

INDUSTRY PEDAGOGY AND THE CONTRADICTIONS OF TRAINING FOR WORK AND HUMAN TRAINING: THE PEDAGOGICAL AND TECHNICAL DIMENSION OF SENAI'S SCHOOLS

D. L. DOMINSCEK¹, M. R. M. JACOMELI²Unicamp/UNINTER¹, Unicamp²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9678-4230>¹desiredominscech@hotmail.com¹

Submetido 27/10/2021 - Aceito 08/12/2021

DOI: 10.15628/holos.2021.13236

ABSTRACT

This article aims to investigate the pedagogical and didactic relationship developed in schools in Senai SENAI-PR (1980-1990). It is in the first five decades of pedagogical development in SENAI schools that traditional teaching methods were developed in view of meeting the market demand for rapid worker training. From 1980 onwards, the institution began to remodel its teaching methods based on Taylorism. The research was developed based on documentary and bibliographic

methodology, since the period of development of the postdoctoral stage took place directly at the pandemic moment, which restricted the methodology resource with the use of interviews. We highlight as a documentary source, the printed form produced by the students of the SENAI school in Curitiba-PR, and the departmental reports of SENAI-DN located in the Memory Center of the FIEP system (Curitiba-PR) in the Edgard Leuenroth Archive (AEL – UNICAMP)..

KEYWORDS: professional training, teaching methodology, Senai schools

A PEDAGOGIA DA INDÚSTRIA E AS CONTRADIÇÕES DA FORMAÇÃO PARA O TRABALHO E A FORMAÇÃO HUMANA: A DIMENSÃO PEDAGÓGICA E TÉCNICA DAS ESCOLAS DO SENAI-PR

RESUMO

O texto apresenta alguns resultados das análises da pesquisa de Pós-doutorado, que se propôs a investigar a relação pedagógica e didática desenvolvida nas escolas do SENAI-PR (1980 -1990). Em especial, o surgimento do SENAI no Brasil e no Estado do Paraná e seus objetivos quanto à formação do trabalhador da indústria. Nas primeiras cinco décadas de atuação das escolas do SENAI é que métodos tradicionais de ensino se consolidaram, juntamente com o atendimento da demanda do mercado de formação rápida do trabalhador. A análise teve como

base a metodologia documental e bibliográfica, visto que o período do estágio de pós-doutorado se deu diretamente no momento pandêmico, o que restringiu a metodologia e utilização de entrevistas. Destacamos como fonte documental o impresso produzido pelos alunos da escola do SENAI de Curitiba-PR, e os relatórios departamentais do SENAI-DN localizados no Centro de Memória do sistema FIEP (Curitiba-PR) no *Arquivo Edgard Leuenroth* (AEL – UNICAMP/SP).

PALAVRAS-CHAVE: formação profissional, metodologia de ensino, escolas Senai

1 INTRODUÇÃO

Conforme já discutido por Dominschek (2017), poucos trabalhos no campo da história da industrialização no Brasil tratam do problema de formação do operariado. O tema tem sido abordado diretamente à constituição do mercado de trabalho para a indústria, e as abordagens têm se preocupado mais em qualificar o contingente de trabalhadores do que em investigar a forma como esses adquiriram formalmente os requisitos para o trabalho, por meio da educação profissional. Este artigo a partir de estudos de Jacomeli (2011) se estabelece a partir dos referenciais teóricos do materialismo histórico dialético com análises que configuram uma pesquisa histórica a partir da totalidade e problematização da relação memória e a história. Nossa perspectiva do fazer histórico-educativo, conforme destaca Sanfelice (2000) parte da investigação da [...] “história da educação pela mediação da sociedade, o que indica a busca de uma compreensão global da educação em seu desenvolvimento”.

Neste sentido, é a práxis social que estará em foco no olhar sobre as fontes, na análise da representação das ideias fomentadas na instituição sobre sua formação para o trabalho. Para Kowarzik (1983), Uma ciência específica só se torna dialética ao encontrar sua autocompreensão da e para a práxis humana na auto-reflexão e na negação determinada desta. Qualquer ciência se encontra frente à tarefa deste auto-encontrar-se; porém sobre tudo as ciências práticas – ética, pedagogia, política – dependem da consciência prática de sua missão já que tem papel de orientar Na medida em que estas representações se manifestam, no nível da consciência, como justificativas legitimadoras das relações sociais, eivadas de poder, elas se tornam ideológicas, ou seja, ocultam e dissimulam o carácter de dominação nessas relações (Severino, 2008).

Segundo Camponês (2012), um levantamento realizado no banco de teses e dissertações da Capes traz informações de quarenta e quatro (44) trabalhos defendidos desde 1981, com o tema “instituição Senai”.

Descritores Anos	1981	1982	1985	1988	1991	1995	1997	1999	2002	2003	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
Dissertações	1	1	1	1	1	1	2	3	1	3	8	4	5	4	4	1	41
Teses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	04

Quadro 1: Levantamento teses e dissertações sobre o SENAI – a partir de 1981. Fonte: Camponês (2012).

No levantamento de dados a autora apresenta os seguintes resultados :

na região sudeste do Brasil sete trabalhos foram escritos em programas de pós-graduação do Rio de Janeiro e sete trabalhos escritos em São Paulo um em Minas Gerais e um no Espírito Santo, totalizando dezesseis trabalhos nesta região brasileira; na região Sul foram identificados quinze trabalhos relacionados ao Senai em programas de diferentes universidades desta região. As regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste somam juntas quatorze pesquisas relacionadas ao ensino profissional. Portanto, a região sudeste do Brasil é a que mais teve interesse em pesquisar sobre o Senai. O mais instigante é que, dos 101 programas de pós - graduação de instituições de ensino de nível superior credenciadas pela CAPES, apenas cinco delas apresentam produções sobre a história do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial em âmbito nacional. Ressalta-se que a maior parte das pesquisas realizadas descreve estudo de casos em projetos e/ou laboratórios do Senai. (Camponês, 2012, p. 22).

Nesse sentido, o estudo sobre a instituição é pertinente e necessário para o entendimento dos meandros da sua organização nacional e que se reflete em todos os departamentos regionais do SENAI. Destacamos, ainda, a pertinência dos estudos sobre as relações didático –pedagógicas para a formação técnico profissional nas escolas do SENAI, aspectos desenvolvidos neste artigo, focando o Estado do Paraná e as escolas de Curitiba.

O SENAI, segundo o discurso institucional (Dominschek, 2017), veio atender às exigências da expansão industrial brasileira, que demandava uma formação mínima do operariado, a qual teria de ser feita de modo eficaz e mais prático, seguindo os preceitos da sociedade capitalista. O estudo refletiu sobre as dimensões políticas, econômicas, sociais e educacionais que permearam a organização da educação profissional no Paraná, considerando a influência dos empresários e industriais na conformação de tal modelo de educação. O recorte temporal privilegiou as décadas de 1980-1990, período de muitas transformações no setor produtivo brasileiro e paranaense com forte influência da ideologia neoliberal.

O SENAI foi criado em 1942, sendo esta instituição organizada e mantida pela Confederação Nacional das Indústrias, ofertando diversos cursos de aprendizagem, aperfeiçoamento e especialização, além de possibilitar a reciclagem do profissional. Depois de verem concretizadas as primeiras medidas governamentais para a regulamentação do SENAI, coube aos industriais montar o sistema que sustentaria a aprendizagem industrial em todo país, a fim de instalar os diversos Departamentos Regionais — células responsáveis pela implantação do sistema.

Também foram criadas regiões administrativas, de acordo com as respectivas atividades industriais. Deste modo, em 1942, o SENAI estava organizado, nacionalmente, em dez regiões (Dominschek, 2017).

A instituição vem atender as exigências da expansão industrial brasileira, que demandava uma formação mínima do operariado, a qual teria de ser feita de modo eficaz e mais prático. Porém muitos industriais entendiam o SENAI como uma instituição governamental que estava lá só para tirar o dinheiro deles. Com esta visão, as indústrias enviavam seus aprendizes menos promissores, os “piores alunos”, ao SENAI, pois eles consideravam o programa como perda de tempo, mas logo se percebeu que os alunos formados pelo SENAI eram os melhores profissionais. A instituição considerava primordial a formação moral e cívica, e considerava a oficina como um lugar de socialização, com ênfase na ordem, autocontrole e hierarquia, a disciplina era um elemento norteador para a base metodológica da escola.

Conforme os relatórios departamentais do SENAI, a instituição teve, historicamente, uma ação formativa caracterizada pela qualificação e o exercício de tarefas parciais, definida pelas formas de divisão e organização do trabalho de base fordista de produção, que tinha como horizonte a produção em massa de mercadorias, através da linha de montagem, do controle dos tempos e movimentos dos trabalhadores. A qualificação oferecida no SENAI legitimou-se através da oferta de cursos que privilegiavam as formas de fazer e o domínio dos conhecimentos necessários à sua execução competente, conforme direcionamento da instituição. Para os industriais, a ação do SENAI foi reconhecida e desde sua criação se firmou como exemplo de eficiência, discurso proferido até os dias atuais e que constam nos relatórios e materiais produzidos sobre a instituição.¹

A descrição das metodologias para o ensino profissional e a reflexão de como tais práticas foram implementadas no interior das escolas, bem como qual foi o papel dos intelectuais a serviço da instituição são abordados nesse texto. Também analisamos a ênfase na ordem, autocontrole e hierarquia nos processos de profissionalização, ao apresentar as profissões dos aprendizes e a relação dessa formação, pautando o discurso da instituição e destacando o conteúdo didático pedagógico ali exposto.

¹ O SENAI, tem alguns livros, boletins em que a partir do olhar da própria instituição constroem a memória da instituição a exemplo do material produzido em 2014 em comemoração aos 70 anos do SENAI.



2 A ORIGEM DA BASE DE FORMAÇÃO PARA O TRABALHO NA INDÚSTRIA E A BASE METODOLÓGICA

Conforme Marques & Dominschek (2011) o Senai-PR se origina da ideia da organização racional do trabalho. O Senai paranaense seguia a proposta nacional de “adestramento”, conforme os interesses das empresas. Em especial, adolescentes já empregados e inseridos no sistema de fábrica executavam atividades no chão da fábrica, reservavam metade da jornada de trabalho para os conteúdos teóricos e práticos (oficinas) que compunham sua aprendizagem na escola do Senai, que funcionava como centro de formação profissional. A legislação educacional do governo Vargas delegou à instituição o direito de “ministrar ensino profissional a aprendizes da indústria, dos transportes, das comunicações e da pesca, bem como ensino de continuação e de aperfeiçoamento a trabalhadores não sujeitos à aprendizagem”, como registra o Regimento das Escolas de Aprendizagem do Senai. Diferentemente das escolas de aprendizes-marinheiros e de artífices ou de escolas profissionais (masculina e feminina) – instituições mantidas por órgãos públicos –, os centros formadores (escolas) do Senai eram privados, portanto, organizados, supervisionados e geridos por entidade de industriais sob a égide da Confederação Nacional das Indústrias. Vale salientar que asilos, reformatórios, institutos e outras instituições dirigidas às crianças desfavorecidas ou pretensamente ‘perigosas’, ainda que desenvolvessem alguma modalidade de ensino profissional, diferenciavam-se das escolas profissionais cuja pretensão residia em formar os filhos da classe trabalhadora.

Depois de serem concretizadas as primeiras medidas governamentais para a regulamentação do SENAI, na década de 1940, coube aos industriais montar o sistema que sustentaria a aprendizagem industrial em todo país, a fim de instalar os diversos Departamentos Regionais — células responsáveis pela implantação do sistema. Também foram criadas regiões administrativas, de acordo com as respectivas atividades industriais, como já dito anteriormente.

No Paraná, o Senai foi instalado em 1943, a fim de formar mão de obra qualificada para a indústria e esteve inicialmente subordinado à Delegacia Regional do Paraná e Santa Catarina, com sede em Curitiba, pois a industrialização existente não motivava a criação de uma Federação das Indústrias nesses dois estados. Em 1947, essa delegacia foi transformada no Departamento Regional do Senai, Escola Profissional de Curitiba.



As atividades do SENAI-PR iniciaram-se do zero, começando pelo aprendizado prático, para que as atividades nas oficinas alugadas tivessem a aparência do real, ou seja, simulavam-se os espaços próximos aos verdadeiros “chão de fábrica” e adotou-se a produção de peças *extrassérie*. Apesar do clima de improviso e adaptações que o dia a dia exigia, o rigor era tanto que até os instrutores eram obrigados a usar gravatas, mesmo durante o treinamento dos alunos nas oficinas. Inicialmente, a organização do Senai se deu em prédios alugados, as oficinas para os cursos de mecânica geral, solda, marcenaria e eletricidade foram colocadas em um pavilhão alugado, uma área considerada área rural da Capital do Estado.

Os cursos do Senai, portanto, não podem ser pensados como *lócus* de assistência a adolescentes desamparados, mas sim, como projeto dos industriais para formar mão de obra de acordo com suas expectativas. No decorrer do processo, descobriram que sua clientela, advinda de famílias pobres, adoecidas, podiam ser consideradas um problema e necessitavam de assistência para viabilizar a formação profissional requerida.

Roberto Mange, primeiro diretor do Senai-SP, fez publicar, no *Informativo* de março de 1946, um texto que apresentava como entender a educação integral de pequenos operários, conjugando aspectos técnico-profissionais com aqueles educativos e sociais. Tal ação transcendia o simples ensino, assumindo uma feição social ao proporcionar serviços de natureza “paraescolar no campo da educação, da higiene e da assistência social”. “Este conceito obedecia a uma tendência moderna de educação, visando a formação integral de um ‘homem’, isto é, uma formação cultural e profissional em torno de uma sadia personalidade” (Senai, 2014, p. 3).

A proposta de “educação integral” do SENAI, camuflava a exploração da força de trabalho juvenil. Para Lombardi (2010), trazendo um paralelo com nossas avaliações, aponta que a análise de Engels deixa claro que o discurso ideológico da burguesia, sobre o trabalho infantil não passava de “acobertamento da exploração do trabalho infantil em seu próprio benefício”(Lombardi, 2010, p. 284). Lombardi nos lembra que Engels recorreu aos relatórios dos inspetores de fábrica e ao depoimento de médicos, depoimentos que afirmam que todos os trabalhadores estavam submetidos a um processo de deformação física e mental que produzia consequências para toda a vida, especificamente quando era trabalho feminino e infantil.

Lombardi (2010, p. 284) ainda enfatiza que “as justificativas da burguesia não eram suficientes, nem para os inspetores de fábrica, para escamotear “a voracidade dos capitalistas”



que, por todos os meios, tinham que “fazer com que o capital investido nas construções e em máquinas fosse rentável”.

Retomando, o empenho de Roberto Mange em oferecer serviços sociais aos aprendizes, tinha também um fundo pedagógico. Os relatórios do SENAI de 1944 e 1945, indicam avaliações pessimistas da “matéria-prima” a ser transformada em operários competentes, o que para Mange demandava uma grande intervenção social e médica. O Departamento Regional de São Paulo tinha a convicção de que sem um serviço social especialmente destinado aos alunos aprendizes e que lhes proporcionasse assistência médica, dentária, alimentação, assistência social, mínima, não se atingiria a eficiência dos cursos de instrução profissional. Por outro lado, a análise profissional era minuciosa, detalhando o “trabalho” a ser realizado e tal aspecto constituiu o modelo SENAI, que se tornou instrumento básico para a formulação de currículos, programas, cursos, capazes de conter as necessidades profissionais e de treinamento, “não adiantava nada o indivíduo ter aptidão se não fosse treinado” (Senai, 2002, p. 68). E para o aluno chegar a ser “treinado” e se tornar aluno de uma escola SENAI, era preciso passar nos testes de seleção. A divisão de seleção criava uma bateria de testes psicológicos para selecionar as várias pessoas que se candidatariam à escola do SENAI. A busca pela eficácia trazia dificuldades, pois pela lógica ideológica de “eficiência” da instituição, buscava-se sempre os “melhores”.

O SENAI, se preocupou em dar respostas científicas para tais buscas, então na Divisão de seleção todo o esforço era dirigido para a elaboração de instrumentos que testassem candidatos às mais variadas ocupações e, assim, se abria nas escolas SENAI, os caminhos para o campo da psicologia industrial.

Esse entendimento começou a vigorar a partir de pesquisas realizadas pelo Senai-SP, que caracterizavam o alunado, a partir do seu “retrato psicológico”. Representado como “adolescente comum”, o aluno do Senai vivia sob influências que deformavam sua personalidade, a “falta de assistência familiar, trabalho desinteressante, má habitação e alimentação, ambientes inadequados, convívio demorado com adultos deseducados, precocidade de responsabilidades”, entre outras (Senai, 2014, p. 4).

Convencidos de que essas influências “deformativas” poderiam ser combatidas, utilizavam os aportes que a higiene – a mental incluída – vinha ofertar à escola. O médico A.C. Pacheco e Silva, por exemplo, mais tarde presidente da Federação das Indústrias de São Paulo (Fiesp), recomendava (re)educar, em vez de reprimir, condutas pouco condizentes com a formação



racional de futuros operários. A partir do diagnóstico realizado no Senai-SP, reeducar significou criar uma rede de assistência ao aluno e, depois, aos operários, por meio dos serviços oferecidos pelo Serviço Social da Indústria (Sesi) aos trabalhadores (Weinstein, 2000).

Assim, os serviços paraescolares, cuja função era propiciar aos alunos sobretudo alimentação e combate às doenças, caminharam de mãos dadas com a aprendizagem industrial. Era impossível prepará-los para o trabalho, desconsiderando os altos coeficientes de infestação por vermes e protozoários, os problemas de visão, a tuberculose frequente, as disenterias, a subnutrição ou a estafa. Moldá-los para as atividades industriais implicava recuperá-los das enfermidades, pois era notório que do estado de saúde física e mental dos trabalhadores dependia o rendimento das indústrias – garantiam os médicos higienistas (Marques e Dominschek, 2009). E afiançar, *a priori*, a seleção de alunos hígidos, considerados mais aptos, se revelaria falacioso desde as primeiras avaliações de saúde, ocorridas no Senai-SP (Senai,).

Isso implicou numa mudança de premissa para todas as regionais. Valorizar o futuro operário como ser humano e cidadão trabalhador significava dar-lhes de comer e livrá-los das mazelas provocadas pelas moléstias. Sobre as hostes da ciência racionalizadora – que proclamava a importância de estar o homem certo no lugar certo, um lugar no qual ele pudesse render mais e melhor –, e especialmente na era Mange (1942-1955), se impôs, em primeiro lugar, assistir e curar aprendizes.

Com o reconhecimento as dificuldades conjunturais da década de 1960 e ampliadas pelos impactos das novas determinações tecnológicas, o Senai considerava imprescindível o estabelecimento imediato de programas destinados a promover a qualificação de mão de obra industrial, pois a instituição verificava a evidência do desequilíbrio entre a procura e a oferta de profissionais para o setor. As propostas de pautas se materializaram nos anos seguintes ao fortalecimento do perfil institucional do Senai, considerando a conjuntura de transformação no campo industrial brasileiro. Mulher (2009) nos aproxima da discussão que Marx apresenta sobre o trabalho e a relação com o capital, a promoção das forças de trabalho devem se dar a partir do coletivo constituído historicamente,

O real é uma categoria cara ao materialismo histórico-dialético, que estabelece que o processo cognoscitivo tem seu ponto de partida no concreto real, sobre o qual o pensamento exerce sua atividade criadora (teórica). Sem a constante investigação do movimento histórico do real, as categorias podem se transformar em metafísica, no sentido de serem apenas abstração, separadas do movimento histórico (MULLER, 2009, p.9)

Segundo o relatório anual (Senai, 2002), o SENAI na década de 1960 se apresentava como “a melhor solução ou a única experiência positiva”, ou ainda, como a única fábrica de mão de obra existente no país, comparando essa singularidade ao quadro precário do ensino profissional público, que não correspondia ao plano de demanda dos industriais. No período constatou-se a centralidade da formação de força de trabalho pela iniciativa privada representada pelo SENAI. No plano metodológico, mudanças também aparecem a partir das necessidades industriais, as expressões como revolução tecnológica, revolução organizacional, automação das manufaturas passam a fazer parte do vocabulário dos analistas sociais. Neste mesmo período o SENAI passou a abranger o conjunto do mercado latino-americano, que com a ALALC — Associação Latino-americana de Livre Comércio e ensaiava os primeiros passos para a criação de algo próximo a um Mercado Comum Latino-americano.

As transformações estruturais que atingiam o setor industrial brasileiro no início de 1970 compreendiam, em síntese, o incentivo à produção de bens de capitais, a pesquisa para desenvolvimento de produtos com maior índice de nacionalização, mecanização com fortes tendências para a automação e uma política mais agressiva, voltada à exportação de manufaturados. Cada vez mais, as estruturas ocupacionais se diversificam, em função de subdivisão do trabalho e das inovações tecnológicas, com suas implicações na organização das empresas e nos processos de produção. Quanto a automação, o documento chama a atenção para o fato de que ela “traz consigo a intelectualidade da mão-de obra, com reflexos sobre os perfis cultural e profissional do trabalhador” (Senai, 2014, p.52).

Na década de 1970, a educação passa a ser um elemento essencial na organização no Senai (Senai, 2002), pois é observado o aspecto decisivo, pelo que representa como instrumento de transmissão de técnicas, conhecimentos e comportamentos. Priorizando a educação, a instituição chama para si uma tarefa estratégica na relação simbiótica entre escola-empresa, garantindo a formação permanente com as devidas adequações ao mundo tecnológico. Importante destacar que a formação tinha importante destaque inclusive no que se refere ao comportamento do trabalhador e do perfil de personalidade, conforme o relatório (DN, 1970). Ao lado do treinamento operacional, sempre haveria necessidade de uma elevação cultural e de formação humana orientada para o aprimoramento dos atributos morais, cívicos e sociais.

Em 1975 por orientação do Departamento Nacional, a vinculação do Senai com o governo federal assumiu novas e maiores dimensões. Para a instituição, a base de um currículo institucional singular, e a irradiação de seu modelo para 12 países latino-americanos, influenciava as próprias instituições governamentais de ensino técnico, estreitando sua

colaboração com o poder público, por meio de acordos e convênios firmados na década anterior, com o Ministérios da Educação, do Trabalho, das Relações Exteriores e do Exército, além da Sudene, Sudam e Sudesul. E na esfera internacional, o intercâmbio se estabelece via Organização Internacional do Trabalho (OIT), o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e a Agência Norte-americana para o Desenvolvimento Internacional (USAID), incluindo contratos de assistência técnica com instituições da França, Japão, Alemanha, Suíça e Itália.

Em 1975 o Senai já tinha formalmente o vínculo articulado ao MEC, por manter cursos regulares de 2º grau (Lei n. 5692/71) e com o Ministério do Trabalho (Decreto n. 74.296/74). Nesse mesmo ano é elaborado o I PDN – Primeiro plano do Departamento Nacional do Senai (1976-1978), estabelecido em correspondência direta ao II PND – plano de desenvolvimento econômico social

O I PDN foi o passo inicial para estabelecer um planejamento estratégico destinado a estreitar os laços de entrosamento com o governo: “resultado de um estudo criterioso prioridades nacionais incorporadas pelo Ministério do Trabalho e definidas no II PND, o planejamento consubstanciado no I PDN se propõe, ainda, resguardando a autonomia dos Departamentos Regionais, a conferir uma homogeneidade ao conteúdo das ações a serem desenvolvidas”, principalmente a partir da definição de metas básicas de atuação. (Senai, 2014, p.64).

Esse relatório expressa as recomendações da 18ª Reunião Nacional de Diretores Regionais, realizada em Garanhuns (PE), que aponta a visão integral do desempenho do Sistema Senai.² Para manter a coerência da filosofia básica que inspirou a elaboração do I PND, a projeção dos horizontes do sistema Senai levou em conta alguns indicadores da economia nacional, principalmente por trazerem profundas implicações nas áreas de atuação da instituição, pois por um lado os recursos que irrigavam o sistema chegavam por via de mão única e em volume razoavelmente previsível, por outro lado, sua aplicação estava sob pressão de inúmeros fatores, como explosão demográfica, fluxo rural-urbano, progresso tecnológico e sua sombra — a obsolescência — e fatores externos. Tudo isso impondo, direta ou indiretamente, uma estratégia de adequação permanente às necessidades de mão de obra.

A questão do desemprego destacava-se como prioridade principal, por conta das crises do petróleo. Nos anos seguintes a instituição se dedicou a recuperação do número de matrículas

² Em 1975 as matrículas em cursos de qualificação, habilitação profissional e supervisão atingiram quase 250 mil. Contando com os convênios e acordos o número sobe para 430 mil. Mais de 10% de todas essas matrículas foram destinadas a menores para realização de cursos de aprendiz e aspirante a indústria, com equivalência legal ao primeiro grau.

nos cursos oferecidos por isenção de empresas, atuação direta junto às indústrias e em 1979, foi lançado o sistema modular na formação profissional.

A instituição no início da década de 1980, se estrutura considerando as inovações tecnológicas e estabelece a partir de um plano de Ação Integrada, 12 metas prioritárias, dentre elas, a expansão e melhoria de programas de formação profissional e expansão de melhoria física.

Ao final da década de 1980, o Senai apresentou alguns avanços com suas mudanças quanto a formação profissional e o perfil do trabalhador para a indústria, mas ainda, conforme o Senai Em Ação (ANO IX, 54, 1987), encontrou ainda dificuldades administrativas e financeiras pela própria natureza da instituição, que enfrentou uma campanha de estatização, visto seu perfil misto. A década de 1990 chegou e encontrou o SENAI com várias dificuldades de acordos junto ao governo e legislações trabalhistas. Foi nessa década que se deu a organização e o planejamento de longo prazo, inaugurando os Centros Nacionais de Tecnologia.

Do ponto de vista da formação profissional, a nova filosofia norteadora das ações da entidade passou a basear-se na ideia mestra de que “ a educação permanente é o melhor currículo” para manter a empregabilidade do trabalhador e reduzir os efeitos que as mudanças do mundo do trabalho exercem sobre ele, com rapidez e intensidade cada vez maiores. (O Escudo, 1949-1990,p.3)

Foi no final da década de 1990, também, que o Senai inaugurou sua entrada na formação de cursos em nível superior (graduação e pós-graduação), inicialmente nas áreas de engenharia e mecatrônica. A consolidação do Senai, em mais de 70 anos de existência , se deveu a vários fatores, e quando olhamos para os aspectos educativos vemos ao longo de sua história alterações orquestradas em prol do capital e da indústria, fazendo com que os métodos e bases de formação se cumprissem a partir da necessidade capitalista e não da relação da educação como princípio pedagógico , e a formação omnilateral do indivíduo não são consideradas.

As diretrizes e os planos de formação institucional, ao longo da história, foram se fortalecendo para transformar a instituição SENAI no único espaço de formação técnico profissional, relegando o espaço escolar formal, da escola pública, em espaço não capacitado a tal fim. O futuro nos dirá....

3. APONTAMENTOS FINAIS

Manfredi (2002) ressalta que muitos teóricos concordam que a noção de trabalho e as suas diferentes formas concretas são históricas, ou seja, vão se construindo ao longo da história das sociedades humanas, tendo variações dependendo dos modos de organização produtiva e da distribuição da riqueza e poder. As transformações ocorrem de forma importante nas sociedades humanas e em suas formas de organização, do trabalho, quando da produção de subsistência, se passa para a produção, para a troca, para o mercado. A produção de bens materiais passa então, a priorizar bens a serem vendidos e trocados no mercado. A princípio isso se deu com os produtos agrícolas e mais tarde com os produtos fabricados em oficinas e fábricas. São as grandes transformações econômicas e técnicas que surgem com a gênese e o desenvolvimento do capitalismo, enquanto modo de produção e distribuição de riquezas, por volta dos séculos XV e XVI, na Europa. Nos países mais pobres, colonizados europeus, essas transformações ocorreram mais tarde, durante o século XX.

Manfredi, destaca que os historiadores sociais como Thompson (1989) e Hobsbawn (1987), em seus respectivos livros, descrevem com precisão as transformações ocorridas no campo dos diferentes ofícios que sofreram progressivo desmonte e o surgimento de novas ocupações/especializações, na passagem do trabalho doméstico e do artesanato para o trabalho fabril. As transformações na organização do trabalho artesanal e o aparecimento da grande indústria na passagem do século XVIII para o XIX, produzem o trabalhador livre, de atividade assalariada. O desenvolvimento da industrialização iniciou-se na Inglaterra e durante o século XX expande-se por toda Europa e pelos demais continentes.

Para Lombardi (2011, p. 105):

Penso que Marx e Engels não tratavam o trabalho como uma categoria abstrata, mas compreendiam tomando por base as condições em que realizava no modo capitalista de produção. Mas concordo com Nogueira, quando afirma que abordaram a união entre educação e trabalho da perspectiva de superação da exploração capitalista e, portanto, como um meio para a formação desalienada e revolucionária dos filhos da classe trabalhadora. Esse argumento, assim confirma com o entendimento de que discutiam a educação não como abstração, mas em relação contraditória com o modo capitalista de produção, como um poderoso instrumento de formação das novas gerações para a ação política transformadora.

Para Andery (2007) “[...] o processo de existência humana é um processo social” (p.11), os seres humanos não vivem sozinhos, precisam um do outro para elaborar a vida e sua existência, e

nesta condição a categoria trabalho é central. A educação no trabalho e para o trabalho é um processo complexo de socialização e aculturação de jovens e adultos nos espaços de trabalho relacionando-se com as aprendizagens realizadas em outros espaços socioculturais: bairro, escola, família, sindicato, partido, movimentos sociais, e políticos, como também alguns momentos da vida de cada trabalhador enquanto sujeito social. Importante ainda destacar que a educação escolar separada da educação imersa nas práticas sociais não aparece por acaso nem repentinamente, a escola, como instituição faz parte das diferentes civilizações, os sistemas de ensino são recentes, produtos do desenvolvimento do industrialismo como modo produção, de trabalho e de vida em sociedade.

Na verdade, todo sistema educacional se estrutura a partir da questão do trabalho, pois o trabalho é a base da existência humana, e os homens se caracterizam como tais na medida em que produzem sua própria existência, a partir de suas necessidades. Trabalhar é agir sobre a natureza, agir sobre a realidade, transformando-a em função dos objetivos, das necessidades humanas. A sociedade se estrutura em função da maneira pela qual se organiza o processo de produção da existência humana, o processo de trabalho. (Saviani, 1986, p. 14).

A disciplinarização do trabalho, conforme desta Dominschek (2015) entendida em seu sentido mais amplo, desde a definição de regras claras para regerem o regime das fábricas e indústrias, até a articulação da legislação sindical e a legislação trabalhista e previdenciária, era a palavra de ordem nas escolas do sistema S. Sem esta “disciplinarização” para o mundo do trabalho, tal como era admitido oficialmente, emergiriam graves problemas para a preservação da tão sonhada “ordem social”, diziam as autoridades. Sob o risco de prejuízos para o “progresso” econômico do país, a disciplina voltada ao trabalho rapidamente repercutiu na disciplina escolar.

Os processos de reestruturação produtiva, em poucas situações ampliam os graus de liberdade e autonomia do trabalho, em razão de esquemas de controle de tempo e de métodos muito rígidos, introduzidos mediante processos informatizados em substituição aos velhos esquemas de supervisão. Hobsbawm (2014) evidencia as transformações no campo industrial e apresenta o processo de formação do capitalismo industrial,

De fato, as teorias econômicas e os princípios aceitos do liberalismo de classe média não iam muito bem juntos. Em certo sentido, as teorias triunfaram. Mais e mais em nosso período, a relação de mercado. Consequentemente, vimos o capitalismo inglês da década de 1860 abandonar formas de compulsão não econômica do trabalho (tais como a lei do “patrão e empregado”, que puniam as quebras de contratos por parte dos trabalhadores com a cadeia), contratos de longo prazo (tais como o anual bond (contrato anual) dos mineiros de carvão do norte), e pagamentos em gêneros enquanto a duração média de

contratos era diminuída, o período médio de pagamento gradualmente reduzido para uma semana ou mesmo um dia ou uma hora, deixando portanto a barganha no mercado muito mais sensível e flexível. O outro lado, as classes médias teriam ficado chocadas se os trabalhadores exigissem de fato um tipo de vida que elas consideravam exclusivo, e mais ainda se eles viessem a consegui-lo. Desigualdade de vida e expectativas eram inerentes ao sistema (p.332-333).

Ao contrário das modalidades de recrutamento das escolas de aprendizes artífices, de forte conteúdo ideológico ligado ao assistencialismo, as novas escolas industriais (SENAI) previam a realização de exames vestibulares e de testes de aptidão física e mental. Alguns outros empreendimentos foram desenvolvidos sob a orientação de Roberto Mange. Após o término dos cursos vocacionais, possibilitando uma educação profissional de qualidade e também humanística, o SENAI propôs o método de instrução individual, que compreendia quatro fases: estudo do assunto; comprovação do conhecimento; aplicação; generalização ou transferência do conhecimento e avaliação. A hierarquia de poder do SENAI apresentava-se como tendo função de propiciar que a organização atingisse os seus objetivos com os melhores resultados.

As séries Metódicas Ocupacionais ou SMO são, por excelência, a estratégia pedagógica mais adequada para a realização da proposta educacional do SENAI-Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Utilizadas como método e como material didático desde que aquele serviço foi criado, as SMO- além de substituírem os “mestres instrutores” que, segundo o próprio Roberto Mange, (1932) faziam com que os aprendizes fossem jogados na oficina de trabalho, aprendessem como quisessem e como pudessem e não raro copiassem processos defeituosos de trabalho, adquirindo vícios as SMO se prestavam à concretização de um objetivo muito mais amplo: a racionalização e a organização científica do trabalho – fundamentais, no discurso dos industriais e tecnocratas como Roberto Simonsen, Euvaldo Lodi, Morvan Dias de Figueiredo e João Luderitz – para o desenvolvimento de seus cursos, estabelecendo uma espécie de microcosmo da sociedade na oficina (Senai,2002, pp. 179-180).

O sistema de aprendizagem das “séries metódicas”, que permitia ao aprendiz avançar da tarefa mais simples para a mais complexa de forma ordenada, aprendendo os “princípios teóricos” subjacentes a cada tarefa no próprio momento em que executava o trabalho. Mange afirmava que esse tipo de treinamento era mais rápido que as técnicas tradicionais, e que a aprendizagem

consciente dessa realidade educativa, e em consonância com os objetivos da formação profissional, diante da multiplicidade de Métodos de ensino, foi em busca de um método que fosse ativo por excelência, qual seja o Método de Instrução Individualizada, que, por ser ativo, traz em seu bojo toda a fundamentação do método ativo, bem como conjuga os princípios da educação individualizada e personalizada (Kalil, 1977, pp. 14-15).

Cunha (2000) aponta que, no início da existência do SENAI, não se tinha a necessidade de dissimular a diretividade de seu método de ensino, nem a padronização de procedimentos. A proposta pedagógica abordada no interior das instituições do SENAI em todo o Brasil, em termos gerais, reúne o procedimento didático pedagógico adotado pelas escolas SENAI em seus centros de formação, na condução da aprendizagem como processo educativo dinâmico, e com influência dos estudos escolanovistas. A razão pela qual essa metodologia de caráter *taylorista* foi revestida pelo ativismo parece ser a necessidade de responder às críticas vindas de dentro e de fora da instituição — de dentro, em razão das mudanças dos processos produtivos, cada vez mais difíceis de serem acompanhados devido às adaptações das folhas de operações e de tarefas, e fora, pela prevalência do não diretivismo no campo pedagógico, com motivação tanto de caráter psicológico quanto de caráter social e político.

4 REFERÊNCIAS

- Andery, M. A. (2007). *Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica*. Rio de Janeiro, RJ: Garamond.
- Camponês, K. C. (2012). *História, trabalho e educação: ensino profissionalizante do SENAI Ponta Grossa*. Dissertação (de Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação da UEPG,
- Cunha, L. A. (2000). O ensino industrial-manufatureiro no Brasil. *Revista Brasileira de Educação*, (14), 89-107. doi: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782000000200006>
- Dominschek, D. L. (2015). Tempos “modernos” no Brasil? O parque fabril brasileiro e as iniciativas senasianas. In E. L. Batista, & M. T. Muller (Orgs.), *Realidades da Educação Profissional no Brasil*. São Paulo, SP: Ícone.
- Dominschek, D. L. (2017). *A formação do pequeno operário na escola SENAI-PR: a representação ideologia presente no jornal “O Escudo”*. Campinas, SP: [s.n.].
- Hobsbawm, E. J. (2014). *A era do Capital, 1848-1875* (21a ed.). São Paulo, SP: Paz e terra.
- Jacomeli, M. R. M. (2011). História e Memória: uma análise totalizante ou fragmentária? In J. C. Lombardi, A. P. B. S. Casimiro, & L. D. R. Magalhães. *História, Memória e educação*. Campinas, SP: Alínea.
- Kalil, N. L. (1977). *O Senai e sua Metodologia de Ensino*. 3 ed. Rio de Janeiro, Senai.
- Kowarzik, W. S. (1983) *Pedagogia Dialética – de Aristóteles a Paulo Freire*. São Paulo :Editora brasiliense.
- Lombardi, J. C. (2011). *Educação e ensino na obra de Marx e Engels*. São Paulo, SP: Alínea.



- Lombardi, J. C. (2010). *Reflexões sobre educação e ensino na obra de Marx e Engels*. Campinas, SP: Alínea.
- Manfredi, S. M. (2002). *Educação Profissional no Brasil*. São Paulo, SP: Cortez.
- Marques, V. R. B. Dominschek, D. L. Formar e assistir: Imagens da escola do SENAI em Curitiba nas décadas de 194 e 1950. *História, Ciências, saúde: Manguinhos* – v1 , n.1 -Rio de Janeiro, Fundação Oswaldo Cruz, 2011.
- Muller, M. T. (2009). *A lousa e o Torno: a escola Senai Roberto Mange, de Campinas*. (Tese de Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação da Universidade de Campinas, Campinas.
- O escudo — órgão oficial dos alunos do senai*. (1949-1990). Curitiba: Oficina de Artes Gráficas da Escola do Senai.
- Saviani, D.(1986) .O nó do ensino de 2º grau. São Paulo: MEC; I NEP; Cenafor.
- Sanfelice, J. L. (2000). *História e história da educação: O debate teórico- metodológico atual*. 13. ed. Campinas, SP: Autores e Associados.
- Senai. (2014). *Departamento Regional do Paraná. Senai 70 anos — 70 anos de educação, tecnologia e inovação*. Curitiba: Senai.
- Senai. (2002). *Histórias e percursos: o departamento nacional do SENAI (1942-2002)*. Brasília: Senai.
- Severino, A. J. (2008). *A filosofia contemporânea no Brasil: conhecimento, política e educação* (5a ed.). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Thompson, E. P. (1987). *A formação da classe operária inglesa, I: A arvore da liberdade* (Vol. 1).Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Weistein, B. (2000). *(Re)formação da classe trabalhadora no Brasil (1920-1964)*. São Paulo: Cortez.

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

Dominschek, D. L., & Jacomeli, M. R. M. (2021). A pedagogia da indústria e as contradições da formação para o trabalho e a formação humana: a dimensão pedagógica e técnica das escolas do SENAI-PR. *Holos*, 37 (8), 1-17.



SOBRE OS AUTORES:

D. L. DOMINSCEK

Doutorado em Educação na área de Concentração: Filosofia e História da Educação, pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) participa do grupo de estudos; História, Sociedade e Educação no Brasil; (HISTEDBR). Mestre em Educação na área de concentração: História e Historiografia da Educação, pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Especialista em Organização do Trabalho Pedagógico e Ciência Política pela (UFPR); graduada em pedagogia pela mesma instituição. Professora de História da Educação do Centro Universitário Internacional Uninter, com experiência na área de Educação, com ênfase em História da Educação. Atuando nos seguintes temas: história das instituições escolares, história do ensino profissional, reflexões sobre a pesquisa e prática pedagógica. Atualmente coordena o setor de Pesquisa e publicações acadêmicas e o Comitê de Ética da Uninter, também é coordenadora Institucional do Programa de Iniciação a docência da UNINTER - na graduação atua com os fundamentos da educação: História da Educação Metodologia da pesquisa científica, Políticas Educacionais. Pertence as seguintes associações acadêmicas: Sociedade Brasileira de História da Educação - SBHE, Associação Nacional de História - ANPUH, Associação Nacional de Pós-Graduação em Educação - ANPED, Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC

E-mail: desiredominschek@hotmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9678-4230>

M. R. M. JACOMELI

Pedagoga, mestrado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (1998) e doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (2004). É professora da Universidade Estadual de Campinas na Faculdade de Educação. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em História da Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: educação, história da educação, pedagogia e políticas educacionais. Foi Coordenadora Geral do Programa de Pós-graduação em Educação da Unicamp de 2014 a 2018. É Coordenadora local do Grupo de Pesquisa do HISTEDBR (História, Sociedade e Educação no Brasil), da mesma Instituição.

E-mail: mararmj@unicamp.br

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1329-9465>

Editor(a) Responsável: Francinaide de Lima Silva Nascimento

