peçanha.

Nesse contexto, a técnica e a tecnologia são consideradas pelo Decreto-lei nº 4.073/1942 de maneira abrangente e integrada ao desenvolvimento da Educação Profissional. A técnica é reconhecida como um fator essencial para o exercício de profissões técnicas e artesanais, sendo promovida por meio de cursos oferecidos nas escolas industriais, que buscavam integrar a teoria e prática, diante da práxis da produção, concordando com Vieira Pinto (2005, p. 199), para quem o homem conhece novas coisas à medida que produz, tudo em um ato só e a técnica não é apenas um conjunto de habilidades, mas também um modo de pensar e agir sobre o mundo.

Por sua vez, percebe-se que, na legislação, a tecnologia é compreendida como o conjunto de conhecimentos científicos e técnicos aplicados à produção industrial, o que inclui não apenas os princípios físicos, químicos e matemáticos envolvidos nos processos produtivos, mas também o uso de máquinas, equipamentos e técnicas avançadas para otimizar a produção e a eficiência industrial.

### 5.1.3 Lei nº 4.024/1961

A Lei nº 4.024/1961 foi uma legislação abrangente que estabeleceu, pela primeira vez, as bases da educação brasileira de forma ampla e articulada, envolvendo todos os níveis de ensino na mesma legislação. Ela foi resultado de um intenso debate que se iniciou em 1948, após o período ditatorial da Era Vargas e em consonância com a Constituição de 1946 (Lira, 2010). Apesar de sua curta vida, pois sofreu diversas modificações com a instalação da ditadura militar a partir de 1964, ela influenciou profundamente a organização e o desenvolvimento do sistema educacional do país (Lira, 2010).

Ela deu maior autonomia para os Estados, descentralizou o poder ao tratar dos Sistemas de Ensino (Título V) e normatizar a existência do Conselho Federal de Educação e dos Conselhos Estaduais de Educação como parte desse processo de descentralização. Sobre o currículo, a Lei é bastante genérica, admitindo variedades



de currículos e matérias optativas conforme a preferência dos estabelecimentos de ensino, sendo necessário garantir “aspectos linguísticos, históricos e literários” (Art. 45), além da obrigatoriedade da “prática da educação física nos cursos primário e médio, até a idade de 18 anos” (Art. 22).

O capítulo III do Título VII – Da educação de Grau Médio - da lei tratou especificamente do Ensino Técnico, indicando a oferta de curso industrial, agrícola e comercial, dando-se de forma integrada e sendo ministrados em dois ciclos: o ginásial, com duração de quatro anos, e o colegial, com no mínimo três anos. Esses ciclos incluíam disciplinas específicas do ensino técnico, além de disciplinas do curso ginásial ou colegial secundário, com algumas optativas.

No tocante ao financiamento das ações necessárias para a implementação do legislado, inclusive do ensino técnico-científico, no artigo 93 a Lei indica que os recursos financeiros serão aplicados

preferencialmente na manutenção e desenvolvimento do sistema público de ensino de acordo com os planos estabelecidos pelo Conselho Federal e pelos conselhos estaduais de educação, de sorte que se assegurem:

1. o acesso à escola do maior número possível de educandos; 2. a melhoria progressiva do ensino e o aperfeiçoamento dos serviços de educação; 3. o desenvolvimento do ensino técnico-científico; 4. o desenvolvimento das ciências, letras e artes (Brasil, 1961, grifo nosso).

Tendo em vista as finalidades da educação nacional, expressas no 1º. Artigo da Lei 4024, dentre as quais “o desenvolvimento integral da personalidade humana e a sua participação na obra do bem comum” e “o preparo do indivíduo e da sociedade para o domínio dos recursos científicos e tecnológicos que lhes permitam utilizar as possibilidades e vencer as dificuldades do meio” e a atenção dada ao ensino técnico, inclusive especificando recursos para a sua implementação, é de se destacar a importância dada a esse ensino, reconhecendo-o como essencial para a formação de indivíduos que sejam capazes de compreender e utilizar conhecimentos científicos e tecnológicos em diversas áreas da vida, incluindo o trabalho, a comunicação e o desenvolvimento pessoal.

Chama a atenção também o fato de que, no artigo 93, que trata dos recursos, a referência a esse ensino como técnico-científico, o que pressupõe a necessidade de uma educação que vá além do saber fazer, abrangendo também as dimensões humanísticas, artísticas e éticas, buscando uma visão holística da educação,

valorizando tanto o desenvolvimento intelectual quanto o emocional, social e moral dos indivíduos.

A menção realizada sobre o domínio dos recursos científicos e tecnológicos para vencer as dificuldades do meio destaca a importância de utilizar o conhecimento e a técnica para enfrentar os desafios e problemas que a humanidade vivencia, como questões ambientais, sociais e econômicas. Isso pode parecer uma visão pragmática da educação para muitos, tendo em vista que busca formar os indivíduos para aplicarem seu conhecimento para resolver problemas do mundo real, entretanto, conforme Vieira Pinto (2005, p. 137), “a técnica está implicada, como base, em toda atividade produtiva, material ou ideal”, sendo o trabalho e a técnica uma atividade inerente ao homem, pela qual ele é capaz de modificar a própria natureza.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1961 não trata explicitamente da concepção de técnica e tecnologia. No entanto, é possível inferir a visão da época sobre esses conceitos com base no contexto histórico e nas políticas educacionais vigentes naquele período.

Na década de 1960, o Brasil estava em um estágio inicial de industrialização e desenvolvimento tecnológico. A concepção predominante sobre a formação técnica nesse período, assim como a técnica e a tecnologia, estava intimamente ligada ao projeto de desenvolvimento nacional, enfatizando sua importância para o progresso econômico e social do país. A tecnologia era vista como um instrumento para impulsionar a produtividade e a eficiência nessas áreas, com uma abordagem mais voltada para a aplicação prática do conhecimento técnico. Assim, na Lei nº 4.024/1961, pode-se compreender o conceito de técnica como o conjunto de conhecimentos práticos e habilidades necessários para a execução de tarefas específicas. A tecnologia, por sua vez, é entendida como a aplicação sistemática do conhecimento científico e técnico para a solução de problemas práticos. A lei reconhece (Art. 1º) a importância da tecnologia no desenvolvimento econômico e social do país, e enfatiza a necessidade de incorporar a educação tecnológica no currículo escolar para preparar os estudantes para um mundo em constante transformação.

#### 5.1.4 Lei nº 5.692/71

A Lei nº 5.692/71 foi sancionada durante o regime militar que governou o país e estabeleceu as Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, conhecidos hoje como ensino fundamental e ensino médio, respectivamente. O documento foi parte de uma série de reformas educacionais implementadas durante o governo militar, visando adequar o sistema educacional às necessidades do país naquela época.

No tocante ao então ensino de 1º e 2º Graus, a Lei em questão organizou nacionalmente esse nível de ensino, incluindo a organização e funcionamento dos sistemas de ensino, a estruturação dos currículos escolares e as diretrizes para a formação de professores. Entre as principais mudanças introduzidas pela Lei estão a ampliação da obrigatoriedade do ensino para oito anos, abarcando crianças e adolescentes entre sete e 14 anos, estabelecendo a junção do curso primário e ginásial num só curso fundamental (Romanelli, 2014), além da organização do ensino de 2º grau, que passou a ter como objetivo único e compulsório a formação profissional dos adolescentes, conforme o artigo 1º do documento:

o ensino de 1º e 2º graus tem por objetivo geral proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de autorrealização, qualificação para o trabalho e preparo para o exercício consciente da cidadania (Brasil, 1971, grifo nosso).

Destacando a importância de proporcionar aos educandos as condições necessárias para o desenvolvimento pleno de suas potencialidades, Romanelli (2014) afirma que

a autorrealização é um processo sem o qual nenhum ato educativo é possível. A educação, como a cultura, é um processo de humanização do homem, [...]. Enquanto processo que leva ao autoconhecimento e ao autodomínio, a educação possibilita, ao mesmo tempo, a autorrealização. Nessa dinâmica, todavia, a autorrealização não resulta de uma conquista fortuita, consequência de um gesto isolado: ela é, antes, o resultado da interação que o homem mantém como o meio que o cerca. Na medida em que percebe o desafio do mundo circunstancial e o aceita, o homem passa a agir, ou melhor, a interagir nesse mundo, gerando um processo dialético, no qual o aprofundamento em si mesmo é, ao mesmo tempo, causa e efeito de sua atuação sobre o meio. Duplo é o resultado dessa interação: autoconhecimento e autodomínio, de um lado, e criação de cultura de outro. É a isso que chamamos humanização do homem: um processo através do qual ele se torna mais homem, mais humano. E o ato em si é educativo (Romanelli, 2014, p. 246, grifo nosso).

Considerando esse processo, a referida Lei estabelecia por propósito possibilitar um tipo de formação que considerasse o ser humano como um todo,

estabelecendo uma relação consciente e técnica com o mundo, resultando na modificação do meio vivenciado. Cabe salientar que essa interação consciente como o meio, e o seu resultado, conforme Barato (2008), se dá pela técnica e pelo trabalho, indicando que o trabalho é também autorrealização e dá sentido à vida.

Com relação ao currículo, a Lei estabelecia que

Art. 4º Os currículos do ensino de 1º e 2º graus terão um núcleo comum, obrigatório em âmbito nacional, e uma parte diversificada para atender, conforme as necessidades e possibilidades concretas, às peculiaridades locais, aos planos dos estabelecimentos e às diferenças individuais dos alunos (Brasil, 1971, grifo nosso).

A legislação também indicava o Conselho Federal de Educação (CFE) como responsável pela organização do núcleo comum e o mínimo a ser exigido em cada habilitação profissional e pela definição dos objetivos e da amplitude a ser considerada, enquanto aos Conselhos Estaduais de Educação caberia relacionar as matérias que poderiam compor a parte diversificada do currículo, dentre as quais cada estabelecimento poderia escolher as que desenvolveria, considerando sua realidade e estrutura. Essa sistematização de um núcleo comum pode ser considerada um dos pontos principais dessa legislação, considerando a proposta de unidade de formação em todo o território nacional, resguardadas as especificidades na organização dos demais núcleos que comporiam o currículo dos cursos.

A indicação do Núcleo Comum foi feita pelo Parecer CFE nº 853/71, ficando estabelecido que ele seria composto por matérias de Comunicação e Expressão (Língua Portuguesa), Estudos Sociais (Geografia, História, Organização Social e Política do Brasil), além de Ciências (Matemática, Física e Biologia).

Além das disciplinas constantes do Núcleo Comum, a Lei estabelecia como obrigatório nos currículos plenos dos estabelecimentos de 1º e 2º graus o ensino de Língua Portuguesa, de Educação Moral e Cívica, Educação Física, Educação Artística e Programas de Saúde, facultando o ensino religioso, e deixando a cargo do estabelecimento de ensino a organização de turmas para o ensino de língua estrangeira.

Já a parte do currículo para além do Núcleo Comum, ficou definida pelo Conselho Federal de Educação por meio do Parecer CFE nº 45/72, que estabelece reflexões sobre tecnologia, apresenta um glossário de termos técnicos, bem como as informações sobre as habilitações técnicas, como o currículo mínimo e a carga horária. Cabe destacar que “as funções do técnico industrial seriam as seguintes:

detalhar projetos; distribuir tarefas; e coordenar a produção e controlar resultados” (Cunha, 2000, p. 115), indo muito além da visão de senso comum acerca dos operários apertadores de parafuso do chão de fábrica, existindo uma definição legal de técnico industrial, definindo-o enquanto categoria ocupacional como garantia da elevação dos requisitos educacionais para o desempenho da função de técnico (Cunha, 2000).

Na Lei 5.692/71, poucos artigos se referem ao processo inclusivo de alunos. Um deles indica que alunos que apresentassem deficiências físicas ou mentais, distorção idade e série, bem como os superdotados (Art. 9º), deveriam receber tratamento especial, ficando a cargo dos Conselhos Estaduais de Educação as normas a serem seguidas. Outro artigo faz menção à assistência estudantil, já existente naquele momento, que oferecia serviços de assistência educacional que assegurassem aos alunos necessitados condições de eficiência escolar, oferecendo “auxílios para a aquisição de material escolar, transporte, vestuário, alimentação, tratamento médico e dentário e outras formas de assistência familiar” (Brasil, 1971, § 1º do Art. 62).

Ainda considerando o acompanhamento dos estudantes, a legislação estabelecia a obrigatoriedade da Orientação Educacional (Art. 10), em cooperação com docentes, família e comunidade, destacando a necessidade de profissionais especialistas da área da educação.

Visando à permanência dos estudantes, a legislação previa também a necessidade de organizar os períodos letivos das escolas em zona rural (Art. 11), com prescrição de férias nas épocas do plantio e colheita de safras, conforme plano aprovado pela competente autoridade de ensino, garantindo que os estudantes trabalhadores pudessem, em alguma medida, serem contemplados, tendo em vista que essa era e ainda é a realidade de jovens que moram no campo.

Sobre o orçamento destinado à educação, o artigo 43 indicava que

serão aplicados preferencialmente na manutenção e desenvolvimento do ensino oficial, de modo que se assegurem:

a) maior número possível de oportunidades educacionais; b) a melhoria progressiva do ensino, o aperfeiçoamento e a assistência ao magistério e aos serviços de educação; c) o desenvolvimento científico e tecnológico (Brasil, 1971, grifo nosso)

Em relação à LDB 4024/61, a Lei 5692 apresentava alterações que mudavam algumas concepções relativas aos recursos aplicados. Se anteriormente os recursos

tinham como prioridade o ensino público, aqui o termo usado é ensino oficial, dando margem à iniciativa privada. O texto também falava em oportunidades educacionais e não em número de estudantes e indicava ainda, a necessidade de assegurar o desenvolvimento científico e tecnológico, enquanto anteriormente se falava no desenvolvimento do ensino técnico-científico, assim como das Ciências, Letras e Artes.

Dessa forma, o texto legal sugere uma preocupação com a qualidade e variedade das oportunidades educacionais oferecidas, em vez de apenas focar na quantidade de alunos matriculados. E indica uma mudança em relação à ênfase anterior no desenvolvimento do ensino técnico-científico, indicando uma preocupação mais ampla com o avanço da ciência e da tecnologia no contexto educacional.

A Lei tratava ainda dos princípios da continuidade e da terminalidade, indicando que nem todos os estudantes seguiriam o caminho convencional da educação formal até alcançarem a conclusão do ensino médio, ou não chegariam ao ensino superior pelos mais diferentes motivos. Portanto, fez parte desse momento histórico do Brasil a necessidade de disponibilizar opções educacionais que se adequassem às diversas necessidades e interesses dos diferentes grupos.

Como é adequado, a Lei 5692 de 1971 refletiu o pensamento dos responsáveis pelos desígnios do país, no caso, o governo militar, que buscavam acelerar o desenvolvimento econômico e de industrialização do país e a educação era vista como um instrumento para esse fim, tomando a Educação Profissional importância significativa com a compulsoriedade dos cursos técnicos, sendo ela a “mais ambiciosa medida política educacional de toda a história do Brasil” (Cunha, 2000b, p. 181), mas também um dos maiores fracassos.

Por outro lado, estudos posteriores (Cunha, 2000b, p. 186) viam também a terminalidade profissional compulsória dos jovens ao final do Ensino de 2º. Grau como uma forma de diminuição da procura para o ensino superior, que não atendia a demanda existente, e que era causa de muita insatisfação dos estudantes, “frustrados pela falta de uma habilitação profissional” que era conquistada apenas se ingressassem e finalizassem um curso superior (Cunha, 2000b).

Elaborada de forma açodada e sem participação da sociedade e dos especialistas, e tendo em vista que a execução do legislado ficaria a cargo dos Estados, na prática os cursos oferecidos, principalmente pelas escolas públicas, não conseguiram superar a precariedade e limitaram-se, em grande parte, à oferta de

terminalidade em cursos que exigiam pouca infraestrutura. Sobressaíram-se, nesse contexto, as escolas vinculadas aos sistemas de formação profissional federal e estaduais<sup>31</sup> que já tinham tradição na oferta de cursos profissionais. Sobre esse ponto, Caires e Oliveira (2016) destacam que

apenas as escolas técnicas e agrícolas da Rede Federal conseguiram ministrar o ensino profissionalizante com qualidade, certamente, em função da experiência que já possuíam, do fato de contarem com um corpo docente qualificado e, sobretudo, da existência de condições adequadas de infraestrutura, destacadamente, no que tange às oficinas e aos laboratórios. Nas demais escolas públicas, estaduais e municipais, a profissionalização não se concretizou devido à carência de professores da área profissional e inexistência ou deficiência de locais para realização das aulas práticas. Por fim, as escolas particulares, que atendiam às elites, fizeram uso dos mecanismos de ajustamento à função propedêutica que a própria legislação permitia (Caires e Oliveira, 2016, p. 81-82).

Dessa forma, as Escolas Técnicas Federais e os CEFETs, dada a sua natureza institucional e o investimento que nelas já era realizado, ganharam destaque por sua qualidade. Conforme Garcia (1995),

Esse momento se caracteriza pela mudança de status dessas Escolas Técnicas, pelo início de alteração da classe social dos alunos atendidos por elas e também, como consequência, pela modificação de suas finalidades. As mesmas passam a ser, a partir deste período, as escolas públicas que, além de profissionalizar, conseguem dar condições de prosseguimento de estudos aos seus alunos (Garcia, 1995, p.62).

O mesmo, entretanto, não ocorreu com as demais escolas brasileiras da época. Considerando que não contavam com a mesma estrutura e experiência que as escolas profissionais públicas federais e estaduais, a formação para o trabalho acabou sendo reduzida e descaracterizada, conforme os muitos trabalhos produzidos a respeito. A Lei nº 5692/1971 só foi revogada em sua totalidade em 1996, com a Lei nº 9394/1996, nova LDB.

Há que se ressaltar, entretanto, que a despeito dos inúmeros questionamentos a respeito da Lei nº 5.692/71, somente no período de sua sanção, até 1982, quando foi sancionada a Lei 7044/82, a dualidade estrutural historicamente existente e culturalmente construída, legalmente, deixou de existir, “na medida em que se propôs uma trajetória única para todos os estudantes” (Caires e Oliveira, 2016, p.

---

<sup>31</sup> Com a Lei, a responsabilidade da oferta ficou difusa e recaiu também sobre os sistemas de ensino públicos estaduais (Castioni, 2015), fonte de grande parte das críticas existentes, considerando que a oferta realizada pelas Escolas Federais, contavam com uma realidade distinta em termos de estrutura, preparo e corpo técnico especializado.

80) brasileiros. Para todos, alunos de escolas públicas e particulares, pelo menos no aspecto legal, a formação no 2º Grau seria profissionalizante. Na prática, entretanto, ela continuou a existir, na medida em que os alunos das escolas privadas continuariam a ter conteúdos voltados para o seu ingresso no ensino superior.

Diante de todo esse contexto, a visão da época sobre técnica e tecnologia, estava fortemente ligada ao contexto político, econômico e social do Brasil durante o regime militar, devendo ser integradas ao currículo escolar, com ênfase na formação de habilidades práticas e conhecimentos técnicos. Dessa forma, a Lei nº 5.692/1971 apresenta, mesmo que indiretamente, uma concepção de técnica e tecnologia voltada para a formação integral dos estudantes, preparando-os tanto para a continuidade dos estudos quanto para o exercício de atividades profissionais, com foco no desenvolvimento científico e tecnológico (Art. 43).

#### 5.1.5 Parecer CFE nº 45/72

O Parecer CFE nº 45/72, que tratava das habilitações profissionais no contexto educacional brasileiro, como diretrizes para a implementação do currículo dos cursos de 1º e 2º graus conforme a Lei nº 5.692/71 estabelecia, foi emitido pelo Conselho Federal de Educação (CFE) em janeiro de 1972. Esse parecer teve relevância na regulamentação e organização dos cursos técnicos e profissionalizantes no país durante o período, definindo currículo mínimo e carga horária.

O documento apresenta reflexões sobre o processo educativo e discute a respeito da tecnologia e do humanismo, indicando que a técnica faz parte da cultura e do processo de humanização do sujeito, em consonância com os pressupostos da Epistemologia da Técnica nesta tese referenciados.

O currículo indicado na Lei nº 5.692/71, com o objetivo de garantir a formação integral do sujeito, busca “cuidar da cabeça e das mãos” (Parecer CFE nº 45/72, p. 111), tendo o princípio de integração como pressuposto fundamental.

Outros dispositivos da Lei reforçam, aqui e ali, a importância da qualificação para o trabalho como componente básico do processo de formação integral do educando, [...], pode-se dizer que qualificação para o trabalho, em sentido amplo, “compreenderá o processo de preparar o jovem para as ações convenientes ao trabalho produtivo, seja ele de criatividade, de multiplicação de ideias e projetos, de análise e controle, de administração e supervisão ou de execução manual e mecânica, tudo de acordo com as potencialidades e diferenças individuais dos educandos” (Parecer CFE nº 45/72, p. 116, grifo nosso).



De forma geral, resguardada as críticas, a Lei nº 5.692/71, ao estabelecer, compulsoriamente, a profissionalização obrigatória, propôs “uma escola unitária, básica para todos, fundamentada “desinteressadamente” no trabalho moderno (industrial) como princípio educativo” (Monasta, 2010, p.50), considerando o projeto de país que se buscava na situação.

Se se quer destruir esta trama (da dualidade entre educação propedêutica e educação profissional), portanto, deve-se evitar a multiplicação e graduação dos tipos de escola profissional, criando-se, ao contrário, um tipo único de escola preparatória (elementar-média) que conduza o jovem até aos umbrais da escolha profissional, formando-o entretantes como pessoa capaz de pensar, de estudar, de dirigir ou de controlar quem dirige (Monasta, 2010, p. 122-123).

A respeito da qualificação para o trabalho, o Parecer indica que ela

deverá ser uma “forma de experimentação e aplicação dos conhecimentos hauridos nos estudos e na pesquisa das artes, ciências e processos de comunicação”, um “método de plantar ciência para colher tecnologia progressiva e de cultivar tecnologia para colher técnicas modificáveis no tempo” (Parecer CFE nº 45/72, p. 116, grifo nosso).

estabelecendo relação entre ciência, tecnologia e técnica, destacando a importância da experimentação e da utilização dos conhecimentos adquiridos nos estudos e na pesquisa para impulsionar o progresso tecnológico e desenvolver técnicas inovadoras, para acompanhar os avanços e as mudanças no ambiente.

Além das matérias e da carga horária, no Parecer 45/72 ficaram definidas questões sobre estágio, nomenclatura das habilitações nas mais variadas áreas, além do exemplo de currículos mínimos relativos a habilitações profissionais, sendo que sete exemplos se referem a ocupações do setor terciário<sup>32</sup> (mínimo de 2.200 horas), quatro do setor secundário (mínimo de 2.900 horas) e uma do setor primário (mínimo de 2.900 horas) (Parecer CFE nº 45/72, p. 141), incluindo organização pedagógica.

Embora o documento apresente uma visão diferenciada sobre a técnica e a tecnologia, e sua relação com o homem, em determinados momentos a dualidade entre teoria e prática acaba emergindo e se evidenciando, como nas afirmações que seguem:

---

<sup>32</sup> Os setores primário, secundário e terciário representam as três principais categorias de atividades econômicas em uma economia. O setor primário engloba a extração de recursos naturais, como agricultura e mineração. O setor secundário abrange a transformação desses recursos em produtos acabados, incluindo manufatura e construção. Já o setor terciário diz respeito à prestação de serviços, como educação, saúde e turismo.

A duração dos estudos teóricos e das aplicações indispensáveis a esse grupo mínimo de matérias dependerá do grau de intensidade que o estabelecimento de ensino pretenda imprimir a cada habilitação tendo em conta seus planos e características locais ou regionais (Parecer CFE nº 45/72, p. 124, grifo nosso)

ou ainda, quando a qualificação para o trabalho

deverá ser uma “forma de experimentação e aplicação dos conhecimentos hauridos nos estudos e na pesquisa das artes, ciências e processos de comunicação” (Parecer CFE nº 45/72, p. 116, grifo nosso).

Ao mencionar "estudos teóricos e aplicações indispensáveis" ou “deverá ser uma forma de experimentação e aplicação dos conhecimentos hauridos nos estudos e na pesquisa”, o texto do Parecer reconhece a importância fundamental tanto da compreensão teórica dos conceitos quanto da aplicação prática desses conhecimentos para uma educação completa ou integral.

Tal interpretação desconsidera, entretanto, a indissociabilidade entre teoria e prática, tendo em vista que, pela Epistemologia da Técnica é inexistente, o conhecimento técnico se constitui tanto por uma, quanto por outra, sendo elaborado tanto através da compreensão teórica dos princípios básicos quanto da aplicação prática desses princípios em situações reais. Assim, na Epistemologia da Técnica, teoria e prática estão intrinsecamente interligadas e são vistas como complementares, contribuindo igualmente para a formação de um conhecimento técnico sólido.

Cabe destacar que a interpretação do par teoria e prática para balizar decisões de ensino e aprendizagem “acaba resultando no entendimento de que a ação é mera decorrência fisiológica do pensar”, “favorecendo uma interpretação inadequada quanto à interrelação dos diversos tipos de conhecimento” (Barato, 2003, p. 54).

#### 5.1.6 Lei nº 9.394/1996

Em 1996 foi aprovada a Lei 9.394/1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), marco regulatório da educação no Brasil. Esta lei estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, abarcando desde a Educação Infantil até a Educação Superior, incluindo a Educação Profissional e Tecnológica.

De acordo com a LDB, os princípios e objetivos da educação nacional são assim definidos:

Art. 2º A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (Brasil, 1996, grifo nosso),

destacando a importância da formação integral do indivíduo, a promoção dos valores democráticos, a igualdade de acesso e permanência na escola e a valorização dos profissionais da educação.

Atualmente, a Lei organiza o sistema educacional brasileiro em diferentes níveis e modalidades, a saber: Educação Básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio, e Educação Superior. A lei também detalha as responsabilidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios na gestão e financiamento da educação, buscando garantir padrões mínimos de qualidade do ensino no país.

Entre os pontos principais, a LDB estabelece a estrutura e funcionamento das instituições de ensino, os currículos escolares, que na Educação Básica

devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela.

§1º Os currículos a que se refere o caput devem abranger, obrigatoriamente, o estudo da língua portuguesa e da matemática, o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil.

§2º O ensino da arte constituirá componente curricular obrigatório, nos diversos níveis da educação básica, de forma a promover o desenvolvimento cultural dos alunos.

§3º A educação física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular da Educação Básica, ajustando-se às faixas etárias e às condições da população escolar, sendo facultativa nos cursos noturnos.

§4º O ensino da História do Brasil levará em conta as contribuições das diferentes culturas e etnias para a formação do povo brasileiro, especialmente das matrizes indígena, africana e europeia.

§5º Na parte diversificada do currículo será incluído, obrigatoriamente, a partir da quinta série, o ensino de pelo menos uma língua estrangeira moderna, cuja escolha ficará a cargo da comunidade escolar, dentro das possibilidades da instituição (Brasil, 1996, Art. 26).

A Educação Profissional Técnica de Nível Médio é tratada numa seção específica da Lei. Nela não é apresentada uma organização mínima do currículo, dos cursos a serem oferecidos ou indicada a finalidade e objetivo dessa modalidade de educação, diferentemente da Educação Básica e da Educação Superior, embora destaque que a Educação Profissional

integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva.

Parágrafo Único. O aluno matriculado ou egresso do ensino fundamental, médio e superior, bem como o trabalhador em geral, jovem ou adulto, contará com a possibilidade de acesso à educação profissional (Brasil, 1996, Art. 39)

favorecendo assim o direito de todo brasileiro ao acesso à Educação Profissional, sem restrições ou impedimentos.

A Lei também traz orientações sobre a Educação de Jovens e Adultos, a Educação Especial, a Educação a Distância, a oferta de educação escolar bilíngue e intercultural aos povos indígenas e para a população rural e, ainda, apresenta indicações sobre a formação dos profissionais da Educação, dando ênfase à necessidade de ter como fundamento “a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço” (Brasil, 1996, Art. 61), incluindo a “prática de ensino de, no mínimo, trezentas horas” (Brasil, 1996, Art. 65), buscando uma formação que os prepare para enfrentar os desafios da sala de aula. A ênfase na capacitação em serviço indica um compromisso com a formação continuada dos professores, permitindo que eles atualizem e aprimorem constantemente seus conhecimentos pedagógicos em consonância com as necessidades educacionais emergentes.

Como é possível identificar, o texto da Lei não indica definições específicas sobre os termos técnica e tecnologia. No entanto, menciona a Educação Profissional como uma das modalidades de ensino presentes no sistema educacional brasileiro, com foco na preparação do indivíduo para o trabalho, integrando-o à ciência e à tecnologia, sem tratar de maiores detalhes.

Maior detalhamento só se deu com a aprovação do Decreto nº 2.208, em 1997, que regulamentou os artigos da LBD que tratavam da Educação Profissional no Brasil. No Decreto foram apresentados os objetivos da EP,

I - promover a transição entre a escola e o mundo do trabalho, capacitando jovens e adultos com conhecimentos e habilidades gerais e específicas para o exercício de atividades produtivas;

II - proporcionar a formação de profissionais, aptos a exercerem atividades específicas no trabalho, com escolaridade correspondente aos níveis médio, superior e de pós-graduação;

III - especializar, aperfeiçoar e atualizar o trabalhador em seus conhecimentos tecnológicos;

IV - qualificar, reprofissionalizar e atualizar jovens e adultos trabalhadores, com qualquer nível de escolaridade, visando a sua inserção e melhor desempenho no exercício do trabalho (Brasil, 1997, Art. 1º).

Com foco na profissionalização, no exercício de atividades produtivas e para o trabalho,

o Decreto ratifica a existência de uma estrutura educacional paralela, criando níveis próprios para a Educação Profissional. Na nova regulamentação, o termo *básico* não está relacionado com a “educação básica”, determinada pelo artigo 21 da LDB, tampouco os termos *técnico* e *tecnológico* estão relacionados à definição semântica dessas palavras, ao contrário, o Decreto divorcia a essencial relação entre a técnica e a tecnologia, estabelecendo, em seu lugar, uma imprópria hierarquia conceitual, na qual o substantivo *tecnológico* está relacionado à oferta de educação superior (Moraes; Albuquerque, 2019, p. 14).

Embora as Leis gerais que trataram da Educação Nacional – LDB 4024/1961, Lei 5692/1971 e LDB 9394/1996 - refletissem diferentes contextos históricos, políticos, econômicos e sociais do Brasil, é possível identificar algumas semelhanças e diferenças em relação à concepção de técnica e tecnologia em cada uma delas.

Pode-se destacar a semelhança no reconhecimento da importância da técnica e da tecnologia para o desenvolvimento econômico, considerando haver uma compreensão de que a formação técnica e profissional é fundamental para impulsionar o desenvolvimento industrial e econômico do país, além de promover o avanço do conhecimento e a inovação tecnológica no Brasil.

Já como diferença, cada versão refletiu o contexto político, econômico e social do Brasil no momento de sua publicação. Enquanto a LDB de 1961 estava inserida em um período de industrialização inicial, a de 1971 estava no contexto do regime militar e a de 1996 foi promulgada após o fim desse regime, refletindo diferentes perspectivas e prioridades em relação à educação e ao desenvolvimento, refletindo não apenas as políticas educacionais, mas também as aspirações e valores da sociedade brasileira em cada período histórico.

#### 5.1.7 Parecer CNE/CEB nº 17/97

É importante ressaltar que, pela primeira vez, a Educação Profissional se fez presente num capítulo específico da LDB 9.394, de 1996, embora em poucos

artigos<sup>33</sup>. Todavia, esta inserção destaca tanto a relevância, no contexto geral da educação brasileira, que a EPT passou a assumir, quanto a necessidade, pelo fato de ter sido tratada de forma geral na LDB, de uma regulamentação detalhada, a ser elaborada posteriormente, para pautar as instituições de ensino na implementação da modalidade de ensino nacionalmente.

Nesse sentido, apenas quatro meses após a aprovação da LDB, o Decreto nº 2.208, de abril de 1997, retomando a perspectiva do Projeto de Lei 1.603, de 1996, melhor define alguns aspectos da Educação Profissional. Além disso, o Parecer CNE/CEB nº 17/97, emitido pelo Conselho Nacional de Educação em dezembro do referido ano, regulamentou a modalidade de ensino e estabeleceu diretrizes operacionais para a Educação Profissional em nível nacional.

O Parecer CNE/CEB nº 17/97 salientou, no voto do relator, a crescente importância de uma qualificação profissional sólida e constantemente atualizada, dada a rápida evolução tecnológica e as mudanças na organização da produção, que exigiam programas de requalificação e educação continuada para que os profissionais pudessem se adaptar às novas exigências do mercado de trabalho. Entretanto, mesmo diante dessa realidade, as políticas governamentais continuaram a enfatizar a valorização da educação básica, sendo a Educação Profissional um complemento, salientando que

a valorização desta, entretanto, não significa a redução da importância daquela. Ao contrário, uma educação profissional de qualidade, respaldada em educação básica de qualidade, constitui a chave do êxito de sociedades desenvolvidas (Parecer CNE/CEB nº 17/97).

De acordo com este Parecer,

uma das mais importantes mudanças introduzidas pelo Decreto nº 2.208/97 refere-se à educação profissional técnica, cuja organização curricular passa a ser própria e independente do ensino médio, podendo ser oferecida de forma concomitante ou sequencial a este (Parecer CNE/CEB nº 17/97, p. 5).

O relator busca justificar a independência da EP em relação ao Ensino Médio, considerando que a mudança estrutural possibilitaria maior “flexibilização e significativa ampliação das oportunidades de educação profissional no nível do ensino

---

<sup>33</sup> Originalmente, na LDB 9394/96, a Educação Profissional é tratada no Capítulo III, nos artigos 39 a 42, posteriormente modificados por diversos instrumentos legais.

médio” (Parecer CNE/CEB nº 17/97, p. 5), indicando que a alteração favoreceria as condições para a permanente revisão e atualização dos currículos. E pondera que

a desvinculação referida não significa que as instituições de educação profissional deverão oferecer o ensino única e exclusivamente prático. Qualquer curso profissionalizante sempre demandará a estruturação de currículos contemplando todas as dimensões do desenvolvimento humano: a cognitiva, a efetiva e a psicomotora, fundadas em princípios éticos, políticos e estéticos que contribuam para consolidação de conceitos e valores indispensáveis ao exercício da cidadania na democracia. Além disso, nunca será ocioso lembrar que educação profissional de qualidade pressupõe educação básica de qualidade. Nesse sentido, além de usualmente desenvolver conteúdos curriculares de aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, a educação profissional, para preservar a qualidade requerida, forçosamente deverá complementar e suprir eventuais carências de educação geral de seus alunos (Parecer CNE/CEB nº 17/97, p. 5-6, grifo nosso).

Entretanto, cabe destacar que a Educação Profissional oferecida pelo governo federal, desde a Escola de Aprendizizes Artífices, por se tratar de uma modalidade de ensino, que tem objetivos, finalidades e intencionalidades definidas, não ofereceu ao longo de sua história ensino único e exclusivamente prático, considerando que o conhecimento técnico se dá nas mais diferentes dimensões, envolvendo aspectos teóricos, culturais e incorpora a dimensão social (Vieira Pinto, 2005). Essa dimensão, por sua vez, “tem diversas camadas: ética, estética, econômica, identitária, entre outras” (Allain *et al*, 2017, p. 5), fato que permite uma abordagem epistemológica que não exclua a técnica do campo da cultura e, portanto, das ciências humanas e da educação, constituindo-se “uma ruptura radical com a tradição ocidental que vem reproduzindo esta exclusão” (Ibid., p. 5).

Nos adendos ao Parecer, quanto aos currículos resultantes da desvinculação entre o ensino médio e o ensino técnico, ficou indicada a necessidade de novas Diretrizes Curriculares Nacionais e currículos básicos, a serem estabelecidos pelo MEC, mediante oitiva do Conselho Nacional de Educação, setores interessados, incluindo trabalhadores e empregadores, para identificação dos perfis profissionais e as competências necessárias, além da indicação de que os currículos deveriam ser estruturados em disciplinas, agrupadas sob a forma de módulos, onde cada módulo possibilitaria uma terminalidade, com direito a certificado de qualificação profissional e acelerando o ingresso no mercado de trabalho, e o conjunto desses módulos possibilitaria a formação técnica com uma habilitação profissional, aspectos que foram detalhados na Resolução CNE/CEB nº 04, de 1999.

### 5.1.8 Resolução CNE/CEB nº 04/99

A Resolução CNE/CEB nº 04/99 instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Diferente do Art. 39 da LDB, que indicava o “permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva”, a Resolução CNE/CEB nº 04/99 indicou que a Educação Profissional tinha por objetivo garantir ao cidadão o direito ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida social, além da vida produtiva, apresentando o desenvolvimento de competências para a laboralidade como um dos princípios norteadores para a formação, atendendo às demandas dos cidadãos e da sociedade, para além do mercado.

A Resolução destacava ainda que a prática deveria constituir e organizar a Educação Profissional, devendo ser incluída nas cargas horárias mínimas de cada habilitação, fato que caracteriza e evidencia a dualidade entre teoria e prática, presente historicamente a EPT no Brasil, destoando do contido no Parecer CNE/CEB nº 16/99, que orientava a criação das Diretrizes em questão. Neste, além do perfil do profissional que se desejava formar, outro aspecto que deveria ser destacado

para o planejamento curricular é o da prática. Na educação profissional, embora óbvio, deve ser repetido que não há dissociação entre teoria e prática. O ensino deve contextualizar competências, visando significativamente à ação profissional. Daí, que a prática se configura não como situações ou momentos distintos do curso, mas como uma metodologia de ensino que contextualiza e põe em ação o aprendizado (CNE/CEB Parecer nº 16/99, p. 26, grifo nosso).

Nesse sentido, segundo esse Parecer,

a prática profissional supõe o desenvolvimento, ao longo de todo o curso, de atividades tais como estudos de caso, conhecimento de mercado e das empresas, pesquisas individuais e em equipe, projetos, estágios e exercício profissional efetivo. A prática profissional constitui e organiza o currículo, devendo ser a ele incorporada no plano de curso (CNE/CEB Parecer nº 16/99, p. 26, grifo nosso).

evidenciando a prática como conhecimento a ser construído ao longo do curso, como evidência Barato (2004) ao indicar que o conhecimento técnico é um saber processual. E como processo

envolve não apenas a realização material ou simbólica da intervenção, mas sim o seu todo: métodos, saberes técnicos e profissionais, teorias ou conceitos de diversas áreas e ciências, previsão de impacto social e ambiental do ato técnico, etc. Assim, pode-se qualificar esta intervenção com estas dimensões epistemológicas, que envolvem aspectos metodológicos, conscientes, planejados, atravessados por uma cultura e uma linguagem própria (Allain *et al*, 2017, p. 6).



Entretanto, os documentos normativos comumente geram dúvidas nas suas interpretações. Em algumas situações os pareceres ou detalhamento de motivos apresentam uma perspectiva que não condiz com o documento final aprovado, fato que pode ocorrer por diversos motivos. Em muitos casos, durante o processo de elaboração e revisão dos documentos normativos, diferentes partes interessadas podem apresentar opiniões divergentes ou fazer sugestões que não são totalmente incorporadas no texto final devido a compromissos políticos, restrições orçamentárias, pressões externas ou outras considerações. Além disso, questões de interpretação, redação e linguagem técnica também podem contribuir para as diferenças entre o que é proposto nos pareceres e o que é efetivamente estabelecido no documento final.

No caso da Resolução CNE/CEB nº 04/99, existe distinção entre o texto final, assim como inconsistências no próprio parecer, que indica não haver dissociação entre teoria e prática, ao mesmo tempo que coloca que a prática profissional precisa ser incorporada no currículo e plano de curso. Essas inconsistências ressaltam a complexidade envolvida na elaboração de políticas educacionais, diante de questões culturais, históricas e ainda, tensões políticas e econômicas, além de afirmar a importância de se definir os pressupostos epistemológicos envolvidos de forma clara e objetiva.

Após intenso movimento da sociedade civil organizada, o Decreto nº 2.208/97 foi revogado pelo Decreto nº 5.154, de 2004, sinalizando uma nova perspectiva para a Educação Profissional brasileira, que foi valorizada nos mandatos do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, culminando com uma política de intensificação e interiorização dessa modalidade de educação, que passou a ser considerada como Educação Profissional, Científica e Tecnológica (EPT), manifesta pela criação dos Institutos Federais de Educação Científica e Tecnológica (IFs) pela Lei 11.892/2008, suscitando a necessidade de revisão das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional, estabelecidas pela Resolução CNE/CEB nº 04/99, aqui analisada.

#### 5.1.9 Lei nº 11.892/2008

A Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, conhecida como Lei dos Institutos Federais, é uma legislação de destaque para a organização e desenvolvimento da Educação Profissional, Científica e Tecnológica no Brasil, representando um marco significativo na história da educação brasileira.

A referida Lei estabeleceu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica como uma rede integrada de instituições de ensino, voltada para a oferta de Educação Profissional e Tecnológica em diversos níveis, desde o ensino médio até à pós-graduação, composta por

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 (Brasil, 2008)

A UTFPR configura-se como universidade especializada, criada em 2005 pela Lei nº 11.184, tendo por base a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, tendo por objetivos

I - ministrar em nível de educação superior:

a) cursos de graduação e pós-graduação, visando à formação de profissionais para as diferentes áreas da educação tecnológica; e

b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores e especialistas para as disciplinas nos vários níveis e modalidades de ensino de acordo com as demandas de âmbito local e regional;

II - ministrar cursos técnicos prioritariamente integrados ao ensino médio, visando à formação de cidadãos tecnicamente capacitados, verificadas as demandas de âmbito local e regional;

III - oferecer educação continuada, por diferentes mecanismos, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de ensino, nas áreas da educação tecnológica;

IV - realizar pesquisas, estimulando atividades criadoras e estendendo seus benefícios à comunidade, promovendo desenvolvimento tecnológico, social, econômico, cultural, político, ambiental; e

V - desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação tecnológica, em articulação com o setor produtivo e os segmentos sociais (Brasil, 2005, Art. 4º)

A referida Universidade, oriunda do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET-PR), é referência nacional por sua história e qualidade de ensino, sendo uma das principais instituições de ensino superior tecnológico do Brasil.

A Lei nº 11.892/2008, além de estabelecer a Rede Federal de Educação Profissional, criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs),

instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializadas na oferta de educação profissional e tecnológica em diferentes modalidades e níveis de ensino.

Os Institutos Federais têm uma abrangência nacional e atuam em todo o território brasileiro, oferecendo uma ampla gama de cursos e programas educacionais, desde o ensino fundamental até à pós-graduação. Eles são responsáveis por promover a integração entre educação, ciência, tecnologia e inovação, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e cultural do país.

Uma das características dos IFs, instituídas pela Lei, é a integração entre ensino, pesquisa e extensão, promovendo uma formação profissional sólida, além de estimular a produção de conhecimento científico e tecnológico e sua aplicação na solução de problemas reais da sociedade, tendo como uma das suas finalidades “constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica”, além de “realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico” com foco na “preservação do meio ambiente” (Brasil, 2008).

A criação dos IFs contribuiu significativamente para a ampliação do acesso à Educação Profissional e Tecnológica no Brasil, oferecendo oportunidades de formação de qualidade para a população, incluindo jovens e adultos de diferentes perfis socioeconômicos e culturais, considerando as políticas de cotas para o ingresso, bem como ações de permanência e êxito que são realizadas pela Rede Federal.

É importante destacar que após as políticas de expansão da Rede Federal, a formação de qualidade ofertada pelos Institutos Federais (considerando os resultados do ENEM e do ENADE), que contam ainda com processos altamente seletivos, como os vestibulares e provas de seleção, passou a ser disputada também pela classe média, reafirmando o que Garcia (1995), apontou sobre a elitização da Educação Profissional, muitas vezes com interesses voltados à continuidade dos estudos que à profissionalização.

Hoje os Institutos Federais estão em todas as regiões do país, contando com um número significativo de unidades, muitas no interior e em lugares que antes não contavam com instituições de ensino públicas, gratuitas e de qualidade, democratizando o acesso à educação e favorecendo que jovens brasileiros tenham

oportunidade de acesso a ensino de qualidade que possa auxiliá-los no desenvolvimento pessoal e profissional.

No contexto da Lei dos Institutos Federais, a Técnica pode ser entendida como parte integrante da formação profissional e tecnológica oferecida por essas instituições. Isso envolve o desenvolvimento de competências técnicas específicas em diversas áreas do conhecimento, bem como a integração dessas competências com a prática profissional e a aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos para resolver problemas reais da sociedade e do mercado de trabalho.

Por sua vez, a Tecnologia, na Lei dos Institutos Federais (Brasil, 2008), é interpretada como resultado do uso e a aplicação de conhecimentos técnicos e científicos para o desenvolvimento de soluções inovadoras e para a formação de profissionais qualificados e capacitados para atuar em diferentes áreas (Art. 6º), pautando-se essencialmente no aplicacionismo da Técnica, embora tenha como base a investigação empírica, para a “geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais” (Art. 6º).

Ainda no contexto da Lei, a concepção de Tecnologia se refere não apenas a dispositivos ou produtos tecnológicos tradicionais, como máquinas e equipamentos, mas também engloba métodos, técnicas, práticas e sistemas organizacionais que buscam resolver problemas sociais específicos e promover o desenvolvimento sustentável (Art. 6º e 7º). A Tecnologia é vista como uma ferramenta para o desenvolvimento de soluções inovadoras e eficazes que possam contribuir para a preservação do meio ambiente e para o bem-estar das comunidades. Isso inclui tanto tecnologias de ponta e de alta complexidade, quanto tecnologias simples e acessíveis, desenvolvidas de forma participativa e adaptadas às necessidades locais, buscando não apenas resolver problemas técnicos, mas também promover o desenvolvimento humano, a justiça social e a sustentabilidade ambiental.

De acordo com Vieira Pinto (2005),

o homem tem que pesquisar o mundo onde está para nele produzir condições que lhe permitam sobreviver. São condições de duas espécies. Uma, evidentemente, referem-se à modificação do meio externo para transformá-lo de hostil em favorável. [...] Mas ao lado dessas alterações exteriores, e acompanhando-as, numa relação dialética de causa e efeito, geram-se modificações interiores na percepção da realidade, pelo ser cada vez mais dotado de razão reflexiva. [...] Nessa etapa, o homem está plenamente dedicado já a pesquisa científica (Vieira Pinto, 2005, p. 315).

Considerando, assim, que “em todos os tempos o homem, ou o ser em curso de se humanizar, foi um pesquisador” (Vieira Pinto, 2005, p. 315). Em cada momento, a ciência se vale das técnicas de pesquisa disponíveis, que ao serem utilizadas, originam outras, que por sua vez contribuem para o progresso da ciência, e assim por diante. Tendo isso em vista, podemos identificar que não apenas na instituição dos IFs, mas ao longo da história da Educação Profissional no Brasil, desde a implementação das Escolas de Aprendizes Artífices, a pesquisa faz parte da formação do trabalhador brasileiro, sendo inerente ao ser, assim como a técnica e o trabalho, como condição de sobrevivência no mundo.

Em 2012, após intensos debates, indicativos de disputas na interpretação das finalidades do Ensino Médio e da Educação Profissional de nível médio, tanto o Ensino Médio quanto a Educação Profissional foram contempladas com novas Diretrizes, de certa forma, discordantes entre si.

#### 5.1.10 Resolução CNE nº 06/2012

A Resolução CNE nº 06/2012 estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Brasil, um marco regulatório que visa orientar a estrutura, o currículo e os objetivos dessa modalidade de ensino, “na organização e no planejamento, desenvolvimento e avaliação da Educação Profissional” (CNE, 2012, Art. 1º). A Resolução indica ainda a carga horária e os tipos de cursos a serem ofertados, indo de cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional para o trabalho de curta duração até cursos de pós-graduação, objetivando

proporcionar ao estudante conhecimentos, saberes e competências profissionais necessários ao exercício profissional e da cidadania, com base nos fundamentos científico-tecnológicos, sócio-históricos e culturais (CNE, 2012, Art. 5º),

indo além da formação para o mercado de trabalho, apontando uma formação que deve transcender a “simples” qualificação técnica, incorporando aspectos científicos, históricos e culturais. Isso mostra que a EPT foi vista como um meio para o desenvolvimento integral dos estudantes, capacitando-os não apenas para o trabalho, mas também para a cidadania ativa. A educação profissional, portanto, assume um papel central no desenvolvimento socioeconômico e cultural do país, formando indivíduos capazes de contribuir para a sociedade de maneira ampla e significativa.

A Resolução, no seu Art. 5º, faz menção a "conhecimentos, saberes e competências profissionais" indicando a necessidade de um currículo abrangente e diversificado, que integre diferentes dimensões do conhecimento. A base nos fundamentos científico-tecnológicos sugere um currículo atualizado e alinhado com as inovações e demandas do mercado, considerando a finalidade da EPT que tem como foco a formação para o trabalho. Os fundamentos sócio-históricos e culturais, por outro lado, podem promover uma formação que valoriza a identidade e a diversidade cultural, preparando os estudantes para atuar em contextos variados e dinâmicos.

O currículo, conforme definido pela Resolução, deve ser organizado por eixos tecnológicos, favorecendo a organização de itinerários formativos que sejam flexíveis, dinâmicos e integrados, devendo possibilitar a articulação entre a formação geral e a formação técnica, de forma a facilitar uma abordagem interdisciplinar e integradora, devendo se articular com o "Ensino Médio e suas diferentes modalidades, incluindo a Educação de Jovens e Adultos (EJA), e com as dimensões do trabalho, da tecnologia, da ciência e da cultura" (CNE, 2012, Art. 4º).

A Resolução CNE nº 06/2012 enfatiza ainda a necessidade da prática profissional e do estágio como ato educativo, indicando a importância de

diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês e outros, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras (CNE, 2012, Art. 21)

Esse enfoque curricular é essencial para garantir que os estudantes tenham uma educação que combine a formação técnica específica com uma compreensão ampla e contextualizada do mundo ao seu redor. Isso também exige uma abordagem pedagógica que promova o pensamento crítico, a resolução de problemas de forma ética e a capacidade de adaptação.

A Resolução apresenta também os princípios em que a Educação Profissional precisa estar calcada, tendo como foco a formação integral do estudante, "o respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional" (CNE, 2012, Art. 6º). Toma também o trabalho como princípio educativo e a pesquisa como princípio pedagógico, considerando a indissociabilidade entre educação e prática social, entre teoria e

prática, entre outras necessidades, como o reconhecimento das diversidades, do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.

O documento reconhece a importância das técnicas específicas que os estudantes devem dominar, enfatizando a necessidade de que o currículo da Educação Profissional Técnica de Nível Médio seja construído para desenvolver diferentes conhecimentos, incluindo habilidades práticas. A técnica é abordada como um conjunto de habilidades e conhecimentos necessários para a execução de tarefas específicas em diferentes áreas profissionais. Além disso, a resolução enfatiza que a educação profissional deve proporcionar conhecimentos baseados em fundamentos científico-tecnológicos. Isso implica que a tecnologia é vista não apenas como um conjunto de ferramentas ou dispositivos, mas como um campo de conhecimento que integra ciência e prática, destacando a importância de uma formação que contemple o uso e a compreensão das tecnologias emergentes e tradicionais, capacitando os estudantes para aplicar esses conhecimentos em contextos profissionais variados, promovendo uma compreensão crítica das tecnologias, incluindo suas implicações éticas, sociais e ambientais.

Por fim, considerando as categorias de análise definidas nessa pesquisa, a Resolução em questão dá ênfase à democratização e inclusão na EPT, indicando ser acessível a todos, independentemente de classe social, raça, gênero ou qualquer outra característica. O documento incentiva políticas de acesso e permanência que garantam a equidade e a inclusão de diferentes grupos, incluindo a oferta de vagas, apoio financeiro e programas de acompanhamento para garantir que todos os estudantes tenham condições de concluir sua formação.

Considerando reformas educacionais realizadas, a Resolução CNE nº 06/2012 foi revogada pela Resolução CNE nº 01/2021.

#### 5.1.11 Resolução CNE nº 01/2021

Aprovada em janeiro de 2021, a Resolução CNE nº 01/2021, considerando a aprovação da Lei nº 13.415/2017 que trata da reforma do Ensino Médio em curso no país e traz impacto direto à Educação Profissional da Rede Federal, apresenta diretrizes para a organização e o funcionamento da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil. A partir de uma análise crítica fundamentada na

Epistemologia da Técnica e nas categorias emergentes propostas, é possível examinar o impacto e a relevância dessa resolução.

Um dos pontos centrais da resolução é a valorização da formação integral do indivíduo, contemplando não apenas a aquisição de competências técnicas específicas, mas também o desenvolvimento de saberes das mais diferentes naturezas. A Resolução tomou como princípios da EPT

III - respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho;

IV - centralidade do trabalho assumido como princípio educativo e base para a organização curricular, visando à construção de competências profissionais, em seus objetivos, conteúdos e estratégias de ensino e aprendizagem, na perspectiva de sua integração com a ciência, a cultura e a tecnologia;

V - estímulo à adoção da pesquisa como princípio pedagógico presente em um processo formativo voltado para um mundo permanentemente em transformação, integrando saberes cognitivos e socioemocionais, tanto para a produção do conhecimento, da cultura e da tecnologia, quanto para o desenvolvimento do trabalho e da intervenção que promova impacto social (CNE, 2021, Art. 3º).

Esta abordagem favorece uma compreensão ampliada do processo educativo, reconhecendo a importância de preparar os estudantes para os desafios complexos do mundo contemporâneo, como já havia sido previsto por Nilo Peçanha ao indicar que era necessário preparar a juventude para os desafios de forma que pudessem vencer as dificuldades diante da luta pela existência, onde criatividade, pensamento crítico, colaboração e comunicação, aliados a técnica, são fundamentais.

O documento enfatiza a

VII - indissociabilidade entre educação e prática social, bem como entre saberes e fazeres no processo de ensino e aprendizagem, considerando-se a historicidade do conhecimento, valorizando os sujeitos do processo e as metodologias ativas e inovadoras de aprendizagem centradas nos estudantes;

VIII - interdisciplinaridade assegurada no planejamento curricular e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e da segmentação e descontextualização curricular;

IX - utilização de estratégias educacionais que permitam a contextualização, a flexibilização e a interdisciplinaridade, favoráveis à compreensão de significados, garantindo a indissociabilidade entre a teoria e a prática profissional em todo o processo de ensino e aprendizagem (CNE, 2021, Art. 3º, grifo nosso),



reforçando a necessidade de uma integração efetiva entre teoria e prática, saberes e fazeres deixando evidenciar a tradicional forma de se pensar a subordinação do conhecimento técnico à ciência.

Outra articulação apontada no documento é entre educação e trabalho, apontando a importância da promoção de estágios, projetos integradores e outras formas de vivência prática que permitam aos estudantes “vivência da prática profissional em situação real de trabalho” (CNE, 2021, Art. 25), devendo esta estar relacionada aos seus fundamentos técnicos, científicos e tecnológicos construídos ao longo do curso.

Além da interdisciplinaridade, da integração entre teoria e prática e da prática profissional, tem destaque a valorização dos sujeitos, tendo o estudante como foco do processo, sugerindo-se o uso de metodologias ativas e inovadoras, como a aprendizagem baseada em projetos e problemas, metodologias que não só facilitam a construção dos conhecimentos técnicos, mas também promovem habilidades críticas, criativas e colaborativas, metodologias que exigem recursos adequados e da capacitação contínua dos docentes para sua implementação.

O currículo proposto pela Resolução é caracterizado por sua flexibilidade e capacidade de adaptação às especificidades locais e regionais. Essa flexibilidade curricular permite que as instituições de ensino ajustem seus programas às necessidades do mercado de trabalho local, promovendo uma formação mais contextualizada e relevante.

No documento, a EPT é reconhecida como um componente estratégico para o desenvolvimento socioeconômico do país, sendo vista como uma via para a inserção qualificada no mercado de trabalho e para a redução das desigualdades sociais. O documento sublinha que a EPT deve se articular às demandas específicas com os setores produtivos e contribuir para o aumento da produtividade e da inovação tecnológica.

Neste documento, a tecnologia é entendida “enquanto expressão das distintas formas de aplicação das bases científicas, como fio condutor dos saberes essenciais para o desempenho de diferentes funções no setor produtivo” (CNE, 2021, Art. 3º - Item VI). Nele faz-se referência às ferramentas, processos e métodos desenvolvidos para resolver problemas e melhorar a eficiência em diversas áreas, indicando a tecnologia como aplicação ou manifestação prática de conhecimentos científicos aplicados de várias maneiras. Ou seja, as descobertas e teorias científicas são

transformadas em tecnologias utilizáveis, ou soluções práticas que impulsionam a produtividade e eficiência na economia. Essa concepção voltada para a aplicação difere do que a Epistemologia da Técnica apresenta, tendo em vista que reduz a amplitude do que a técnica pode proporcionar à EPT brasileira.

## **6 A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL SOB A LENTE DA EPISTEMOLOGIA DA TÉCNICA**

A retrospectiva estabelecida nesta investigação foi elaborada considerando a Educação Profissional em sua dinamicidade, diversidade, especificidade e contradições, e mostrou-se fundamental para identificar que a Técnica perpassa toda a história da EPT brasileira, entretanto sem protagonismo direto na constituição das concepções filosóficas, epistemológicas ou pedagógicas desta modalidade de ensino, fato que se dá como efeito colateral da construção histórica, social e cultural sobre o trabalho no Brasil, onde o trabalho braçal ou manual conta com uma ambiguidade que nos acompanha até os dias atuais, sendo necessário, mas conferindo, muitas vezes, um status menor aos que o executa.

A Epistemologia da Técnica, entretanto, coloca que o conhecimento técnico não deve ser visto como inferior ao conhecimento acadêmico, mas sim como um conhecimento essencial (Sigaut, 2023), permeado por um conjunto de saberes que integra teoria e prática de forma indissociável, valorizando as práticas de ensino que envolvem oficinas, laboratórios e ambientes simulados, onde os estudantes vivenciam e adquirem experiências de forma integrada e contextualizada. Este enfoque assegura que os alunos não apenas saibam "como fazer", mas também compreendam "por que fazer" de diferentes maneiras, desenvolvendo uma compreensão profunda e integrada de sua área de atuação.

### **6.1 AS IMPLICAÇÕES NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E UMA NOVA FORMA DE OLHAR A EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO**

Barato (2003) coloca em diferentes momentos de sua obra a forma como a Educação Profissional muitas vezes é vista como mecânica e desprovida de inteligência, sendo considerada simples ou pouco exigente, apresentando o contexto formativo de diferentes áreas e profissões, destacando que para muitos educadores com essa visão simplificada da EPT a “capacidade intelectual seja exclusivamente aquela expressa por discursos explicativos” (Barato, 2003, p. 52),

Teoria é verbo, explicação, discurso sistematizado. Qualquer experimentação, execução, manipulação está fora do jogo. Depois de bem assentada a teoria, supõe-se que os alunos estarão preparados para aplicá-la. E a aplicação constitui a prática, um fazer guiado pela teoria. Uma prática sem teorização prévia é um ato desprovido de inteligência. Em si mesmo, o fazer não é inteligente (Barato, 2008, p. 08).

Negando, assim, as dimensões dos saberes existentes nas realizações humanas, resultando “em desvios que estigmatizam o trabalho” (Barato, 2003, p. 52).

Nessa linha, Sigaut (2023) coloca que

um postulado basilar da tecnologia é que existe um caminho do pensamento técnico de invenção a invenção tão rigoroso, coerente e racional quanto o do pensamento científico de descoberta em descoberta. Porém, somos quase totalmente ignorantes com relação a este caminho. Enquanto durar essa ignorância, as técnicas permanecerão sendo consideradas receitas empíricas ou arbitrárias, o pensamento técnico permanecerá desprezado pelos intelectuais e existirá a dicotomia prejudicial entre trabalho manual e trabalho intelectual, entre design e execução, entre teoria e prática etc., que é a base de toda a nossa cultura (Sigaut et al, 2023, p. 149).

Pautada nesse contexto de desprezo pelo trabalho manual, de desconsideração do conhecimento técnico, e, ao contrário, de visibilidade do conhecimento acadêmico e científico, a EPT se estruturou como uma extensão da educação geral e propedêutica, tendo como base uma epistemologia calcada no bacharelismo, na ciência e no academicismo.

Para solucionar o falso problema de que os fazeres da técnica não são inteligentes, o modelo hegemônico sugere uma articulação entre teoria e prática, acreditando que um discurso bem estruturado sobre o fazer (a suposta teoria) resolve (a falsa) questão. Essa visão resulta em arranjos metodológicos que, quase sempre, contrariam história e psicologia, pois o modelo reza que primeiro é preciso “teorizar” para depois “fazer” (Barato, 2003, p. 53).

Barato (2002), indica ainda que

de modo geral, os educadores ignoram as dimensões epistemológicas das técnicas e habilidades. Talvez, de modo muito simplista, os profissionais da educação mesmo aqueles envolvidos com formação profissional, trabalhem com uma matriz epistemológica que subordina aquilo que chamam de prática à teoria (Barato, 2002, p. 17).

De acordo com Allain *et al* (2020),

alguns sintomas dessa tendência (talvez devêssemos ousar falar em paradigma) epistemológica de menosprezo dos saberes técnico-profissionais, amplamente incorporada na cultura escolar (Goudeaux; Poizat, Durand, 2019), são: o fato de a “ciência” ser tomada idealmente como fonte única do saber válido a ser “universalizado” e “transmitido” pela escola, ignorando-se não só o rigor e a lógica do saber técnico (Sigaut, 1987, 1988, 1994, 2009, 2012), como as condições técnicas da criação da própria “ciência” (Latour; Woolgar, 1986), seu caráter histórico e situado, e que, a rigor, na história da humanidade, a ciência possa ser considerada filha da técnica (Moraes, 2016); e, consequência disso, a quase exclusividade dada aos saberes de ordem declarativa e explicativa no contexto escolar (Goudeaux; Poizat; Durand, 2019; Barato, 2004). Esses sintomas, evidentemente, refletir-se-ão na avaliação da EP (Allain *et al*, 2020, p.37)

Quando se considera o conhecimento técnico e a técnica como categorias subordinadas ao conhecimento teórico e acadêmico, fica evidente o equívoco de entendimento entre teoria e discurso, além de apresentar uma hierarquização de saberes, favorecendo “uma interpretação inadequada quanto a interrelação dos diversos tipos de conhecimento” (Barato, 2003, p. 54). Tendo em vista que o conhecimento técnico, na perspectiva de autores como Haudricourt, Sigaut e Álvaro Vieira Pinto, conforme já indicado, deve ser valorizado como um componente fundamental do conhecimento humano e não subordinado a uma hierarquia que o coloque abaixo do conhecimento teórico e acadêmico, entende-se que essa visão reducionista falha em reconhecer a complexidade e a importância dos saberes técnicos na formação e desenvolvimento das sociedades.

Dessa forma, priorizar a teoria seria um equívoco, fazendo-se necessário deixar de lado as dicotomias reducionistas teoria x prática, conhecimento prático x conhecimento acadêmico, trabalho mental x trabalho físico, ou mão x cérebro, considerando que em termos de organização de ensino, essas dicotomizações tem consequências significativas.

Essa forma fragmentada de pensar e fazer educação foi distanciada a Técnica do processo formativo para o trabalho. Enquanto a vontade de Universidade, seja ela pela composição do quadro de servidores, pela necessidade de reconhecimento social, pela necessidade de ter seus conhecimentos considerados escolarizáveis, ou ainda por tensões e disputas ideológicas, sociais e políticas<sup>34</sup>, vem se sobressaindo. De acordo com Domingos Sobrinho (2007), o processo de construção identitária da EPT no Brasil

que se espelha, desde o início, no modelo da instituição universitária deve ser compreendido, pelo menos, a partir de três elementos: a) dado o forte valor simbólico dessa instituição; b) dadas as relações que a rede mantém com a mesma; c) e o fato de os mestres e doutores, núcleo duro desse processo, terem sido formados (e modelados) por essa instituição (Domingo Sobrinho, 2007, p. 6)

Esse processo de institucionalidade tem destaque a partir da transição das instituições para CEFETs, onde as instituições de Educação Profissional passaram a ter outro caráter, ofertando cursos superiores, tornando o ensino cada vez mais

---

<sup>34</sup> Para entender melhor sobre esse processo de construção identitária da Educação Profissional, em especial dos Institutos Federais, verificar os estudos realizados por Gustavo Henrique Moraes indicados nas referências bibliográficas desta pesquisa.

acadêmico, voltado para a vontade de Universidade, gerando uma potencialização do apagamento da técnica e uma transformação do conhecimento técnico.

Essas mudanças trouxeram impactos também para o processo de contratação docente nas Instituições, fazendo com que os processos seletivos/concursos públicos se tornassem cada vez mais procurados, tornando-os mais elitizados, priorizando-se profissionais que tivessem minimamente a graduação, aumento significativamente o número de docentes com pós-graduação, trazendo uma maior cientificação/academização do conhecimento técnico, alterando o caráter institucional, fato que não cessou com a institucionalização dos Institutos Federais.

As pressões pela oferta de cursos de engenharia nos Institutos, no entanto, não cessaram. Ao contrário, se amplificaram. Isto reforçava a nossa compreensão de que, além da demanda tecnológica real, havia uma demanda cultural pela oferta de bacharelados nesta REDE. Ao mesmo tempo, obedecendo a uma intenção oposta, se erguia nestes Institutos Federais uma força de resgate dos valores ligados à inclusão social e à valorização da técnica. Neste contexto, passamos a nos referir a esta tensão como uma disputa dialética entre uma tradicional identidade de escola técnica e uma inovadora vontade de universidade (Moraes, 2016, n.p, grifo nosso).

E essa tensão muitas vezes se tornou ponto de embate fora e dentro das instituições, sendo que

o centro desta disputa interna entre a tradicional identidade de escola técnica e a inovadora vontade de universidade localiza-se na ação política do corpo docente, dentre o qual é possível identificar a formação de dois grupos polares que denominaremos, simplificadamente, de nativos e novatos. Os nativos formam o grupo composto, hegemonicamente, por professores com longa história na instituição – defendem a manutenção de uma identidade escolar mais ligada ao ensino, à oferta de formação técnica voltada ao trabalhador, embora também considerem justa a oferta de cursos de nível superior. Aos novatos – grupo composto, hegemonicamente, por mestres e doutores recém-contratados – cabe à vontade modificadora da identidade institucional, marcada pela reivindicação da oferta de ensino superior e pela valorização da pesquisa científica. Atuando dentro do campo de forças determinado por estes dois polos encontra-se a maior parte dos docentes que, ainda sem aderir a um dos lados, oscilam entre o orgulho institucional dos nativos e a reprodução da estrutura escolar que lhes é mais familiar, a estrutura universitária (Moraes, 2016, p. 06).

Embora, a oferta de ensino superior não fosse “entendida como algo indesejado à Rede, o que não se podia admitir, no entanto, era a reprodução do bacharelismo, de oferta educacional descolada das necessidades sociais e produtivas” (Moraes; Kipnis, 2017, p. 704). Tendo isso em vista, o processo iniciado pelo CEFET-PR de transformação em Universidade Tecnológica foi cessado para os

demais Centros Federais<sup>35</sup>, sendo estabelecido, em contrapartida, os IFs, na busca pelo resgate dos valores ligados à inclusão social e à valorização da técnica (Moraes, 2016). Devendo, os IFs, ser “o resultado do confronto dialético entre tradição e inovação, firmando-se como um polo indutor das transformações nacionais” (Moraes; Kipnis, 2017, p. 713).

Assim,

o que se propõe aqui é uma mudança radical de foco. A técnica tendo valor epistemológico, passando a representar um conjunto de saberes válidos e não inferiores aos da Ciência, seu valor residindo em primeiro lugar na possibilidade de uma intervenção qualificada no mundo, fundamental ao indivíduo e à sociedade, então o foco deixa de ser o ensino de teorias, de saberes verbais apenas, uma prática eminentemente discursiva. A educação deixa de ter sentido somente pelo recurso a narrativas (como querem nos fazer acreditar autores como Postman (2002)). O sentido do saber em Educação Profissional ultrapassa o recinto narrativo e verbal de uma cultura intelectual excludente (Allain et al, 2017, p. 8).

Dessa forma, o resgate da Técnica na organização curricular e de conteúdos no processo de ensino e aprendizagem da Educação Profissional é fundante, tendo em vista que “a técnica é uma das dimensões do saber, um tipo particular de conhecimento” (Barato, 2002, p. 18), merecedora de status epistemológico próprio, acomodando análises sobre a natureza do saber técnico, onde considere-se um tratamento didático próprio, tendo em vista a organização do ensino no campo da Educação Profissional. Por consequência, mostra-se necessário buscar caminhos que superem a velha dicotomia historicamente apresentada,

se não quisermos condenar a Educação Profissional (e provavelmente, com ela, um saber fundado no trabalho) a um papel complementar. [...], para não fazer da Educação Profissional aquilo que educadores críticos de todos os matizes chamam de “mero adestramento” (Barato, 2002, p. 147).

Sendo assim,

para construir, ou re-construir, uma pedagogia baseada em saberes do trabalho, penso que é necessário examinar duas questões importantes. A primeira é a da matriz interpretativa do conhecimento, que insiste na dicotomia teoria-prática. A segunda é a do sentido que a obra tem na organização da atividade, na constituição de atos de intenção, nos modos pelos quais o trabalhador valora o que faz, na estruturação do saber que

---

<sup>35</sup> Atualmente, tramita na Câmara de Deputados o PL 5.102/2023 que dispõe sobre a transformação dos Centros Federais de Educação Tecnológica de Minas Gerais e do Rio de Janeiro em Universidade Tecnológica Federal de Minas Gerais e Universidade Tecnológica Federal do Rio de Janeiro. Além disso, por meio da Portaria nº 33/2024, o MEC/Setec estabeleceu a criação do Grupo de Trabalho (GT) com a finalidade de discutir a proposta de transformação dos Centros Federais de Educação Tecnológica em Universidades Federais.

resulta em produção, na formação de identidades e re-produção da força de trabalho (Barato, 2008, p. 07)

Resumidamente, torna-se necessário considerar a técnica como um tipo específico de saber, merecedor de cuidados epistemológicos e didáticos próprios, abandonar binarismos que considerem a teoria e a prática como ações descoladas, sendo necessária uma visão para além da *práxis*, e ainda, buscar referências epistemológicas capazes de assegurar tratamento analítico da técnica enquanto um saber (Barato, 2002), para que seja possível superar a visão de que a técnica (ou ação concreta no mundo) é orientada e transformada pela teoria (discurso sobre o mundo).

Mesmo que tal sugestão não seja fácil de ser implementada, considerando que “as raízes de tal dicotomia são profundas e baseadas numa tradição filosófica respeitável” (Barato, 2008, p. 08) e que a “tecnologia sempre foi o parente pobre das ciências humanas” (Sigaut, 2023, p. 146) e que muitas vezes faltem

referências ou base para que possa se propor um novo modo de ver. O abandono do mencionado par dicotômico muda modos de ver educação profissional. E muda também modos de ver saberes que se constituem no e pelo trabalho. Toda essa mudança requer novas maneiras de organizar propostas de ensino no campo da formação profissional (Barato, 2008, p. 11).

Tendo isso em vista, a EPT, apesar de ter a estrutura acadêmica muitas vezes como referência e inspiração, precisa identificar e reconhecer suas diferenças, e buscar uma identidade própria, adaptada às suas características distintas em relação ao mundo acadêmico, não devendo replicar as configurações, missões e práticas das Universidades, considerando sua constituição como uma rede de instituições que historicamente se comprometeram com a oferta de cursos voltados para a formação para o trabalho, em diferentes níveis, a diferentes grupos sociais, tendo a Técnica como força motriz.

Nesse sentido, é fundamental que a Educação Profissional reconheça sua singularidade e missão específica, voltada para a formação técnica, profissional e tecnológica dos cidadãos. Para isso, é necessário superar a tendência de reproduzir modelos acadêmicos tradicionais e buscar abordagens epistemológicas e pedagógicas diferenciadas que valorizem a experiência prática, a pesquisa aplicada e a interação com o mundo do trabalho. Além disso, é importante fortalecer as parcerias com o setor produtivo, as comunidades locais e outras instituições de ensino e pesquisa, visando a construção de uma Educação Profissional de qualidade e relevante para as demandas da sociedade.



## 6.2 EPISTEMOLOGIA DA TÉCNICA E A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Na perspectiva de ser ver e pensar a Educação Profissional sob novo olhar, a Epistemologia da Técnica assume um papel central ao proporcionar uma base teórica que permite compreender e valorizar as especificidades e a importância do conhecimento técnico, como parte fundamental da formação humana.

Na realidade, a tecnologia é em si uma disciplina fundamental e, como tal, não precisa de nenhum alibi, sociológico ou de outro tipo. A atividade técnica é um dos campos privilegiados em que o pensamento racional é exercido e, portanto, a tecnologia é antes de tudo uma epistemologia (Sigaut *et al*, 2023, p. 148).

Esta abordagem epistemológica supera a divisão tradicional entre teoria e prática, propondo uma compreensão integral e interrelacionada dos diferentes tipos de saberes, valorizando o conhecimento prático.

Sigaut (2023), afirma que

há pelo menos um ponto em que é necessário insistir, que é a independência do pensamento técnico em relação ao pensamento científico. Atualmente tendemos muito facilmente, visto que os desenvolvimentos da ciência e da tecnologia têm caminhado lado a lado por quase dois séculos, e porque várias técnicas modernas devem sua existência a descobertas científicas, a reduzir as técnicas ao nível de ciências aplicadas. Isso significa desconhecer sua originalidade (epistemologia (Sigaut *et al*, 2023, p. 148, grifo nosso).

Para Hadricourt e Sigaut, a técnica é uma forma de conhecimento empírico e pragmático, fundamentada na experiência direta com os materiais e processos. Para eles, a técnica envolve um conhecimento tácito que muitas vezes não é facilmente verbalizado, mas é essencial para a execução eficiente e inovadora de tarefas. Eles defendem que este conhecimento técnico deve ser estudado e valorizado como um saber profundo e legítimo. Dessa forma, o conhecimento técnico não é meramente instrumental, possui uma racionalidade própria que se constrói na interação prática com o mundo na resolução de problemas reais. Este entendimento desafia a visão tradicional que subordina a técnica à teoria, reivindicando para a técnica um estatuto epistemológico próprio.

Essa perspectiva se articula diretamente a uma formação integral, considerando que tem por base a compreensão dos processos de produção do conhecimento técnico e sua relação com outras formas de conhecimento, como o científico, o filosófico e o empírico. A Epistemologia da Técnica busca investigar como o conhecimento é construído na prática técnica, levando em conta não só os aspectos

técnicos e práticos, mas também os contextos sociais, culturais e éticos em que esses conhecimentos são desenvolvidos e utilizados. Nesse sentido, uma formação integral envolve não apenas o domínio técnico, mas também a reflexão crítica sobre os fundamentos e implicações éticas, culturais, sociais e epistemológicas da técnica.

Fundamentada nas contribuições de Leroi-Gourhan, Haudricourt e Sigaut, essa epistemologia pode trazer contribuições significativas para a Educação Profissional brasileira, considerando que esses autores oferecem uma compreensão profunda sobre a interdependência entre técnica e cultura, enfatizando a importância do conhecimento técnico como uma forma de saber essencial e legítima, com racionalidade própria, desenvolvida através da prática e da experiência.

Cabe destacar que a Epistemologia da Técnica defende que a separação entre teoria e prática é artificial e prejudicial. Os autores mostram que a técnica envolve uma forma de conhecimento tão complexa e válida quanto a teoria acadêmica, ao enfatizarem que o conhecimento técnico não é apenas um conjunto de habilidades práticas, mas um domínio rico em entendimento e criatividade, sendo resultado de processos racionais e sistemáticos que envolvem observação, experimentação e refinamento contínuo. Isso mostra que a técnica possui uma lógica interna que muitas vezes é invisível para aqueles que não estão diretamente envolvidos na prática.

O modelo pedagógico [das escolas profissionalizantes], que enfatiza a prática em oficinas, é diferente daquele encontrado em escolas acadêmicas. Ele cria um modo próprio de comunicação e de aprendizagem, no qual a atmosfera é dominada por cooperação e solidariedade, não por individualismo e competição [...]. A marca distintiva da formação profissional é o que o trabalho da mente é resultante do trabalho das mãos, e a prática é superior à teoria [...]. O entendimento é visto como resultado da ação e da experiência pessoal (Mjelde apud Barato, 2003, p. 75)

Dessa forma, o conhecimento técnico é também tácito, muitas vezes difícil de ser verbalizado, sendo construído através da prática, da experiência direta e acumulado ao longo do tempo.

Nesse aspecto, a Teoria dos Campos Conceituais de Gérard Vergnaud (1933 - 2021), matemático, filósofo e psicólogo francês, pode também oferecer contribuições significativas para a Educação Profissional. Tendo em vista que é uma teoria

que busca propiciar uma estrutura coerente e alguns princípios básicos ao estudo do desenvolvimento e da aprendizagem de competências complexas, sobretudo as que dependem da ciência e da técnica (Vergnaud, 1993, p.1).

A Teoria dos Campos Conceituais, refere-se a uma teoria psicológica sobre a conceitualização da realidade, que permite situar e estudar as conexões e rupturas entre diferentes conhecimentos, considerando seu conteúdo conceitual. Além disso, possibilita analisar a relação entre conceitos como conhecimentos explícitos e as invariantes operatórias implícitas nos comportamentos dos indivíduos em determinadas situações, assim como aprofundar a análise das relações entre significados e significantes (Vergnaud, 1993).

Segundo o autor, um campo conceitual é um conjunto de situações (tarefas), conceitos, relações e operações que são mutuamente dependentes e que permitem resolver uma gama de problemas dentro de um domínio específico, sendo uma abordagem que busca entender como os indivíduos aprendem em dada circunstância, moldando sua construção por situações, problemas e ações em diferentes contextos.

De acordo com Moreira (2002)

Vergnaud toma como premissa que o conhecimento está organizado em campos conceituais cujo domínio, por parte do sujeito, ocorre ao longo de um largo período de tempo, através de experiência, maturidade e aprendizagem (Moreira, 2002, p. 8).

Vergnaud enfatiza a importância das situações didáticas, ou seja, os contextos nos quais os estudantes enfrentam problemas que exigem a mobilização de conhecimentos conceituais e operatórios. Ele argumenta que a aprendizagem ocorre por meio da interação entre o sujeito e essas situações, que desafiam e expandem seu entendimento, de forma que “os processos cognitivos e as respostas do sujeito são função das situações com que ele se confronta” (Vergnaud, 1993, p.12). Tudo isso sem fragmentar as ações em teoria e prática ou saber e fazer, considerando interações sociais e a linguagem.

De base piagetiana, outro ponto importante da teoria apresentada é o conceito de esquema, que é considerada “a organização invariante do comportamento para uma classe de situações dada” (Vergnaud, 1993, p. 2). De acordo com o autor, é nos esquemas que se devem pesquisar os conhecimentos contidos nos esquemas, ou seja os “conceitos-em-ação” (ou invariantes operatórias) do sujeito, isto é, os elementos cognitivos que fazem com que a ação do sujeito seja operatória. Tendo em vista que os esquemas

organizam o comportamento do sujeito para uma classe de situações dada, mas também organizam, ao mesmo tempo, sua ação e a atividade de

representação simbólica, sobretudo linguística, que acompanha essa ação (Vergnaud, 1993, p. 25).

Atentando que a Educação Profissional exige que os estudantes desenvolvam diferentes tipos de competências específicas, a Teoria dos Campos Conceituais pode ajudar os professores a identificarem quais conceitos e operações são fundamentais para o domínio dessas competências. Ao compreender os invariantes operatórios, os educadores podem criar situações didáticas que refletem problemas reais do mundo profissional, permitindo que os alunos aprendam de maneira contextualizada e prática.

Situações didáticas que desafiem os estudantes a aplicar seus conhecimentos em contextos significativos são de extrema importância. Na Educação Profissional, isso pode se traduzir em projetos, simulações, estudos de caso e outras atividades que reproduzem situações encontradas no ambiente de trabalho, ajudando-os a consolidar conhecimentos conceituais e procedimentais a problemas reais, entendendo não apenas o "como fazer" (procedimentos e técnicas), mas também o "por que fazer" (princípios e conceitos subjacentes). Essa abordagem auxilia a formação de profissionais técnicos competentes, mas também pensadores críticos capazes de inovar e resolver problemas complexos, capazes de adaptar seus conhecimentos às diversas situações e contextos, refletindo a complexidade e a diversidade dos fenômenos técnicos destacada por Sigaut (2023).

Uma das principais contribuições da Epistemologia da Técnica para a Educação Profissional é a validação do conhecimento técnico como legítimo e cientificamente relevante. Ao reconhecer que o conhecimento técnico possui uma base teórica e metodológica robusta, a Epistemologia da Técnica ajuda a elevar o status da EPT, colocando-a em pé de igualdade com a educação acadêmica tradicional. Este enfoque teórico permite uma compreensão mais profunda das práticas educativas na formação profissional, orientando a elaboração de currículos e a implementação de metodologias de ensino auxiliam no desenvolvimento de competências, as técnicas e as qualificações requeridas para o exercício do trabalho.

Outro ponto que se pode considerar na nova forma de olhar a Educação Profissional a partir da Epistemologia da Técnica, é a possibilidade de integração e respeito aos saberes tradicionais e locais, reconhecendo que a técnica é, assim como o objeto técnico, também uma expressão cultural, como enfatizado por Leroi-Gourhan (1971). Boaventura de Sousa Santos (2007 e 2016) é outro autor que apresenta debates sobre os saberes locais

buscando romper com uma rejeição dos conhecimentos populares no interior das escolas, bem como com a desqualificação que se dá, muitas vezes, em relação ao saber fazer, à experiência e à prática social. A implementação desse processo entra em conflito com a cultura bacharelesca brasileira, que tem por base o conhecimento científico, formal e sistematizado, ensinado e construído nas universidades (Souza *et al.*, 2022, p. 9).

Santos (2007) sugere que o desafio do conhecimento reside em conciliar os saberes populares, frequentemente ancestrais, com o projeto científico, assim como integrar os saberes do Sul e do Norte, ou do Ocidente e do Oriente, incluindo também os saberes desenvolvidos no âmbito da própria educação profissional.

Considerando sua especificidade, podemos constatar a necessidade de assinalar a importância de uma epistemologia própria para a Educação Profissional, epistemologia que considere os diferentes saberes, sejam eles técnico, local, laboral ou científico, enquanto prática que agregue ao estreitar os laços entre instituições e comunidade, refutando mecanismos que se considerem a “única forma de conhecimento válido e rigoroso” (SANTOS, 2007, p. 86).

Embora a Epistemologia da Técnica ofereça uma base sólida para o reconhecimento da Educação Profissional como campo científico, superar preconceitos históricos e culturais ainda se apresenta como um desafio. A valorização social do conhecimento técnico e a promoção de uma cultura de respeito e reconhecimento à formação para o trabalho são essenciais para que a Educação Profissional seja vista com outros olhos.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Educação Profissional mundo a fora começou a ser reconhecida no final do século XIX e início do século XX, principalmente em resposta às mudanças socioeconômicas provocadas pela Revolução Industrial e à necessidade de formar uma força de trabalho qualificada para atender às demandas da indústria em rápida expansão. A partir do século XX, começou a ser estudada e teorizada de forma mais sistemática e pesquisadores começaram a desenvolver teorias sobre a formação profissional, currículos, métodos de ensino e a relação entre educação e trabalho. Essa abordagem científica permitiu que a Educação Profissional fosse vista como um campo acadêmico legítimo.

No Brasil, no entanto, o reconhecimento da EPT como um campo de conhecimento enfrenta desafios significativos, incluindo preconceitos culturais e históricos de raízes profundas. A sociedade brasileira é marcada por um elitismo e

uma meritocracia que influenciam diretamente a educação. A valorização desproporcional do conhecimento teórico em detrimento do conhecimento técnico reflete e perpetua uma visão elitista que desconsidera a importância do trabalho manual e técnico. Conforme apresentado, este tipo de trabalho foi historicamente desvalorizado em relação ao trabalho intelectual e acadêmico de forma que este preconceito perpetuou uma visão dualista da educação, onde o conhecimento teórico-científico tem sido valorizado, enquanto o conhecimento técnico é visto como inferior e subordinado ao primeiro.

Considerando que a situação vivenciada pela Educação Profissional, desde o seu princípio, não se dá apenas por cunho epistemológico, mas também por questões axiológicas profundas que caracterizam a desvalorização do trabalho e da técnica, impactando diretamente na epistemologia que essa modalidade de ensino tem apresentado, a ciência e o conhecimento científico são historicamente priorizados na cultura bacharelesca que vivenciamos no Brasil.

Salienta-se que a Educação Profissional foi e ainda é um projeto que está em disputa no Brasil, assim como a educação de modo geral, e as diferentes instituições sociais, a EPT é marcada pelo sistema econômico vigente, por ideais mercadológicas, meritocráticas e liberais.

Assim sendo, o contexto histórico levantado nessa pesquisa foi crucial para entender os desafios enfrentados pela EPT no Brasil e a necessidade de se reconhecer o valor intrínseco do conhecimento técnico na formação para o trabalho e para a vida humana.

Dada a importância da Educação Profissional para o desenvolvimento humano e do país, com o passar do tempo e diante das transformações sociais e econômicas, universidades e instituições de pesquisa começaram a realizar pesquisas, a oferecer programas acadêmicos voltados especificamente para o estudo da Educação Profissional, abordando questões relacionadas ao desenvolvimento de currículos, formação de professores, políticas públicas, avaliação de programas e impacto socioeconômico da Educação Profissional. Considerando o histórico das instituições federais de EPT, pode-se afirmar que o Brasil possui uma tradição sólida em educação técnica e profissional, com a criação de Escolas Técnicas, Institutos Federais e programas de formação profissional em diversas áreas.

Mesmo diante desse crescente, pode-se afirmar que não há uma visão epistemológica clara nos documentos e marcos legais que tratam da Educação

Profissional no Brasil, e as referências existentes tratam de pressupostos epistemológicos voltados para a educação academicista, pautada prioritariamente na ciência e na educação propedêutica, tendo a técnica (enquanto responsável pelo processo de hominização do ser humano) ficado em segundo plano ao longo da constituição da EPT, confirmando a hipótese apresentada inicialmente nesta pesquisa. E embora tenham acontecido movimentos de busca pela superação da dualidade, está ainda se faz presente nas políticas públicas, currículo, projetos pedagógicos, entre outras práticas escolares.

Os documentos analisados, de modo geral, consideram a técnica como aplicação da teoria e dos princípios científicos, enfatizando sua subordinação à ciência. Cabe destacar que o conhecimento técnico sempre foi considerado como essencial no desenvolvimento do país, entretanto, não tem sido entendido ao longo do tempo como um conhecimento dotado de especificidades, merecedor de uma epistemologia própria, ao menos na legislação. Essa visão é uma perspectiva reducionista que negligência a singularidade e a complexidade do conhecimento técnico, podendo tornar a Educação Profissional mais teórica, com ênfase na compreensão dos princípios científicos subjacentes, mas não oferecendo uma formação que considere os desafios práticos e as demandas do mundo do trabalho em sua plenitude, podendo muitas vezes apresentar desconexão entre a educação e a atuação profissional.

Nessa construção, a técnica acaba sendo considerada por muitos como uma prática instrumental e mecânica, para tantos outros, dar ênfase a técnica na formação para o trabalho, considerando o senso comum e a falta de suporte epistemológico que apontamos aqui, tornar a Educação Profissional pragmática ou até mesmo tecnicista<sup>36</sup>, conforme indica diferentes autores<sup>36</sup>, estudiosos da área de Educação e Trabalho.

Dessa forma, pode-se apontar que a Educação Profissional se coloca entre dois perigos, o apartamento das técnicas da ciência, como na abordagem tecnicista, ou a subordinação da técnica à ciência, como na abordagem politécnica.

---

<sup>36</sup> O tecnicismo é uma abordagem que enfatiza a aplicação prática de habilidades técnicas e conhecimentos específicos, frequentemente à custa de uma compreensão teórica mais ampla e crítica. Na educação, refere-se a um enfoque que prioriza o treinamento prático e operacional em detrimento da formação teórica e humanística, muitas vezes resultando em uma visão restrita e instrumental do aprendizado.

O primeiro perigo, o apartamento das técnicas da ciência, refere-se à separação entre o conhecimento técnico e o conhecimento científico. Historicamente, essa separação tem suas raízes na divisão entre o trabalho manual e o intelectual, uma dicotomia que remonta à Antiguidade como apontamos anteriormente. Negligenciar a dimensão científica na formação técnica é privar os profissionais de uma compreensão mais profunda e reflexiva sobre suas práticas, tornando-os meros executores de tarefas. Questão que, considerando a análise que realizamos, desconstruímos, tendo em vista que a Educação Profissional brasileira ao longo de sua história, teve a preocupação com a formação humana, buscando suas diferentes dimensões na organização desta modalidade de ensino.

Por outro lado, o perigo da subordinação da técnica à ciência se dá quando a Educação Profissional se torna excessivamente teórica, desvalorizando as habilidades práticas. Este enfoque pode levar a uma formação que, embora rica em conhecimentos teóricos, falha em preparar os estudantes para as demandas concretas do mundo. A técnica, neste contexto, é frequentemente vista como uma mera aplicação da ciência, desconsiderando sua própria complexidade e valor intrínseco, como acaba acontecendo na visão politécnica de Educação Profissional, que busca integrar a formação técnica e científica com uma educação geral e humanística, pressupondo a existência de uma fragmentação entre teoria e prática.

A Epistemologia da Técnica argumenta que as práticas técnicas têm sua própria lógica e conhecimento, muitas vezes desenvolvidos através de experiência e prática direta. A subordinação excessiva da técnica à ciência pode criar profissionais desconectados da realidade prática de suas profissões, resultando em um descompasso entre a formação acadêmica e as exigências do mundo laboral.

Buscando a superação dessa dicotomia, considerando a pesquisa desenvolvida, destaca-se que a Epistemologia da Técnica pode fornecer uma estrutura teórica para a Educação Profissional, explicando os fundamentos do conhecimento técnico e suas interações com outros tipos de conhecimento. Isso inclui a análise de métodos de ensino, desenvolvimento curricular e avaliação de competências, elementos cruciais para a consolidação da Educação Profissional como campo científico. Ao fornecer um quadro teórico que reconhece a importância das habilidades práticas e contextuais, ela ajuda a desenvolver currículos e métodos de ensino que refletem a realidade do mundo laboral e as necessidades dos estudantes.



Sendo assim, ao analisar as concepções de Técnica e Tecnologia à luz da Epistemologia da Técnica, foi possível avaliar como é abordada a natureza e o valor do conhecimento técnico na formação profissional brasileira. A Epistemologia da Técnica destaca que a técnica possui sua própria lógica, baseada na experiência prática, na ação e na aplicação direta. Portanto, é importante que as instituições de Educação Profissional reconheçam essa dimensão da técnica e incorporem abordagens que promovam a aprendizagem prática, a experimentação e a indissociabilidade entre teoria e prática, considerando que o conhecimento se dá na fusão de diferentes aspectos e dimensões.

Quando a técnica é considerada um tipo de conhecimento que conta com especificidades, as abordagens pedagógicas tendem a ser mais práticas e voltadas para a construção real dos conceitos. A ênfase é colocada na aquisição de saberes técnicos específicos, na resolução de problemas práticos e na experiência prática. Isso tende a resultar em uma formação profissional mais alinhada com as demandas e as necessidades dos profissionais em suas atividades laborais, não desconsiderando os aspectos científicos, culturais, sociais, éticos ou estéticos, pelo contrário.

Cabe destacar que considerar a técnica não significa esquecer ou abandonar a construção teórica, mesmo porque a Epistemologia da Técnica considera indissociável essa articulação, em que uma não é excludente à outra. Uma formação profissional que leva em consideração a epistemologia aqui apresentada prepara os estudantes não apenas com o conhecimento teórico, mas também os capacita à utilização e aplicação de habilidades práticas necessárias para sua atuação profissional. Isso proporciona uma formação integral, considerando a união da ciência, da tecnologia, do trabalho, da cultura e da técnica, permitindo que os estudantes desenvolvam uma compreensão holística e integrada, mantendo-se a essência da Educação Profissional que tem por base o saber fazer.

Dessa forma, pode-se afirmar que analisar as concepções de técnica e tecnologia nos documentos institucionais da Educação Profissional à luz da Epistemologia da Técnica possibilita uma avaliação crítica das abordagens educacionais adotadas, propiciando elementos que contribuam para melhorias na formação profissional, garantindo que os estudantes sejam preparados de forma adequada para enfrentar os desafios do mundo do trabalho e se tornem profissionais competentes, capacitados e realizados profissionalmente.

Nesse sentido, enuncia-se como tese que a **Epistemologia da Técnica deve ser considerada como fundamento central para uma Educação Profissional integrada e emancipatória no Brasil, de forma a superar as dicotomias históricas e reconhecer que o conhecimento técnico tem significado próprio e especificidades, sendo essencial para o desenvolvimento humano e social.** Ao adotar a abordagem proposta pela Epistemologia da Técnica, e promovendo a Tecnologia à ciência da técnica, defende-se a necessidade de uma formação que valorize e coloque em igualdade tanto a prática quanto a teoria, promovendo uma compreensão integrada que prepare os estudantes para as demandas reais do mundo do trabalho, sem reduzir a técnica a uma mera aplicação da ciência, mas sim como um saber com lógica e valores próprios.

Por meio dessa abordagem, a Educação Profissional pode ser reformulada de forma a contribuir para a superação de preconceitos históricos em relação ao trabalho e para o desenvolvimento da sociedade brasileira.

Dada a limitação da presente pesquisa, e ensejando futuras investigações, a realização de um mapeamento do tipo de conhecimento privilegiado em sala de aula, currículo ativo que toma vida e forma no dia a dia das instituições federais de Educação Profissional, permitirá compreender como os documentos aqui analisados se materializam no fazer dessa modalidade de ensino, tendo em vista que é possível a existência de um abismo entre os documentos legais e as ações realizadas em cada Instituição.

Concluindo, destaco que o estudo realizado indicou que a epistemologia da Educação Profissional permanece em construção, sustentada por uma pluralidade de teorias e fundamentos filosóficos que, embora nem sempre convergentes, enriquecem o campo, fundamentos estes que se mostram, por vezes, complementares e até mesmo conflitantes, refletindo a complexidade da área. A proposta aqui desenvolvida buscou expandir o horizonte de análise, valorizando a técnica não apenas como um conjunto de conhecimentos, mas como uma ação humana essencial, manifestada em sua capacidade transformadora.

Espero ter contribuído para o esclarecimento dessas questões.

## REFERÊNCIAS

ALLAIN, Olivier; WOLLINGER, Paulo Roberto; MORAES, Gustavo Henrique. **Concepções e história da Educação Profissional Tecnológica**. Livro-texto virtual. Prod. Téc. Curso de Especialização em Gestão Pública na Educação Profissional, Instituto Federal de Santa Catarina, 2016.

ALLAIN, O Olivier; WOLLINGER, Paulo Roberto; GRUBER, Crislaine. **Desafios epistemológicos para educação profissional tecnológica**. In: V Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica – SENEPT, 5., 2017, Belo Horizonte. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/317167609\\_Desafios\\_epistemologicos\\_para\\_a\\_Educacao\\_Profissional\\_Tecnologica](https://www.researchgate.net/publication/317167609_Desafios_epistemologicos_para_a_Educacao_Profissional_Tecnologica) Acesso em: 28 out. 2023.

ALLAIN, Olivier; Gruber, Crislaine; WOLLINGER, Paulo Roberto. O que avaliar em educação profissional? Princípios epistemológicos da formação de trabalhadores. In: **Avaliação da Educação Profissional e Tecnológica: um campo em construção** [recurso eletrônico] / Gustavo Henrique Moraes ... [et al.]. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2020.

ALLAIN, Olivier; Gruber, Crislaine; WOLLINGER, Paulo Roberto. **Por uma ciência da técnica: textos de François Sigaut e diálogos com a Educação Brasileira**. Florianópolis: IFSC [2024?]. No prelo.

AMORIM, Mário Lopes. Exigências para o desenvolvimento das nossas indústrias: o ensino técnico no contexto da Lei Orgânica do Ensino Industrial. **Revista História da Educação**, v. 17, n. 41, p. 123-138, set/dez, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/heduc/a/TndPRSpM7kKJ8qLk4fpxTs/abstract/?lang=pt> Acesso em: 27 mar. 2024.

AMORIM, Mário Lopes. O surgimento da Comissão Brasileiro-Americana de Educação Industrial (CBAI). **Revista História da Educação**, v. 11, n. 23, p. 149-171, set/dez, 2007. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321627128007> Acesso em: 28 set. 2023.

ARAÚJO, José Júlio César do Nascimento; NICÁCIO, Marcondes de Lima; OLIVIERA, Selma Suely Baçal de. A Educação Profissional e Tecnológica no Brasil: Anotações a partir dos governos de Collor, Fernando Cardoso e Lula. **Interfaces Científicas**: Aracaju, V.10, nº3, p. 275 - 291 • Publicação Contínua – 2021.

BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico**: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Tradução Esteia dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

Bachelard, Gaston. **Os pensadores**: A filosofia do não; O novo espírito científico; A poética do espaço. Seleção de textos de José Américo Motta Pessanha; traduções de Joaquim José Moura Ramos (et al.). São Paulo: Abril Cultural, 1978.

BARATO, Jarbas Novelino. **Em busca de uma didática para o saber técnico.** Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, maio/ago. 46-55, 1999. Disponível em: <https://bts.senac.br/bts/article/view/598> Acesso em: 15 jun. 2022.

BARATO, Jarbas Novelino. **Educação Profissional: Saberes do ócio ou saberes do trabalho?** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2003.

BARATO, Jarbas Novelino. **Escritos sobre tecnologia educacional e educação profissional.** São Paulo: Editora Senac, 2002.

BARATO, Jarbas Novelino. Trabalho, conhecimento e educação: tributo a Mike Rose. **Boletim Técnico do Senac**, v. 47, n. 2, maio/agosto, p. 6-32, Rio de Janeiro: 2021. Disponível em: <https://www.dn.senac.br/flip/bts/bts-47-2/9/> Acesso em: 28 set. 2023.

BECHELANY, Fabiano Campelo. “Flecha é igual 22”: gesto técnico e transformação no arsenal de caça dos Panará. **Técnica e transformação: perspectivas antropológicas / organização de Carlos Emanuel Sautchuk.** -- Rio de Janeiro: ABA Publicações, 2017. Disponível em: [https://portal.abant.org.br/aba/files/142\\_00160298.pdf](https://portal.abant.org.br/aba/files/142_00160298.pdf) Acesso em: 02 set 2023.

BECHELANY, Fabiano Campelo. **HAUDRICOURT, André-Georges. Des gestes aux techniques:** Essai sur les techniques dans les sociétés pré-machinistes, Anuário Antropológico, v.37 n.2 | 2012, 247-251. Disponível em: <https://journals.openedition.org/aa/233#quotation> Acesso em: 02 dez 2023.

BRANDÃO, Marisa. **Da arte do ofício à ciência da indústria:** a conformação do capitalismo industrial no Brasil vista através da educação profissional. Boletim Técnico do Senac, v. 25, n. 3, p. 16-29, 1999.

BRASIL. **Alvará de 01 de abril de 1808.** Permite o livre estabelecimento de fabricas e manufacturas no Estado do Brazil. Rio de Janeiro, 1808. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Atos/alv/1808/alv-1-4-1808.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos/alv/1808/alv-1-4-1808.html) Acesso em 19 mai. 2022.

BRASIL. **Decreto de 23 de março de 1809.** Dá providencias a bem do serviço da Casa denominada Collegio das Fabricas estabelecido nesta Cidade. Rio de Janeiro, 1809. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVil\\_03/Atos/dim/1809/DIM-23-3-1809-1.html](http://www.planalto.gov.br/CCIVil_03/Atos/dim/1809/DIM-23-3-1809-1.html) Acesso em: 27 mai. 2022.

BRASIL. **Decreto de 12 de agosto de 1816.** Concede pensões a diversos artistas que vieram estabelecer-se no país e cria a Escola Real de Ciências, Artes e Ofícios. Coleções de Leis do Brasil. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/18330> Acesso em: 27 mai. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 1.606 de 29 de dezembro de 1906.** Crea uma Secretaria de Estado com a denominação de Ministerio dos Negocios da Agricultura, Industria e Commercio. Rio de Janeiro, 1906. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/historicos/dpl/DPL1606-1906.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%201.606%2C%20DE%2029,da%20A](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/historicos/dpl/DPL1606-1906.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%201.606%2C%20DE%2029,da%20A)

[gricultura%2C%20Industria%20e%20Commercio.&text=O%20Presidente%20da%20Republica%20dos,Art.](#) Acesso em: 27 mai. 2022

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. Coleções de Leis do Brasil. Imprensa Nacional: Rio de Janeiro, 31 dez. 1909. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto\\_7566\\_1909.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto_7566_1909.pdf) Acesso em: 19 mai. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 9.070, de 25 de outubro de 1911.** Dá novo regulamento às escolas de aprendizes artífices. Coleção de Leis do Brasil - 1942, Página 357 Vol. 2 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1911. Disponível em:  
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-9070-25-outubro-1911-525591-publicacaooriginal-1-pe.html#:~:text=D%C3%A1%20novo%20regulamento%20%C3%A1s%20escolas,61%20da%20lei%20n.> Acesso em 04 mar. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 13.064, de 12 de junho de 1918.** Dá novo regulamento às Escolas de Aprendizes Artífices. Diário Oficial da União - Seção 1 - 14/6/1918, Página 7948 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1918. Disponível em:  
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-13064-12-junho-1918-499074-publicacaooriginal-1-pe.html> Acesso em 04 mar. 2022

BRASIL. **Decreto nº 5.241, de 22 de agosto de 1927.** Crêa o ensino profissional obrigatório nas escolas primárias subvencionadas ou mantidas pela União, bem como no Collegio Pedro II e estabelecimentos a este equiparados e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Rio de Janeiro, Seção 1. 26 ago. 1927.

BRASIL. **Decreto nº 21.353 de 03 de maio de 1932.** Aprova o regulamento da Inspeção do Ensino Profissional Técnico. Diário Oficial da União - Seção 1 - 7/5/1932, Página 8753 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1918. Disponível em:  
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-21353-3-maio-1932-515859-publicacaooriginal-1-pe.html> Acesso em 04 mar. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 24.558 de 03 de julho de 1934.** Transforma a Inspeção do Ensino Profissional Técnico em Superintendência do Ensino Industrial, e dá outras providências. Diário Oficial da União - Seção 1 - 28/7/1934, Página 15538 (Retificação). Rio de Janeiro, 1918. Disponível em:  
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24558-3-julho-1934-515808-retificacao-80218-pe.html> Acesso em 04 mar. 2022.

BRASIL. **Lei nº 378, de 13 de janeiro de 1937.** Dá nova organização ao Ministério da educação e Saúde Pública. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Rio de Janeiro, Seção 1. 15 jan. 1937.

BRASIL. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil, de 10 de novembro de 1937.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Rio de Janeiro, Seção 1. 10 nov. 1937.

BRASIL. **Decreto-lei nº 1.238, de 02 de maio de 1939.** Dispõe sobre a instalação de refeitórios e a criação de cursos de aperfeiçoamento profissional para trabalhadores. Coleção de Leis do Brasil - 1939, Página 138 Vol. 4 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1939.

BRASIL. **Decreto nº 6.029 de 26 de julho de 1940.** Aprova o regulamento para a instalação e funcionamento dos cursos profissionais de que cogita o art. 4º do Decreto-Lei nº 1.238, de 2 de maio de 1939. Diário Oficial da União - Seção 1 - 3/8/1940, Página 14961 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1940.

BRASIL. **Decreto-lei nº 4.048, de 22 de janeiro de 1942.** Cria o Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários (SENAI). Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Rio de Janeiro, Seção 1. 24 jan. 1942.

BRASIL. **Decreto-lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942.** Lei orgânica do ensino industrial. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Rio de Janeiro, Seção 1. 09 fev. 1942. p. 1997.

BRASIL. **Decreto nº 8.673, de 03 de fevereiro de 1942.** Aprova o Regulamento do Quadro dos Cursos do Ensino Industrial. Coleção de Leis do Brasil - 31/12/1942, Página 137 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1942.

BRASIL. **Decreto-lei 4.127, de 25 de fevereiro de 1942.** Estabelece as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Rio de Janeiro, Seção 1. 27 fev. 1942.

BRASIL. **Decreto-lei nº 4.244, de 09 de abril de 1942.** Lei orgânica do ensino secundário. Diário Oficial da União - Seção 1 - 10/4/1942, Página 5798 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1942.

BRASIL. **Decreto-lei nº 4.936, de 07 de novembro de 1942.** Amplia o âmbito de ação do Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários, e dá outras providências. Diário Oficial da União - Seção 1 - 12/11/1942, Página 16545 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1942.

BRASIL. **Decreto-lei nº 11.447, de 23 de janeiro de 1943.** Fixa os limites da ação didática das escolas técnicas e das escolas industriais da União e dá outras providências. Diário Oficial da União - Seção 1 - 27/1/1943, Página 1192 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1943.

BRASIL. **Decreto-lei nº 6.141, de 28 de dezembro de 1943.** Lei Orgânica do Ensino Comercial. Diário Oficial da União - Seção 1 - 31/12/1943, Página 19217 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1943.

BRASIL. **Decreto-lei nº 7.190, de 22 de dezembro de 1944.** Transforma, cria e suprime cargos de professor no Quadro Permanente do Ministério da Educação e Saúde, e dá outras providências. Diário Oficial da União - Seção 1 - 10/1/1945, Página 465 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1944.

BRASIL. **Decreto-lei nº 17.416, de 22 de dezembro de 1944.** Cria a série funcional de Professor do Ensino Industrial, substitui as Tabelas Ordinária e Suplementar de extranumerário-mensalista da Divisão do Ensino Industrial, do Departamento Nacional de Educação, do Ministério da Educação e Saúde, e dá outras providências. Diário Oficial da União - Seção 1 - Suplemento - 10/1/1944, Página 1 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1944.

BRASIL. **Decreto-lei nº 7.850, de 10 de agosto de 1945.** Dispõe sobre o funcionamento dos cursos extraordinários, previstos na Lei Orgânica do Ensino Industrial. Diário Oficial da União - Seção 1 - 13/8/1945, Página 13433 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1945.

BRASIL. **Decreto-lei nº 8.529, de 02 de janeiro de 1946.** Lei Orgânica do Ensino Primário. Diário Oficial da União - Seção 1 - 4/1/1946, Página 113 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1946.

BRASIL. **Decreto-lei nº 8.530, de 02 de janeiro de 1946.** Lei Orgânica do Ensino Normal. Diário Oficial da União - Seção 1 - 4/1/1946, Página 116 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1946.

BRASIL. **Decreto-lei nº 9.613, de 02 de janeiro de 1946.** Lei Orgânica do Ensino Agrícola. Diário Oficial da União - Seção 1 - 23/8/1946, Página 12019 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1946.

BRASIL. **Decreto-lei nº 8.621, de 10 de janeiro de 1946.** Dispõe sobre a criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Rio de Janeiro, Seção 1. 12 jan. 1946.

BRASIL. **Decreto-lei nº 8.622, de 10 de janeiro de 1946.** Dispõe sobre a aprendizagem dos comerciários, estabelece deveres dos empregadores e dos trabalhadores menores relativamente a essa aprendizagem e dá outras providências. Diário Oficial da União - Seção 1 - 12/1/1946, Página 542 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1946.

BRASIL. **Decreto-lei nº 8.680, de 15 de janeiro de 1946.** Dá nova redação a dispositivos do Decreto-lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942 (Lei Orgânica do Ensino Industrial). Diário Oficial da União - Seção 1 - 17/1/1946, Página 761 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1946.

BRASIL. **Decreto-lei nº 9.183, de 15 de abril de 1946.** Dá nova redação ao item II do artigo 30 do Decreto-lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942 (Lei Orgânica Ensino Industrial). Rio de Janeiro, 1946.

BRASIL. **Decreto-lei nº 9.498, de 22 de julho de 1946.** Divide o ano escolar em dois períodos letivos. Diário Oficial da União - Seção 1 - 24/7/1946, Página 10739 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1946.

BRASIL. **Constituição, de 18 de setembro de 1946.** Constituição dos Estados Unidos do Brasil, decretada pela Assembleia Constituinte. Diário Oficial [da]

República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Rio de Janeiro, Seção 1. 18 set. 1946.

BRASIL. **Lei nº 28, de 15 de fevereiro de 1947.** Dá nova redação ao art. 26 do Decreto-lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942 e estabelece outras providências. Diário Oficial da União - Seção 1 - 25/2/1947, Página 2433 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1947.

BRASIL. **Lei nº 1.076, de 31 de março de 1950.** Assegura aos estudantes que concluírem curso de primeiro ciclo do ensino comercial, industrial ou agrícola, o direito à matrícula nos cursos clássico e científico e dá outras providências. Diário Oficial da União - Seção 1 - 12/4/1950, Página 5425 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1950.

BRASIL. **Lei nº 1.821, de 12 de março de 1953.** Dispõe sobre o regime de equivalência entre diversos cursos de grau médio para efeito de matrícula no ciclo colegial e nos cursos superiores. Diário Oficial da União. Rio de Janeiro, 1953.

BRASIL. **Decreto nº 34.330, de 21 de outubro de 1953.** Regulamenta a Lei nº 1.821, de 12 de março de 1953. Diário Oficial da União - Seção 1 - 3/11/1953, Página 18590 (Republicação). Rio de Janeiro, 1953.

BRASIL. **Decreto nº 36.268, de 1 de outubro de 1954.** Dispõe sobre os Cursos Pedagógicos de Ensino Industrial e o seu funcionamento. Diário Oficial da União - Seção 1 - 4/10/1954, Página 16321 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1954.

BRASIL. **Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959.** Dispõe sobre nova organização escolar e administrativa dos estabelecimentos de ensino industrial do Ministério da Educação e Cultura, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Rio de Janeiro, Seção 1. 17 fev. 1959.

BRASIL. **Decreto nº 47.038, de 16 de outubro de 1959.** Aprova o Regulamento do Ensino Industrial. Diário Oficial da União - Seção 1 - 23/10/1959, Página 22593 (Publicação Original). Rio de Janeiro, 1959.

BRASIL. **Decreto nº 51.225, de 22 de agosto de 1961.** Dispõe sobre os setores de produção das escolas de ensino industrial do Ministério da Educação e Cultura. Diário Oficial da União - Seção 1 - 22/8/1961, Página 7665 (Publicação Original). Brasília, 1961.

BRASIL. **Decreto nº 50.492, de 16 de outubro de 1961.** Complementa a regulamentação da Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, dispondo sobre a organização e funcionamento de ginásio industrial. Diário Oficial da União - Seção 1 - 25/4/1961, Página 3844 (Publicação Original). Brasília, 1961.

BRASIL. **Lei nº 4.024, de 27 de dezembro de 1961.** Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, Seção 1. 27 dez. 1961.



BRASIL. **Constituição, de 24 de janeiro de 1967.** Constituição do Brasil. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 1967.

BRASIL. **Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967.** Transfere para o Ministério da Educação e Cultura os órgãos de ensino do Ministério da Agricultura e dá outras providências. Diário Oficial da União - Seção 1 - 22/5/1967, Página 5543 (Publicação Original). Brasília, 1967.

BRASIL. **Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968.** Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, Seção 1. 29 nov. 1968.

BRASIL. **Decreto-lei nº 547, 18 de abril de 1969.** Autoriza a organização e o funcionamento de cursos profissionais superiores de curta duração. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 1969.

BRASIL. **Decreto-lei nº 616, de 09 de junho de 1969.** Autoriza o Poder Executivo a instituir o Centro Nacional de Aperfeiçoamento para a Formação Profissional - CENAFOR - e dá outras providências. Diário Oficial da União - Seção 1 - 10/6/1969, Página 4881 (Publicação Original). Brasília, 1969.

BRASIL. **Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971.** Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, Seção 1. 12 out. 1971.

BRASIL. **Lei nº 6.297, de 15 de dezembro de 1975.** Dispõe sobre a dedução do lucro tributável, para fins de imposto sobre a renda das pessoas jurídicas, do dobro das despesas realizadas em projetos de formação profissional, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, Seção 1. 16 dez. 1975.

BRASIL. **Decreto nº 77.362, de 1 de abril de 1976.** Dispõe sobre a instituição e organização do Sistema Nacional de Formação de Mão-de-Obra e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 1976.

BRASIL. **Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978.** Dispõe sobre a transformação das escolas técnicas federais de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca em Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, Seção 1. 04 jul. 1978.

BRASIL. **Lei nº 7.044, de 18 de outubro de 1982.** Altera dispositivos da Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, referentes a profissionalização do ensino de 2º grau. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, Seção 1. 19 out. 1982.

BRASIL. **Lei nº 7.486, de 8 de dezembro de 1986.** prova as diretrizes do Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) da Nova República, para o período de

1886 a 1989, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 1986.

BRASIL. **Constituição, de 05 de outubro de 1988.** Constituição da República Federativa do Brasil. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 1988.

BRASIL. **Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994.** Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, Seção 1. 09 dez. 1994.

BRASIL. **Resolução nº 126, de 23 outubro de 1996.** Aprova critérios para a utilização de recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador - FAT, pela Secretaria de Formação e Desenvolvimento Profissional - SEFOR, com vistas à execução de ações de qualificação e requalificação profissional, no âmbito do Programa do Seguro-Desemprego, no período de 1997/1999. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, Seção 1. 28 out. 1996.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 1.603, 07 de março de 1996.** Dispõe sobre a Educação Profissional, a organização da rede federal de Educação Profissional, e dá outras providências. Câmara dos Deputados: Poder Legislativo, Brasília/DF, 1996.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, Seção 1. 23 dez. 1996.

BRASIL. **Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997.** Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 1997.

BRASIL. **Lei nº 9.649, de 27 de maio de 1998.** Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 1998.

BRASIL. **Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.** Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2004.

BRASIL. **Decreto nº 5.224, de 1 de outubro de 2004.** Dispõe sobre a organização dos Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2004.

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. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2004.

BRASIL. **Lei nº 11.096, de 13 de janeiro de 2005.** Institui o Programa Universidade para Todos - PROUNI, regula a atuação de entidades beneficentes de assistência social no ensino superior; altera a Lei nº 10.891, de 9 de julho de 2004, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2005.

BRASIL. **Decreto nº 5.478, de 24 de junho de 2005.** Institui, no âmbito das instituições federais de educação tecnológica, o Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2005.

BRASIL. **Lei nº 11.129, de 30 de junho de 2005.** Institui o Programa Nacional de Inclusão de Jovens – ProJovem; cria o Conselho Nacional da Juventude – CNJ e a Secretaria Nacional de Juventude; altera as Leis nº s 10.683, de 28 de maio de 2003, e 10.429, de 24 de abril de 2002; e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2005.

BRASIL. **Decreto nº 5.557, de 5 de outubro de 2005.** Regulamenta o Programa Nacional de Inclusão de Jovens - ProJovem instituído pela Lei nº 11.129, de 30 de junho de 2005, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2005.

BRASIL. **Lei nº 11.184, de 7 de outubro de 2005.** Dispõe sobre a transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná em Universidade Tecnológica Federal do Paraná e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2005.

BRASIL. **Lei nº 11.195, de 19 de novembro de 2005.** Dá nova redação ao § 5º do art. 3º da Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2005.

BRASIL. **Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006.** Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2006.

BRASIL. **Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006.** Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2006.

BRASIL. **Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006.** Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2006.

BRASIL. **Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007.** Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais - REUNI. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2007.

BRASIL. **Lei nº 11.534, de 25 de outubro de 2007.** Dispõe sobre a criação de Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2007.

BRASIL. **Decreto nº 6.302, de 12 de dezembro de 2007.** Institui o Programa Brasil Profissionalizado. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2007.

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. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, Seção 1. 17 jul. 2008.

BRASIL. **Portaria Interministerial nº 1.082, de 20 de novembro de 2009.** Dispõe sobre a criação da Rede Nacional de Certificação Profissional e Formação Inicial e Continuada - Rede CERTIFIC. Brasília, DF, 30 dez. 2009.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 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. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 dez. 2008.

BRASIL. **Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010.** Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2010.

BRASIL. **Decreto nº 7.589, de 19 de julho de 2011.** Institui a Rede e-Tec Brasil. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2011.

BRASIL. **Decreto nº 7.642, de 19 de julho de 2011.** Institui o Programa Ciência sem Fronteiras. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2011.

BRASIL. **Decreto nº 7.724, de 16 de maio de 2012.** Regulamenta a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que dispõe sobre o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do caput do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2012.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, Seção 1. 26 jun. 2014.

BRASIL. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017.** Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e nº 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.. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, Seção 1. 17 fev. 2017.

BRASIL. **Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017.** Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: 2024. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base> Acessado em: 25 fev. 2024

BRASIL. Ministério da Educação. **Conheça o CNE.** Brasília: 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/estrutura-organizacional/orgao-colegiado/cne> Acessado em: 25 fev. 2024

BRASIL. Ministério da Educação. **Governo federal anuncia 100 novos campi de Institutos Federais.** Brasília: 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/marco/governo-federal-anuncia-100-novos-campi-de-institutos-federais> Acessado em: 05 mai. 2024

BRASIL. **Relatório do Ministro de Estado da Agricultura e Comércio, Pedro de Toledo – Ano 1910.** Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1911. Disponível em: <http://ddsnxt.crl.edu/titles/108?fulltext=relat%C3%B3rios%20do%20ministro%20da%20agr#?c=0&m=58&s=0&cv=0&r=0&xywh=-180%2C-491%2C4124%2C2909> Acesso: 14 mar. 2024

BRASIL. **Relatório do Ministro de Estado dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comercio Ildelfonso Simões Lopes – Ano 1920.** Rio de Janeiro: 1921. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/182543/Relat%c3%b3rio%20da%20Escola%20de%20Aprendizes%20Art%c3%adfices%20%281920%29%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso: 13 mar. 2024

BUNGE, Mário. **Epistemologia:** curso de atualização I Mario Bunge; tradução de Claudio Navarra. - São Paulo: T.A. Queiroz: Editora da Universidade de São Paulo, 1980.

CAIRES, Vanessa Guerra; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro. **Educação Profissional Brasileira:** Da Colônia ao PNE 2014-2024. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

CARNEIRO, Italan. Reforma do Ensino Médio (Lei nº 13.415/2017): retrocesso no Ensino Médio propedêutico e técnico-profissionalizante. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 1, n. 18, p. e8121, 2020.

Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/8121>. Acesso em: 15 abr. 2024.

CARVAJAL, Germán. Sobre el discurso tecnológico de la modernidade. **Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia**, vol. 12, núm. 25, julio-diciembre, 2012, p. 37-59. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/414/41429046002.pdf> Acesso em: 15 set. 2024.

CASSIOLATO, Maria Martha M. C.; GARCIA, Ronaldo Coutinho. **Pronatec**: múltiplos arranjos e ações para ampliar o acesso à Educação Profissional. Rio de Janeiro: IPEA, p.7-63, 2014. (Texto para discussão n. 1919).

CASTIONI, Remi. **A Educação Profissional e Tecnológica no Brasil**: modelo dual desconectado? In: Caderno do Observatório Nacional do mercado de trabalho: volume 1/ Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. — São Paulo: DIEESE, 2015. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/livro/2016/cadernoObservatoNacionalVol1/index.html?page=6> Acesso em: 17 abr 2024.

CHAUÍ. Marilena. **Convite à Filosofia**. Ed. Ática, São Paulo, 2000.

COMTE, Auguste, 1798-1857 – **Os Pensadores**. Curso de filosofia positiva; Discurso sobre o espírito positivo; Discurso preliminar sobre o conjunto do positivismo; Catecismo positivista / Auguste Comte; seleção de textos de José Arthur Giannotti; traduções de José Arthur Giannotti e Miguel Lemos. — São Paulo: Abril Cultural, 1978. Disponível em: [https://cesarmangolin.files.wordpress.com/2010/02/colecao\\_os\\_pensadores\\_auguste\\_comte\\_-\\_obra\\_e\\_vida.pdf](https://cesarmangolin.files.wordpress.com/2010/02/colecao_os_pensadores_auguste_comte_-_obra_e_vida.pdf) Acesso: 28 jul. 2023

CONIF. **Análise da resolução 01/2021/CNE e Diretrizes para o fortalecimento da EPT na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica - FDE-Conif/2021**. Disponível em: [https://proen.ifes.edu.br/images/stories/An%C3%A1lise\\_Resolu%C3%A7%C3%A3o\\_01\\_2021\\_e\\_Diretrizes\\_para\\_EPT\\_na\\_RFEPT.pdf](https://proen.ifes.edu.br/images/stories/An%C3%A1lise_Resolu%C3%A7%C3%A3o_01_2021_e_Diretrizes_para_EPT_na_RFEPT.pdf) Acesso: 28 mai. 2024

CORDÃO, Francisco Aparecido; MORAES, Francisco de. **Educação profissional no Brasil**: síntese histórica e perspectivas. São Paulo: Senac, 2017.

COSTA E SILVA, Gildemarks. **Tecnologia, educação e tecnocentrismo**: as contribuições de Álvaro Vieira Pinto. Rev. bras. Estud. pedagog. (online), Brasília, v. 94, n. 238, p. 839-857, set./dez. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbeped/v94n238/a10v94n238.pdf> Acesso em: 17 set 2023.

CUNHA JÚNIOR, Henrique. **Tecnologia africana na formação brasileira / Henrique Cunha Junior**. - Rio de Janeiro: CeaP, 2010.

CUNHA, Luiz Antônio. **O ensino de ofícios manufatureiros em arsenais, asilos e liceus**. Revista Fórum Educacional, Rio de Janeiro, v. 3, n. 3, p. 3-47, jul./set. 1979. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/415520370/o-ensino-de-oficios-manufatureiros-em-arsenais-asilos-e-liceus-pdf> Acesso: 28 jul. 2022

CUNHA, Luiz Antônio. O ensino industrial-manufatureiro no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**. São Paulo, n. 14, p. 89-107, maio/jun./jul./ago, 2000.

CUNHA, Luiz Antônio. **O ensino profissional na irradiação do industrialismo**. São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: FLACSO, 2000b.

CUNHA, Luiz Antônio. Ensino Profissional: O grande fracasso da ditadura. **CADERNOS DE PESQUISA** v. 44 nº154 p. 912-933 out./dez. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/sNXBnvvBY84RY7bJdpt7bmb/?format=pdf&lang=pt>  
Acesso: 30 mai. 2022

CUPANI, Alberto. **Filosofia da tecnologia**: um convite. 3. ed. – Florianópolis: Editora da UFSC, 2016.

DIAS PRADO, Maycon; SOARES DE OLIVEIRA, Thiago. Superação do dualismo na Educação Profissional e Tecnológica: ação docente e proposta dos Institutos Federais em prol de um ensino democrático. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 2, n. 23, p. e14199, 2023. DOI: 10.15628/rbept.2023.14199. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/14199>. Acesso em: 28 mar. 2024.

DOMINGOS SOBRINHO, Moisés. **Universidade Tecnológica ou Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia?** Brasília: 2007. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/uni\\_tec\\_inst\\_educ.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/uni_tec_inst_educ.pdf) Acesso em: 13 mai 2024.

DOMINGUES, Ivan. **O trabalho e a técnica**. São Paulo: Martins Fontes, 2016.

ESPÍNOLA, Juan Pablo Segundo. **Sócrates/Aristóteles/Platão/Epistemologia**. Enciclopédia Humanidades, 2023. Disponível em: <https://humanidades.com/br/> Acesso em: 15 jun. 2023.

FERRETTI, Celso João; SILVA JÚNIOR, João dos Reis. **O ensino de ofícios artesanais e manufatureiros no brasil escravocrata** (190p.) O ensino de ofícios nos primórdios da industrialização (243p.) O ensino profissional na irradiação do industrialismo (269p.) Resenhas - Cadernos de Pesquisa, n. 115, março/ 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n115/a11n115.pdf> Acesso em: 15 jun. 2022.

FEYERABEND, Paul. **Contra o método**. tradução de Octanny S. da Mota e Leonidas Hegenberg. Rio de Janeiro, F. Alves, 1977. Disponível em: <https://soife.files.wordpress.com/2009/06/paul-feyerabend-contra-o-metodo.pdf>  
Acesso em: 15 jun. 2023.

FONSECA, Celso Suckow da. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: Senai, Departamento Nacional, Divisão de Pesquisas, Estudos e Avaliação, 1986. 5 v.

FREITAS, Lucas de. **O bacharelismo no Brasil e o atual fenômeno da bacharelise**: uma análise sócio-histórica. Quaestio - Revista de Estudos em Educação, [S. l.], v. 12, n. 2, 2011. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/quaestio/article/view/193>. Acesso em: 15 jun. 2022.

FREYRE, Gilberto. **Casagrande e Senzala**. Formação da família brasileira sob o regime de economia patriarcal. 48. ed. São Paulo: Global, 2003. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/229314/mod\\_resource/content/1/Gilberto%20Freyre%20-%20Casa-Grande%20e%20Senzala.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/229314/mod_resource/content/1/Gilberto%20Freyre%20-%20Casa-Grande%20e%20Senzala.pdf) Acesso em: 06 jul. 2022.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Sociedade e Educação no Governo Bolsonaro**: Anulação de direitos universais, desumanização e violência. Revista Desenvolvimento e Civilização. v. 2 / nº 2 / julho – dezembro 2021

FUINI, Pedro. **Jânio Quadros renuncia à Presidência**. Hoje na História, 2022. Disponível em: <https://www.fflch.usp.br/36202> Acesso em: 21 ago. 2023.

FULLMANN, Claudiney. **Estudo do Trabalho**. São Bernardo do Campo/SP: Ivan Rossi Editora, 1975.

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

GARCIA, Nilson Marcos Dias. **Física escolar, ciência e novas tecnologias de produção**: o desafio da aproximação. 2000. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000. doi:10.11606/T.48.2017.tde-30032017-105114. Acesso em: 29 out. 2023.

GARCIA, Nilson Marcos Dias; LIMA FILHO, Domingos Leite. **Politecnica ou educação tecnológica**: desafios ao ensino médio e à Educação Profissional. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 27, 2004, Caxambu. Trabalhos apresentados. Caxambu, MG, 2004. Disponível em: [http://27reuniao.anped.org.br/diversos/te\\_domingos\\_leite.pdf](http://27reuniao.anped.org.br/diversos/te_domingos_leite.pdf) Acesso em: 10 jul. 2023.

GARCIA, Nilson Marcos Dias. **A Reforma do Ensino Técnico**: sua trajetória e seus impactos - I CONED. 1996.

GARCIA, Nilson Marcos Dias. **A física no ensino técnico industrial federal - um retrato em formato A4**. 1995. Dissertação (Mestrado em Ensino de Física) - Ensino de Ciências (Física, Química e Biologia), Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

GARÇON, Anne-Françoise. **Les techniques et l'imaginaire. Une question incontournable pour l'historien. Hypothèses**, p.221-228, 2006. Tradução de Maclovia Corrêa da Silva e João Augusto Bastos Disponível em: <https://shs.hal.science/halshs-00127103/document> Acesso em: 10 jul. 2023.



GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf> Acesso: 15 jun. 2022.

GOMES, Candido Alberto. **O ensino médio no Brasil**: ou a história do patinho feio recontada. Candido Alberto Gomes (Organizador). Brasília: Universa, 2000.

GONZATTO, Rodrigo Freese e MERKLE, Luiz Ernesto. **Amanualidade em Álvaro Viera Pinto**: desenvolvimento situado de técnicas, conhecimentos e pessoas. Revista Educação. UNISINOS [online]. 2016, vol.20, n.3, pp.289-298. Disponível em: [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S2177-62102016000300289&script=sci\\_abstract](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S2177-62102016000300289&script=sci_abstract) Acesso em: 15 abr. 2024.

GRAMSCI, Antonio. **Il materialismo storico e la filosofia di Benedetto Croce**. Traducción de Isidoro Flambami. Buenos Aires, República Argentina: Ediciones Nueva Vision S.A.I.C, 1971.

GUERRA, Carmem Ariane Filgueira de Medeiros *et al.* De escola de Aprendizizes Artífices aos Institutos Federais: a transformação na Educação Profissional brasileira. **Educação & Linguagem** · ISSN: 2359-277X · ano 7 · nº 1 · p. 40-54. JAN-ABR. 2020. Disponível em: [https://www.fvj.br/revista/wp-content/uploads/2020/06/3\\_REdLi\\_2020.1.pdf](https://www.fvj.br/revista/wp-content/uploads/2020/06/3_REdLi_2020.1.pdf) Acesso em: 15 jun. 2022.

HADDAD, Fernando. **O Plano de Desenvolvimento da Educação**: razões, princípios e programas. Brasília: Ministério da Educação; Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2008.

HAUDRICOURT, André. **La technologie, science humaine**. La pensée, Paris, n.115, p.28-35, maio-jun. 1964. Disponível em: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5816034v/f30.image.LangPT> Acesso em: 15 jun 2022.

HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich. **Princípios da filosofia do direito**. Tradução Orlando Vitorino. São Paulo: Martins Fontes, 1997. Disponível em: <http://www.afoiceemartelo.com.br/posfsa/autores/Hegel,%20Friedrich/Princ%C3%A9prios da Filosofia do Direito.pdf> Acesso em: 18 dez. 2023.

HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich. **Fenomenologia do Espírito**. Tradução Paulo Meneses. Petrópolis: Editora Vozes, 1992. Disponível em: <https://www.afoiceemartelo.com.br/posfsa/autores/hegel,%20friedrich/fenomenologia do esp%C3%ADrito parte i.pdf> Acesso em: 18 dez. 2023.

HEIDEGGER, Martin. A questão da técnica. **Scientiae Studia** [S. l.], v. 5, n. 3, p. 375-398, 2007. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ss/article/view/11117>. Acesso em: 18 ago. 2023.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 26. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. Disponível em:

[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/188082/mod\\_resource/content/1/Raizes do Brasil.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/188082/mod_resource/content/1/Raizes%20do%20Brasil.pdf) Acesso em: 06 jul. 2022.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. PNAD Educação 2019: Mais da metade das pessoas de 25 anos ou mais não completaram o ensino médio. 2020. Disponível em: <https://censos.ibge.gov.br/2013-agencia-de-noticias/releases/28285-pnad-educacao-2019-mais-da-metade-das-pessoas-de-25-anos-ou-mais-nao-completaram-o-ensino-medio.html#:~:text=Em%202019%2C%20a%20taxa%20de,dos%20cursos%20da%20educa%C3%A7%C3%A3o%20b%C3%A1sica>. Acesso em: 21 jun. 2022.

JAPIASSU, Hilton. **Introdução ao pensamento epistemológico**. Rio de Janeiro, Francisco Alves Editora, 1991.

JAPIASSÚ, Hilton; MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

KANT, Immanuel. **A crítica da razão pura**. Tradução de Valerio Rohden e Udo Baldur Moosburger. São Paulo: Nova Cultural, 1999. 511 p. - (Os Pensadores).

KRITSKI, Pedro Mateo Bàez; CALAZANS, Veronica Ferreira Bahr. Gilbert Simondon: a técnica como pensamento e objeto. In: Jelson Oliveira. (Org.). **Filosofia da tecnologia**: seus autores e seus problemas. 1 ed. Caxias do Sul: Educus, 2020, p. 271-281.

KUENZER, Acácia Zeneida. Exclusão includente e inclusão excludente: a nova forma de dualidade estrutural que objetiva as novas relações entre educação e trabalho. In: LOMBARDI, J.C.; SAVIANI, D.; SANFELICE, J.L. (orgs.). **Capitalismo, trabalho e educação**. 3 ed. Campinas/SP: Autores Associados/HISTEDBR, 2005. p. 77-95.

KUENZER, Acácia Zeneida. O ensino médio no contexto das políticas públicas de educação no Brasil. **Rev. Bras. Educ.**, Abr 1997, nº 04, p.77-95. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/ensaio/v06n20/v06n20a03.pdf> Acesso em: 21 ago. 2023.

KUHN, Thomas Samuel. **A estrutura das revoluções científicas**. Tradução Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. 12. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013. Disponível em: <https://ppec.ufms.br/files/2020/10/A-estrutura-das-revolu%C3%A7%C3%B5es-cient%C3%ADficas-Kuhn.pdf> Acesso em: 21 dez. 2023.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica 1** - Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos - 5. ed. - São Paulo: Atlas 2003.

LATOURETTE, Bruno. **Reagregando o social**: uma introdução à Teoria do Ator-Rede. Tradução de Gilson César Cardoso de Sousa. Salvador: Edufba, 2012; Bauru, São Paulo: Edusc, 2012.

LATOURETTE, Bruno. **Ciência em ação**: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. Tradução de Ivone C. Benedetti. São Paulo: Editora UNESp, 2000.

LEITE, Luis Hernandes Matos; ABRAHÃO, Luiz Henrique de Lacerda. **André Leroi-Gourhan**: A mão, o cérebro, a técnica e a evolução. In: Jelson Oliveira. (Org.). *Filosofia da Tecnologia: seus autores e seus problemas*. 1ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2020, v. 1, p. 231-241.

LEITE, Luis Hernandes Matos. **Técnica, linguagem e evolução**: a contribuição antropológica de André Leroi-Gourhan nas fronteiras da Filosofia francesa da técnica. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. 2021.

LEROI-GOURHAN, André. **El gesto y la palabra**. Tradução Felipe Carrera. Universidad Central de Venezuela, 1971. Disponível em: [https://monoskop.org/images/9/90/Leroi-Gourhan\\_Andre\\_El\\_gesto\\_y\\_la\\_palabra.pdf](https://monoskop.org/images/9/90/Leroi-Gourhan_Andre_El_gesto_y_la_palabra.pdf) Acesso em: 21 ago. 2023.

LIMA, Marcelo. A Educação Profissional no governo Dilma: Pronatec, PNE e DCNEMs. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação - Periódico científico editado pela ANPAE**, [S. l.], v. 28, n. 2, 2012. DOI: 10.21573/vol28n22012.37418. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rbpae/article/view/37418>. Acesso em: 23 abr. 2024.

LIMA FILHO, Domingos Leite. A universidade tecnológica e sua relação com o ensino médio e a educação superior: discutindo a identidade e o futuro dos CEFETs. **PERSPECTIVA**, Florianópolis, v. 23, n. 02, p. 349-380, jul./dez. 2005. Disponível em: <https://observatoriodoensinomedio.ufpr.br/wp-content/uploads/2014/02/A-UNIVERSIDADE-TECNOLOGIA-E-SUA-RELACAO-COM-O-ENSINO-MEDIO.pdf> Acesso em: 21 ago. 2023.

LIRA, Alexandre Tavares do Nascimento. Poder político e educação no Brasil: uma análise crítica da Lei n.º 4024/1961. **Revista Trabalho Necessário**, v. 8, n. 10, 29 jun. 2010. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/6103> Acesso em: 21 ago. 2024.

LOPES, Reinaldo José. **1499. O Brasil antes de Cabral**. Rio de Janeiro: Harper Collins, 2017.

LUKÁCS, György. Para uma ontologia do ser social, 2 [recurso eletrônico] / György Lukács; tradução Nélio Schneider, Ivo Tonet, Ronaldo Vielmi Fortes. - 1. ed. - São Paulo: Boitempo, 2013.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. **Educação e divisão social do trabalho**: contribuição para o estudo do ensino técnico industrial brasileiro. 2. ed. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.

MANFREDI, Silvia Maria. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

MANFREDI, Silvia Maria. **Educação profissional no Brasil**: Atores e cenários ao longo da história. Jundiaí: Paco Editorial: 2016.

MARCOLIN, Neldson. Um saber (quase) morto. In: **Revista PESQUISA FAPESP**, ed. 183, p. 8-9 – maio 2011. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/um-saber-quase-morto/> Acesso em: 21 ago. 2023.

MARCONDES, Danilo. **Iniciação à história da filosofia**: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 13ª ed. revisada e ampliada. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor Ltda, 2007.

MARTINS, Sérgio Pinto. Breve histórico a respeito do trabalho. **Revista da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo**, [S. l.], v. 95, p. 167-176, 2000. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/view/67461>. Acesso em: 15 set. 2023.

MARX, Karl. **O Capital**. [recurso eletrônico]: crítica da economia política: Livro I - o processo de produção do capital. Tradução de Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2013.

MARX, Karl. **Teses sobre Feuerbach (1845)**. Tradução: Álvaro Pina, do alemão. Edições Progresso Lisboa - Moscovo, 1982. Disponível em: <https://www.marxists.org/portugues/marx/1845/tesfeuer.htm> Acesso em: 21 out. 2024.

MASSONIR, Neusa Teresinha. **Epistemologias do século XX**. Porto Alegre: UFRGS, Instituto de Física, Programa da Pós-Graduação em Ensino de Física, 2005.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 28 ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

MONASTA, Attilio. **Antonio Gramsci**. Tradução: Paolo Nosella. – Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4660.pdf> Acesso em: 21 abr. 2024.

MONTEIRO GONZAGA DO MONTI, Ednardo. Canto Orfeônico: os ideais cantados do estado novo. **Travessias**, Cascavel, v. 2, n. 1, p. e2844, 2008. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/travessias/article/view/2844>. Acesso em: 21 ago. 2023.

MORAES, Carmen Sylvia Vidigal. **A socialização da força de trabalho**: instrução popular e qualificação no Estado de São Paulo (1873 a 1934). Bragança Paulista: EDUSF, 2003.

MORAES, Gustavo Henrique. **Identidade de escola técnica vs. vontade de universidade**: a formação da identidade dos Institutos Federais. 2016. 356 f., il. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2016. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/21409> Acesso: 15 jun 2022.

MORAES, Gustavo Henrique; KIPNIS, Bernardo. Identidade de Escola Técnica vs Vontade de Universidade nos Institutos Federais: uma abordagem histórica. **Linhas Críticas**: Brasília, vol. 23, núm. 52, 2017, pp. 693-716. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1935/193554181012.pdf> Acesso: 15 abr 2024.

MORAES, Gustavo Henrique; ALBUQUERQUE, Ana Elizabeth M. de. **As estatísticas da educação profissional e tecnológica**: silêncios entre os números da formação de trabalhadores. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2019.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise Textual Discursiva: processo constitutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, São Paulo, v.12, n.1, p. 117-128, abr. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/wvLhSxkz3JRgv3mcXHBWSXB/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 15 jun. 2022.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. 3. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2016.

MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela Análise Textual Discursiva. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/SJKF5m97DHykhL5pM5tXzdi/?format=pdf&lang=pt> Acesso: 15 jun 2023.

MORAES, Lecio; SAAD-FILHO, Alfredo. Da economia política à política econômica: o novo-desenvolvimentismo e o governo Lula. **Revista de Economia Política**, vol. 31, nº 4 (124), p. 507-527, outubro-dezembro, 2011. Disponível em: <https://centrodeeeconomiapolitica.org.br/repojs/index.php/journal/article/view/418/408> Acesso em: 24 ago. 2023.

MOURA, Dante Henrique; LIMA FILHO, Domingos Leite; SILVA, Mônica Ribeiro. Politecnicidade e formação integrada: confrontos conceituais, projetos políticos e contradições históricas da educação brasileira. **Revista Brasileira de Educação** [online]. 2015, vol.20, n.63, pp.1057-1080.

MOREIRA, Marcos Antônio. A teoria dos campos conceituais de Vergnaud, o ensino de ciências e a pesquisa nesta área. **Investigações em Ensino de Ciências**. v.7, n.1, 2002, p. 7-29. Disponível em <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/141212/000375268.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2024.

OGIBOSKI, Vitor. **Reflexões sobre a tecnociência**: uma análise crítica da sociedade tecnologicamente potencializada. Dissertação (Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/1093/4589.pdf?sequence=1&isAllowed=y> | Acesso em: 16 dez. 2023

OLIVEIRA, Márcio Pizzi de. Uma reflexão sobre a filosofia da tecnologia: onde está o humano da técnica? **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v.16, p. 1-19, 2023. Disponível em:  
<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/14483> Acesso em: 28 out 2023.

PAGNI, Angelo Pedro. **A Filosofia da educação platônica**: o desejo de sabedoria e a paidéia justa. São Paulo: UNESP, 2010 p.1-18. Disponível em:  
<https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/126/3/01d07t01.pdf> Acesso em: 13 set. 2023.

PLATAFORMA NILO PEÇANHA – PNP 2022 (Ano Base 2021). Disponível em:  
<http://plataformanilopecanha.mec.gov.br/2022.html> Acesso em: 20 mai. 2022.

PENTEADO, David Francisco de Moura. Os Projetos Educacionais da Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional: as trajetórias da escola noturna de instrução primária de adultos e da Escola Industrial (1871 - 1902). **Almanack**, n. 33, p. ea00322, 2023. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/alm/a/XDWPWh7XtJJz3XVkvqjTgBg/#> Acesso em: 25 out. 2023.

PEREIRA, Luiz Augusto Caldas. **A Rede Federal de Educação Tecnológica e o desenvolvimento local**. Dissertação de Mestrado em Planejamento Regional e Gestão de Cidades – Universidade Candido Mendes - Campos. Campos dos Goytacazes, RJ, 2003.

POCHMANN, Marcio. **Políticas Públicas e situação social na primeira década do século XXI**. 10 anos de governos pós-neoliberais no Brasil: Lula e Dilma / Emir Sader (org.). - São Paulo, SP: Boitempo; Rio de Janeiro: FLACSO Brasil, 2013.

QUELUZ, Gilson Leandro. Escolas de Aprendizes e Artífices do Paraná (1909-1930). **Tecnologia & Humanismo**, ano 24, n. 39, jul./dez. 2010. Disponível em:  
<https://revistas.utfpr.edu.br/rth/article/viewFile/6258/3909> Acesso em: 23 jan. 2023.

RODRIGUES, José. Celso Suckow da Fonseca e a sua “História do ensino industrial no Brasil”. **Revista brasileira de história da educação**. n° 4, jul./dez. 2002. Anped. Rio de Janeiro. Disponível em:  
[https://www.researchgate.net/publication/277873215\\_Celso\\_Suckow\\_da\\_Fonseca\\_e\\_a\\_sua\\_Historia\\_do\\_ensino\\_industrial\\_no\\_Brasil](https://www.researchgate.net/publication/277873215_Celso_Suckow_da_Fonseca_e_a_sua_Historia_do_ensino_industrial_no_Brasil) Acesso em: 15 jun 2022.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da Educação no Brasil**: 1930/1973. 40 ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Novos estudos**. CEBRAP, ed.79, 2007, p.71-94. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-33002007000300004> Acessado em 14 mar. 2024.

SCHÄFER, Márcio Egídio. **O conceito de trabalho na filosofia de Hegel e alguns aspectos de sua recepção em Marx**. 2012. 126 f. Dissertação (Mestrado em

Filosofia) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

SIGAUT, François. **La technologie, une science humaine**. In: L'Empire des techniques. Paris: Le Seuil, 1994. Disponível em: [https://www.francois-sigaut.com/phocadownload/publications/articles\\_fond/1994g-TaP-Technologie\\_science\\_humaine\(entretien\).pdf](https://www.francois-sigaut.com/phocadownload/publications/articles_fond/1994g-TaP-Technologie_science_humaine(entretien).pdf) Acesso em: 15 jun 2022.

SIGAUT, François. **Techniques, technologies, apprentissage et plaisir au travail...** Techniques & Culture: 40-49. 2009. Traduzido por Olivier Allain e Paulo Roberto Wollinger. Disponível em: <http://www.francois-sigaut.com/index.php/publicationsdiverses/publications/12-articles-fond/303-2009c>. Acesso em: 15 jun 2022.

SIGAUT, François. **Une discipline scientifique à développer**: la Technologie de l'Agriculture. Cahiers des Ingénieurs Agronomes, 307: 16-21 et 309: 15-19. Idem, In: À travers champs – Agronomes et géographes. ORSTOM, 1985: 11-29. Disponível em: <http://www.francois-sigaut.com/index.php/publications-diverses/publications/12-articles-fond/186-1985d>. Acesso em: 15 jun 2022.

SIGAUT, François. **La situation actuelle de la recherche en Histoire des techniques**. Bulletin de la Société française d'Histoire des sciences et des techniques, 10: 1631, 1984. Disponível em: <http://www.francois-sigaut.com/index.php/publications-diverses/publications/12-articles-fond/176-1984a> Acesso em: 20 set. 2023.

SIGAUT, François; DI DEUS, Eduardo; DETURCHE, Jeremy. A Tecnologia da Agricultura: campo de encontro entre agrônomos e etnólogos. **Ilha Revista de Antropologia**, Florianópolis, v. 25, n. 2, p. 145–154, 2023. DOI: 10.5007/2175-8034.2023.e92028. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/ilha/article/view/92028>. Acesso em: 3 jun. 2024.

SILVA, Rosana Fernandes da; AZEVEDO, Marília Macorin de; PETEROSSI, Helena Gemignani. Os marcos regulatórios da educação técnica e profissional brasileira de 1909 a 1988 segundo o Ministério da Educação. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 6, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i6.29111> Acesso em: 24 mar. 2024.

SILVA, Renata Vanessa. **A relação entre verdade e conhecimento nas confissões de Santo Agostinho**. Dissertação (mestrado em Filosofia). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

SILVA, Franklin Leopoldo. Sartre e o Existencialismo. **Território do Conhecimento**. 2018. [https://www.youtube.com/watch?v=6ra45z\\_DWi4&t=345s](https://www.youtube.com/watch?v=6ra45z_DWi4&t=345s). Acesso em: 20 set. 2023.

SILVA, Gutemberg Lima da; SANTOS, Joseane Patrícia da. **Epistemologia da educação profissional: conceitos pertinentes**. Anais VIII EPEPE... Campina Grande: Realize Editora, 2022. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/83658>. Acesso em: 29 out. 2023

SILVEIRA, Fernando Lang da. A filosofia da ciência de Karl Popper: o racionalismo crítico. **Caderno Brasileiro do Ensino de Física**, v.13, n3: p.197-218, dez.1996. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/7046/6522> Acesso em: 20 set. 2023.

SIMONDON, Gilbert. **Du mode d'existence des objets techniques** [1958]. Traduzido por Pedro Peixoto Ferreira. Paris: Aubier-Montaigne, 2008. Disponível em: <https://cteme.wordpress.com/publicacoes/do-modo-de-existencia-dos-objetos-tecnicos-simondon-1958/introducao/> Acesso em: 18 ago 2023.

SOARES, Manoel de Jesus A. **As Escolas de Aprendizes Artífices** – estrutura e evolução. In: Fórum de Educação. Rio de Janeiro, 6(2): 58-92, jul./set.1982.

SOUSA, Tânia Regina Martins e. **A escola de aprendizes artífices do Estado de Goiás**: o ensino profissional no projeto de modernização da sociedade brasileira (1909 a 1926). Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Uberlândia, MG, 2020.

SOUZA, Maria Luisa Hilleshein de. **Avaliação da efetividade dos principais cursos FIC Pronatec do Instituto Federal de Santa Catarina**: benchmarking com cursos técnicos de longa duração. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública). Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

SOUZA, Maria Luisa Hilleshein de; *et al.* Educação Profissional e Tecnológica no Brasil: discutindo uma epistemologia que considere o local. **Revista Mundi Sociais e Humanidades**. Paranaguá, PR, v.07, n.02, p. 01-23, ago./set., 2022. Disponível em: <https://revistas.ifpr.edu.br/index.php/mundisociais/article/view/839/716> Acesso em: 20 dez. 2023.

TEIXEIRA, Célia. Epistemologia. In: **Filosofia: uma introdução por disciplinas** /Pedro Galvão ... [et ai.) EDIÇÕES 70, LDA. Lisboa: Portugal, 2016, p. 99-142.

TESSER, Gelson João. Principais linhas epistemológicas contemporâneas. **Educar Revista**: Curitiba, n. 10, p. 91-98, dez. 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/RqVtSyMvVkrCQVGtbxKYZpt#> Acesso em: 20 dez. 2023.

TIBALLI, Elianda Figueiredo Arantes. **Pragmatismo, experiência e educação em John Dewey**. Anais... 26ª Reunião da ANPEd, Poços de Caldas, 2003. Disponível em: [https://anped.org.br/sites/default/files/10\\_pragmatismo\\_experiencia\\_e\\_educacao\\_em\\_john\\_dewey.pdf](https://anped.org.br/sites/default/files/10_pragmatismo_experiencia_e_educacao_em_john_dewey.pdf) Acesso em: 20 set. 2023.

TOLEDO, Caio Navarro de. 1964: O golpe contra as reformas e a democracia. **Revista Brasileira de História**. São Paulo, v. 24, nº 47, p.13-28, 2004. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1734857/mod\\_resource/content/1/Toledo%201964.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1734857/mod_resource/content/1/Toledo%201964.pdf) Acesso em: 22 ago. 2023.



TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2017.

VAZ, Leopoldo Gil Dulcio. A produção do conhecimento nos centros federais de educação tecnológica. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1993.

VERGNAUD, Gérard. **Teoria dos campos conceituais**. In Nasser, L. (Ed.) Anais do 1º Seminário Internacional de Educação Matemática do Rio de Janeiro, 1993, p. 1-26. Disponível em: <http://www.mat.ufrgs.br/~mbasso/textos/Teoria do Campo Conceitual G.Vergnaud.pdf> Acesso em: 22 mai. 2024.

VIANA DE OLIVEIRA, Diego. A técnica como modo de existência em Gilbert Simondon: Tecnicidade, alienação e cultura. **DoisPontos**, [S.l.], v. 12, n. 1, abr. 2015. ISSN 2179-7412. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/doispontos/article/view/36861>>. Acesso em: 12 jun. 2023.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **O conceito de Tecnologia** v.1. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

ZAMBONE, Alessandra Maria Sabatine; TEXEIRA, Maria Cristina. Os direitos fundamentais nas constituições brasileiras. **Revista do Curso de Direito da Faculdade de Humanidades e Direito**, v. 9, n. 9, 2012. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/RFD/article/view/3542/3199> Acesso em: 22 ago. 2023

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e existência: problemas filosóficos da pesquisa científica**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2020.

WOLLINGER, Paulo Roberto. **Educação em tecnologia no Ensino Fundamental: uma abordagem epistemológica**. Tese (Doutorado – Doutorado em Educação) – Universidade de Brasília, 2016. Disponível em [http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/21328/1/2016\\_PauloRobertoWollinger.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/21328/1/2016_PauloRobertoWollinger.pdf) Acesso: 15 jun 2022.

**APÊNDICE - SÍNTESE DOS OBJETIVOS DA LEGISLAÇÃO RELATIVA À  
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL FEDERAL NO BRASIL**

<b>Ano</b>	<b>Documento</b>	<b>Objetivo</b>
1808	Alvará de 1º de abril de 1808	Permite o livre estabelecimento de fabricas e manufacturas no Estado do Brazil.
1809	Decreto de 23 de março de 1809	Dá providências do serviço do Colégio de Fábricas – primeiro estabelecimento do poder público com a finalidade de atender à educação dos artistas e aprendizes ligados à corte Portuguesa no Brasil.
1816	Decreto de 12 de agosto de 1816	Estabelece a Escola Real de Ciências, Artes e Ofícios no Brasil e concessão de pensão aos artistas que vieram se estabelecer no país para instrução nacional das belas artes aplicadas à indústria.
1834	Lei nº 16, de 12 de agosto de 1834	Ato Adicional - criou as assembleias legislativas provinciais com poderes para legislar sobre economia, justiça, educação, entre outros.
1854	Decreto nº 1.331 A, de 17 de fevereiro de 1854	Aprova o regulamento para a reforma do ensino primário e secundário do Município da Corte.
1879	Decreto nº 7.247, de 19 de abril de 1879	Reforma o ensino primário e secundário no município da Corte e o superior em todo o Império - Reforma Leôncio de Carvalho.
1909	Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909	Cria as Escolas de Aprendizes Artífices para o ensino profissional primário e gratuito.
1909	Decreto nº 7649, de 11 de novembro de 1909	Define professores que atuarão nos cursos primários noturnos e de desenho das Escolas de Aprendizes Artífices.
1909	Decreto nº 7763, de 23 de dezembro de 1909	Altera os decretos nº 7.566 e 7.649 referentes à criação de Escolas de Aprendizes Artífices.
1911	Decreto nº 9.070, de 25 de outubro de 1911	Regulamenta às Escolas de Aprendizes Artífices.
1918	Decreto nº 13.064, de 12 de junho de 1918	Dá novo regulamento às Escolas de Aprendizes Artífices - obrigatoriedade de concurso para a contratação e nomeação de diretores e professores para as escolas de Aprendizes Artífices.
1927	Decreto nº 5.241, de 22 de agosto de 1927	Cria o ensino profissional obrigatório nas escolas primárias subvencionadas ou mantidas pela União e dá outras providências – Lei Fidélis Reis
1927	Decreto nº 17943A de 12 de outubro de 1927	Consolida as leis de assistência e proteção a menores – Trata da Educação Profissional para esse público.
1931	Decreto nº 19.850, de 11 de abril de 1931	Cria o Conselho Nacional de Educação.
1931	Decreto nº 20.158, de 30 de junho de 1931	Organiza o ensino comercial, regulamenta a profissão de contador e dá outras providências.
1932	Decreto nº 21.353, de 03 de maio de 1932	Aprova o regulamento da Inspeção do Ensino Profissional Técnico.
1934	Decreto nº 24.558, de 03 de julho de 1934	Transforma a Inspeção do Ensino Profissional Técnico em Superintendência do Ensino Industrial.
1937	Lei nº 378, de 13 de janeiro de 1937	Dá nova organização ao Ministério da educação e Saúde Pública - Transforma as escolas de aprendizes artífices mantidas pela União em liceus industriais e instituiu novos liceus.
1937	Constituição Federal, de 10 de novembro de 1937	Trata da Educação Profissional e industrial em seu Art. 129, primeira Constituição Federal que traz a Educação Profissional em seu texto.

<b>Ano</b>	<b>Documento</b>	<b>Objetivo</b>
1939	Decreto-lei nº 1.238, de 02 de maio de 1939	Dispõe sobre a instalação de refeitórios e a criação de cursos de aperfeiçoamento profissional para trabalhadores.
1940	Decreto nº 6.029, de 26 de julho de 1940	Aprova o regulamento para a instalação e funcionamento dos cursos profissionais de que cogita o art. 4º do Decreto-lei nº 1.238, de 2 de maio de 1939.
1942	Decreto-lei nº 4.048, de 22 de janeiro de 1942	Cria o SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários.
1942	Decreto-lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942	Lei orgânica do ensino industrial.
1942	Decreto nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942	Dá nova organização do Ensino Industrial.
1942	Decreto nº 8.673, de 03 de fevereiro de 1942	Regulamenta o quadro dos cursos do Ensino Industrial e define o currículo dos cursos
1942	Decreto-lei nº 4.119, de 21 de fevereiro de 1942	Disposições transitórias para execução da lei orgânica do ensino industrial.
1942	Decreto nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942	Institui as Escolas Industriais e Técnicas.
1942	Decreto-lei nº 4.481, de 16 de julho de 1942	Dispõe sobre a aprendizagem dos industriários, estabelece deveres dos empregadores e dos aprendizes relativamente a essa aprendizagem e dá outras providências.
1942	Decreto-lei nº 4.936, de 07 de novembro de 1942	Amplia o âmbito de ação do Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários, e dá outras providências.
1943	Decreto-lei nº 11.447, de 23 de janeiro de 1943	Fixa os limites da ação didática das escolas técnicas e das escolas industriais da União e dá outras providências.
1943	Portaria nº 162 de 1º de março de 1943	Regulamenta a seriação das disciplinas dos cursos industriais, de mestria e técnicos.
1943	Portaria nº 169, de 15 de março de 1943	Dispõe sobre a limitação e distribuição de tempo dos trabalhos escolares nas escolas técnicas e industriais.
1943	Decreto-lei nº 6.141, de 28 de dezembro de 1943	Lei Orgânica do Ensino Comercial.
1944	Decreto-lei nº 7.190, de 22 de dezembro de 1944	Transforma, cria e suprime cargos de professor no Quadro Permanente do Ministério da Educação e Saúde, e dá outras providências.
1944	Decreto-lei nº 17.416, de 22 de dezembro de 1944	Apresenta as Tabelas Ordinária e Suplementar de extranumerário-mensalista da Divisão do Ensino Industrial.
1945	Decreto-lei nº 7.850, de 10 de agosto de 1945	Fixava orçamento para o exercício, estabelecendo o valor hora aula dos professores.
1945	Decreto 20.178, de 12 de dezembro de 1945	Altera o decreto nº 8.673, de 3 de fevereiro de 1942 e dá outras providências – Insere o curso de Agrimensura no quadro dos cursos do Ensino Industrial.
1946	Decreto-lei nº 8.590, de 08 de janeiro de 1946	Dispõe sobre a realização de exercícios escolares práticos sob a forma de trabalho industrial nas escolas técnicas e escolas industriais, e dá outras providências.
1946	Decreto-lei nº 8.598, de 08 de janeiro de 1946	Dispõe sobre a concessão de bolsas de estudos ou auxílio financeiro nas Escolas de Ensino Industrial da União.
1946	Decreto-lei nº 8.621, de 10 de janeiro de 1946	Dispõe sobre a criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial e dá outras providências.

<b>Ano</b>	<b>Documento</b>	<b>Objetivo</b>
1946	Decreto-lei nº 8.621, de 10 de janeiro de 1946	Dispõe sobre a aprendizagem dos comerciários, estabelece deveres dos empregadores e dos trabalhadores menores relativamente a essa aprendizagem e dá outras providências.
1946	Decreto-lei nº 8.680, de 15 de janeiro de 1946	Dá nova redação a dispositivos do Decreto-lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942 (Lei Orgânica do Ensino Industrial).
1946	Decreto-lei nº 20.593, de 14 de fevereiro de 1946	Amplia a ação didática das Escolas Técnicas de Manaus, Salvador e São Paulo – ampliação dos cursos oferecidos.
1946	Decreto-lei nº 9.183, de 15 de abril de 1946	Da nova redação ao item II do artigo 30 do Decreto-Lei 4073, de 30 de janeiro de 1942. (Lei orgânica do Ensino Industrial).
1946	Decreto-lei nº 9.498, de 22 de julho de 1946	Divide o ano escolar em dois períodos letivos de igual duração para o funcionamento das aulas referentes a todas as modalidades e graus de ensino subordinado ao Ministério da Educação e Saúde.
1946	Resolução CREA nº 51, de 25 de julho de 1946	Considera os diplomados pelas escolas técnicas da União ou equivalentes, como técnicos de grau médio, aceitando os pedidos de registro no Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura, e fornecendo carteiras profissionais.
1946	Decreto-lei nº 21.609, de 12 de agosto de 1946	Amplia a ação didática da Escola Técnica de São Paulo – ampliação dos cursos oferecidos.
1946	Decreto-lei nº 9.613, de 20 de agosto de 1946	Lei Orgânica do Ensino Agrícola.
1946	Constituição Federal, de 18 de setembro de 1946	Trata da Educação no Capítulo II e dá indicações sobre a Educação Profissional no Art. 168.
1947	Lei nº 28, de 15 de fevereiro de 1947	Dá nova redação ao art. 26 do Decreto-lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942 e estabelece outras providências.
1950	Lei nº 1.076, de 31 de março de 1950	Assegura aos estudantes que concluírem curso de primeiro ciclo do ensino comercial, industrial ou agrícola, o direito à matrícula nos cursos clássico e científico e dá outras providências.
1953	Lei nº 1.821, de 12 de março de 1953	Dispõe sobre o regime de equivalência entre diversos cursos de graus médio para efeito de matrícula no ciclo colegial e nos cursos superiores - Lei de equivalência entre os cursos de grau médio.
1953	Decreto nº 34.330, de 21 de outubro de 1953	Regulamenta a Lei nº 1.821, de 12 de março de 1953.
1954	Decreto nº 36.268, de 1º de outubro de 1954	Dispõe sobre os Cursos Pedagógicos de Ensino Industrial e o seu funcionamento - destinado à formação do pessoal docente de Cultura Técnica e administrativo.
1959	Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959	Dispõe sobre nova organização escolar e administrativa dos estabelecimentos de ensino industrial do Ministério da Educação e Cultura, e dá outras providências. Transforma as escolas técnicas e industriais em Escolas Técnicas Federais.
1959	Decreto nº 47.038, de 16 de outubro de 1959	Aprova o Regulamento do Ensino Industrial.
1961	Decreto nº 50.492, de 25 de abril de 1961	Complementa a regulamentação da Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, dispondo sobre a organização e funcionamento de ginásio industrial.

<b>Ano</b>	<b>Documento</b>	<b>Objetivo</b>
1961	Decreto nº 50.945, de 13 de julho de 1961	Permite aos portadores de curso colegial matrícula na 3ª série dos cursos industriais técnicos.
1961	Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961	Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
1967	Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967	Transfere para o Ministério da Educação e Cultura os órgãos de ensino do Ministério da Agricultura e dá outras providências.
1968	Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968	Dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial de nível médio.
1968	Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968	Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências - permite oferta de cursos superiores destinados à formação de Tecnólogos.
1969	Decreto-Lei nº 547, de 18 de abril de 1969	Autoriza a organização e o funcionamento de cursos profissionais superiores de curta duração.
1969	Decreto-lei nº 616, de 9 de junho de 1969	Autoriza o Poder Executivo a instituir o Centro Nacional de Aperfeiçoamento para a Formação Profissional - CENAFOR - e dá outras providências.
1971	Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971	Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências.
1975	Lei nº 6.297, de 15 de dezembro de 1975	Dispõe sobre incentivos fiscais no imposto de renda de pessoas jurídicas para preparação imediata para o trabalho pelas empresas.
1976	Decreto nº 77.362, de 1º de abril de 1976	Dispõe sobre a instituição e organização do Sistema Nacional de Formação de Mão-de-Obra e dá outras providências.
1978	Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978	Dispõe sobre a transformação das Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca (RJ) em Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências.
1982	Decreto nº 87.310, de 21 de junho de 1982	Regulamenta a Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978, e dá outras providências.
1982	Lei nº 7.044, de 18 de outubro de 1982	Altera dispositivos da Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, referentes a profissionalização do ensino de 2º grau.
1985	Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985	Regulamenta a Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau.
1986	Lei nº 7.486, de 6 de junho de 1986	Aprova as diretrizes do Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) da Nova República, para o período de 1986 a 1989, e dá outras providências.
1988	Constituição Federal, de 5 de outubro de 1988	Trata a educação com um direito social. Trata da Educação no Capítulo III e dá indicações sobre a Educação Profissional no Art. 213.
1990	Lei Nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990	Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.
1993	Lei nº 8.670, de 30 de junho de 1993	Dispõe sobre a criação de Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais e dá outras providências.
1993	Lei nº 8.711, de 28 de setembro de 1993	Dispõe sobre a transformação da Escola Técnica Federal da Bahia em Centro Federal de Educação Tecnológica e dá outras providências.

<b>Ano</b>	<b>Documento</b>	<b>Objetivo</b>
1994	Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994	Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências.
1996	Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996	Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
1997	Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997	Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
1997	Decreto nº 2.406, de 27 de novembro de 1997	Regulamenta a Lei Federal nº 8.948/94 (trata de Centros de Educação Tecnológica).
1997	Parecer CNE/CEB nº 17, de 03 de dezembro de 1997	Estabelece as diretrizes operacionais para a educação profissional em nível nacional.
1999	Resolução CNE/CEB nº 4, de 8 de dezembro de 1999	Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.
2002	Decreto nº 4.560, de 30 de dezembro de 2002	Altera o Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985, que regulamenta a Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial e Técnico Agrícola de nível médio ou de 2º grau.
2003	Portaria MEC nº 3.621, de dezembro de 2003	Criação do Fórum Nacional de Educação Profissional e Tecnológica.
2004	Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004	Revoga o Decreto nº 2.208/97 e 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	Decreto nº 5.224, de 1º de outubro de 2004	Dispõe sobre a organização dos Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências.
2005	Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005	Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências.
2005	Decreto nº 5.478, de 24 de junho de 2005	Institui, no âmbito das instituições federais de educação tecnológica, o Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA.
2005	Lei nº 11.129, de 30 de junho de 2005	Institui o Programa Nacional de Inclusão de Jovens – ProJovem; cria o Conselho Nacional da Juventude – CNJ e a Secretaria Nacional de Juventude; altera as Leis nº s 10.683, de 28 de maio de 2003, e 10.429, de 24 de abril de 2002; e dá outras providências.
2005	Decreto nº 5.557, de 5 de outubro de 2005	Regulamenta o Programa Nacional de Inclusão de Jovens - ProJovem instituído pela Lei nº 11.129, de 30 de junho de 2005, e dá outras providências.
2005	Lei nº 11.184, de 07 de outubro de 2005	Dispõe sobre a transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná em Universidade Tecnológica Federal do Paraná e dá outras providências.
2005	Lei 11.195, de 18 de novembro de 2005	Dá nova redação ao § 5º do art. 3º da Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994 – Primeira fase da expansão da Rede

<b>Ano</b>	<b>Documento</b>	<b>Objetivo</b>
2006	Decreto nº 5.773, de 09 de maio de 2006	Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.
2006	Decreto nº 5.800, de 08 de junho de 2006	Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB
2006	Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006	Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, e dá outras providências.
2006	Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia	Lançamento do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia para disciplinar as denominações dos cursos oferecidos por instituições de ensino público e privado.
2007	Decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007	Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica.
2007	Decreto nº 6.095, de 24 de abril de 2007	Estabelece diretrizes para o processo de integração de instituições federais de educação tecnológica, para fins de constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - IFET, no âmbito da Rede Federal de Educação Tecnológica
2007	Lei nº 11.534, de 25 de outubro de 2007	Dispõe sobre a criação de Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais e dá outras providências.
2007	Decreto nº 6.302, de 12 de dezembro de 2007	Institui o Programa Brasil Profissionalizado.
2008	Resolução CNE/CEB nº 3, de 9 de julho de 2008	Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.
2008	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	Lei nº 11.892, de 29 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.
2009	Resolução CNE/CEB nº 03, de 30 de setembro de 2009	Dispõe sobre a instituição Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC), em substituição ao Cadastro Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio (CNCT), definido pela Resolução CNE/CEB nº 4/99

<b>Ano</b>	<b>Documento</b>	<b>Objetivo</b>
2009	Decreto nº 7.022, de 02 de dezembro de 2009	Estabelece medidas organizacionais de caráter excepcional para dar suporte ao processo de implantação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, criada pela Lei no 11.892, de 29 de dezembro de 2008, e dá outras providências.
2011	Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011	Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec); e dá várias outras providências.
2011	Decreto nº 7.589, de 26 de outubro de 2011	Institui a Rede e-Tec Brasil
2011	Decreto nº 7.642, de 13 de dezembro de 2011	Institui o Programa Ciências sem Fronteiras
2012	Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012	Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências.
2012	Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012	Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.
2012	Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012	Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal [...] e dá outras providências.
2014	Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014	Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.
2016	Lei nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016	Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino.
2017	Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017	Altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e estabelece mudanças na estrutura do ensino médio.
2020	Decreto nº 10.585, de 18 de dezembro de 2020	Revoga o § 1º do art. 6º do Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985, que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau.
2021	Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021	Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.
2023	Lei nº 14.645, de 02 de agosto de 2023	Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre a educação profissional e tecnológica

Fonte: Autora, 2024.