



GLOBAL JOURNAL OF HUMAN-SOCIAL SCIENCE: G  
LINGUISTICS & EDUCATION  
Volume 24 Issue 3 Version 1.0 Year 2024  
Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal  
Publisher: Global Journals  
Online ISSN: 2249-460X & Print ISSN: 0975-587X

## Taylorist-Fordist Pedagogical Model of Professional and Technological Education in Brazil: Analysis of Legal Devices Implemented between 1942 and 1997

By Zilka Sulamita Teixeira Maia, Claudia Simões Mariano & Wagner dos Santos

*Universidade Federal do Espírito Santo*

**Abstract-** In this article, we seek to analyze the constitution of the pedagogical model of professional and technological education based on the analysis of the legal provisions implemented in Brazil between 1942 and 1997. We take historical-dialectic materialism as a theoretical reference. Regarding methodological procedures, a bibliographical research of works of historical value regarding the Russian System of Mechanical Arts (SRAM) was implemented combined with documentary analysis of legal provisions instituted in Brazil between 1942 and 1997. Sharing the conceptualizations of pedagogical models defended by Kuenzer (1999) and Lima (2004), we conclude that the Brazilian State regulated in professional and technological education a pedagogical model inspired by SRAM and the Taylorist-Fordist productive model, with unique characteristics, namely, the separation between the productive environment and the pedagogical, student selection, methodical training (from simple to complex), standardization of teaching processes, fragmentation of content into teaching units, hierarchy between teachers and students, rigorous supervision and control of time and schedule pace of learning, giving rise to a Taylorist-Fordist pedagogical model of professional and technological education in Brazil.

*GJHSS-G Classification: LCC: HV5135 .C43*



TAYLORISTFORDISTPEPAGOGICALMODELOFPROFESSIONALANDTECHNOLOGICALEUCATIONINBRAZILANALYSISOFLEGALDEVICESIMPLEMENTEDBETWEEN1942AND1997

*Strictly as per the compliance and regulations of:*



RESEARCH | DIVERSITY | ETHICS

© 2024. Zilka Sulamita Teixeira Maia, Claudia Simões Mariano & Wagner dos Santos. This research/review article is distributed under the terms of the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0). You must give appropriate credit to authors and reference this article if parts of the article are reproduced in any manner. Applicable licensing terms are at <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

# Taylorist-Fordist Pedagogical Model of Professional and Technological Education in Brazil: Analysis of Legal Devices Implemented between 1942 and 1997

Modelo Pedagógico Taylorista-Fordista de Educação Profissional e Tecnológica no Brasil: Análise dos Dispositivos Legais Implementados entre 1942 e 1997

Zilka Sulamita Teixeira Maia <sup>α</sup>, Claudia Simões Mariano <sup>σ</sup> & Wagner dos Santos <sup>ρ</sup>

**Abstract-** In this article, we seek to analyze the constitution of the pedagogical model of professional and technological education based on the analysis of the legal provisions implemented in Brazil between 1942 and 1997. We take historical-dialectic materialism as a theoretical reference. Regarding methodological procedures, a bibliographical research of works of historical value regarding the Russian System of Mechanical Arts (SRAM) was implemented combined with documentary analysis of legal provisions instituted in Brazil between 1942 and 1997. Sharing the conceptualizations of pedagogical models defended by Kuenzer (1999) and Lima (2004), we conclude that the Brazilian State regulated in professional and technological education a pedagogical model inspired by SRAM and the Taylorist-Fordist productive model, with unique characteristics, namely, the separation between the productive environment and the pedagogical, student selection, methodical training (from simple to complex), standardization of teaching processes, fragmentation of content into teaching units, hierarchy between teachers and students, rigorous supervision and control of time and schedule pace of learning, giving rise to a Taylorist-Fordist pedagogical model of professional and technological education in Brazil.

## I. INTRODUÇÃO

Na Europa do século XI, o processo de desenvolvimento urbano fez emergirem as corporações de ofício, associações organizadas por ramo de trabalho, associações essas que detinham

*Author α:* Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória – Espírito Santo (ES) – Brasil. Aluna de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/UFES). Membro do Instituto de Pesquisa em Educação e Educação Física (PROTEORIA).  
e-mail: zilkasteixeira@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2241-4517>

*Co-Author σ:* Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória – Espírito Santo (ES) – Brasil. Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/UFES). Atuando na Secretaria de Estado da Educação do Espírito Santo.  
e-mail: csmariano@outlook.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3541-4874>

*Author ρ:* Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória – Espírito Santo (ES) – Brasil. Docente do Departamento de Ginástica (CEFD/UFES) – Brasil; Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/UFES). Pesquisador Bolsista de Produtividade em Pesquisa Nível 2 – CNPq. e-mail: wagnercefd@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9216-7291>

controle sobre a produção de determinados produtos e sobre a aprendizagem dos ofícios a elas ligados. Essas corporações eram marcadas pela hierarquia dos mestres de ofícios sobre seus aprendizes, pelo controle que os primeiros exerciam sobre a própria produção e pela regulação dos processos produtivos artesanais nas cidades e nas vilas. As corporações emitiam regulamentações próprias que incluíam um rigoroso controle da qualidade do processo de produção, preços dos produtos, vencimentos dos mestres de ofícios, assistência aos membros mais pobres, às viúvas e aos órfãos, e regras de ingresso no ofício e de preparação dos aprendizes e artífices (Rugiu, 1998). Nelas o processo de formação de aprendizes se caracterizava por ser oral-imitativo, emergindo da relação entre mestres e aprendizes, e de longa duração, variando entre 12 e 30 anos. Os aprendizes viviam e trabalhavam com as famílias dos mestres-artesãos, sendo acompanhados em suas atividades de aprendizagem, de produção doméstica e nos valores dessas associações. Aprendiam por meio da observação e das explicações de seus mestres que, para receberem esse título, tinham adquirido vasta experiência profissional e autorização da associação para atuar (Rugiu, 1998).

Entretanto, na medida em que foram se consolidando as relações capitalistas de produção e, sobretudo, com a industrialização, a necessidade dos capitalistas de deterem o controle da produção, somada à rejeição simbólica entre os que cultivavam as artes liberais e as artes mecânicas, entre o artista (que tinha reconhecimento social e poderia atuar em qualquer lugar, independentemente de estar ligado a uma associação) e o artífice (que continuava anônimo e restrito ao âmbito da corporação), fez com que as corporações de ofício fossem se diluindo. Às manufaturas interessava a força de trabalho livre, barata e fácil de contratar e de dispensar, e as corporações de ofícios representavam óbices a esses anseios. Logo, os governos dos países europeus começaram o processo de extinção dessas associações, sendo a Áustria, em 1761, o primeiro, e a Prússia, em 1869, o último (Cunha, 2000a).

Nesse momento, tornou-se relevante que o conhecimento dos trabalhadores industriais fosse obtido no próprio local de trabalho, nas máquinas que operariam, e enfocando as operações necessárias para executar suas atividades. Somente em casos de alguns trabalhos mais complexos, o processo de aprendizagem na produção permitiu aos trabalhadores serem responsáveis pela difusão da cultura do trabalho, fazendo com que a aprendizagem ocorresse em tempo mais longo, obstando a produção capitalista com a duração da preparação dos trabalhadores, a falta de padronização dos processos formativos e as distorções no modo de ensinar dos responsáveis pelo ensino desses trabalhos. Assim, esse processo ficou inviável ao capitalista, sobretudo pela falta de controle na difusão do conhecimento sobre a produção (Bryan, 1992).

A busca pela superação da aprendizagem assistemática de atividades complexas, que estavam sob o controle dos trabalhadores mais experientes, fez com que muitas indústrias criassem espaços específicos de formação, de modo que, na segunda metade do século XIX, os países onde a produção capitalista achava-se em um estágio mais avançado passaram a criar centros de treinamento no interior das empresas, visando “[...] formar uma camada de trabalhadores [que] ainda eram imprescindíveis para pôr em marcha o processo produtivo” (Bryan, 1992).

Os Estados Unidos foram os pioneiros na instituição desses espaços de formação nas empresas, grandes monopólios produtores de material elétrico, químico, gráfico e ferrovias; na Alemanha, a partir de 1870, as empresas ferroviárias organizaram centros de formação de mecânicos e operadores de tráfego em suas oficinas; e, na Rússia, a formação de artífices para as companhias ferroviárias em implantação tornou-se a principal atividade da Escola Técnica Imperial de Moscou (Bryan, 1992).

De modo geral, o objetivo dessas iniciativas era obter o controle do processo de formação, tornando-o mais rápido e eficiente. Nesse contexto, em 1868, emerge o Sistema Russo de Artes Mecânicas (SRAM), criado por Victor Della-Vos, mostrando-se adequado à lógica do capital em sua versão industrial, tornando-se uma experiência pedagógica exitosa, amplamente difundida e implementada em diversos países, inclusive no Brasil.

Até o primeiro quartel do século XX, a preparação para o trabalho manual no Brasil esteve essencialmente ligada aos mais pobres. Inicialmente, destinou-se aos indígenas preparados pelos jesuítas, que valorizavam, sobretudo, a atividade intelectual, caracterizando o trabalho manual como menor e impondo-o ao público que queriam dominar culturalmente; e, posteriormente, aos negros escravizados, os quais eram colocados nos vários ofícios necessários às diversas atividades da Colônia,

como atividade compulsória acompanhada de castigos corporais. Mesmo com a chegada das corporações de ofício, no século XVII, com atividades destinadas aos homens livres, aqui, mestiços e brancos pobres buscavam se distanciar do trabalho manual, de modo a não deixar dúvidas quanto à sua condição social, já que, historicamente, o trabalho manual era característico dos negros escravizados. Mesmo com o fim das relações escravistas, esse afastamento se manteve, sendo o ócio muito desejado e valorizado socialmente (Cunha, 2000b).

Desse modo, no Brasil, diferentemente do que ocorria em países centrais, esse tipo de formação tinha um público-alvo específico, visando preparar os mais pobres para as atividades manuais e as elites para o trabalho intelectual, promovendo, ao longo da nossa história, uma dualidade educacional que é, até os dias atuais, uma marca indelével.

Outra diferença singular da economia brasileira é que os primeiros passos na produção manufatureira foram dados aqui já quando na Europa a produção fabril se generalizava; assim, importamos equipamentos, técnicas, materiais e força de trabalho. Quando se inicia no Brasil, de fato, a industrialização, a necessidade de ter mão de obra industrial qualificada tornou-se premente, dando início a um processo de imigração e, posteriormente, passando a olhar para sua própria população desescolarizada e aversa às atividades manuais, como dito, em função da vigência de relações escravistas de produção.

Assim, desde os tempos coloniais, a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) apresentou-se aquela destinada às camadas mais pobres da sociedade brasileira, tendo como característica marcante o caráter de terminalidade formativa, com destinação social para o trabalho manual.

Os dispositivos legais implementados no início do século XX confirmam que a EPT era a formação dos mais pobres. O Decreto Nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, assinado pelo presidente da república Nilo Peçanha, previu a criação das Escolas de Aprendizes Artífices para o ensino profissional primário e gratuito em cada uma das capitais dos estados brasileiros, unidades escolares mantidas pela União por meio do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, cujos objetivos visavam “[...] habilitar os filhos dos desfavorecidos da fortuna com o indispensável preparo técnico e intelectual [e] fazê-los adquirir hábitos de trabalho profícuo, afastando-os da ociosidade ignorante, escola do vício e do crime” (Brasil, 1909).

Assim, a demanda por uma formação sistemática que atendesse aos novos ditames da produção fez emergir em São Paulo, maior centro industrial do país no período, experiências de preparo sistemático da força de trabalho industrial, exitosas, aplicáveis e baseadas no SRAM. Trata-se das aplicações feitas no ensino de ofícios ligados,

inicialmente, na década de 1890, à construção civil no Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo (LAO-SP), na gestão de Ramos de Azevedo; depois, na década de 1920, Roberto Mange, então diretor do Liceu, iniciou experiências de taylorização desse método na Escola Profissional de Mecânica para atender demandas do setor ferroviário paulista; em 1934, com o surgimento do Centro Ferroviário de Ensino e Seleção Profissional (Cfesp), o método ganhou uma versão modificada; e, finalmente com a criação do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) e a instituição da Lei Orgânica Industrial, em 1942<sup>1</sup>, o método de consolida e se enrobustece, incorporando novos elementos.

Neste artigo, buscamos analisar a constituição do modelo pedagógico da EPT a partir da análise dos dispositivos legais implementados no Brasil entre 1942 e 1997. Partimos das conceituações de modelos pedagógicos defendidas por Kuenzer (1999) e Lima (2004) e, assim, como os autores, defendemos a existência de um modelo que denominamos de modelo pedagógico taylorista-fordista.

Do ponto de vista teórico, partimos de uma perspectiva marxiana, compreendendo que trabalho e educação estão presentes em todas as sociedades, visto que essas formas de organização das atividades humanas são necessárias tanto para produzir como para transmitir valores, ideias e conhecimentos. Desse modo, a forma como produzimos está intrinsecamente relacionada ao modo como ensinamos.

Partindo dessa base, analisamos as fontes desta pesquisa (obras de estimado valor histórico acerca do SRAM e os dispositivos legais regulamentadores da EPT brasileira) e as interrogamos, de modo a identificar o que indicavam para além do

que expunham no texto promulgado, buscando compreender as relações que estabeleciam tanto com os processos produtivos como com os processos sistemáticos de formação.

Do ponto de vista metodológico, executamos uma pesquisa documental, tomando como fontes os dispositivos legais instituídos entre 1942 e 1997, mapeados, temporalmente, do mais antigo para o mais recente, a partir do que encontramos nos sítios eletrônicos do Planalto, da Câmara dos Deputados, do Ministério da Educação e do Ministério do Trabalho e Previdência Social.

Estruturamos este artigo em seções, a saber: a teoria que embasou nossas análises e o método que empregamos para alcançar o objetivo da pesquisa; a estruturação do SRAM e sua influência no mundo; e, os dispositivos legais constitutivos do modelo pedagógico taylorista-fordista.

## II. TEORIA E MÉTODO

Buscamos analisar o modelo pedagógico, compreendendo-o como sendo a categoria analítica que nos permite classificar, historicamente, práticas pedagógicas implementadas no Brasil, tomando como principais conceitos estruturantes os pressupostos legais implementados e seus objetivos educacionais.

Tratamos a categoria modelo a partir da conceituação de Fontes (1997), para quem a ideia de modelo é uma operação conceitual que visa “[...] representar relações ou funções que ligam as unidades de um sistema”, que, por sua vez, constitui-se por meio de inter-relações e entrelaçamentos de elementos que perfazem um determinado conjunto. Assim, o mesmo autor nos indica que, ao se construir um modelo, parte-se do pressuposto de uma generalização prévia com “[...] formulação clara de hipótese ou problema, condição para sua elaboração” e posteriormente, ao ser aplicado, o modelo deve permitir “[...] uma explicação abrangente de um fenômeno ou grupo de fenômenos”. Destarte, um modelo jamais é idêntico à realidade observada, mas, ainda assim, nos permite captar a dinâmica, o movimento do conjunto ou a estrutura da articulação de um conjunto determinado de fenômeno, remetendo a apreensão da realidade (Fontes, 1997).

A autora argumenta, ainda, que os modelos são desenvolvidos a partir de situações sociais específicas e bem definidas. Em outras palavras, é importante identificar com precisão um problema, levando em consideração as diversidades regionais, e estabelecer modelos que considerem um número maior de variáveis. Embora isso possa reduzir a abrangência do modelo, ele se torna mais capaz de representar, com fidelidade, os momentos de mudança e instabilidade e os parâmetros que indicam as direções de força e de modificação do sistema (Fontes, 1997).

<sup>1</sup> O Decreto-Lei Nº 4.048, de 22 de janeiro de 1942, assinado por Getúlio Vargas no contexto do Estado Novo criou o Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários (SENAI) para “[...] organizar e administrar, em todo o país, escolas de aprendizagem para industriários”, ofertando aperfeiçoamento para adultos empregados das indústrias, sendo administrado pela Confederação Nacional da Indústria (Brasil, 1942). O Senai é criado assumindo uma pedagogia que se baseava na seleção dos alunos por meio da psicotécnica e no ensino metodicamente organizado em séries por ocupação (Teixeira, 2018). O Decreto-Lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942, conhecido como Lei Orgânica do Ensino Industrial, definiu que o ensino industrial será ministrado em dois ciclos: o primeiro ciclo abrange o ensino industrial básico, o ensino de mestria, o ensino artesanal e a aprendizagem; o segundo ciclo compreende o ensino técnico e o ensino pedagógico. Em seguida, o Decreto-Lei nº 4.127/1942, que estabeleceu as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial, constituída de escolas técnicas, industriais, artesanais e de aprendizagem, extinguiu os liceus industriais, transformou em escolas industriais e técnicas, as quais passaram a oferecer formação profissional nos dois ciclos do ensino industrial. Esses dispositivos inauguram um modelo pedagógico na EPT, que denominamos de modelo pedagógico taylorista-fordista, que perdurou até o início dos anos 2000, quando dá lugar a outro modelo, também baseado em processo produtivo, neste caso, o Toyotismo.

Desse modo, compreendemos que, ao situarmos os modelos pedagógicos, buscamos capturar o movimento da realidade por meio de uma elaboração cognitiva, dialogando com nossa base teórica e com os dados expressos nas legislações implementadas no Brasil, no período entre 1942 e 1997, o que nos permite uma classificação histórica da EPT brasileira.

E, de acordo com a história, os modelos pedagógicos, para além dos fins de reprodução da força de trabalho, cumpriram objetivos educacionais diferenciados, assumindo formatos decorrentes do contexto mais amplo da legislação educacional e dos estágios de desenvolvimento tecnológico industrial, expressando momentos históricos específicos, cuja periodização se constitui como um dos elementos centrais desta investigação.

Em cada fase histórica, a formação profissional realizada no país estará em compasso com os processos mais amplos de transformação das bases técnico-científicas da indústria nacional. Por conseguinte, consideramos que as análises sobre mudanças ocorridas nesse campo da educação, devem, na atualidade, abordar as principais transformações no transcurso do início do século XX até os dias atuais, tendo em vista o contexto mais amplo do desenvolvimento da produção capitalista moderna.

Kuenzer (1999) e Lima (2010) marcam a existência de diferentes paradigmas educacionais decorrentes do desenvolvimento das formas de produção capitalista, constituídas, “[...] historicamente, a partir das mudanças que ocorrem no mundo do trabalho e das relações sociais”, tendo como eixo orientador, os paradigmas de produção (Kuenzer, 1999). Lima (2010) afirma que esses paradigmas educacionais expressam mediações exercidas pelo Estado na relação da escola com a produção em cada fase histórica e “[...] as formas típicas que assumem em cada arranjo político-produtivo produzem articulações características entre as temporalidades produtivas e formativas” (Lima, 2010).

Partindo dessas conceituações, consideramos a constituição histórica de três modelos pedagógicos e suas temporalidades, tendo em vista os paradigmas educacionais propostos pelos autores, quais sejam: modelo pedagógico de EPT pré-taylorista-fordista (1909-1942), modelo pedagógico de EPT taylorista-fordista (1942-1997) e modelo pedagógico de EPT pós-taylorista-fordista (a partir de 1997). Neste artigo, abordamos, especificamente, a constituição do segundo modelo.

Como Goldenberg (2002), reconhecemos que o direcionamento do tipo de pesquisa que será empreendido está diretamente relacionado à natureza do objeto, ao problema da pesquisa e ao referencial teórico que guia o investigador. Por isso, tendo em vista

nosso objeto e o objetivo da pesquisa, empreendemos uma pesquisa bibliográfica de obras relacionadas ao desenvolvimento do SRAM e sua difusão, bem como procedemos à análise documental da legislação implementada no período entre 1942 e 1997.

Assumimos o método da observação histórica de Marc Bloch (2001) para análise crítica das fontes, interrogando-as, buscando compreendê-las tanto pelo conteúdo que apresentam quanto pela ausência de informações, tanto pelas continuidades como pelas descontinuidades demonstradas nas obras selecionadas. Partimos da concepção de ciência histórica, que não é mecanizada, visto que seu objeto de estudo é a ação humana no tempo e que, por isso, conta a história dos indivíduos. Interpretamos o que atrás dos vestígios e dos escritos, e os homens são o ponto central de captura da história. Assim, essa ciência tem suas especificidades, pois se trata de um esforço para conhecer melhor algo que está em movimento, entendendo que, apesar de o passado não se modificar, o estudo sobre o passado é algo em constante progresso (Bloch, 2001).

Segundo esse método, toda e qualquer investigação histórica aponta para uma direção e isso ocorre desde seus primeiros passos, vindo daí a importância de saber interrogar e ler as fontes. A produção dos documentos ou testemunhos utilizados nas pesquisas está embebida de seu tempo, refletindo as questões de um determinado período histórico e a existência das fontes não ocorre por acaso, a memória é preservada ou destruída conforme interesses e relações de poder, pois, “[...] tudo que o homem diz ou escreve, tudo que fabrica, tudo que toca pode e deve informar sobre ele” (Bloch, 2001).

No decurso deste estudo, utilizamos a pesquisa bibliográfica por ser desenvolvida com base em material já elaborado, especificamente, obras de referência no campo da historiografia da educação profissional brasileira, tentando cobrir a maior gama possível de fenômenos captados nas pesquisas publicadas; e, a análise documental, tendo em vista que os documentos são registros escritos que contêm informações que favorecem a compreensão de fatos e relações, possibilitando o conhecimento do período histórico e social das ações, na medida em que se constituem como manifestações registradas de aspectos da vida social de determinado grupo (Michel, 2008).

Nessa perspectiva, na pesquisa bibliográfica, tomamos como principais fontes os estudos de Bryan (1992), Bennett (2015), Bolonha (1980), Cunha (2000a, 2000b), Fonseca (1986), Medeiros (1987), Moraes (2003) e Senai (2012); realizamos uma análise bibliográfica de viés qualitativo, em razão da adequação desse tipo de pesquisa aos estudos historiográficos.

Analisamos, ainda, os dispositivos legais instituídos no período<sup>2</sup>, mapeados, temporalmente, do mais antigo para o mais recente, tendo em vista categorias analíticas que indicavam o modelo em curso, quais sejam, finalidades, organização, público-alvo, currículo e procedimentos metodológicos<sup>3</sup>.

Buscamos ler e interrogar as fontes, portanto, tendo em análise o que foi relatado sobre a forma como foram produzidas, suas intencionalidades e seus autores, rejeitando a perspectiva positivista, estática, fragmentada, linear, universal e ou absoluta.

### III. A INFLUÊNCIA PEDAGÓGICA DO SISTEMA RUSSO DE ARTES MECÂNICAS (SRAM)

Na segunda metade do século XIX, o rápido desenvolvimento do setor ferroviário na Rússia se tornou o catalisador do surgimento da era capitalista no país. Nesse período, foi percebido um atraso econômico do país em comparação com a Europa Ocidental e a necessidade de nacionalizar os quadros técnicos e a produção de equipamentos.

Esse processo exigiu a reformulação dos métodos de ensino para atender às demandas industriais, resultando na independência do ensino técnico superior do Ministério da Educação e no envolvimento de grupos de técnicos formados pelo Instituto de Transporte na formulação de políticas públicas para o setor.

As escolas técnicas russas, até então, priorizavam as artes marciais e a dança em seus currículos, relegando as matérias técnico-científicas a um segundo plano. Havia forte ligação entre a educação geral e os cargos na burocracia estatal, desencorajando os alunos a buscarem carreiras produtivas e a competirem com técnicos estrangeiros. Isso destacou a necessidade urgente de formação técnica em todos os níveis para alcançar a independência tecnológica.

<sup>2</sup> Optamos por manter a disposição das legislações da mesma forma como foram promulgadas e, por isso, serão encontradas redações que divergem das normas atuais da Língua Portuguesa. Apresentamos as análises dos dispositivos selecionados e, em cada um deles, elencamos e citamos, quando cabíveis, outros dispositivos relacionados. Não incluímos nas análises os pareceres do Conselho Nacional de Educação (CNE) e das Emendas Constitucionais (EC).

<sup>3</sup> Optamos por analisar os dispositivos intrinsecamente relacionados ao nosso objeto (as constituições brasileiras, as leis de diretrizes e bases da educação nacional, os planos nacionais de educação, as leis e os decretos de criação e de normatização de algumas instituições de educação profissional e do instituto da aprendizagem; os planos e programas nacionais de educação profissional, as diretrizes curriculares da educação profissional técnica de nível médio; os catálogos nacionais de cursos técnicos e os guias de cursos de formação inicial e continuada), buscando evidenciar como esses dispositivos apontam os modelos pedagógicos da educação profissional no Brasil.

Victor Della-Vos, diretor da Escola Técnica Imperial de Moscou, introduziu um método sistemático para o ensino das técnicas de produção, rompendo com o modelo de aprendizagem imitativa anteriormente predominante. Seu método enfatizava a sistematização da formação, desde o artífice até o engenheiro, com base na superação gradual das dificuldades encontradas na execução das tarefas práticas.

A metodologia de Della-Vos compreendia a organização das oficinas em grupos distintos para aprendizagem e produção; a análise detalhada dos ofícios; a elaboração do "livro do trabalho" e a realização das práticas em três períodos distintos. Os princípios fundamentais incluíam a separação das oficinas de aprendizagem das oficinas de produção, a organização dos modelos de acordo com a dificuldade crescente dos exercícios e a supervisão rigorosa pelos professores durante o processo de aprendizagem.

O método também estabeleceu diretrizes para a organização das oficinas, incluindo a disposição das ferramentas, a exposição dos estudos a serem realizados e a programação diária do trabalho. Os alunos eram orientados individualmente pelos professores durante a execução das tarefas, seguindo uma progressão gradual de complexidade. A formação incluía períodos de aprendizado sobre ferramentas e materiais, prática de combinação de exercícios e realização de mecanismos completos ou de parte deles.

Della-Vos desvinculou os tempos e espaços de produção dos tempos e espaços de aprendizagem, buscando formar, tanto engenheiros quanto artífices, a partir de uma entrada comum. Seu método, que permitia uma formação em massa em menor tempo, tornou-se não apenas adequado à realidade russa, mas inspirou métodos mais produtivos de organização do trabalho em países industrialmente desenvolvidos.

A difusão do SRAM foi impulsionada pelas exposições mundiais e encontrou receptividade nos Estados Unidos<sup>4</sup> e em países da Europa. Essas exposições serviam para divulgação dos produtos, projetos e estratégias entre os capitalistas de diferentes países.

Em 1870 foi realizada a exposição de manufaturas de São Petersburgo, que promoveu a generalização do SRAM, trazendo notoriedade ao seu criador, Victor Della-Vos, que, a essa altura, já havia se tornado conselheiro de estado e integrante da

<sup>4</sup> Segundo Bryan (1992), nos Estados Unidos muitas escolas técnicas industriais e de engenharia estavam sendo implantadas, instituições como o Massachusetts Institute of Technology (MIT), Stevens Institute of Technology e Universidade de Washington organizavam seus nascentes cursos técnicos industriais e de engenharia e tomaram como base a experiência russa. Para John D. Runkle, reitor do MIT no período, o SRAM era revolucionário, "[...]única e verdadeira chave filosófica para toda a educação industrial[...]" (Runkle *apud* Bryan, 1992).

comissão que elaborou os estatutos das escolas técnicas das ferrovias. Em 1973, a exposição de Viena difundiu o método na Áustria e nos estados alemães, onde foram fundadas escolas com oficinas concebidas espacialmente para operá-lo. Mas, em 1876, é na exposição do centenário da Filadélfia, que recebeu cerca de dez milhões de visitantes de todo mundo, em um período marcado por uma aguda crise econômica, que esse desenvolvimento metodológico encontra campo fértil para sua implantação, essencialmente em razão do processo de criação de uma grande quantidade de escolas industriais para enfrentar a concorrência dos produtos europeus, ao mesmo tempo em que se buscava combater a difusão de ideologias anticapitalistas e substituir a aprendizagem que era controlada pelos artífices. Esse contexto de agitação social fez com que, nos Estados Unidos, o SRAM fosse percebido por educadores e empresários com importante mecanismo de fortalecimento do capitalismo industrial (Bryan, 1992).

A consagração do SRAM nos Estados Unidos, país que se constituía como modelo para os russos em razão de suas produções mecânicas, do baixo preço da comida e do vestuário, da liberdade religiosa, tolerância política e eficiência do Estado, faria com que os russos industrialistas recebessem e implementassem as tendências políticas da organização científica do trabalho desenvolvida por Frederick Taylor no início do século XX, tendo como suporte a análise do trabalho elaborada por Victor Della-Vos e seus seguidores americanos no fim do século XIX (Bryan, 1992).

Segundo Gama (1987), a tecnologia moderna foi se constituindo pelo emprego do trabalho assalariado e o sistema escolarizado de transmissão do conhecimento, paralelamente ao desenvolvimento do capitalismo e à substituição do modo de produção feudal/corporativo e do sistema de transição do conhecimento apoiado na aprendizagem. Nesse bojo, as elaborações de Della-Vos (para a formação de artífices) e de Taylor (para aumentar a produtividade das empresas) se mostraram complementares, sobretudo, pela repartição do trabalho a ser executado, pela disciplina que impunham e pelo controle do processo de trabalho, que não mais estaria nas mãos dos trabalhadores. Essa conjugação se tornaria interessante para outros países que iniciavam seu processo de industrialização.

A vitória dos Estados Unidos na Primeira Guerra Mundial impulsionou sua influência sobre boa parte do mundo. No Brasil, tal influência chegou pela forma de capital (que o governo brasileiro começou a tomar emprestado), e também como modelo ideal de civilização, sobretudo no que se refere ao processo de produção, cujas fontes principais eram as experiências realizadas na fábrica de automóveis de Henry Ford, para aumentar a produtividade e diminuir o tempo de

produção; e, a teoria taylorista, que desenvolveu um método de trabalho que racionalizava produção, economizando tempo e suprimindo gastos e comportamentos considerados desnecessários ao processo produtivo.

Tais doutrinas chegavam ao Brasil tanto pela organização dos empresários industriais como pelo intercâmbio que faziam os profissionais do ensino industrial das instituições de ensino do início dos anos de 1900 em outros países. Havia, inclusive, profissionais que vinham da Europa para atuar nas instituições brasileiras.

Nesse contexto de busca de aprimoramento das técnicas e das tecnologias impulsionadoras do aumento de produtividade, em 1916, o diretor da escola Souza Aguiar, no Rio de Janeiro, Corinto da Fonseca, inovou nos métodos de ensino, utilizando quadros de exercícios de aprendizagem de tornearia de madeira, com indicação das operações fundamentais a serem executadas, segundo uma ordem de dificuldade crescente. No mesmo período, no Instituto Parobé, no Rio Grande do Sul, aprendizes eram divididos em grupos, conforme espécie de material a ser trabalhado, fazendo todas as tarefas relativas ao ferro ou à madeira, de forma que fossem capazes de atuar em qualquer uma das técnicas, evidenciando-se uma proposta de desespecialização (Fonseca, 1986).

No entanto, foi graças à experiência pedagógica voltada à especialização, promovida por Roberto Mange, em São Paulo, inicialmente no Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo (1924), depois no Centro Ferroviário de Ensino e Seleção Profissional de São Paulo (1934) e, finalmente, no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - Senai (1942), que as adaptações do SRAM alcançaram abrangência nacional, sobretudo, em razão da centralidade pedagógica dessa última instituição. Nesse viés, para compreender a pedagogia do trabalho que se consolidaria no Brasil por muitas décadas (até o início dos anos 2000), torna-se necessário compreender a historicidade da transposição do SRAM em Série Metódica Ocupacional - SMO. Tal processo de relaciona com o contexto da industrialização no Brasil.

No início do século XX, a divulgação da doutrina da organização racional do trabalho ocorria como forma de obtenção de aumento da produtividade. Em São Paulo, essa divulgação foi impulsionada pelo trabalho do Instituto de Organização Racional do Trabalho (Idort), essencialmente a partir da introdução desses princípios no ensino ferroviário. Fundamentada na ideia de que as primeiras etapas do desenvolvimento do capitalismo poderiam ser caracterizadas por uma industrialização extensiva que requeria uma estrutura administrativa fundada na obediência, a eficiência e a produtividade poderiam ser obtidas pela combinação de operações parciais, segundo a estruturação de um esquema de divisão do

trabalho em procedimentos menores, de modo que fosse obtida a destreza dos trabalhadores e facilitada a sua substituição, sempre que necessária.

Nessas bases, o ensino ferroviário tornou-se laboratório de importantes experimentações baseadas na organização racional do trabalho, tendo o SRAM como modelo pedagógico fundamental para o alcance da aprendizagem sistemática. O SRAM teve grande influência no Brasil, mas há controvérsias entre os teóricos que estudaram o assunto.

Para o Senai (2012), o método foi introduzido no Brasil em São Paulo, por Roberto Mange, em 1924; de acordo com Moraes (2003), tais experiências foram implementadas na década de 1890 no Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo por Ramos de Azevedo; segundo Gama (1986), a introdução do método ocorreu no Rio de Janeiro, na Escola Profissional Souza Aguiar, em 1916; para Fonseca (1986), nesse mesmo período, os princípios do método são aplicados no Rio Grande do Sul, no Instituto Parobé.

Com efeito, partindo das preconizações metodológicas de Della-Vos, Mange elaborou uma estratégia que incluía não só a formação dos trabalhadores, como a sua seleção por meio da análise de sua adequação ao trabalho industrial, dando origem a uma abordagem própria, derivada do método russo. Essa metodologia de formação profissional foi progressivamente aprimorada na Escola Profissional de Mecânica do Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo, a partir de 1923; no Serviço de Ensino e Seleção Profissional (Sesp) da Estrada de Ferro Sorocabana, a partir de 1930; no Centro de Ferroviário de Ensino e Seleção Profissional (Cfesp) da mesma estrada de ferro, a partir de 1934; e, finalmente, no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), a partir de 1942.

Invertendo a lógica da destinação da formação profissional para os mais pobres, o Senai surge no contexto do modelo escola-fábrica, preservando as experiências relativas à seleção e à formação racional desenvolvidas por Roberto Mange no Centro Ferroviário de Ensino e Seleção Profissional. Assim, apoiando-se na lógica da seleção e tendo clareza do público-alvo de suas formulações metodológicas, o aprendiz que se tornaria o operário qualificado, possuidor de um mínimo de aptidões e qualidades necessárias ao desempenho da função (Mange *apud* Bologna, 1980), o Senai adapta o SRAM à medida em que é implementado e se consolida como SMOs, tendo como ponto de partida a análise ocupacional, o estabelecimento do perfil profissional do trabalhador a ser formado e, essencialmente, a instituição de elementos pedagógicos como: quadro-programa, que determinava o que seria ensinado; quadro-analítico, descrição das tarefas e operações necessárias à formação; e folhas de instrução individual (folhas de

tarefa, folhas de operações e folhas de informação tecnológica).

#### IV. DISPOSITIVOS LEGAIS REFORMADORES DA EPT INSTITUÍDOS NO BRASIL ENTRE 1942 E 1997

A existência de um sistema educacional dual no Brasil, historicamente, tem instituído estratégias diferentes de formação, conforme inserção social do estudante. Para alguns, a formação para o trabalho manual, para outros, a formação para o trabalho intelectual. Advogamos a constituição de modelos pedagógicos na EPT, modalidade de formação que tem se relacionado historicamente à preparação para o trabalho manual, ao mesmo tempo que apontamos que tais modelos pedagógicos têm se constituído por meio da instituição de dispositivos legais com função estratégica e concreta, inscritos em relação de poder (Agamber, 2007), que legitimam o desenho de modelos pedagógicos distintos para cada contexto político e econômico, promovendo o arcabouço legal que viabiliza os percursos formativos dos que ingressam na EPT.

Compreendemos que os dispositivos legais têm a função de regulamentar os processos formativos, funcionando, portanto, a partir de uma lógica normativa e de controle, na qual as instâncias superiores orientam os atores sobre os quais detêm autoridade (Barroso, 2005). Nessa perspectiva, tendo em vista a historiografia da educação profissional no Brasil, asseveramos que os dispositivos legais implementados no início do século XX dão um viés correcional-assistencialista à EPT, uma vez que se destinam aos mais pobres (Lima, 2010).

Entretanto, no contexto da industrialização na década de 1930, o trabalho moderno trouxe novos contornos à questão da educação escolar, tornando a escolarização e a formação para o trabalho um problema nacional. Com as mudanças nos processos produtivos, advindas da introdução da racionalização do trabalho típica do fordismo, também se tornaram necessárias transformações no processo educacional, haja vista que a formação da mão de obra para o trabalho industrial não poderia mais seguir o mesmo formato.

Assim, houve uma mudança no conceito de formação profissional, destacando-se a organização das tarefas; a implementação de métodos planejados; a seleção e preparo dos trabalhadores; a supervisão e controle dos processos produtivos; a disciplina na execução do trabalho; e a singularização das funções. Esses princípios do novo paradigma de produção visavam ao aumento da eficiência no nível operacional e ao lucro.

Assim, influenciados pelo movimento de difusão e implementação da organização racional do

trabalho nas empresas, os processos de preparação de formação são alterados a partir de experiências pedagógicas baseadas na seleção psicotécnica e na formação metódica (Teixeira, 2018), fazendo emergir um novo modelo pedagógico que se baseava nas estratégias de produção.

Visando identificar os dispositivos legais que abordam as finalidades, a organização, o público-alvo, o currículo e os procedimentos metodológicos, relacionados a esse modelo pedagógico que trazia para o ambiente simulado de formação as preconizações da produção, mapeamos e identificamos a regulamentação brasileira implementada entre 1909 e 2022, buscando compreender seus elementos constitutivos.

Desse mapeamento inicial identificamos o período entre 1942 e 1997 como o marco temporal em que os dispositivos apontam a constituição gradual de um modelo pedagógico taylorista-fordista.

Reconhecendo que a produção desse modelo preconiza a seleção de estudantes aptos segundo os princípios da ciência ao trabalho, o aumento da eficiência e da produtividade pela via da formação metódica, a fragmentação dos conteúdos em unidades de ensino, a padronização do ensino e dos processos, a hierarquização dos professores e dos alunos, a supervisão rigorosa e o controle dos tempos e do ritmo de aprendizagem, visando formar um trabalhador especializado, disciplinado, eficiente e adaptado à produção taylorista-fordista, num segundo movimento, filtramos os dispositivos legais que traziam os elementos desse tipo de produção e encontramos, entre 1942 e 1997, diversos elementos e indicações da produção taylorista-fordista nos dispositivos legais brasileiros que tangenciaram à EPT.

O Decreto-Lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942, faz parte de um conjunto de medidas implementadas no Governo Vargas com o objetivo de reformar a educação brasileira, adaptando-a às mudanças em curso impulsionadas pelo governo.

Quanto às finalidades, o dispositivo estabelece “[...] as bases de organização e de regime do ensino industrial”, que prepara trabalhadores para a indústria, “[...] atividades artesanais, e ainda dos trabalhadores dos transportes, das comunicações e da pesca” (Art. 1º); situa, ainda, que o ensino deve atender aos interesses do trabalhador, proporcionando-lhe preparação profissional e formação humana, bem como aos interesses das empresas, por formar mão de obra qualificada; e aos interesses da nação, por promover fomento da economia e da cultura (Art. 3º). Para tanto, o ensino industrial tinha os objetivos de formar novos trabalhadores, aperfeiçoar os trabalhadores aumentando sua produtividade e disseminar conhecimentos e técnicas industriais (Art. 4º).

Os princípios fundamentais do ensino industrial sinalizam aspectos que tangenciam as metodologias de ensino, e o currículo.

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

O ensino industrial preconizava, portanto, a adaptação racional dos alunos para sua preparação para o exercício do ofício, sob os auspícios da racionalização do trabalho. Nesse aspecto, o dispositivo reiterava à criação das escolas de aprendizes artífices, recomendando “[...] a observação psicológica de cada aluno, para apreciação de sua inteligência e aptidões, e para o fim de se lhe dar conveniente orientação” sobre o curso que deveria escolher, conforme sua “[...] vocação e capacidade” (Art. 33). Ainda no primeiro ano de formação, os alunos seriam adaptados aos elementos da “cultura técnica” e, posteriormente, ao da cultura geral (Art. 34º), e as escolas forneceriam orientação educacional para os processos pedagógicos “adequados” à “[...] necessária correção e encaminhamento [e] elevação das qualidades morais” (Art. 50).

Quanto à organização, o ensino industrial poderia ter cursos ordinários, extraordinários e de “ilustração profissional” (Art. 8º). Os cursos ordinários seriam ministrados em dois ciclos. No primeiro ciclo, seriam fornecidos: a) o ensino industrial básico, com duração de quatro anos, cujo ofício exigia a mais longa formação profissional; b) o ensino de mestria, com duração de dois anos, que dava aos já formados os conhecimentos para o exercício da função de mestre; c) o ensino artesanal, cujo ofício exigia menor duração para o processo formativo; e d) a aprendizagem, que se destinava ao ensino metódico dos ofícios em período

variável. No segundo ciclo, seriam ministrados: a) o ensino técnico, com duração de três ou quatro anos, destinados a ensinar as técnicas “[...] próprias ao exercício de funções de caráter específico na indústria”; e b) o ensino pedagógico, com duração de um ano, cujo objetivo era formar os docentes e os demais profissionais que atuam nas modalidades do ensino industrial (Art. 6º, 9º e 23). Cada um desses tipos de ensino seria subdividido em seções e as seções em cursos (Art. 7º).

Os cursos extraordinários poderiam ser de: a) continuação, cujo foco era a qualificação profissional de pessoas sem formação profissional; b) aperfeiçoamento, cujo fito era a ampliação dos “conhecimentos e capacidades” daqueles que já eram trabalhadores industriais; e c) especialização, que visava o ensino de especialidades técnicas ou pedagógicas, conforme o público a ser especializado (Art. 12). Os cursos avulsos poderiam ser ofertados a todos que quisessem adquirir conhecimentos gerais sobre as diversas técnicas (Art. 13).

A lei determinava, ainda, que o quantitativo de aulas do ensino industrial fosse de 36 a 44 horas semanais, exceto para o ensino pedagógico, que teria duração semanal de 20 horas (Art. 35); que o diretor promovesse medidas que dessem a unidade escolar “[...] atividade, realismo e eficiência”, aproximando-a ao mundo do trabalho e mantendo-a “[...] em permanente contato com as atividades exteriores de natureza econômica, especialmente com as que mais diretamente se relacionem com o ensino nele ministrado” (art. 57).

No que diz respeito ao público-alvo, a lei preconizava que em qualquer tipo ou modalidade de ensino o candidato a aluno apresentasse atestado de saúde comprovando que era vacinado e que não possuía doença infectocontagiosa (Art. 29). Ademais, poderiam ser matriculados nos cursos industriais, aqueles que tivessem entre doze e dezessete anos; possuísem o primário completo; tivessem condições físicas para realização das atividades práticas dos cursos; e fossem aprovados nos exames de seleção. Para matrícula nos cursos de mestría, exigia-se a conclusão do “[...] curso industrial correspondente ao curso de mestría que pretenda fazer” e a aprovação nos exames de seleção; enquanto que, para matrícula nos cursos técnicos, a exigência era de conclusão do “[...] primeiro ciclo do ensino secundário, ou curso industrial relacionado com o curso técnico que pretenda fazer” e capacidade física para as atividades práticas do curso e aprovação no exame de seleção; para os cursos pedagógicos, os candidatos deviam ter concluído o curso de mestría ou um curso técnico e aprovação na seleção (Art. 30).

Sobre os currículos e os procedimentos metodológicos, os cursos possuíam disciplinas de “cultura geral” e disciplinas “cultura técnica”, exceto os

cursos pedagógicos, que possuíam, unicamente, disciplinas de “cultura pedagógica” (Art. 24 e 25). A lei aduzia: a) a organização e revisão das disciplinas e seus conteúdos e a indicação dos métodos e processos pedagógicos (Art. 28); b) a execução “[...] na íntegra, no período letivo correspondente, e com observância do método e dos processos pedagógicos, que recomendarem” (Art. 38); c) a obrigatoriedade dos exercícios escolares “escritos, orais ou práticos” (Art. 40); d) a preferência pela oficina de trabalho industrial, manual ou com uso de instrumentos ou máquinas como “[...] exercícios escolares práticos, nas disciplinas de cultura técnica” (Art. 41); e, e) a aplicação de provas e avaliações mensais e média aritmética dessas notas como resultado final de desempenho dos alunos (Art. 42).

No mesmo ano foi promulgado o Decreto-lei nº 4.481, de 16 de julho, dispondo sobre a aprendizagem dos industriários no âmbito do recém-criado Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários, estabelecendo deveres dos empregadores e dos aprendizes. Quanto à organização, preconizou que: a) são atividades previstas nos cursos de aprendizagem: os estudos essenciais à preparação do trabalhador de modo geral, os estudos relativos às disciplinas técnicas, conforme ofício escolhido, e as práticas das operações desse ofício (Art. 4º). A escolha do horário de trabalho e do curso de aprendizagem “[...] nos estabelecimentos industriais serão determinados, para cada ramo da indústria, por acordo entre o SENAI e os sindicatos patronais” (Art. 6º).

No que se refere ao público-alvo, esclarece que a preferência, “em igualdade de condições”, para admissão será dos filhos e dos irmãos dos empregados das empresas industriais (Art. 2º) e para ingresso nos cursos, a idade mínima é de quatorze anos; além disso, o candidato deve, de acordo com o Art. 3º:

- a) ter concluído o curso primário ou possuir os conhecimentos mínimos essenciais à preparação profissional;
- b) ter aptidão física e mental, verificada por processo de seleção profissional, para a atividade que pretendam exercer;
- c) não sofrer de moléstia contagiosa e ser vacinado contra a varíola” (Brasil, 1942).

O referido dispositivo não aborda currículo e procedimentos metodológicos. Sua redação nos leva a concluir que a aprendizagem industrial realizada pelo Senai mantinha estreita relação com a preparação que interessava às empresas industriais. A formação dada aos aprendizes, futuros trabalhadores industriais, organizava-se a partir da necessidade da preparação geral desse trabalhador, do ensino das técnicas e da prática do ofício, ou seja, o enfoque do ensino era a preparação para o trabalho industrial do ponto de vista do *fazer*. Para reiterar essa conclusão, na seleção era

averiguada a aptidão física e mental do candidato para o exercício do ofício, dando-se preferência aos filhos e irmãos dos trabalhadores industriais.

Notadamente, desde a seleção até o processo de formação e prática nas empresas, a maior preocupação na aprendizagem era selecionar quem serve e ensinar o que serve e interessa as empresas industriais. Observam-se, também, os pressupostos da racionalização do trabalho nesses aspectos. Por outro lado, vale ressaltar que as leis anteriores a esse Decreto-Lei também preconizavam essa formação alinhada às necessidades das empresas e a esses mesmos pressupostos. Outro aspecto importante é o fato de que o Senai, dirigido pelos industriais, era responsável pela fiscalização do cumprimento das cotas de aprendizagem e dos dispositivos legais relacionados ao ensino industrial (art. 11).

O Decreto Nº 10.009, também de 16 de julho de 1942, aprova o regimento do serviço nacional de aprendizagem dos industriários, trazendo o modelo de funcionamento da instituição, “[...] em íntima colaboração e articulação com os estabelecimentos industriais, através dos respectivos órgãos de sindicalização”, com o objetivo de estabelecer um sistema nacional de aprendizagem, mantendo a unidade de objetivos e planos gerais e a adaptabilidade necessária às particularidades dos estabelecimentos nos estados em conformidade com a “[...] variedade de suas condições de produção e de trabalho” (Art. 2º). Para tanto, o Senai mantém administração nacional e administrações regionais, a primeira atuando no planejamento, coordenação e controle de suas ações e, a segunda, na execução das ações e fiscalização das escolas e cursos (Art. 3º). Por ser gerido pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), a administração do Senai compreende: a) em âmbito nacional, o Conselho Nacional e o Departamento Nacional, sendo o segundo subordinado ao primeiro; e, b) em âmbito regional, os Conselhos Regionais e os Departamentos Regionais, sendo os últimos subordinados aos primeiros (Art. 4º). Essa estrutura de funcionamento não mudará ao longo dos anos.

Nesse sentido, o documento regulamenta a finalidade do Senai, a saber, “[...] organizar e manter, em todo o país, ensino de ofícios cuja execução exija formação profissional, para aprendizes empregados nos estabelecimentos industriais”, selecionando os candidatos à aprendizagem; realizar cursos extraordinários e assegurar bolsas de estudos para fins de aperfeiçoamento ou especialização aos empregados da indústria; e contribuir no processo de desenvolvimento de pesquisas tecnológicas de interesse das indústrias (Art. 1º). Do mesmo modo, regulamenta as competências do Conselho Nacional e do Diretor Regional, a quem cabe a organização das

[...] bases metódicas da seleção profissional e da aprendizagem, os programas e os critérios para promoção de alunos bem como os planos de cursos extraordinários, respeitadas as diretrizes pedagógicas fixadas pelo Ministério da Educação e Saúde” (Art. 10º).

Ao Diretor Regional compete, ainda, assegurar eficientemente o funcionamento do ensino nas unidades de ensino e propor ao Conselho a criação de escolas e cursos, inclusive sob a forma de cooperação (Art. 16).

Em 26 de outubro do mesmo ano, o Decreto Nº 10.887 dispôs sobre a matéria do regimento do serviço nacional de aprendizagem industrial, acrescentando que

[...] os órgãos representativos das empresas de transportes, de comunicações e de pesca terão representação no Conselho Nacional e nos conselhos regionais do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial” (Art. 1º).

Como previsto no dispositivo, o regimento da instituição e as mudanças posteriores foram todos aprovados pelo presidente da república e pelo ministro da educação. Em linhas gerais, os regimentos mantêm a mesma estrutura, trazendo finalidades, objetivos e organização do Senai, bem como as competências de seus conselhos (nacional e regionais) e departamentos (nacional e regionais), assim como as disposições sobre seus serventuários e recursos (contribuições, doações, subvenções, multas e rendas eventuais). Os regimentos evidenciam principalmente as finalidades e a organização da instituição, e sob alguns aspectos, os procedimentos metodológicos do Senai.

Mais tarde, ainda em 1942, o Decreto-Lei nº 4.936, de 07 de novembro, incorporou essas áreas ao Senai, determinou a mudança do nome do Senai, de Serviço Nacional da Aprendizagem dos Industriários para Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Art. 1º) e ampliou seu âmbito de ação, relegando à instituição a responsabilidade de organizar a aprendizagem para trabalhadores dos transportes, das comunicações e da pesca, mantendo o ensino de “[...] continuação e de aperfeiçoamento e especialização” para estes setores produtivos (Art. 2º).

O Decreto-Lei Nº 5.452, de 1º de maio de 1943, que aprovou a consolidação das leis do trabalho (CLT), foi modificado, posteriormente, pelos dispositivos: Decreto-Lei nº 6.379/1944; Lei nº 6.297/1975; Lei nº 10.097/2000; Lei nº 11.180/2000; Medida Provisória nº 251/2005; Decreto Nº 5.598/2005; Lei nº 11.788/2008; Lei nº 12.594/2012; e Lei nº 13.146/2015. Optamos por analisar a última versão do Decreto-Lei que aprovou a CLT sem mencionar os processos de modificação.

No que diz respeito às finalidades, público-alvo e procedimentos metodológicos, a Lei determina que o contrato de aprendizagem é um tipo de contrato especial com prazo determinado, de até 2 (dois) anos, no máximo, no qual o

[...] empregador se compromete a assegurar ao maior de 14 (quatorze) e menor de 24 (vinte e quatro) anos inscrito em programa de aprendizagem formação técnico-profissional metódica, compatível com o seu desenvolvimento físico, moral e psicológico (Art. 428).

O mesmo artigo preconiza que o aprendiz, se compromete a realizar o programa de aprendizagem com “zelo e diligência”, executando as tarefas planejadas para sua formação, que a formação técnico-profissional do aprendiz se caracteriza pela realização de “[...] atividades teóricas e práticas, metodicamente organizadas em tarefas de complexidade progressiva desenvolvidas no ambiente de trabalho” e que a idade de 14 a 24 anos para contratação de aprendizes não se aplica a pessoas com deficiência (Art. 428).

Segundo o Decreto-Lei, as empresas deverão selecionar os aprendizes e aos candidatos não aprovados no processo deverá ser proporcionada “[...] orientação profissional para ingresso em atividade mais adequada às qualidades e aptidões que tiverem demonstrado” (Art. 431). O contrato de aprendizagem deve ser extinto quando o aprendiz completar 24 anos, se não for pessoa com deficiência, e poderá ser extinto por:

- I - desempenho insuficiente ou inadaptação do aprendiz;
- II – falta disciplinar grave;
- III – ausência injustificada à escola que implique perda do ano letivo; ou
- IV – por solicitação do aprendiz (Art. 432).

O dispositivo não aborda questões curriculares ou organizacionais.

O Decreto-Lei nº 8.680, de 15 de janeiro de 1946, deu nova redação a alguns dispositivos da Lei Orgânica do Ensino Industrial, mas, de modo geral, preservou as ideias centrais trazidas na lei orgânica e apresentou alguns esclarecimentos sobre a organização dos processos formativos nos diversos níveis e modalidades do ensino industrial.

Outras legislações posteriores ao Decreto-Lei se relacionam à CLT e à contratação de aprendizes, mas, não estão diretamente relacionadas às categorias analíticas selecionadas para esta pesquisa. Dentre elas, destacamos: o Decreto Nº 31.546, de 06 de outubro de 1952, que dispõe sobre o conceito de empregado aprendiz, considerando que menor aprendiz (à época, o programa de formação atendia apenas ao que tivessem idade entre 14 e 18 anos) é aquele que assume o compromisso de seguir o regime da aprendizagem a que lhe submete o empregador, com “[...] formação profissional metódica do ofício ou ocupação para cujo exercício foi admitido” (Art. 1º) e ministrada pelo Senai e pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – Senac (Art. 2º), aos quais cabe

[...] estabelecer os ofícios de ocupações objetos de aprendizagem metódicas nos seus cursos, bem como as

condições de seu funcionamento e duração, nos limites da legislação vigente (art. 3º);

A Portaria do então Ministério do Trabalho e Emprego (MTB) Nº 43, de 27 de abril de 1953, estabeleceu a relação de ofícios e ocupações objeto de aprendizagem.

Os artigos da CLT que tratam da contratação de aprendizes foram modificados ao longo dos anos. Mas, de modo geral, podemos concluir que mesmo as mudanças dos anos 2000 preservam as características da formação profissional do início do século, sobretudo, quando preconizam a orientação profissional em conformidade com as “[...] qualidades e aptidões que tiverem demonstrado”. Outro fator relevante na CLT refere-se ao método de ensino que preconiza a realização das atividades formativas organizadas metodicamente em concordância com sua complexidade. Esse preceito remete ao modelo pedagógico adotado pelo Senai e nos leva a concluir que a instituição influenciou, de modo significativo, os rumos da aprendizagem, extrapolando a aprendizagem para as empresas industriais.

A análise do Decreto-Lei que consolidou as leis do trabalho nos permite inferir que a pedagogia do trabalho que permeia a regulamentação da contratação de aprendizes se refere à passagem do modelo pré-taylorista, de viés correccional e assistencialista, para o modelo taylorista-fordista. Nota-se certo deslocamento rumo à disciplina para o trabalho em vez de disciplina pelo trabalho, um ensino metódico e voltado à racionalização do trabalho, incorporando os novos padrões de produção, selecionando os ingressantes, formando técnico-profissionalmente de forma metódica e avaliando o desempenho do aprendiz, que deveria realizar as tarefas planejadas no programa de aprendizagem com zelo. A idade dos alunos passa a ser de 14 a 18 anos e, posteriormente, estende-se até 24 anos, reiterando o modelo.

Em 1960, o Decreto Nº 49.121-b, de 6 de outubro, aprova outro regimento do Senai mantendo, em linhas gerais, a mesma estrutura do regimento aprovado em 1942, mas trazendo detalhamentos sobre suas disposições. Esse regimento aborda aspectos que os dispositivos anteriores não tratavam de forma clara, especialmente sobre as metodologias de ensino da educação profissional.

Quanto às finalidades do Senai, além das similaridades com os anteriores, o regimento traz como papel da instituição a assistência na “[...] realização da aprendizagem metódica ministrada no próprio emprego”. Antes desse regimento, os dispositivos não abordavam com clareza o tipo de aprendizagem, nesse caso, a metódica; o segundo aspecto refere-se à concessão de bolsas de estudos, que são ampliadas aos “[...] professores, instrutores, administradores, prepostos e servidores do próprio SENAI”, já que antes

se destinavam apenas aos trabalhadores industriais; e, por último, é acrescido um parágrafo único que esclarece que o Senai funcionará como órgão consultivo quando o Governo Federal tratar assuntos relativos à formação dos trabalhadores da indústria e atividades semelhantes (Art. 1º).

Outra alteração relevante se refere às atribuições dos departamentos nacional e regionais do Senai de “[...] elaborar programas, séries metódicas, livros e material didático” em colaboração entre si (Art. 21 e 29). Nesse sentido, vale ressaltar que as séries metódicas apresentadas nos artigos supracitados se referem ao que, para o Senai, além de serem um método de ensino, são também material didático e concepção de formação profissional.

A Lei Nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, foi a primeira a fixar as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, preconizadas na Constituição de 1934. Nela, a educação nacional se inspira nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana (Art. 1º).

Quanto à finalidade, o dispositivo preconiza que a educação nacional, dentre outros fins, visa ao

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 (Art. 1º).

No que diz respeito à organização e ao currículo, a Lei determina que o ensino de grau médio, destinado à formação dos adolescentes (Art. 33) abrangerá “[...] os cursos secundários, técnicos e de formação de professores para o ensino primário e pré-primário”, e será ofertado em dois ciclos: o ginásial e o colegial. Cada ciclo terá disciplinas e práticas obrigatórias e optativas (Art. 35).

A Lei dedica o capítulo III ao Ensino Técnico, que abrangeria os cursos: industrial, agrícola ou comercial (Art. 47), ministrado nos ciclos colegial, com duração mínima de três anos, e ginásial, com duração de quatro anos (Art. 49). As duas “[...] últimas séries do 1º ciclo incluirão, além das disciplinas específicas de ensino técnico, quatro do curso ginásial secundário, sendo uma optativa”; no 2º ciclo, além das disciplinas específicas do ensino técnico, serão ministradas cinco disciplinas do curso colegial secundário, sendo uma delas optativa e de escolha do estabelecimento de ensino (Art. 49).

A LDB reitera a obrigatoriedade das empresas industriais e comerciais de realizarem a “[...] aprendizagem de ofícios e técnicas de trabalho aos menores seus empregados”, em cooperação com instituições especializadas nesse tipo de ensino e em conformidade com a legislação em vigor, podendo tais cursos serem ofertados em uma, duas ou três séries anuais de estudo, possibilitando aos concluintes da aprendizagem, matricularem-se, “[...] mediante exame

de habilitação, nos ginásios de ensino técnico, em série adequada ao grau de estudos a que haja atingido no curso referido” (Art. 51).

O texto da lei não é muito claro quando aborda alguns aspectos da educação profissional, ora denominando como ciclo ou como cursos secundários as partes desse ensino médio. Como o espírito da lei se remete às questões curriculares, quando tangencia tais aspectos a lei nos permite concluir que os ciclos secundários são os ciclos de grau médio, levando-nos a entender que o referido grau médio compreende dois ciclos: a) o ginásial, com duração de quatro anos e cuja abrangência abarcava o secundário e os cursos técnico-industrial, agrícola e comercial); b) o colegial, com duração de três anos, trazendo as modalidades clássico e científico (com o foco de complementar o ensino secundário); e, c) o curso normal, com finalidade de formar professores. Essa consideração nos permite concluir que desde o ciclo ginásial os cursos de natureza técnica poderiam ser escolhidos pelos alunos, mantendo a herança histórica da formação dos meninos com idade inferior a 16 anos.

Outro aspecto que traz dúvidas no texto da Lei se refere ao termo “práticas educativas”, que aparece em trechos acoplado às determinações curriculares. Num primeiro momento, nos induziram a pensar que se tratava de tarefas práticas dos cursos, mas, ao decorrer o texto, não foi possível concluir com precisão do que se tratavam. Nesse sentido, notamos que a proposta curricular para o ensino secundário admitia a variedade curricular, uma vez que a oferta das disciplinas optativas seria feita conforme a disponibilidade dos estabelecimentos de ensino. No entanto, analisando o texto sobre o mínimo e o máximo de disciplinas obrigatórias a serem ofertadas, podemos perceber que o núcleo comum estava determinado e que a variedade curricular preconizada talvez fosse inviável na prática.

Por último, observando a LDB Nº 4.024/61, concluímos a Educação Profissional, embora tenha tido sua organização evidenciada no texto legal, não é abordada em todas as suas modalidades e níveis, deixando, por exemplo, a realização dos cursos de aperfeiçoamento e especialização dos trabalhadores, que não são sequer citados, a cargo das instituições. Além disso, não apresenta de forma clara os aspectos curriculares que fomentariam a preparação dos brasileiros para o “[...] domínio dos recursos científicos e tecnológicos”, que proporcionariam a eles “[...] vencer as dificuldades do meio” como preconizou no artigo 1º. Naquilo que tangencia os modelos pedagógicos e em consideração ao período histórico, compreendemos que a pedagogia que embasa a referida LDB tem base no modelo taylorista-fordista; o Estado brasileiro se interessa em formar para a vida produtiva e não moralmente como ocorria no modelo pré-taylorista-fordista.

Destacamos, no entanto, que a mais importante contribuição da primeira LDB se remete à possibilidade de os concluintes da aprendizagem se matricularem em “séries adequadas” nos cursos ginasiais, em conformidade com o grau de estudos que tenham atingido no curso de aprendizagem. Para tanto, seriam submetidos a um exame de habilitação.

O Decreto Nº 53.324, de 18 de dezembro de 1963, aprovou o Programa Intensivo de Preparação da Mão de Obra Industrial (Pipmoi) para ser realizado

[...] com a participação das escolas de ensino técnico-industrial, de associações estudantis de empresas industriais, de entidades públicas e de entidades classistas de empregados e empregadores (Art. 1º).

Sua aprovação ocorreu no âmbito do Ministério da Educação, sob responsabilidade da Diretoria do Ensino Industrial (Art. 2º). O programa permite elevar a escolaridade dos ingressantes, articulando ensino propedêutico com educação profissional e tecnológica nos níveis da formação inicial e continuada de trabalhadores, e da educação profissional técnica de nível médio, respeitando as características do público-alvo.

O decreto de criação não informa sobre finalidade, organização, público-alvo, currículo ou procedimentos metodológicos, mas esclarece que o ministro da educação baixaria os atos e tomaria as providências necessárias para cumprimento do disposto no dispositivo (Art. 4º). Por meio de buscas na rede mundial de computadores, encontramos uma dissertação<sup>5</sup> que mencionava duas portarias de regulamentação do Pipmoi que trazem luz a alguns dos aspectos supracitados, a Portaria Nº 46, de 31 de janeiro de 1964, e a Portaria Nº 16, de 01 de fevereiro de 1971; no entanto, elas não estão no sítio do Ministério da Educação - MEC são eles.

A Portaria Nº 46, de 29 de janeiro de 1964, foi elaborado pela Diretoria de Ensino Industrial com o objetivo de abordar as normas que regulamentariam o Pipmoi. Estabelece como finalidades especializar, retrainar e aperfeiçoar os empregados na indústria; habilitar novos profissionais para atuarem na indústria; e preparar docentes, técnicos e pessoal administrativo para o ensino industrial, incluindo “[...] instrutores e encarregados de treinamento de pessoal na indústria” (Art. 1º).

Para alcançar seus objetivos, o Pipmoi promoveria a capacitação das empresas e escolas industriais e a elaboração de materiais didáticos e divulgaria informações, levantamentos e pesquisas sobre mão de obra industrial (Art. 2º). O programa seria executado por meio de: treinamento nas empresas; cursos por correspondência ou volantes, regulares ou intensivos; “[...] aprendizagem programada” e “[...]

seminários, reuniões de estudo, levantamento, pesquisas e trabalhos práticos” (Art. 5º).

No que se refere à organização, a portaria determina que o programa seria administrado por uma coordenação nacional e por coordenações regionais, que estabeleceriam convênios com as empresas e escolas industriais para sua execução (Art. 4º e 6º).

Caberia à coordenação nacional o planejamento e a supervisão do programa, a designação dos coordenadores regionais, a promoção dos recursos relativos à execução do programa às coordenações regionais, o controle da aplicação dos recursos; o desenvolvimento de materiais didáticos, o estabelecimento de parcerias de interesse nacional para estudos e os levantamentos sobre mercado, materiais didáticos e colocação profissional, além da expedição de normas técnicas e administrativas sobre a execução do programa (Art. 9º).

Às coordenações regionais caberiam o levantamento da necessidade de mão de obra industrial e o estabelecimento de prioridades de atendimento, o levantamento de escolas e empresas que poderiam realizar o programa, a seleção e o treinamento dos instrutores, o estabelecimento de parcerias para realização das ações do programa, a distribuição dos materiais didáticos, a divulgação e a realização dos cursos, o acompanhamento e a fiscalização da execução do programa na região, a realização de pagamentos e a comprovação de despesas, a avaliação das ações formativas, bem como assinar ou dar visto em certificados, fazer funcionar serviço de colocação e acompanhamento de egressos do programa, indicar profissionais para acompanhamento das ações técnicas e administrativas do programa e estabelecer o conselho consultivo da comunidade para a orientação do programa (Art. 10º)

Como vimos, a portaria aborda as normas de funcionamento do programa. Os aspectos curriculares e procedimentos metodológicos não são evidenciados claramente no dispositivo. No entanto, é possível presumir que nos materiais didáticos, produzidos nacionalmente e distribuídos regionalmente pelas coordenações regionais, encontram-se elementos que podem elucidar questões curriculares e metodológicas. Com base na informação de que eram produzidos materiais didáticos, é possível afirmar que o programa visava manter a centralidade pedagógica, ao menos no que se refere ao que deveria ser ensinado nas ações do programa e com base na previsão de formação das empresas e instrutores é possível concluir que havia uma metodologia. No entanto, o dispositivo não traz outros indícios sobre esses aspectos.

No que diz respeito à finalidade, a Portaria Nº 16, de 01 de fevereiro de 1971, amplia o escopo do programa, criando grupos-tarefa de coordenação nacional e estadual para realização do Pipmoi por 12 meses, visando especificamente, “[...] treinar novos

<sup>5</sup> Vide Barradas, 1986.

profissionais para as atividades primárias, secundárias e terciárias [e] aperfeiçoar, retrainar e especializar o pessoal já empregado” (Art. 1º).

Essa Portaria estabelece metas para cumprimento dos objetivos do programa e, nesse sentido, prevê o treinamento de 118 mil pessoas nas atividades econômicas, sendo 60 mil para a indústria, 33 mil para a agricultura e 25 mil para o comércio (Art. 2º).

A organização mantém as estruturas de comando, nacional e estaduais e, de modo geral, as mesmas atribuições. São estabelecidos plano tático e padrões de desempenho (Art. 12). Quanto às despesas para execução do Programa, esclarece que os recursos viriam do Departamento de Ensino Médio e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE (Art. 5º).

O Decreto Nº 70.882, de 27 de julho de 1972, transformou o Pipmoi em Programa Intensivo de Preparação de Mão de Obra (Pipmo), tornando-o mais abrangente no que se refere ao tipo de curso que estaria em seu escopo, e tentando viabilizar, de certa forma, a profissionalização obrigatória trazida pela Lei Nº 5.692/1971.

Esse programa tem como finalidade

[...] promover habilitações profissionais a nível de 2º grau e a qualificação e treinamento de adolescentes e adultos em ocupações para os diversos setores econômicos” (Art. 2º).

O Decreto Nº 75.081, de 12 de dezembro de 1974, trata da vinculação do Pipmo, a partir de 1º de janeiro de 1975, à Secretaria de Mão de Obra, do Ministério do Trabalho. O objetivo é promover aos diversos setores econômicos o escopo do programa (Art. 1º).

O Pipmo, “[...] mecanismo especial de natureza transitória”, terá normas específicas de aplicação de recursos e gozará de “[...] autonomia administrativa e financeira no grau estabelecido” no âmbito do Decreto Nº 75.081/1974 (Art. 2º) e será administrado por uma Comissão de Administração, bem como por Comissões Estaduais (Art. 4º), além de um grupo de trabalho formado pelo MEC, Ministério do Planejamento, Senai e Senac, ao qual cabe estudar e propor as responsabilidades e atribuições entre as partes (Pipmo, Senai e Senac) (Art. 11). Sua organização prevê a administração nacional por um secretário executivo, e a administração regional por coordenadores estaduais, todos designados pelo Ministro do Trabalho (Art. 2º). Um novo regimento será expedido para regulamentar as ações do programa (Art. 8º) e todo o acervo do programa será transferido ao Ministério do Trabalho (Art. 9º).

Não encontramos o regimento do período em que o programa esteve sob a gestão do Ministério da Educação e nem o regimento do período posterior a

1975, quando a gestão passou a ser do Ministério do Trabalho.

Os decretos citados se referem à instituição dos programas, à organização geral, não detalhando os procedimentos relativos à parte pedagógica (finalidades, procedimentos metodológicos e currículo).

No que tange ao sistema de gestão dos programas, consideramos o modelo participativo e democrático, especialmente por instituírem uma coordenação nacional e comissões ou coordenações estaduais, apesar de parecer contraditório, já que grande parte dos programas ocorreu no período da ditadura militar. A análise desses dispositivos nos leva a concluir que, instituído no governo de João Goulart, em 1963, apesar de posteriormente ser continuado por governo dos militares, o sistema de gestão permaneceu participativo.

Claramente, os programas têm como objetivo formar a mão de obra dos setores econômicos, utilizando os recursos públicos para alcance desse objetivo. O enfoque dado à formação na empresa pela própria empresa e ao treinamento dos novos profissionais para atendimento às atividades primárias, secundárias e terciárias, dão conta de indicar o modelo taylorista-fordista como modelo pedagógico desses processos formativos.

A Lei Nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, revogou a Lei Nº 4.024/61, fixando as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, tendo seu texto modificado pelos dispositivos: Decreto nº 69.450/1971; Decreto nº 70.661/1972; Lei nº 6.536/1976; e, Lei nº 7.044/1982, traz como finalidade do “ensino de 1º e 2º graus”, dar ao educando a formação indispensável ao “[...] desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de autorrealização, preparação para o trabalho e para o exercício consciente da cidadania” (Art. 1º).

Nessa perspectiva, traz a “[...] preparação para o trabalho como elemento de formação integral do aluno”, obrigatória no ensino de 1º e 2º graus, devendo, portanto, constar nos currículos das escolas (Art. 4º). Além disso, essa preparação para o trabalho ensejará qualificação adequada às condições individuais, inclinações e idade dos alunos (Art. 76).

Quanto à organização e ao currículo, o capítulo III determina como deve ser o ensino de 2º grau, cujo objetivo é formar integralmente o adolescente (Art. 21). Sua duração será de 2.200 (duas mil e duzentas) horas, no mínimo, em pelo menos três séries anuais, sendo que se for para

[...] habilitação profissional, esse mínimo poderá ser ampliado pelo Conselho Federal de Educação, de acordo com a natureza e o nível dos estudos pretendidos (Art. 22).

Os currículos de cada grau de ensino serão estruturados pelas unidades de ensino, observadas as

determinações do Conselho de Educação de cada sistema de ensino, sendo que, para “[...] oferta de habilitação profissional são exigidos mínimos de conteúdo e duração a serem fixados pelo Conselho Federal de Educação” (Art. 5º).

O capítulo IV disciplina o ensino supletivo, que abrangerá

[...] desde a iniciação no ensino de ler, escrever e contar e a formação profissional definida em lei específica até o estudo intensivo de disciplinas do ensino regular e a atualização de conhecimentos (Art. 25).

Outrossim, cursos de aprendizagem serão desenvolvidos ao longo do supletivo de 1º grau para os alunos com idade própria para estabelecimento do contrato (entre 14 e 18 anos), visando à “[...] complementação da escolarização regular [e no supletivo de 2º grau] cursos intensivos de qualificação profissional” (Art. 27). Quando os cursos de aprendizagem e/ou de qualificação “[...] incluírem disciplinas, áreas de estudo e atividades que os tornem equivalentes ao ensino regular”, os primeiros darão direito ao prosseguimento de estudos (Art. 27).

A partir dos dispositivos encontrados nessa LDB, concluímos que sua principal característica se refere à profissionalização do ensino. Evidência clara de que o modelo pedagógico que continuava em vigor era o modelo taylorista-fordista. Algo compreensível do ponto de vista conjuntural, considerando que a lei foi redigida no governo militar, que buscava formar os quadros técnicos para atendimento às demandas do mercado.

Posta a obrigatoriedade da profissionalização pela lei, algumas questões se impõem diante das determinações legais: a) se é fato que é necessário formar para o mercado, não se evidencia, na lei, de que forma serão identificadas suas demandas e/ou como os currículos serão elaborados a partir de tal identificação; b) não aponta como seriam feitos os levantamentos para sinalização das ocupações demandadas para formação profissional; c) se as escolas brasileiras teriam a infraestrutura necessária para realização das atividades práticas requeridas nos cursos; e d) se essa obrigatoriedade interessava a todos.

Obviamente a LDB Nº 5.692/1971 não agradou a elite brasileira, que não se identificava o público-alvo das políticas públicas de educação profissional. Mais tarde, a Lei Nº 7.044, de 18 de outubro de 1982, mudaria a perspectiva formativa imposta pelo governo, e a obrigatoriedade da profissionalização daria lugar à possibilidade de o 2º grau ensejar habilitação profissional.

A Constituição Brasileira de 1988, além de estabelecer o papel e as responsabilidades do Estado, e seus diferentes órgãos, quanto ao cumprimento do direito à educação, traça os objetivos a serem

alcançados pela sociedade brasileira em geral. Neste sentido, apresenta-se sua finalidade.

[...] construir uma sociedade livre, justa e solidária; [...] garantir o desenvolvimento nacional; [...] erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais; e, [...] promover o bem de todos, sem preconceito de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação (Art. 3º).

Sobre a organização da educação, a Constituição Cidadã, que é também a que possui maior referencial normativo sobre a educação, traz no âmbito dos direitos sociais,

[...] a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados (Art. 6º)

Dentre as competências comuns à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, determina que estes entes federados deverão proporcionar “[...] meios de acesso à cultura, à educação, à ciência, à tecnologia, à pesquisa e à inovação” (Art. 23); e estabelece que os entes federados legislem sobre esses temas (Art. 24).

No que diz respeito aos direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além daqueles que visam a melhores condições sociais a esses trabalhadores, destacamos a “[...] proibição de distinção entre trabalho manual, técnico e intelectual ou entre os profissionais respectivos” (Art. 7º); e no que tange a ordem econômica e financeira, destacamos o primado do trabalho como base e objetivo para o bem-estar e a justiça sociais (Art. 193). De certo modo, a abordagem ao trabalho nesse dispositivo sinaliza, indiretamente, a formação para o trabalho e certas concepções de educação para o trabalho.

Ao tratar a família, a criança, o adolescente, o jovem e o idoso, a profissionalização é incluída como um dos deveres da família, da sociedade e do Estado, cumprindo a estes assegurá-la (Art. 227). A profissionalização preconizada também pode ser realizada no ambiente produtivo (aprendizagem assistemática).

A seção que trata especificamente da educação a inscreve como direito de todos e dever do Estado e da família, devendo ser promovida e incentivada pela sociedade para o “[...] pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Art. 205). Assim, no primeiro artigo da seção da educação, a educação profissional emerge tangenciando a qualificação para o trabalho.

A Resolução do Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador - Conseqat Nº 126, de 23 de outubro de 1996, aprova



[...] a execução, pela Secretaria de Formação e Desenvolvimento Profissional [(Sefor)] e de ações integradas de qualificação e requalificação profissional, a serem executadas com recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador”(FAT)” (Art. 1º)

E, ainda, assegura que as ações de qualificação profissional serão consolidadas no Plano Nacional de Educação Profissional (Planfor). Quanto à organização e ao público-alvo, a resolução determina que as ações de qualificação profissional no âmbito do Planfor serão desenvolvidas entre a Sefor, as Secretarias de Trabalho,

[...] organismos governamentais nas diversas esferas da administração pública; e, ainda, organismos não governamentais; mediante implementação de programas e projetos propostos com base em Termos de Referência elaborados em consonância com o disposto nesta Resolução (Art. 2º).

Para realização da qualificação profissional no âmbito do Planfor, “[...] os programas e projetos deverão ser encaminhados à Sefor, para análise e aprovação, na forma de Plano de Trabalho, preferencialmente plurianual, detalhado à cada exercício”. Esses planos se constituirão em “Planos Estaduais de Qualificação – PEQ”, sendo obrigatoriamente confirmados pelas Comissões de Emprego Estaduais e do Distrito Federal. Esse procedimento é indispensável para que sejam celebrados convênios para qualificação no âmbito do Planfor (Art. 2º).

Os Planos Estaduais de Qualificação a serem apresentados devem ser orientados pelos seguintes princípios: a) articulação com o objeto geral do Planfor, qual seja “[...] garantir qualificação e requalificação profissional” à população economicamente ativa, 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 (Art. 3º).

No conjunto da população economicamente ativa, são considerados públicos prioritários, além de outros grupos vulneráveis social e economicamente (Art. 3º),

[...] beneficiários do seguro-desemprego; beneficiários de programas de geração de emprego e renda; trabalhadores sob risco de perda do emprego; desempregados; trabalhadores autônomos e microprodutores do setor informal.

Os dispositivos analisados na Resolução Confesat Nº 126/1996 nos levam a considerar que o Planfor surge com fito de qualificar e requalificar os trabalhadores, restringindo essa qualificação ao nível da formação inicial e continuada. Não encontramos, no âmbito do plano, menção à educação profissional

técnica de nível médio, o que nos leva a inferir que os recursos destinados às suas ações, inevitavelmente, se destinariam às instituições que pretendessem atuar com esse tipo de curso, especialmente àquelas que possuíssem experiência acumulada nesses cursos e programas (os Serviços Nacionais de Aprendizagem, instituições paraestatais, privadas e que recebem recurso público). Outra conclusão a que podemos chegar é que os currículos e as metodologias a serem utilizados seriam os já adotados pelas instituições em seus planos de trabalho.

No que diz respeito ao modelo pedagógico com o qual se relacionam os dispositivos que regulamentaram o Planfor, concluímos que se trata do modelo pós-taylorista-fordista, haja vista que há renúncia na ação estatal quanto à formação profissional, sendo objetivo do plano qualificar comprando serviços das instituições de ensino profissional.

A Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, fixou as atuais Diretrizes e Bases da Educação Nacional; revogando a Lei Nº 5.692/71. No que diz respeito à educação profissional, as principais modificações do texto original foram dadas pela Lei nº 11.741/2008. Além disso, o Decreto Nº 2.208/1997 e o Decreto Nº 5.154/2004 regulamentaram artigos que tratavam à educação profissional, trazendo elementos de mudança como apresentamos.

Sobre as finalidades, a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional esclarece que

[...] a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais, e que seu âmbito se circunscreve na educação escolar (Art. 1º).

A educação escolar deve se vincular ao “[...] mundo do trabalho e à prática social” (Art. 1º), tendo por finalidade “[...] o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Art. 2º), e, como princípios de ensino, dentre outros, a vinculação com “[...] o trabalho e as práticas sociais” (Art. 3º)

Quanto à organização e ao currículo, a LDB aborda a educação profissional no Capítulo II, que trata da educação básica; mais especificamente na seção sobre o ensino médio e sobre uma de suas possibilidades (educação profissional técnica de nível médio) e, no Capítulo III, específico sobre a Educação Profissional. Nesse sentido, assevera que “[...] os conteúdos curriculares da educação básica observarão” diretrizes, dentre as quais se inscreve a “[...] orientação para o trabalho” (Art. 27).

Ao direcionar o ensino médio, a Lei reitera sua finalidade de vinculação entre educação escolar e trabalho, determinando que, como etapa final da

educação básica, o ensino médio terá duração mínima de três anos e, dentre suas finalidades está, além da apreensão dos conhecimentos fundamentais acerca dos processos produtivos,

a reparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores (Art. 35).

A seção IV-A, da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM), foi incluída pela Lei nº 11.741/2008, e determina que “[...] o ensino médio, atendida a formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas”, sendo que “[...] a preparação geral para o trabalho e, facultativamente, a habilitação profissional”, podem ser realizadas nas instituições de ensino ou em cooperação com instituições específicas de educação profissional (Art. 36 A).

Nesse sentido, a EPTNM pode ser desenvolvida de forma articulada com o ensino médio ou subsequente, esse último, destinado aos concluintes de toda educação básica (Art. 36 B). Sendo desenvolvida de forma articulada pode ser:

I - integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, efetuando-se matrícula única para cada aluno; II - concomitante, oferecida a quem ingresse no ensino médio ou já o esteja cursando, efetuando-se matrículas distintas para cada curso, e podendo ocorrer: a) na mesma instituição de ensino, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis; b) em instituições de ensino distintas, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis; c) em instituições de ensino distintas, mediante convênios de intercomplementaridade, visando ao planejamento e ao desenvolvimento de projeto pedagógico unificado. (Incluído pela Lei nº 11.741/2008).

Quando a EPTN tiver o currículo estruturado em etapas com terminalidades que permitam a certificação intermediária, os concluintes dessas etapas obterão “[...] certificados de qualificação para o trabalho após a conclusão, com aproveitamento, de cada etapa que caracterize uma qualificação para o trabalho” (Art. 36 C).

O Capítulo III determina como deve ser a Educação Profissional ou Educação Profissional e Tecnológica, conforme modificado em 2008. O texto original da Lei sancionada em 1996 determinava 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 [...].

E que os alunos matriculados ou concluintes do ensino fundamental, médio ou superior contariam com a possibilidade de acesso à educação profissional, assim como os trabalhadores de modo geral (Art. 39).

Logo que a Lei Nº 9.394/96 foi promulgada, o Decreto Nº 2.208/1997 surge para regulamentar os artigos 36, 39, 40, 41 e 42, trazendo, no artigo 1º, os seguintes objetivos para educação profissional:

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 (Art. 1º).

O decreto preconiza que “[...] a educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular ou em modalidades que contemplem estratégias de educação continuada”, podendo ser realizada tanto nas escolas de ensino regular como em instituições específicas de educação profissional ou mesmo nos ambientes de trabalho (Art. 2º). Diz ainda que os níveis da educação profissional são o básico, destinado à qualificação e requalificação de trabalhadores; o técnico, visando “[...] proporcionar habilitação profissional”; e o tecnológico, correspondente a cursos superiores (Art. 3º). Aduz que a organização curricular da educação profissional de nível técnico independente da organização curricular do ensino médio, podendo ser, a primeira, ofertada concomitantemente ou sequencialmente ao segundo (Art. 5º); os cursos organizados em módulos com terminalidade para qualificação dão direito ao aluno de certificação de qualificação profissional (Art. 8º) (Brasil, 1996).

Analisando a relação entre a LDB Nº 9.394/1996 e os modelos pedagógicos, reconhecemos que os modelos são abstrações, uma vez que não têm temporalidade fixa e determinada, são engendrados e não são estanques. No entanto, é possível classificar historicamente as políticas de educação profissional e avaliar sob que bases conceituais são formuladas. O contexto nos remete ao modelo pedagógico pós-taylorista-fordista. Todavia, é possível subdividir esse modelo em outras duas vertentes dentro do mesmo modelo, uma hegemônica, fragmentária, e outra contra-hegemônica, com proposta de integração.

Assim, consideramos que essa LDB se vincula ao modelo pedagógico pós-taylorista-fordista, uma vez que a educação profissional visa à empregabilidade no contexto do modelo de produção da acumulação flexível. A partir da promulgação da LDB Nº 9.394/1996 e do Decreto Nº 2.208/1997, consolida-se, portanto, um modelo fragmentado e de desarticulação entre o ensino médio e a educação profissional técnica de nível médio, reduzindo e fragmentando o tempo de formação.

A análise dos dispositivos que regulamentam a criação e o funcionamento do Senai nos mostram que, historicamente, a instituição surge tendo suas concepções e modelo pedagógicos embasados na organização racional do trabalho, na produção taylorista-fordista, com a seleção e a formação profissional como métodos para formar os futuros trabalhadores industriais. Assim, o enfoque da instituição é dado à promoção da eficiência do homem no trabalho profissional, formando o trabalhador ideal, que seria disciplinado e colaborador nos processos de produção. A preocupação da instituição é a eficiência no trabalho e a racionalização, sempre orientando suas ações a partir das preconizações dos ideais taylorista-fordista.

As mudanças ocorridas nos processos produtivos, do modelo de produção taylorista-fordista para o modelo toyotista, afetam também as concepções e modelos pedagógicos adotados na educação. No, entanto, nos dispositivos legais, essas mudanças não são evidenciadas. Essa análise é possível levando em consideração outros documentos internos da instituição, tais como aqueles que disciplinam e institucionalizam uma única metodologia para a entidade em âmbito nacional, bem como os dispositivos que regulamentam a educação profissional brasileira, especialmente a partir da LDB 9.394/1996.

## V. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho moderno, no contexto da industrialização na década de 1930, trouxe novos contornos à questão da educação escolar: a escolarização e a formação para o trabalho passam a ser um problema nacional. A partir das mudanças nos processos produtivos, decorrentes da introdução da racionalização do trabalho, característica do fordismo, também se tornam necessárias transformações no processo educacional, visto que a formação da mão de obra para o trabalho industrial não poderia ser a mesma.

Modificou-se, pois, o conceito de formação profissional, enfatizando a organização das tarefas, a introdução de métodos planejados, a seleção e o preparo dos trabalhadores, a supervisão e o controle dos processos produtivos, a disciplina na execução do trabalho e a singularização das funções. Tais princípios do novo paradigma de produção visavam ao ganho de eficiência operacional e ao lucro. A racionalização do trabalho foi amplamente divulgada no Brasil e, desde o início, esteve ligada à formação profissional, especialmente pelo fato de o Instituto de Organização Racional do Trabalho (Idort) contar com o apoio e a participação de intelectuais na remodelação pedagógica do ensino profissional brasileiro.

Esse processo fez emergir um novo modelo pedagógico que denominamos de taylorista-fordista, no

qual a ação estatal é estruturada e voltada para a incorporação dos novos padrões de produção e do tempo socialmente necessário para a produção de mercadorias. O aluno ingressante nos cursos de formação profissional agora é o adolescente entre 14 e 18 anos, e a escolaridade exigida, o curso ginásial, fazendo com que o tempo socialmente necessário à formação profissional coadune com os novos padrões de produção, como afirmou Lima (2010).

A organização do sistema produtivo que determinou esse paradigma educacional tem como modelo grandes fábricas com muitos trabalhadores, atuando em uma estrutura hierarquizada em níveis operacionais, de supervisão e de planejamento e gestão. Esse sistema produtivo objetiva a produção em “[...] massa de produtos homogêneos para atender a demandas pouco diversificadas” (Kuenzer, 1999, p. 126). A estruturação da produção se dá em linhas de produção, estruturadas em pequenas partes, com seus tempos e movimentos padronizados e controlados pelos inspetores de qualidade.

É nesse cenário que surgem as experiências pedagógicas de preparação da força de trabalho industrial, experimentando os métodos racionais, selecionando alunos e formando-os metodicamente, por meio da racionalização, da introdução de novas técnicas de adaptação às máquinas e da disciplinarização.

A criação de instituições como o Senai e a instituição das leis orgânicas demarcam a legitimação do novo modelo pedagógico. A constituição de um modelo pedagógico que atendesse a essa nova maneira de produzir exigiu a estruturação de conteúdos fragmentados e organizados em sequência rígida e uniforme, com procedimentos didáticos separando os tempos de aprendizagem teórica dos tempos de procedimentos práticos. Para atender a essa prerrogativa, as tarefas deveriam ser rigidamente hierarquizadas e centralizadas, de modo a garantir a disciplina necessária à vida produtiva e, em última instância, à vida social.

Em decorrência, inferimos que o modelo pedagógico taylorista-fordista operava a partir do conceito de qualificação profissional para determinada ocupação, priorizando os modos de fazer (saber-fazer), a disciplina e o desenvolvimento de habilidades psicológicas e físicas para o posto de trabalho. Os currículos para a formação profissional, sempre regidos pela concepção positivista da ciência, eram elaborados a partir da seleção das tarefas típicas da ocupação objeto da aprendizagem.

Ademais, encontra-se no contexto da industrialização brasileira e da produção fordista, numa proposta de qualificar para o mercado de trabalho e forjar uma identidade de trabalhador disciplinado e racionalizado com vistas ao emprego e à atuação restrita ao posto de trabalho.

Esse modelo pedagógico perdurou até início dos anos 2000, quando foi substituído em razão das mudanças decorrentes do processo produtivo, no qual vigorava um novo paradigma de produção baseada na acumulação flexível, o chamado Toyotismo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGAMBER, G. (2007). Profanações. São Paulo: Boitempo.
2. BARROSO, J. (2005). O estado, a educação e a regulação das políticas públicas. *Educação & Sociedade*, Campinas, 26(92), 725-751. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-7330200500030002>.
3. BENNETT, C. A. (2015). História da educação em artes manuais e industriais (1870 a 1917). São Paulo: Editora SENAI-SP.
4. BOLOGNA, I. (1980). Roberto Mange e sua obra. Goiânia: Unigraf.
5. BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm).
6. BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (1996, 21 de dezembro). Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm).
7. BRASIL. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961 (1961, 21 de dezembro). Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-norma-pl.html>.
8. BRASIL. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971 (1971, 11 de agosto). Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-norma-pl.html>.
9. BRASIL. Lei nº 7.044, de 18 de outubro de 1982 (1982, 18 de outubro). Altera dispositivos da Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, referentes a profissionalização do ensino de 2º grau. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1980-1987/lei-7044-18-outubro-1982-357120-norma-pl.html>.
10. BRASIL. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008 (2008, 17 de julho). 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. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm).
11. BRASIL. Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909 (1909, 23 de setembro). Cria nas capitais dos Estados da República Escolas de Aprendizagem de Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-7566-23-setembro-1909-525411-norma-pe.html>.
12. BRASIL. Decreto-Lei nº 4.048, de 22 de janeiro de 1942 (1942, 22 de janeiro). Cria o Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários (SENAI). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4048-22-janeiro-1942-414390-norma-pe.html>.
13. BRASIL. Decreto-Lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942 (1942, 30 de janeiro). Lei orgânica do ensino industrial. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4073-30-janeiro-1942-414503-norma-pe.html>.
14. BRASIL. Decreto-Lei nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942 (1942, 25 de fevereiro). Estabelece as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4127-25-fevereiro-1942-414123-norma-pe.html>.
15. BRASIL. Decreto-Lei nº 4.481, de 16 de julho de 1942 (1942, 16 de julho). Dispõe sobre a aprendizagem dos industriários, estabelece deveres dos empregadores e dos aprendizes relativamente a essa aprendizagem e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4481-16-julho-1942-414381-publicacaooriginal-1-pe.html>.
16. BRASIL. Decreto nº 10.009, de 16 de julho de 1942 (1942, 16 de julho). Aprova o regimento do Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1940-1949/decreto-10009-16-julho-1942-464454-norma-pe.html>.
17. BRASIL. Decreto-Lei nº 4.936, de 7 de novembro de 1942 (1942, 7 de novembro). Amplia o âmbito de ação do Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários, e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4936-7-novembro-1942-414954-norma-pe.html>.
18. BRASIL. Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943 (1943, 1º de maio). Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-5452-1-maio-1943-415500-norma-pe.html>.
19. BRASIL. Decreto nº 31.546, de 6 de outubro de 1952 (1952, 6 de outubro). Dispõe sobre o conceito de empregado aprendiz. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-31546-6-outubro-1952-338372-norma-pe.html>.

20. BRASIL. Decreto-Lei nº 8.680, de 15 de janeiro de 1946 (1946, 15 de janeiro). Dá nova redação a dispositivos do Decreto-lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942 (Lei Orgânica do Ensino Industrial). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decllei/1940-1949/decreto-lei-8680-15-janeiro-1946-416548-norma-pe.html>.
21. BRASIL. Decreto nº 49.121-b, de 17 de outubro de 1960 (1960, 17 de outubro). Aprova Regimento do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-49121-b-17-outubro-1960-544681-norma-pe.html>.
22. BRASIL. Decreto nº 53.324, de 18 de dezembro de 1963 (1963, 18 de dezembro). Aprova o Programa Intensivo de Preparação da Mão-de-Obra Industrial e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-53324-18-dezembro-1963-393393-norma-pe.html>.
23. BRASIL. Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997 (1997, 18 de abril). 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. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d2208.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2208.htm).
24. BRASIL. Decreto nº 70.882, de 27 de julho de 1972 (1972, 27 de julho). Dispõe sobre o Programa Intensivo de Preparação de Mão-de-Obra - PIPMO e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-70882-27-julho-1972-419201-norma-pe.html>.
25. BRASIL. Decreto nº 70.081, de 12 de dezembro de 1974 (1974, 12 de dezembro). Vincula ao Ministério do Trabalho o Programa Intensivo de Preparação de Mão-de-Obra - PIPMO, aprovado pelo Decreto nº 53.324, de 18 de dezembro de 1963, e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-75081-12-dezembro-1974-423489-norma-pe.html>.
26. BRASIL. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004 (2004, 24 de julho). 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. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm).
27. BLOCH, M. (2001). *Apologia da história ou o ofício do historiador*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
28. BRYAN, N. A. P. (1992). *Educação, trabalho e tecnologia*. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
29. CONSELHO DELIBERATIVO DO FUNDO DE AMPARO AO TRABALHADOR – CONSEFAT. (1996). Resolução Nº 126, de 23 de outubro de 1996 (1996, 23 de outubro). 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. Disponível em: <https://portalfat.mte.gov.br/wp-content/uploads/2016/01/Resolucao-n-126-de-23-de-outubro-de-1996.pdf>.
30. CUNHA, L. A. (2000a). *O ensino de ofícios artesanais e manufatureiros no Brasil escravocrata*. São Paulo: UNESP; Brasília: FLACSO.
31. CUNHA, L. A. (2000b). *O ensino de ofícios nos primórdios da industrialização*. Brasília; São Paulo: São Paulo: UNESP; Brasília: FLACSO.
32. GAMA, R. (1986). *A tecnologia e o trabalho na história*. São Paulo: Nobel: USP.
33. FONSECA, C. S. (1986). *História do ensino industrial no Brasil*. Rio de Janeiro: SenaiDN/DPEA.
34. FONTES, V. (1997). *História e Modelos*. In: CARDOSO, C. F; VAINFAS, R. (org.). *Domínios da História: ensaios de Teoria e Metodologia*. Rio de Janeiro: Editora Campus.
35. GOLDENBERG, M. (2002). *A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais*. 6. ed. Rio de Janeiro: Record.
36. KUENZER, A. Z. (1999). *Ensino médio e profissional: as políticas do estado neoliberal*. São Paulo: Cortez.
37. LIMA, M. (2004). *O desenvolvimento histórico do tempo socialmente necessário para a formação profissional: do modelo correcional-assistencialista das escolas de aprendizes artífices ao modelo tecnológico-fragmentário do CEFET do Espírito Santo*. Niterói, RJ, BVS.
38. LIMA, M. (2010). *O desenvolvimento histórico do tempo socialmente necessário para a formação profissional*. Vitória, autor.
39. MEDEIROS, M. M. (1987). *Expansão capitalista e ensino industrial*. Rio de Janeiro: Senai/DN/DPEA.
40. MICHEL, M. H. (2008). *Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais*. Atlas.
41. MORAES, C. S. V. (2003). *Socialização da força de trabalho: instrução popular e qualificação profissional no Estado de São Paulo (1873 a 1934)*. Bragança Paulista: Edusf.
42. RUGIU, A. S. (1998) *Nostalgia do mestre artesão*. Campinas: Autores Associados.
43. SENAI-SP. (2012). *De homens e máquinas: Roberto Mange e a formação profissional*. São Paulo: Editora Senai -SP.
44. Teixeira, Z. S. (2018). *A trajetória histórica dos modelos de formação profissional do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do Espírito Santo (1952-2002)*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória.