UNIVERSIDADE DE SOROCABA PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Marinês Christofani

ETEC FERNANDO PRESTES: A FORMAÇÃO DA DESCENTRALIZADA EE JOAQUIM IZIDORO MARINS

Marinês Christofani

ETEC FERNANDO PRESTES: A FORMAÇÃO DA DESCENTRALIZADA EE JOAQUIM IZIDORO MARINS

Dissertação apresentada a banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Sorocaba, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Silveira Melo Plentz Miranda

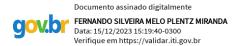
Marinês Christofani

ETEC FERNANDO PRESTES: A FORMAÇÃO DA EXTENSÃO NA EE JOAQUIM IZIDORO MARINS

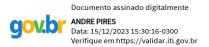
Dissertação apresentada à Banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Sorocaba, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Aprovado em: 15/12/2023.

BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dr. Fernando Silveira Melo Plentz Miranda Universidade de Sorocaba



Prof. Dr. André Pires Universidade de Sorocaba



Prof^a. Dr^a. Elisaide Trevisam Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Ficha Catalográfica

Christofani, Marinês

C48e ETEC Fernando Prestes: a formação da descentralizada EE Joaquim Izidoro Marins / Marinês Christofani. -- 2023. 138 f. : il.

> Orientador: Prof. Dr. Fernando Silveira Melo Plentz Miranda. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Sorocaba, Sorocaba, SP, 2023.

Ensino técnico – São Paulo (Estado) - História.
 Educação profissional – Políticas públicas.
 Educação e Estado.
 Inovações tecnológicas.
 Miranda, Fernando Silveira Melo Plentz, orient.
 Universidade de Sorocaba.
 Título.

Dedico esta dissertação aos meus pais, que sempre me guiaram no caminho do saber, e à minha família, por ser meu alicerce, meu apoio e por sempre acreditar no meu potencial.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me capacitar todos os dias, tornando possível a conclusão de mais um projeto em minha vida.

Agradeço à minha família, em especial à minha mãe, pelo amor incondicional, incentivo e suporte em todos os momentos. Sem o apoio deles, não teria sido possível enfrentar os desafios e superar as dificuldades ao longo deste trabalho.

Também gostaria de agradecer aos meus orientadores, em especial Prof. Dr. Fernando Silveira Melo Plentz Miranda, que abraçou o projeto, as dificuldades, me incentivou e orientou tão brilhantemente, tornando minhas palavras áridas e técnicas em textos que fluíram tão elegantemente. Aprendi muito com você, meu professor orientador!

Aos meus amigos e colegas de estudos, que me encorajaram e ajudaram em várias etapas desta jornada acadêmica, contribuindo de forma construtiva para aprimorar minha pesquisa, em especial Vanessa Fernanda Bertolini de Oliveira.

Agradeço especialmente aos professores da Universidade de Sorocaba, que dedicaram seu tempo, conhecimento e expertise para me guiar e ensinar.

Além disso, gostaria de agradecer à Instituição ETEC Fernando Prestes, em nome dos seus funcionários e amigos, em especial, Camila Fogaça de Almeida Antonio, Elen Ramos Lima Sorrilha e Lilian Sarmento Pereira, que colaboraram com o acesso às informações, sem os quais não teria sido possível a realização desta pesquisa.

Por fim, quero agradecer a todos que, de alguma forma, contribuíram para que eu pudesse realizar essa pesquisa com êxito e crescimento acadêmico, profissional e pessoal.

"Eu sou aquela mulher a quem o tempo muito ensinou. Ensinou a amar a vida e não desistir da luta, recomeçar na derrota, renunciar a palavras e pensamentos negativos. Acreditar nos valores humanos e ser otimista".

Cora Coralina (1997)

RESUMO

Esta dissertação, vinculada à linha de pesquisa Políticas, Gestão e História da Educação do Programa de Pós-graduação em Educação, da Universidade de Sorocaba, trata de uma pesquisa histórica e bibliográfica referente a uma política pública do estado de São Paulo, vinculada à expansão das vagas do ensino técnico, projeto este do Centro Paula Souza, intitulado Plano Expansão que culmina na criação de Salas Descentralizadas. Para estudar o período da criação das salas descentralizada da ETEC Fernando Prestes (2009 a 2019), foi necessário conhecer o todo da instituição que a mantém. Assim, foi realizado um retrospecto histórico desde a criação da Escola Mixta em Sorocaba até a transferência das Salas descentralizadas da EE Joaquim Izidoro Marins (JIM) para a escola em que a descentralizada se encontra hoje, EE João Clímaco de Camargo Pires (JC). Foram discutidas as transformações do ensino profissionalizante em Sorocaba, a inauguração do Centro Paula Souza, instituição que supervisiona as ETECs e Fatecs no estado de São Paulo, bem como o período de expansão dos cursos técnicos e tecnológicos e os interesses políticos, que perpassam a época. Dessa forma temos como problemática se de fato o projeto de expansão atende a necessidade da região motivando a sua permanência por muito mais tempo que o planejado pelo CPS. Os cursos técnicos têm passado por grandes transformações, forçando o profissional a atender novas demandas que perpassam de uma atuação apenas tecnicista para a compreensão de uma formação multidisciplinar. Dentre as demandas que surgiram para essa transformação, a Industria 4.0 é uma das que causaram maior impacto e estão em voga. Nesse contexto, esta pesquisa tem como objetivo verificar como a extensão da ETEC Fernando Prestes - Salas Descentralizadas EE João Clímaco de Camargo passa de um projeto pré-definido de quatro anos para um atendimento de uma demanda existente por mais de 14 anos na região da zona Norte de Sorocaba, buscando verificar qual suas expectativas junto à Indústria 4.0 e como ela se relaciona com os cursos técnicos. No que tange aos aspectos metodológicos, quanto à sua abordagem, esta pesquisa é qualitativa e, quanto aos procedimentos, utiliza-se da pesquisa bibliográfica, em um primeiro momento, por meio de um levantamento de artigos, teses e dissertações relacionados com a temática, e em um segundo momento. da análise documental realizada no Centro de Memória da Instituição e outros documentos do Centro Paula Souza selecionados no recorte desta pesquisa. O resultado da pesquisa remete ao conhecimento dos Projeto de Expansão do Centro Paula Souza - ETEC Fernando Prestes - Sala Descentralizada EE João Clímaco de Camargo, demostrando o descaso e a falta de estrutura enfrentada neste período de existência, mas com contínua demanda de alunos interessados. Identificamos também que como projeto de políticas públicas as Classes Descentralizadas são apresentadas como ferramentas para abastecer o mundo do trabalho, com interesses políticos e mercadológicos. E que na visão dos coordenadores e professores da ETEC entende este, como um programa de inclusão e valorização desse trabalhador, bem como a garantia de aulas para estes professores, que lutam pela continuidade do projeto, superando todos os desafios e buscando um conjunto de soluções junto à comunidade escolar, atendendo assim as expectativas e demandas específicas da região onde se encontra. Essa ação de expansão, faz com que aumente as vagas exponencialmente, mas por outro lado, acaba por denigrir o prestígio e qualidade das Escolas Técnicas Estaduais de São Paulo, pois são necessários professores

preparados e uma infraestrutura para assegurar a qualidade de ensino celebrado pelo CPS, fato que não ocorre. Concluímos também, que esses professores são muitas vezes os próprios responsáveis para sua capacitação e aprimoramento necessário para acompanhar as demandas desse mercado, como por exemplo, as necessidades das indústrias 4.0.

Palavras-chave: ensino técnico; descentralizada; expansão CPS; indústria 4.0.

ABSTRACT

This dissertation, linked to the research line Policies, Management and History of Education of the Postgraduate Program in Education at the University of Sorocaba, deals with historical and bibliographic research related to a public policy in the State of São Paulo, linked to the Expansion of technical training vacancies, a project of the Centro Paula Souza entitled Expansion Plan, which culminates in the creation of decentralized spaces. In order to study the period of creation of the decentralized spaces of the ETEC Fernando Prestes (2009 to 2019), it was necessary to know the entire institution that maintains them. In this way, a historical review has been made since the founding of the Escola Mixta in Sorocaba until the move from the decentralized spaces of the EE Joaquim Izidoro Marins (JIM) to the school where the decentralized school is located today, EE João Clímaco de Camargo Pires (JC), and thus learn about the changes in vocational education in Sorocaba, the inauguration of the Paula Souza Center. an institution that maintains ETECs and Fatecs in the state of São Paulo, understanding the period of expansion of technical and technological courses and also the political interests of the time. So we are faced with the problem of whether the expansion project actually meets the needs of the region and results in it staying much longer than CPS planned. Technical courses have undergone major changes, forcing professionals to face new requirements, ranging from purely technical action to understanding multidisciplinary training. Among the demands that emerged for this transformation, Industry 4.0 is one of the ones that has had the greatest impact and is trending. In this context, this research aims to verify how the expansion of ETEC Fernando Prestes - decentralized rooms EE João Clímaco de Camargo from a predefined four-year project leads to satisfying a demand that has existed in the region for more than 14 years. North of Sorocaba, we would like to find out what expectations you have of Industry 4.0 and how these affect technical degree programs. As for the methodological aspects, this research is qualitative in its approach and in terms of procedures it uses bibliographic research, first through a review of articles, theses and dissertations on the subject and, in a second moment, through the documentary analysis carried out in the Memory Center of the institution was conducted, and other documents from the Paula Souza Center selected as part of this research. The result of the investigation refers to the knowledge of the Paula Souza Center Expansion Project - ETEC Fernando Prestes - Decentralized Room EE João Clímaco de Camargo and shows the neglect and lack of structure faced during this period of its existence, but with a continuous demand from interested students. We also found that decentralized classes as a public political project are presented as instruments for supplying the world of work with political and market interests. And that, according to the ETEC coordinators and teachers, this is understood as a program of inclusion and appreciation for this employee. while guaranteeing the teaching of these teachers who fight for the continuity of the project, overcome all the challenges and look for a solution packages together with the school community, thereby meeting the specific expectations and requirements of the region in which it is located. This expansion measure causes the number of vacancies to increase exponentially, but on the other hand, it also ultimately damages the reputation and quality of São Paulo's state technical schools, since it requires prepared teachers and an infrastructure to provide the quality of teaching celebrated by the CPS to ensure does not occur. We also

conclude that these teachers are often responsible for their training and the necessary improvements to keep up with the demands of this market, such as the requirements of Industry 4.0.

Keywords: technical education, decentralized, expansión CPS, industry 4.0.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Inauguração do Centro Estadual de Educação Tecnológica	38
Figura 2 - Revoluções Industriais e suas tecnologias	63
Figura 3 - Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica	59
Figura 4 - Prédio Escola Mixta (primeiro).	71
Figura 5 - Sobrado do Barão Mogi-Mirim	73
Figura 6 - Oficina do Bairro Lageado, no prédio em construção	75
Figura 7 - Frente do prédio da Av. Com. Pereira Inácio, 190	76
Figura 8 - Fachada do prédio para Escola Industrial Fernando Prestes	78
Figura 9 - Prédio construído para abrigar o Ginásio Fernando Prestes	78

LISTA DE GRÁFICOS E QUADROS

Gráfico 1 - Número de vagas de ETECs e FATEC de 2009 a 2019	67
Gráfico 2 - Número de unidades de FATECs e ETECs	68
Quadro 1 - Nomes da ETEC Fernando Prestes nestes 94 anos	79
Quadro 2 - Alterações dos prédios da ETEC Fernando Prestes	80
Quadro 3 - Escala Salarial	87
Gráfico 3 - Demanda por curso da Descentralizada EE JIM	92
Gráfico 4 - Demanda por curso da Desc. FF JC após alteração de prédio	93

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEB Câmara de Educação Básica

CEET Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo

CEFET Centro Federal de Educação Tecnológica

CEETEPS Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza

CEFETS Centros Federais de Educação Tecnológicas

CF Constituição Federal
CPS Centro Paula Souza

CNE Conselho Nacional de Educação CNI Confederação Nacional do Brasil

CRUESP Conselho de Reitores das Universidades Estaduais de São

Paulo

EE JIM Escola Estadual Joaquim Izidoro Marins

EPT Educação Profissional e Tecnológica

ETEC Escola Técnica Estadual

E-TEC Brasil Escola Técnica Aberta do Brasil

EMI Ensino Médio Integrado

ENEM Exame Nacional do Ensino Médio

FATEC Faculdade de Tecnologia

FHC Fernando Henrique Cardoso

FIRJAN Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro

FMI Fundo Monetário Internacional

FUNDEF Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Funda-

mental

IF Institutos Federais de Educação

IFETs Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia

LDB Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC Ministério da Educação e Cultura

PDS-BA Partido Democrático Social – Bahia

PLANFOR Plano Nacional de Qualificação do Trabalhador

PNE Plano Nacional da Educação

POLI Escola Politécnica de Engenharia de São Paulo PROEP Programa de Expansão da Educação Profissional

PRONATEC Programa Nacional de Ensino Técnico e Emprego

PROUNI Programa Universidade Para Todos

SENAC Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SETEC Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

SINTEPS Sindicato dos Trabalhadores do Centro Paula Souza

UNESP Universidade Estadual Paulista

UNICAMP Universidade Estadual de Campinas

USP Universidade de São Paulo

WEBSAI Sistema de Avaliação Institucional do Centro Paula Souza

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	. 15
2	POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E	
	TECNOLÓGICA	. 18
2.1	Do governo Vargas ao governo FHC	. 18
2.2	O governo Lula e o Decreto 5154/2004	. 28
2.3	A educação profissional e tecnológica a partir da Lei 11 892/2008	
	que instituiu os Institutos Federais	. 31
2.4	A educação profissional no estado de São Paulo – Centro Paula	
	Souza em 1969	. 37
3	O PROCESSO DE EXPANSÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E	
	TECNOLÓGICA	. 42
3.1	O impacto na produção e no trabalho	. 42
3.2	Definindo a Quarta Revolução Industrial	. 52
3.3	Os interesses envolvidos na educação profissional e tecnológica	
	pelas forças produtivas (continuidade e descontinuidade)	. 58
3.4	Crescimento da Rede Federal – fases de expansão dos IFs	. 61
3.5	A expansão da Rede Estadual (2009 – 2019)	. 64
4	AS NOVE DÉCADAS DA ETEC FERNANDO PRESTES E SUAS	
	PERSPECTIVAS	. 70
4.1	Escola Profissional Mixta	. 70
4.2	ETEC Fernando Prestes ingressando no Centro Paula Souza	. 81
4.3	Introdução das Classes Descentralizadas	. 83
4.4	A carreira docente na ETEC Fernando Prestes	. 86
4.5	Início da Salas Descentralizada na Escola Estadual Joaquim Izidor	O
	Marins (JIM)	. 89
4.6	Índices e atendimento da demanda	. 90
4.7	Projeto expansão e seu futuro	. 93
4.8	Impactos da Indústria 4.0 na ETEC Fernando Prestes	. 94
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	. 98
	REFERÊNCIAS	102
	APÊNDICE A – ESTADO DA ARTE	108

ANEXO A – JORNAL CRUZEIRO DO SUL - INFORMAÇÃO DO	
INVESTIMENTO DE ESCOLA PROFISSIONAL 24/05/1929 11	3
ANEXO B – Deliberação CEE 06/99 – Conselho Estadual da	
Educação de São Paulo11	4
ANEXO C - Dados de demanda do vestibulinhos 2009 a 2023 12	2
ANEXO D - Necessidade do mercado de trabalho - jornal valor 13	1
ANEXO E – Jornal Valor – Reportagem Novo ensino médio 13	2
ANEXO F – Iniciativa de implantação de uma ETEC na Zona Norte	
de Sorocaba13	3
ANEXO G – Divulgação de tramites para um ETEC na ZN de	
Sorocaba	5
ANEXO H - Termo de colaboração entre CPS e Secretaria da	
educação (Estadual)13	6
ANEXO I – Plano de curso técnico de logística p. 56 78 e 79 –	
Identificando a abordagem da Industria 4.0 nos currículos 13	7

1 INTRODUÇÃO

O intuito de desenvolver um estudo referente às salas descentralizadas surgiu da experiência da autora como professora da ETEC Fernando Prestes e sua atuação como coordenadora das Salas Descentralizadas, juntamente com o professor João Batista Rodrigues da Paz na extensão EE Joaquim Izidoro Marins no período de julho de 2009 a 2019. A classe descentralizada foi implantada em 2009 e transferida para outro espaço físico, e hoje está localizada na EE João Clímaco Pires de Camargo. Essa extensão já formou mais de 1535¹ alunos e tem se mantido como uma alternativa viável e presente na zona norte de Sorocaba na formação profissional e técnica nas áreas de administração, logística, recursos humanos e informática, sempre sendo um braço da ETEC Fernando Prestes, pois esta extensão pertence a esta ETEC.

Assim, observou-se a necessidade de um estudo com o objetivo de compreender o papel da classe descentralizada, como um projeto de política pública e sua permanência, a que preço, mesmo sendo este um projeto de caráter transitório (quatro anos de duração), mas que perdura até hoje.

Dessa forma, conforme Di Pietro (2005, p. 122) coloca, "as demandas educacionais podem ser apresentadas como um processo mundial, marcado entre muitos aspectos, principalmente pelo crescimento das aspirações e da participação dos jovens e adultos em programas educacionais".

Entretanto, é preciso ainda identificar os cenários e os contextos (espaços onde ocorrem as tramas sociais), os atores (indivíduo ou grupo que representa determinado papel dentro da trama de relações) e as relações de forças (que podem ser de confronto, coexistência, cooperação, domínio ou subordinação) (OLIVEIRA, 2014).

Assim, foi realizada uma reconstrução política histórica desde a Escola Profissional Mixta de Sorocaba até a implantação da Extensão na ETEC Fernando Prestes, resgatando e entendendo fatos e acontecimentos políticos e sociais.

Tendo como embasamento teórico Di Pietro (2005) e Oliveira (2014), esta pesquisa se propõe a buscar respostas para as seguintes questões: o projeto das classes descentralizadas. Extensão da ETEC Fernando Prestes

¹ Dados da Secretaria Acadêmica da ETEC Fernando Prestes em 10/08/2023.

estabelecido hoje fisicamente na EE João Clímaco de Camargo (antigo JIM), e mantido pelo Centro Estadual de Educação tecnológica Paula Souza (CEETPS), atende às necessidades regionais da cidade de Sorocaba e à expectativa da sua demanda? O pleno atendimento a essa demanda motivou a sua permanência até os dias atuais e quais as expectativas futuras?

Portanto, o objetivo desta pesquisa foi analisar o contexto da criação da ETEC Fernando Prestes e seus diferentes momentos históricos nestes 94 anos de existência, elencando como o projeto de extensão das classes descentralizadas, iniciado como um projeto de duração predeterminada de 4 anos, está presente por mais de 14 anos e qual sua expectativa futura.

Foi adotada nesta pesquisa o procedimento de levantamento histórico/bibliográfico, bem como a busca de leis, decretos e documentos escolares pertinentes. Foram utilizados do acervo, livros de matrículas, documentos e fotos encontrados no Centro de Memória da ETEC Fernando Prestes, além dos dados institucionais do banco de dados CEETEPS.

Recorremos, também, para análise do tema proposto, à produção acadêmica de autores que desenvolveram pesquisas e trabalhos científicos relacionados ao projeto expansão do CPS, bem como, foi realizada a pesquisa em portais acadêmicos com as palavras-chave para a pesquisa, assim como livros relacionados ao assunto, conforme consta no Anexo A.

Os resultados obtidos nos portais elencados indicam o quanto se faz necessário investigar o assunto com mais propriedade, e como a temática da expansão do CPS através das salas descentralizadas vem se desenvolvendo em Sorocaba. Denotam, ainda, os impactos da Quarta Revolução Industrial nessa demanda que vem sendo atendida na extensão da ETEC Fernando Prestes.

Em sendo assim, esta pesquisa trouxe a história e a evolução da ETEC Fernando Prestes, desde seu início em 1929, como Escola Mixta, e o começo do Projeto Expansão - Classes Descentralizadas da ETEC Fernando Prestes, iniciada em 2009, e que perdura até os dias de hoje. Será evidenciando como esta extensão da ETEC foi se adaptando às mudanças, históricas, políticas e deverá se adequar às necessidades do mercado, mesmo presenciando um descaso neste processo de expansão nos dias de hoje, ficando à mercê de

manobras políticas para obter o mínimo de estrutura necessária para o atendimento.

Assim, esta dissertação foi estruturada da seguinte forma:

Na seção a seguir "Políticas Públicas de Educação Profissional e Tecnológica", o leitor encontrará um retrospecto das políticas públicas, realizadas nos últimos 70 anos, quando da grande expansão do ensino técnico e tecnológico no estado de São Paulo. Nele serão apresentados fatos sociais, históricos e políticos que influenciaram a educação em nosso país.

Na seção seguinte "O Processo De Expansão da Educação Profissional e Tecnológica", serão expostos os interesses políticos e neoliberais, que norteiam os investimentos na formação profissional, refletindo em uma formação de mão de obra mais qualificada. Também serão apontados os impactos da Quarta Revolução Industrial no novo conceito de trabalho.

Por fim, "As nove décadas da ETEC Fernando Prestes e suas perspectivas" trará à luz todas as mudanças, tanto de legislações, nomenclaturas, como as localizações que a ETEC vivenciou nestes 94 anos de existência. Serão discutidas as alterações de atendimento — de simples capacitação profissional, para um curso de nível médio com habilitação técnica —, as influências que Quarta Revolução Industrial apresenta para as profissões a preparação dos cursos em Sorocaba para essa nova realidade. Esta seção, também, questiona os interesses políticos em utilizar a educação profissional como campanha de eleições municipais, com interesse de transformar a extensão EE João Clímaco de Camargo Pires em uma nova ETEC na região norte de Sorocaba.

Os anexos trazem conteúdo do banco de dados dos vestibulinhos, reportagens, imagens, documentos que resgatam a materialidade das informações que veem corroborar aspectos econômicos, sociais e culturais e na formação do contexto aqui apresentado.

2 POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓ-GICA

O objetivo desta seção é apresentar ao leitor um retrospecto das políticas públicas realizadas nos últimos 70 anos, desde o governo de Getúlio Vargas, passando pela Reforma Capanema e pelas consolidações das leis trabalhistas, até os anos de 2008/2009, quando ocorreu a formalização da instituição dos Cursos Técnicos e Tecnológicos Federais no Brasil. Essas ações também impulsionaram políticas para a nova expansão do ensino técnico e tecnológico no estado de São Paulo.

2.1 Do governo Vargas ao governo FHC

Este retrospecto histórico do período do governo de Getúlio Vargas a Fernando Henrique Cardoso visa compreender a conjuntura na qual se deu a expansão do ensino técnico no estado de São Paulo. De acordo com Souza (1984, p.8), analisar a conjuntura é uma tarefa complexa e difícil, exige e do pesquisador obter conhecimento detalhado das categorias e "perceber, compreender, descobrir sentidos, relações, tendências a partir dos dados e informações". Além disso, a análise deve focar nas estruturas.

Conforme o autor, dentre o grande volume de informações veiculadas sobre diversos assuntos, o pesquisador precisa diferenciar os fatos (ocorrências diárias) dos acontecimentos (aqueles fatos que adquirem um sentido especial para o país, grupo ou pessoa). É necessário também identificar os cenários (espaços onde ocorrem as tramas sociais), os atores (indivíduos ou grupos que representam determinados papéis dentro da trama de relações) e as relações de forças (que podem ser de confronto, coexistência, cooperação, domínio ou subordinação) (OLIVEIRA, 2014).

Com o passar dos anos até os dias atuais, a educação profissional ainda enfrenta preconceitos por parte de uma parcela significativa da sociedade, que classifica os estudantes desse ramo como tendo menor capacidade intelectual, econômica e social para continuar os estudos em cursos mais exigentes, como as graduações em engenharia ou outros cursos de maior duração. Muitos desses

estudantes buscam a educação profissional como uma maneira de ingressar no mercado de trabalho e atender às necessidades do mercado.

Na década de 1930, a classe dominante era composta pelas oligarquias rurais, uma vez que o Brasil era predominantemente um país agroexportador, com destaque para a indústria açucareira e, posteriormente, para a produção cafeeira. Interessava a esse grupo que o estímulo à educação fosse limitado, focando apenas em um ensino elitista, uma vez que a baixa escolaridade era suficiente para a população trabalhadora da época.

Foi industrialização que obrigou o próprio estado a assumir a responsabilidade de erradicar o analfabetismo, pois as tarefas demandavam ao menos um mínimo de qualificação para o maior número possível de trabalhadores. O próprio mercado de trabalho assim o exigia. O crescimento da demanda social faz pressão sobre o processo educativo existente e, no Brasil é a Revolução de 1930 que determina a formulação dessa nova demanda e modifica o papel do próprio Estado neste processo. A Revolução de 1930 cria condições para a modificação dessa situação e abre a possibilidade de se expandir o ensino, para incluir uma parcela maior da população especificamente nas regiões mais industrializadas (GILES, 1987, p. 221 apud DOMINSCHEK, 2008, p. 24).

Foi por meio da lei federal n.º 378 de 1937, que se iniciou o interesse governamental para incentivar as Escolas de Aprendizes, com o intuito de fomentar o ensino profissional durante o processo de industrialização, período conhecido como Segunda Revolução Industrial², incentivado pelo governo Vargas. Devido a essa tentativa de impulsionar o ensino profissional, as antigas Escolas de Aprendizes foram transformadas em Liceus Profissionais, naquela época, com o propósito de oferecer ensino profissional em diferentes áreas.

[...] vai tratar pela primeira vez de escolas profissionais e prévocacionais, como um dever do Estado, sendo destinadas às "classes menos favorecidas". Dever este que seria cumprido com a colaboração das "indústrias e sindicatos econômicos". A ênfase dada ao ensino técnico-profissional, voltado à indústria, é compreensível na medida em que o Estado Novo representava fundamentalmente os interesses da burguesia industrial (FRANCO, 1984, p. 83, ênfase do autor).

-

² O período de industrialização no Brasil só teve início em 1930, cem anos após a Revolução Industrial Inglesa. Durante o governo de Getúlio Vargas, a centralização do poder no Estado Novo criou condições e fomentou para que se iniciasse o trabalho de coordenação e planejamento econômico. Vargas enfatizou a industrialização por substituição de importações. A Segunda Guerra Mundial (1939-1945) trouxe uma desaceleração para a industrialização no Brasil, uma vez que interrompeu as importações de máquinas e equipamentos. Mesmo assim, o Brasil, através de acordos com os Estados Unidos, conseguiu fundar a Companhia Siderúrgica Nacional (1941) e a Usiminas (1942), a criação de indústrias como a Petrobras (1953).

Tendo como pano de fundo o projeto de industrialização do país, a educação profissional começou a ser repensada, uma vez que aumentava a demanda para a formação de mão de obra especializada. Neste período, a Constituição Federal de 1937 estabeleceu a obrigatoriedade da organização de escolas de aprendizes para os sindicatos e empresas, tentando também se distanciar da ideia de que o ensino profissionalizante era destinado a grupos desfavorecidos e de baixa renda.

Conforme destacado por Gonçalves *et al.* (2013, p. 31), "foi um período de grande expansão do ensino industrial, impulsionado por uma política de criação de novas escolas industriais e introdução de novas especializações nas escolas existentes". Este período ficou conhecido como Estado Novo (1937-1945), quando o Brasil priorizou o ensino profissional visando à formação de trabalhadores, baseado nos princípios tayloristas³ e fordistas⁴, voltados para a produção industrial.

No entanto, somente em 1942 ocorreram reformas que modificaram significativamente o cenário da educação brasileira como um todo, especialmente a educação profissional. Essas reformas estruturaram o ensino industrial, reformularam o ensino comercial e criaram o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). O conjunto de leis, homologadas pelo Ministro da Educação e Saúde da época, Gustavo Capanema Filho, ficou conhecido como "Reforma Capanema".

A reforma Capanema, proposta pelo Ministro da época, transformou a educação em um sistema dividido em Educação Superior, Educação Primária, Educação Secundária, Educação Feminina e Educação Profissional, disponível para as diversas áreas de trabalho, devendo este sistema corresponder à divisão

³ Frederick Winslow Taylor foi um engenheiro norte-americano que introduziu o conceito da chamada Administração Científica, buscando a máxima produção com o melhor custo/benefício, em que a falta de conhecimento e a padronização dos métodos, além da remuneração utilizada na época, foram as principais falhas no antigo modelo do sistema de produção, revolucionando todo o sistema produtivo no começo do século XX e criando a base sobre a qual se desenvolveu a Teoria Geral da Administração.

⁴ Fordismo é um sistema de produção em série, criado por Henry Ford, empresário e inventor americano que revolucionou a indústria automobilística, ao introduzir a linha de produção.

econômico-social do trabalho. O Ensino Secundário era dividido em duas frentes, o Clássico (humanas) e o Científico (exatas e ciências), podendo o aluno optar por qualquer um deles.

Então, a educação era organizada em Educação Primária de quatro anos (Ginásio), sendo abordados os conhecimentos básicos para prosseguir para a Educação Secundária (Colégio) em três anos, quando o aluno podia escolher entre o Clássico ou o Científico. No Ensino Secundário, estava previsto o ensino da educação militar e a educação religiosa, ambos de caráter facultativo. As escolas eram segmentadas para homens e mulheres, tendo nas escolas femininas o aprendizado de trabalhos manuais e orientações de trabalhos domésticos. Neste momento a legislação não apontava sobre a gratuidade e a obrigatoriedade do Ensino Secundário, desta forma a maioria das escolas eram privadas, dificultando a continuidade do aluno após a educação primária. A Constituição Federal de 1946, em seu Art.172 determinava que cada sistema de ensino teria obrigatoriamente serviços de assistência educacional, assegurados aos alunos necessitados, assim a maioria dos alunos das classes trabalhadoras só chegavam ao Ensino Secundário de maneira assistencialista.

No governo de Juscelino Kubitscheck (entre 1956 - 1961), que se seguiu, pela primeira vez era reservado um percentual de 3,4% para políticas educacionais. Havia, na época, o propósito de qualificar profissionais para atingir as metas de desenvolvimento do país. Assim, as escolas técnicas industriais foram convertidas em escolas técnicas federais com autonomia didática e gestão.

No final de 1961, foi promulgada a Lei n.º 4024/61 – a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/61) –, que passou a nomear o Ensino Secundário em ensino médio, com duas divisões (dois ciclos), o ginasial e o colegial, abrangendo neste os cursos técnicos e de formação e de professores para o ensino primário e pré-primário. Naquela época, ainda havia a necessidade de o aluno se submeter ao "exame de admissão" para poder entrar nessa etapa.

E o curso técnico foi dividido em três cursos: comercial, agrícola e industrial, os quais, conforme "Art. 49. Os cursos industrial, agrícola e comercial serão

ministrados em dois ciclos: o ginasial, com a duração de quatro anos, e o colegial, no mínimo de três anos" (BRASIL, 1961).

O Art. 51 da referida lei previa a obrigatoriedade de as empresas, indústria e comércio ministrarem, em cooperação, a aprendizagem de ofício e técnicas de trabalho aos funcionários menores de idade, respeitando as normas dos diferentes sistemas de ensino. Ainda, de acordo com a LDB de 1961, era permitido que os concluintes de cursos de educação profissional, organizados nos termos das Leis Orgânicas do Ensino Profissional, continuassem estudos no ensino superior.

Durante o período do Regime Militar, houve outras mudanças no sistema educacional, como por exemplo, a reforma no Ensino Superior, permitindo a oferta de cursos superiores, destinados à formação de tecnólogos (Lei 5540/68) e no ensino de 1.º e 2.º graus introduzindo o técnico no currículo (Lei 5692/71).

Em 1971, a LDB n.º 5 692/71, a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação, propunha que todo o currículo de segundo grau fosse convertido em técnico profissional, confirmando a urgência em formar técnicos para atender às necessidades da demanda de mão de obra. Foi quando surgiram os Centros Federais de Educação Tecnológicas (CEFETS). Desta forma, o ensino passaria de "meramente propedêutico" e "academizante" (preparatório para o ensino superior), para a terminalidade do 2.º grau, formando técnicos de nível médio, podendo dar por encerrados os estudos e entrar no mercado de trabalho.

Para Ghiraldelli Júnior (2001), a institucionalização do ensino profissional no 2.º grau justificava-se na Teoria do Capital Humano⁶ que compreende a "educação como investimento em recursos humanos", necessário na tentativa de mudança da situação de um Brasil subdesenvolvido para desenvolvido. O surgimento de uma rede de ensino, voltada para a capacitação técnica do trabalhador, promoveria a qualidade da mão de obra nacional, consequentemente, a produção mudaria em termos quantitativos e qualitativos, contribuindo para o desenvolvimento econômico do país. Em sendo assim, a remuneração do trabalho também cresceria, contribuindo com a diminuição das injustiças sociais.

⁶Segundo Theodore Schultz, criador da Teoria do Capital Humano, investimentos em educação e saúde podem aprimorar as aptidões e as habilidades dos indivíduos, tornando-os mais produtivos, o que em larga escala pode influenciar positivamente nas taxas de crescimento dos países, aumentar seus salários, influenciando, assim, o progresso econômico.

Após aproximadamente dez anos da Lei 5692 e diante das diversas críticas da profissionalização compulsória, ela foi flexibilizada em 1982, quando o congresso recebeu do governo militar o projeto que terminava com a exigência da habilitação profissional.

O relator da proposta, Rômulo Galvão (PDS-BA), explicou em Plenário por que era preciso acabar com o profissionalizante obrigatório. Disse que, nos dez anos de vigência da lei, se detectaram "inarredáveis dificuldades" em sua implantação, como por exemplo, falta de professores especialistas e de equipamentos, instalações adequadas, a não existência da correlação entre técnicos formados e mercado de trabalho. Salientou, ainda o relator, haver um saldo positivo apenas nos sistemas de treinamento como Senai e Senac, entretanto, haveria uma forte dúvida, quanto à maturidade deste aluno que entraria no mercado de trabalho muito novo para já decidir seu futuro profissional e o empobrecimento da cultura geral do aluno.

Rômulo Galvão argumentou em plenária:

[...] Nessa fase, visa-se à formação integral do adolescente, centrada basicamente na educação geral, à qual se deve associar uma adequada visão do mundo do trabalho, mas sem chegar necessariamente à profissionalização definitiva.

Então, o último presidente do regime militar, João Baptista Figueiredo, sancionou a Lei 7044 em outubro de 1982, extinguindo o caráter obrigatório da profissionalização. A "qualificação para o trabalho" se transformou em "preparação para o trabalho", retirando a exigência de habilitação profissional, que passaria a ser opcional para as escolas. O ensino profissionalizante obrigatório foi sepultado pela própria ditadura que o criara.

A década de 1980 foi marcada por diversas conquistas democráticas, resultado dos diversos movimentos sociais no Brasil. Foi também um período caracterizado pela Terceira Revolução Industrial⁷ e pela Constituição Federal de 1988 (CF/88), a qual colocou a educação como um direito social, sendo uma

⁷ A Terceira Revolução Industrial ocorreu em meados do século XX, a partir da década de 1950, também chamada de revolução técnico-científica-informacional (1960-1970), marcando o início da Era da Informação. Nesse período ocorreram grandes investimentos no setor industrial, também de iniciativa privada. O surgimento da eletrônica foi um dos pontos marcantes dessa fase, investimentos nessa área transformaram o modo de produzir, bem como a produtividade alcançada.

conquista de todos os cidadãos e reflexo do exercício da cidadania política, no que se refere à sua universalidade.

Mantendo assim a estrutura organizacional da educação nacional e continuando a estrutura dos Estados, houve alterações no ensino particular, sendo instituídas bolsas de estudos para os necessitados, desprovidos de recursos financeiros para o estudo.

Dessa forma, de acordo com o Art. 205 da CF/88, a educação foi considerada direito de todos, dever do Estado e da família, com a colaboração da sociedade, proporcionando o pleno desenvolvimento da pessoa, bem como a preparação para o trabalho.

A década de 1990 foi marcada por uma sociedade em plena transformação, baseada nas características do novo trabalhador e no alinhamento da economia, conforme Coelho (2013, p. 1):

O mercado de trabalho passou a exigir um novo trabalhador, com características polivalentes e com novas aptidões e habilidades para se inserir no mercado competitivo e globalizado do século XX. Nesse contexto, educação e formação do trabalhador ganharam centralidade no discurso do sistema como a fórmula capaz de diminuir a pobreza, inculcando a noção de que o desenvolvimento linear da educação e a capacitação dos jovens e adultos poderiam levar diretamente à garantia de emprego e à redução da miséria e da exclusão social, desconsiderando condicionantes econômicos e políticos.

Após a promulgação da CF/88, o governo de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002) sancionou a nova LDB/96, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional em 20 de dezembro de 1996, sob o nº 9394/96. Tal lei, denominada LDB Darcy Ribeiro, levou oito anos em discussão no Congresso Nacional como anteprojeto e está vigente até os dias atuais (com alterações).

Esse longo período de discussão foi por conta do embate entre duas propostas. A primeira, conhecida como Projeto Jorge Hage e apresentada na Câmara dos Deputados, envolveu diversos debates abertos com a sociedade, representando também os interesses das empresas privadas, especialmente no campo da educação profissional, no qual o Sistema S e suas derivações se beneficiavam desde os anos 1940, organizados pelo Fórum Nacional em Defesa da Escola Pública. A segunda proposta foi elaborada pelos senadores Darcy Ribeiro, Marco Maciel e Maurício Correa, em articulação com o poder executivo

através do MEC. A divergência entre ambas residia mais no papel do Estado na educação. A lei sancionada pendia mais para a segunda proposta.

A relação entre educação e trabalho surgiu como fatores dependentes da ação educativa. Essa foi a maior legislação em favor da educação. Essas características proporcionaram à educação importantes avanços, como a criação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF) e a instituição de alguns programas do governo federal visando à promoção do acesso ao ensino superior, como Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e o Programa Universidade Para Todos (PROUNI). A vinculação da educação e do trabalho pode ser observada ao longo de toda a lei 9394/96 (LDB/96).

O Art. 27, inciso III, da LDB/96, por exemplo, orienta para o trabalho como diretriz dos conteúdos curriculares da educação básica. O grande impacto dessa lei para a educação profissional foi ter todo o Capítulo III do Título V exclusivamente dedicado a esse tema, como exposto no art. 39 da LDB/96, no qual são apontadas a finalidade e a organização da educação profissional:

Art. 39. A educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva. Parágrafo único. O aluno matriculado ou egresso do ensino fundamental, médio e superior, bem como o trabalhador em geral, jovem ou adulto, contará com a possibilidade de acesso à educação profissional (BRASIL, 1996).

Conforme essa lei, a educação profissional, como uma modalidade de ensino, pode estar inserida nos três níveis de ensino (Fundamental, Médio e Superior), desta forma ela não está integrada a um dos níveis. Ela complementa a educação geral, nos levando a crer que exista uma vinculação entre a educação profissional e as aptidões para a produtividade, desenvolvendo currículos visando às demandas do mercado, às tendências tecnológicas e aos novos perfis profissionais necessários. E na continuidade dessa organização, estabelece que essa formação pode ser disponibilizada para além dos espaços escolares. Como estabelecem os Art. 40 e 41:

continuada, em instituições especializadas ou no ambiente de trabalho.

Art.41. O conhecimento adquirido na educação profissional, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos (BRASIL1996).

Ainda, a composição curricular do ensino médio, estabelecida nesta LDB/96 em seu artigo 36, prevê uma formação geral e uma formação profissional, da seguinte forma:

§2º O ensino médio, atendida a formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas.

§3º Os cursos do ensino médio terão equivalência legal e habilitarão ao prosseguimento de estudos.

§4º A preparação geral para o trabalho e, facultativamente, a habilitação profissional, poderão ser desenvolvidas nos próprios estabelecimentos de ensino médio ou em cooperação com instituições especializadas em educação profissional. (BRASIL, 1996)

Logo após a promulgação da LDB/96, foi assinado o Decreto 2208, de 1997, que regulamentava o parágrafo 2.º do Art. 36 e os Art. 39 desta Lei. Este decreto regulamentou a organização da oferta dos cursos técnicos de forma concomitante e subsequente, encerrando o anseio da integração dos conhecimentos gerais aos profissionais, sobressaindo um duplo currículo, distante de uma formação humana integral.

Essa realidade vinha de encontro ao exigido para o ensino médio na época. Considerando diferentes interpretações, esse decreto impossibilitava a integração da modalidade profissionalizante ao ensino médio, ao mesmo tempo em que dava maior abertura à oferta da educação profissional por parte da iniciativa privada.

Assim, com a Reforma da Educação Profissional, proposta por Fernando Henrique Cardoso, instituiu-se que os cursos técnicos de nível médio teriam um currículo próprio e divergente do ensino médio. Eles foram desenvolvidos sobre o conceito de competência, objetivando um perfil desejado pelas indústrias e pelo mercado, formando, assim, um trabalhador capaz de se adequar às constantes mudanças, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, instituídas pela Resolução CNE/CEB n.º 04/1999. Seu artigo 6.º explica competência profissional como a "[...] capacidade de articular, mobilizar e colocar em ação valores, conhecimentos e

habilidades necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho" (BRASIL, 1999, p. 4).

Segundo Frigotto (2000), as políticas de formação profissional ocorridas no período da hegemonia neoliberal propunham o cultivo de qualificações necessárias ao funcionamento da economia. Uma falsa desculpa de que a educação profissional atendia apenas a uma elite social e não à classe trabalhadora e, também, uma falsa afirmação de altos custos da educação profissional contribuíram para que o governo de FHC instituísse tal decreto, oportunizando a fragmentação do ensino e sua privatização, com os anseios e as influências das indústrias por meio da Confederação Nacional do Brasil ⁸(CNI).

Desta forma, com a aprovação do decreto 2208/97, o governo do presidente Fernando Henrique Cardoso utilizou os recursos do Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP) para transformar as escolas técnicas em Centros Federais de Educação Tecnológica. Estimulou, assim, um maior estreitamento entre educação e mercado, o que acabou ocasionando, como mostra Silva e Inverinizzi (2007, p.3), na "a articulação do sistema de educação profissional com os setores empresariais, transferindo-lhes a responsabilidade pela definição curricular, gestão e financiamento das instituições".

Sendo assim, esse decreto que regulamenta a "educação profissional" encerrou a junção de conhecimentos gerais e profissionais, como salientam Silva e Inverinizzi (2007, p. 3):

Materializa na institucionalização de cursos aligeirados de educação profissional que passaram a ser a forma dominante de qualificação do trabalhador, tornando assim hegemônica a proposta desintegradora tanto na rede pública como na privada.

De acordo com Santos (2017, p. 231-232):

-

⁸ Confederação Nacional da indústria –composta por um conselho de representantes, uma diretoria, um conselho fiscal e também conselhos temáticos. O conselho de representantes é formado por dois delegados de cada uma das 27 Federações de Indústrias filiadas.). É um importante responsável na instituição da LDB/96, defendendo a vinculação de educação e produtividade e principalmente a deliberação do Decreto n.º 2208/97, passando a regulamentar uma educação profissional, voltada às necessidades do capital e aos anseios da indústria.

Existem, contudo, outros elementos por trás da aparência dos fatos, isto é, o governo, ao abrir à iniciativa privada este nicho de mercado, atende a dois objetivos de orientação neoliberal que se complementam em suas finalidades.

Por um lado, o governo se isenta de custear uma formação técnico científica articulada ao ensino médio, pois este tipo de educação acaba onerando mais do que uma formação propedêutica nos moldes das que se ofertam no ensino médio público, sobretudo o noturno e, por outro lado, abre ao empresariado a possibilidade de lucrar com a educação do trabalhador. Em resumo, cortar gastos diretos com a educação pública ou mesmo eliminá-los e ainda ceder espaço para a venda da educação faz parte da lógica política do que se chama de Estado mínimo.

Sobre a influência do cenário político e econômico negativo instaurado na época, as políticas públicas de expansão da Rede Federal de Ensino Profissional permaneceram estagnadas, conforme previa a Lei Federal n.º 8948/1994, no artigo 3°, parágrafo 5°. A expansão da oferta de educação profissional, mediante a criação de novas unidades de ensino por parte da União, somente poderia ocorrer em parceria com estados, municípios, Distrito Federal, setor produtivo ou organizações não governamentais, que seriam responsáveis pela manutenção e pela gestão dos novos estabelecimentos de ensino (BRASIL, 1994, art. 3°, §5°).

Desta forma, é possível visualizar essas transformações educacionais no âmbito profissional como uma manobra econômica e ideológica para diminuir os custos da educação, com foco produtivista. Além disso, houve a diminuição de possíveis tensões sociais, colocando em prática políticas neoliberais que estimulavam a competitividade e o individualismo.

Essa estagnação persistiu até o governo do novo presidente, Luís Inácio Lula da Silva, quando foi revogado, em 2004, o Decreto n.º 2208/97, por meio do Decreto n.º 5154.

2.2 O governo Lula e o Decreto 5154/2004

A eleição do presidente Luís Inácio Lula da Silva, em 2003, rompeu com as propostas de educação do governo FHC, trazendo para o Brasil um novo protagonismo da ação do Estado, responsável, então, por impulsionar e organizar o desenvolvimento econômico e novos arranjos produtivos sob a orientação da ação estatal. Dessa forma, o governo Lula revalidou seus

compromissos com a população que o elegeu, iniciando um debate público e resultando em reconstruções políticas referentes ao setor profissional.

O governo Lula, mesmo tendo mantido as formas subsequentes e concomitantes do ensino profissional com o médio, possibilitou a integração como uma das formas de articulação entre a formação geral do ensino propedêutica e a formação técnica profissional, por intermédio do Decreto Lei n.º 5154/04 (BRASIL, 2004).

Dessa forma, o Ensino Médio Integrado (EMI) passou a ser o ponto principal das lutas dos educadores progressistas, ao ser concebido como uma possibilidade de superar a dualidade na educação brasileira, conforme defendem Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012), Moura (2007), Moura, Lima Filho e Silva (2015).

Ramos salienta que o currículo integrado superou a dicotomia entre conteúdo e competência, pois a prioridade passou a estar na formação de pessoas que compreendam a realidade, sendo capazes de reconstruir a totalidade por meio do estudo das partes, o que significa:

[...] resgatar a centralidade do ser humano no cumprimento das finalidades do ensino médio e da educação profissional. [...] formar profissionalmente [...] proporcionar a compreensão das dinâmicas sócio produtivas das sociedades modernas, [...] habilitar as pessoas para o exercício autônomo e crítico de profissões. (RAMOS, 2008, p. 5)

De acordo com esses pesquisadores, as intenções e as possibilidades do Decreto n.º 5.154/2004 eram permitir aos jovens da classe trabalhadora uma formação que pudesse unir e abranger todos os saberes, como a ciência, a tecnologia, o trabalho e a educação de forma conjunta. Ideia essa que também enfatizada por Moura (2012, p. 13), quando propõe:

[...] uma organização por disciplinas (recorte do real para aprofundar conceitos) com atividades integradoras (imersão no ou simulação do real para compreender a relação parte totalidade por meio de atividades interdisciplinares.

Portanto, havia, então, a esperança de construir uma escola politécnica, não assentada, obviamente, no ensino de várias técnicas, mas na articulação

entre o trabalho manual e o intelectual, possibilitando ao estudante ser capaz de compreender e aplicar o conhecimento adquirido (SAVIANI, 2003).

Sendo assim, em 23 de julho de 2004, por meio do Decreto n.º 5154, a "Rede Federal" de educação profissional, com o governo do Presidente Luís Inácio Lula da Silva (2003-2010), começou a se expandir pelo interior dos estados, permitindo além da oferta da educação profissional técnica de nível médio, concomitante e subsequente, também a sua articulação com ensino médio.

§1º A articulação entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio dar-se-á de forma:

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, contando com matrícula única para cada aluno; (BRASIL, 2004).

Em 2008, por meio da Lei n.11 892/2008, foram fundados os Institutos Federais de Educação (IF), que ocuparam o lugar dos antigos CEFETs, agregando outras instituições federais e resultando em uma expansão significativa no Brasil, em diversos estados.

Contudo, essa fundação demonstrou o choque de interesses em disputa em torno do novo dispositivo regulamentador: de um lado, o movimento em defesa da politecnia e, por conseguinte, da integração; e, do outro lado, instituições profissionalizantes e os estados, em especial São Paulo, que defendiam a posição das Escolas Técnicas Estaduais da Rede Paula Souza, a favor da manutenção da oferta independente entre as modalidades⁹. Em particular, o governo do estado de São Paulo, com José Serra, neste mesmo período, viu com outros olhos o Centro Paula Souza (CPS), que detinha a gestão das Escolas Técnicas do Estado de São Paulo (ETEC) e as Faculdades de Tecnologia (FATEC), fomentando também a expansão do ensino técnico no estado de São Paulo, no âmbito estadual, o qual será abordado oportunamente nas próximas secões.

⁹ Tal posição baseava-se nos resultados das pesquisas realizadas pela Rede Paula Souza, os quais apontam que a educação modular trouxe para suas escolas alunos de origem mais modesta, "que pretendiam ser técnicos", favorecendo o êxito na formação profissional (CASTRO, 2008, p. 121).

Ainda em 2008, por meio da Lei 11 741, o ensino reorganizou vários dispositivos da LDB/96, inclusive a nomenclatura do capítulo da educação profissional, que agregou o termo "tecnológico", além de incluir a Seção IV-A da Educação Profissional Técnica, que aborda os cursos tecnológicos de graduação.

2.3 A educação profissional e tecnológica a partir da Lei 11 892/2008 que instituiu os Institutos Federais

Com o objetivo de articular a formação propedêutica, geral do ser humano, com a formação profissional e também com a intenção de reestruturar e organizar a educação profissional técnica (nível médio) e tecnológica (superior), o governo Lula sancionou a Lei n.º 11 741/2008, retomando o objetivo de uma educação voltada para uma formação integral e politécnica, mas que, contraditoriamente, continuaria com a possibilidade de modularização e saídas intermediárias, contribuindo para o encurtamento do tempo de formação e atendendo assim à rápida necessidade de mão de obra especializada do mercado capitalista.

Com a intenção de indicar novos caminhos para a educação profissional, focando em políticas tanto para o desenvolvimento científico e tecnológico quanto para o atendimento das demandas do setor produtivo, esta lei fomentava a ampliação da educação profissional e a integração dos diferentes níveis de ensino, incluindo nesses níveis a pós-graduação profissionalizante.

No caso brasileiro emerge, cada vez mais, a necessidade de se construir uma política educacional que integre a educação profissional e tecnológica a um sistema nacional de educação, universalizado e democratizado, em todos os níveis e modalidades de ensino. Neste âmbito, a educação profissional e tecnológica deverá ser concebida como um processo de construção social que ao mesmo tempo qualifique o cidadão e o eduque em bases técnico-científicas, bem como ético-políticas, para poder atuar como agente de transformação social (BRASIL, 2004a, p. 1).

Da mesma forma como os cursos técnicos e tecnológicos se consolidaram na LDB/96, em 29 de dezembro de 2008, com a Lei n.º 11 892 de 2008, houve a transição dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) para Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs). Desta forma, os

Institutos Federais (IFs) nasceram, herdados dos CEFETs, das Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais e Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais, estabelecendo assim um novo modelo de organização multi*campi* e multicurricular. A despeito de essas autarquias públicas federais serem vinculadas e subordinadas ao Ministério da Educação, elas mantinham, no entanto, sua autonomia administrativa, patrimonial, financeira e didático-pedagógica. Cada IF possui uma reitoria regional que coordena as operações em cada estado, conforme Juracy (2009, p. 23-24) explica:

O objetivo primeiro dos institutos federais é a profissionalização e, por essa razão, sua proposta pedagógica tem sua organização fundada na compreensão do trabalho como atividade criativa fundamental da vida humana e em sua forma histórica, como forma de produção. ... A este processo deve estar integrada a inovação na abordagem das metodologias e práticas pedagógicas com o objetivo de contribuir para a superação da cisão entre ciência/tecnologia/cultura/trabalho e teoria/prática ou mesmo com o tratamento fragmentado do conhecimento.

A ideia de reestruturar a educação profissional e tecnológica também se deu com o intuito de proporcionar uma formação geral aos educandos, com um vasto itinerário educativo, permitindo que eles perpassem da formação básica até o pós-doutorado, tudo em uma única instituição pública e federal. Isso aconteceu sem esquecer as necessidades dos arranjos produtivos. Essa ideia é salientada pelo Eliezer Moreira Pacheco, um dos idealizadores dos IFs, em entrevista em 24 de abril de 2019, ao pesquisador Antonio Carlos Minussi Righes. Ele explica:

Os institutos federais se tornaram necessários a partir da constatação de que as universidades públicas federais, naquele momento histórico do governo Lula, não tinham um projeto de desenvolvimento com soberania e inclusão social. As universidades não davam a necessária sustentação dentro de suas atribuições no ensino, na pesquisa e extensão, considerando a busca pela qualidade e a rapidez com que o governo necessitava para os resultados. A universidade brasileira, infelizmente, ao longo dos séculos, foi oportunizando ensino para a elite, muito particularizada por um corporativismo muito forte. [...] O ministro, na época da criação dos institutos federais, era o professor Fernando Haddad, que concordava que era necessário se criar outra institucionalidade. Hoje, a referência no Brasil de universidade é muito forte, em termos de ensino, pesquisa e extensão. Grande parte da população ainda não sabe e não entende qual a verdadeira missão dos institutos federais, apesar de terem sido instituídos há mais de dez anos. [...] A primeira hipótese em que nós pensamos, como idealizadores, foi de uma universidade tecnológica, foi criada a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, que é uma bela universidade. Mas, ao examinar os resultados da universidade, nós

vimos que ela era muito boa, no entanto, que, se nós criássemos apenas universidades, em dez anos nós teríamos uma crise brutal no ensino técnico no Brasil, porque a Universidade Tecnológica Federal do Paraná abandonou os cursos técnicos [...] do ponto de vista acadêmico, nós criamos uma instituição que não tem igual em nenhuma outra parte do mundo, que é aquela instituição que trabalha em todos os níveis de ensino, na verticalização, desde a formação inicial fundamental, no ensino médio técnico, graduação, pósgraduação, entre outras modalidades de ensino. Através de um processo de verticalização em que os professores utilizassem os mesmos equipamentos, os mesmos espaços comuns para todos os cursos, criando itinerários formativos que permitissem que um jovem, que um trabalhador, se tivessem talento e vontade de seguir seus estudos e ter, além dos cursos técnicos, fizéssemos estudos na graduação, mestrado ou doutorado, seguindo a ideia de verticalização. Então, na sua origem e na sua concepção, eles se diferenciam. E, fundamentalmente, considerando que os cursos e os alunos estão em uma íntima relação com os arranjos produtivos locais, no qual os campi são instalados. Estou fazendo uma comparação com as universidades, não porque sou contra as universidades. E, como a referência da universidade pública, no Brasil, é muito forte, eu faço esse contraponto para entender o que nos moveu para a implantação dos institutos federais. Além disso, a pesquisa no instituto federal no ensino médio, prioritariamente no ensino médio integrado, é partícipe do ponto de vista dos pressupostos teóricos dos quais partimos, é do trabalho como princípio educativo. [...] e a pesquisa no instituto federal, preferencialmente, ela tem que ser uma pesquisa aplicada.

Ainda em 2008, o MEC publicou a "Concepção e Diretrizes: Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia", na qual estão dispostos os fundamentos e os principais aspectos norteadores e conceituais dos IFs. Tomando por base este instrumento e outros para a elaboração do Plano Nacional da Educação, os IFs se definem como "[...] um novo tipo de instituição identificada e comprometida com o projeto de sociedade em curso no país" (BRASIL, 2008, p. 21), sendo sua criação determinada pelas seguintes diretrizes:

- Tem uma dimensão simbólica, com uma base educacional humanístico-técnico-científica. É uma Instituição de ensino em diferentes níveis e modalidades de ensino profissional de nível médio e também de educação superior.
- É voltada à necessidade de institucionalização da escola profissional e tecnológica. Por ser política pública, rebate os anseios capitalistas do sistema produtivo, que vêm se perpetuando ao longo do tempo, criando espaço para a criação e desenvolvimento de propostas de inclusão social, fomentando, "[...]

- uma educação profissional e tecnológica como instrumento realmente vigoroso na construção e resgate da cidadania e da transformação social" (MEC, 2008, p. 23).
- Contribui para o desenvolvimento regional e local, pois "[...] constituem um espaço fundamental na construção dos caminhos com vista ao desenvolvimento local e regional" (MEC, 2008, p. 24). É uma ação conjunta com o contexto socioeconômico-político-cultural de abrangência regional. Desta forma, fortalece a concepção da instituição de uma educação profissional e tecnológica que extrapola a ideia de uma educação apenas para a formação de mão de obra, elevando a capacidade dos indivíduos, gerando conhecimentos diversos também, técnicos e tecnológicos na prática com a realidade. E como rede social, favorece o compartilhamento de ideias, sendo também um exercício de cidadania. A cooperação e a universalização de saberes são um direito universal.
- Inicia a verticalização do ensino, por meio de sua elaboração curricular. Sua proposta educacional oferece um ensino profissional e tecnológico em diferentes níveis e modalidades, propiciando ao trabalhador o acesso à formação inicial e de diferentes níveis; fomenta a continuidade de conhecimentos, tanto sociais, humanísticos, científicos, tecnológicos e relacionados ao trabalho.
- Estabelece relações entre trabalho, educação, ciência e tecnologia e tem como prerrogativas sua autonomia administrativa e pedagógica bem como o domínio intelectual da tecnologia em conjunto com as diversas linguagens tecnológicas. Isso é reflexo do trabalho contemporâneo. Assim, a proposta de educação do IF traz o domínio intelectual da tecnologia a partir da cultura e tem o trabalho como seu elemento constituinte, contemplando os fundamentos e os princípios científicos e as linguagens das diversas tecnologias que caracterizam o processo de trabalho contemporâneo. Essa proposta de formação do trabalhador deve

torná-lo um ser humano político, capaz de compreender, pensar e agir com a realidade e de superar os obstáculos que ela impõe. As instituições são autônomas do ponto de vista administrativo, patrimonial, financeiro, didático, científico e disciplinarmente, lembrando que sua regulação se equipara às Universidades Federais.

De acordo com o MEC, os IFs são instituições que foram criadas para responder de forma eficaz e rápida à atual demanda por formação profissional, unindo ciência. tecnologia, cultura е conhecimentos específicos. responsabilidade dos IFs desenvolver uma formação integral que potencialize no indivíduo o desenvolvimento de conhecimentos, a partir de uma prática interativa com a realidade (MEC, 2008). Segundo os documentos oficiais, uma das principais características que diferencia a institucionalidade dos IFs dos demais modelos de instituições de ensino do país é sua prerrogativa para atuar em diferentes níveis e modalidades de ensino, traduzida na Lei n.º 11 892/2008 pela verticalização da formação profissional, conjugada com a otimização da infraestrutura física, dos quadros de pessoal e dos recursos de gestão (BRASIL, 2008). Para Ortigara (2014, p. 173), "[...] ficou evidente que a integração curricular tanto entre ensino técnico e ensino médio como na integração entre níveis educacionais diferentes, como no caso da educação básica e ensino superior, foi abordada sob a ótica da otimização de recursos".

Dessa forma, sob a égide da Lei n.º 11. 92/2008, a educação profissional e tecnológica passou a abranger são só uma formação geral, antes apenas voltada para uma elite, mais também uma formação técnica. Enfim, para que

[...] contribuíssem para o desenvolvimento superior do homem, ainda que, realisticamente, tivesse clareza de que o capital buscaria aproveitar todo o tempo disponível do trabalhador em benefício da acumulação (FERRETTI, 2009, p.114).

Entretanto, como afirma Ferretti (2011), o objetivo proposto não seria muito fácil de ser alcançado, pois, para uma formação politécnica, que visa ao desenvolvimento de conhecimentos e saberes diferenciados e contextualizados, faz-se necessário uma estrutura tanto física como humana, o que parece não ser uma realidade nos IFs.

Portanto, a educação profissional desenvolvida nos IFs também estava inserida no contexto capitalista, atendendo ao déficit e à formação de mão de obra qualificada.

Com a criação dos Institutos Federais, houve uma grande e acelerada expansão da educação profissional. evidenciando políticas e programas como o Brasil Profissionalizado¹⁰, Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil (E-Tec Brasil¹¹) e a expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Dessa forma, ocorreu um enorme aumento do número de matrículas em Ensino Médio Integrado, o que demandou na criação novas diretrizes para a educação técnica, as quais foram organizadas pelo Conselho Nacional de Educação, por meio da Resolução CNE/CEB n.º 6, de 2012, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

A expansão dos IFs teve início no governo Lula, sendo planejada para ocorrer em dois períodos: Fase I da expansão de 2005 a 2007 e Fase II de 2007 a 2010. A fase II foi finalizada no governo Dilma em 2011, quando teve início a Fase III com o Plano Nacional da Educação (PNE) (2011-2020), salientando a estratégia 11.10 da meta 12: "Elevar gradualmente a taxa de conclusão média dos cursos técnicos de nível médio na rede federal de educação profissional, científica e tecnológica para 90% (noventa por cento)" (PNE 2011-2020). Tais estratégias e metas impulsionaram simultaneamente a ações de expansão do Centro Paula Souza no Estado de São Paulo, o qual será detalhado mais à frente.

Essa mesma política de cursos e programas, como o Brasil Profissionalizado e a expansão dos IFs, proporcionou o aumento do número de matrículas em Ensino Médio Integrado de 98 299, em 2007, para 366 959, em

_

¹⁰ A partir da assistência financeira e técnico-pedagógica do governo federal aos estados e aos municípios, o Programa Brasil Profissionalizado tem por objetivo elevar a oferta da EPT pelos estados em 800 000 matrículas até o ano de 2014 em cursos técnicos de nível médio (incluindo a modalidade de Educação de Jovens e Adultos – Proeja).

¹¹ Em 12 de dezembro de 2007, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva e o ministro da Educação Fernando Haddad instituíram o Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil (E-Tec Brasil). O sistema prevê a oferta de cursos a distância na educação técnica de nível médio, seguindo o bemsucedido modelo da Universidade Aberta do Brasil (UAB). A adoção da educação a distância como instrumento pauta-se no compromisso de expandir a oferta, interiorizar e democratizar o acesso a cursos técnicos de nível médio públicos e gratuitos.

2014. Ou seja, houve um aumento de mais de três vezes o número de vagas no país. Desta forma, mais de 350 mil jovens passaram a cursar o Ensino Médio orientado pelo ideário da educação politécnica, sem contar os cursos de integração entre a Educação de Jovens e Adultos e a educação profissional, representando a ampliação do direito à educação pública universal. Tratava-se, pela primeira vez na história da educação brasileira, de um movimento de construção de uma identidade para essa etapa da Educação Básica.

A política de educação profissional está baseada na suposição de que o crescimento dos setores industrial e de serviços, verificado a partir da segunda metade do século XX, promoveu e ainda promove um aumento da demanda de técnicos de nível médio – argumento refutável se analisarmos o quantitativo de vagas para técnicos oferecidas por empresas e a quantidade de currículos que se acumulam nos Conselhos Profissionais que oferecem "bancos de empregos". Ademais, o excesso de oferta de trabalhadores qualificados favorece o surgimento de exigências mais rigorosas para o preenchimento de vagas e negociações que resultam em diminuição de salários (GOUVEIA; HAVIGHURST, 1969, p.194).

A perspectiva de integração curricular não devia ficar restrita aos aspectos técnico e científico, mas buscava algo que conduzisse para todo o currículo do ensino médio, pautado nas frentes do trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia. Não apenas para preparar indivíduos aptos a ingressarem no mundo do trabalho, conscientes de suas responsabilidades técnicas e sociais, mas, fundamentalmente, para formar homens e mulheres cientes de seus direitos e deveres na construção de uma sociedade menos desigual.

2.4 A educação profissional no estado de São Paulo – Centro Paula Souza em 1969

Para entendermos o período e o porquê da criação de uma instituição, temos que nos reportar à época, tanto às fontes oficiais como às não oficiais. Essa busca poderá levar a fontes inesgotáveis para o sucesso da pesquisa, conforme indica Saviani (2004, p. 5):

As fontes estão na origem, constituem o ponto de partida, a base, o ponto de apoio da construção historiográfica que é a reconstrução, no

plano do conhecimento, do objeto histórico estudado. Assim, as fontes históricas não são a fonte da história, ou seja, não é delas que brota e flui a história. Elas, enquanto registros, enquanto testemunhos dos atos históricos, são a fonte do nosso conhecimento histórico, isto é, é delas que brota, é nelas que se apoia o conhecimento que produzimos a respeito da história.

Partindo do decreto lei de 06 de outubro de 1969, assinado pelo então governador Roberto Costa de Abreu Sodré (1967-1971), fruto de um estudo com o objetivo da implantar uma rede de cursos superiores de tecnologia, sendo estes de curta duração comparados aos cursos de engenharia, intitulando essa formação de tecnólogos, nasceu a instituição Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo (CEET), hoje chamada de Centro Paula Souza. Essa instituição, com o intuito de orientar uma educação tecnológica e as intenções do estado com a formação profissional da época, iniciou suas atividades, em 1970, com três cursos nas áreas de construção civil e dois nas áreas de mecânica, dando origem, então, às faculdades de tecnologias do estado, sendo as primeiras instaladas nas cidades de Sorocaba e São Paulo.

O então governador de São Paulo, Roberto de Abreu Sodré (1970), declarou em aula inaugural no auditório da Federação das Indústrias de São Paulo, conforme a Figura 1, a real importância da criação do Centro Estadual de Educação Tecnológica. Em âmbito federal, a autorização para o funcionamento do Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo ocorreu em 03 de julho de 1970, com o Decreto n.º 66 835, assinado pelo então presidente da República, Gal. Emílio Garrastazu Médici.



Figura 1- Evento comemorativo de inauguração do Centro Estadual de Educação



Fonte: Biblioteca da Faculdade de Tecnologia de São Paulo Fotografia: Maria Lucia Mendes de Carvalho.

No entanto, foi somente em 10 de abril de 1971 que o Centro recebeu o nome de Paula Souza, em homenagem ao engenheiro, político e professor Antônio Francisco de Paula Souza.

Desta forma, podemos verificar no discurso do governador as reais intenções do governo quanto a essa nova formação profissional, intitulada tecnóloga, e a criação da instituição:

O governador vê com grande esperança o Centro Estadual de Educação Tecnológica, não só por isso, mas também porque ele está juridicamente capacitado, e está se aparelhando eficazmente, para ajudar a preencher outras lacunas, aqueles vazios que aumentam em extensão à medida que queremos levar a formação profissional a parcelas cada vez mais numerosa da coletividade trabalhadora. Deverá o centro, segundo sua lei de criação, avançar pelo terreno do ensino técnico de segundo ciclo, preocupação constante deste governo, que deseja habilitar para o trabalho a enorme parcela da juventude que fica à margem do Ensino Universitário. [...] O Centro se iniciou nos setores de Tecnologia Mecânica e de Construção Civil porque pareceu, a quem delegou a tarefa de concretizá-lo, a maneira mais segura de começar a experiência. [...] Há, assim, um vasto território a explorar no Ensino Técnico Superior, como o relacionado com o melhor aproveitamento de terra e dos produtos agrícolas; irrigação; drenagem; construções rurais; construções municipais; técnicas de transformação de produtos agrícolas perecíveis em produtos industrializados, favorecendo a iniciativa de pequenos produtores autônomos. Há depois, o preparo daqueles que vão trabalhar nas atividades terciárias, nos serviços de todos os tipos. Tais serviços precisam ser feitos por pessoal competente e conhecedor do ofício (SODRÉ, 1970, p. 14-5).

Lembrando Hobsbawm (1998, p. 23, p. 30): "O passado é, portanto, uma dimensão permanente da consciência humana, um componente inevitável das instituições, valores e outros padrões da sociedade humana", ou, "[...] o passado continua a ser a ferramenta analítica mais útil para lidar com a mudança constante, mas em uma nova forma".

Nesta análise preliminar, verificamos que o governo de Roberto Costa de Abreu Sodré tinha como foco principal a criação desta instituição com o objetivo de proporcionar uma educação superior tecnológica, sendo essa formação mais rápida que as engenharias da época. Assim, criou-se essa autarquia que iria habilitar a juventude que ficava à margem do ensino superior clássico da época.

Entretanto, percebemos no discurso do govenador que o objetivo não era a qualidade ou a educação propriamente dita, mas sim, uma qualificação de mão

de obra rápida, resolvendo os arranjos produtivos locais e a falta de mão de obra especializada. Enfim, havia ali uma relação com a sociedade capitalista. Como bem pontua Parente (2010), nas sociedades industriais, o tempo se transforma em moeda, ganhando um valor, não sendo mais o valor do tempo gasto para uma tarefa, mas sim o valor do tempo em si. Sendo assim, um tempo não é mais medido apenas pela hora do relógio, mas sim, balizado na produção e no capitalismo.

Desta forma, nasceu a autarquia CEET, tendo seu vínculo administrativo com a Secretaria de Estado dos Negócios da Educação e financeiro com a da Fazenda. Sua finalidade era articular a realização e o desenvolvimento da educação tecnológica e superior, devendo, para isso, conforme o Artigo 2.º do Decreto-Lei de 6 de outubro de 1969:

 I – Incentivar ou ministrar cursos de especialidades correspondentes às necessidades e características dos mercados de trabalho nacional e regional, promovendo experiências e novas modalidades educacionais, pedagógicas e didáticas, bem assim o seu entrosamento com o trabalho;

II – Formar pessoal docente destinado ao ensino técnico, em seus vários ramos e graus, em cooperação com as universidades e institutos isolados de ensino superior que mantenham cursos correspondentes de graduação de professores;

III – desenvolver outras atividades que possam contribuir para a consecução de seus objetivos.

Devido ao grande crescimento do CEET SP, em 10 de abril de 1973, o Decreto Estadual 1.418 alterou o nome para Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza", tendo agregado em 1973 a Faculdade de Tecnologia de Sorocaba (FATEC), criada em 1970 e a Faculdade de São Paulo. A instituição CEET passou, então, a ser a Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS), sendo vinculada à UNESP em 1976. O nome Paula Souza foi escolhido em homenagem ao engenheiro, político e professor Antônio Francisco de Paula Souza (1843-1917)¹², que também foi o fundador da Escola Politécnica de Engenharia de São Paulo (Poli), hoje integrada à USP. Paula Souza objetivava instituir no país um modelo de ensino voltado à profissionalização, e não apenas às discussões acadêmicas, contando com a

-

¹² Formado em Engenharia na Alemanha e na Suíça, esteve ligado à Poli por 25 anos. Seu desejo era introduzir no Brasil um ensino técnico voltado para a formação de profissionais preocupados com o trabalho e não apenas com discussões acadêmicas, inspirado no modelo europeu. Criou um conceito novo de ensino, convidou especialistas europeus e americanos para lecionar na.

colaboração de amigos e professores norte-americanos e europeus, convidados para a docência na Poli, elevando o nível de qualidade de ensino.

Até aquele momento, as escolas profissionalizantes de nível técnico no estado de São Paulo viviam separadas das ideias acadêmicas. Com a criação do CEETEPS, essas antigas escolas profissionais do estado ressurgiram, procurando apoio de instituições que as valorizassem.

Desta forma, em 1980, quando a Secretaria da Educação solicitou aos representantes da CEETEPS uma solução para as inconsistências das escolas profissionalizantes, que até então eram subvencionadas pelo estado de São Paulo e que nenhuma prefeitura ou instituição particular tinha interesse em sua administração, sendo então renegadas, o estado de São Paulo pediu ao superintendente do CEETEPS, José Ruy Ribeiro, a integração das escolas ao Centro Paula Souza.

Em 1981, o CPS agregou seis escolas técnicas da rede estadual, sendo uma delas a ETEC Fernando Prestes. Em 1994, todas as escolas técnicas do estado de São Paulo passaram a ser organizadas e administradas pelo Centro Paula Souza.

Assim, após identificar as políticas públicas da educação profissional que levaram a criação do Centro Paula Souza e também dos Institutos Federais, principais instituições na educação profissional técnica e tecnológica do Brasil, serão abordados, na seção seguinte, os interesses políticos do processo de expansão dessa educação, bem como os impactos e as mudanças trazidas pela Quarta Revolução Industrial.

3 O PROCESSO DE EXPANSÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TEC-NOLÓGICA

Esta seção visa lançar luz sobre os interesses neoliberais na expansão da educação técnica e tecnológica no país. Busca, assim, destacar as transformações inerente à produção industrial que levaram à Quarta Revolução Industrial e à Indústria 4.0, enfatizando a necessidade de compreender e abordar os desafios e as oportunidades apresentados por essas transformações; e, ainda, compreender como ocorreu a expansão do ensino técnico e tecnológico a partir dos anos de 2004, com a adoção pelo país do ideário neoliberal. Destaca as opiniões e as metas estabelecidas pelos momentos políticos para o desenvolvimento das ações do ensino profissional no Brasil, abrangendo desde a ampliação dos investimentos do país na educação até a formação de mão de obra mais qualificada, com o intuito de reduzir a pobreza, ampliar a segurança e promover o crescimento econômico. Além disso, tenciona identificar os interesses envolvidos na educação profissional e tecnológica pelas forças produtivas, considerando tanto a continuidade quanto a descontinuidade desses interesses.

3.1 O impacto na produção e no trabalho

A Globalização é um termo introduzido na década de 1980 para descrever o processo de aumento da interação econômica e política internacional, inclusive aspectos culturais, transcrito também pelos avanços nos meios de comunicação e transportes. É um fenômeno de abrangência mundial, denominado por alguns pesquisadores também como "Mundialização" ou "Aldeia Global".

Como explica Jeremy Rifkin (2012, p. 7), globalização é

[...] um termo elaborado na década de 1980 para descrever o processo de intensificação da integração econômica e política internacional, marcado pelo avanço nos sistemas de transporte e de comunicação. Por se caracterizar por um fenômeno de caráter mundial, muitos autores preferem utilizar o termo mundialização.

É preciso lembrar, porém, que apesar de ser um conceito recentemente elaborado, a sua ocorrência é antiga. A maioria dos cientistas sociais data o seu início no final do século XV e início do século XVI, quando os europeus iniciaram o processo de expansão colonial marítima. Com isso, é possível perceber que a globalização não é um fato repentino e consolidado, mas um processo de integração gradativa que está constantemente se expandindo.

Muitos autores utilizam o termo "Aldeia Global" para se referir à globalização, pois ela não se limita aos planos políticos e econômicos, ocorrendo também no âmbito da cultura. Observa-se uma grande troca de costumes, hábitos e mercadorias culturais. Os animes japoneses e os filmes de Hollywood, por exemplo, são assistidos em todo o mundo (RIFKIN, 2012, p.07).

Contudo, segundo Manuel Castells (1999), globalização é um processo no qual as atividades decisivas num âmbito de ação determinado – a economia, os meios de comunicação, a tecnologia, a gestão do ambiente e o crime organizado – funcionam como unidade em tempo real no conjunto do planeta. A perspectiva de globalização de Manuel Castells, apresentada na sua obra *A Sociedade em Rede*, é uma análise detalhada das mudanças sociais, econômicas e culturais oferecidas em resposta às transformações tecnológicas e à interconexão global na era da informação.

Castells (1999) argumenta que a globalização uma grande responsável pelo surgimento de uma "sociedade em rede". Alguns dos principais pontos de sua teoria de globalização incluem a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), cujo papel central ele destaca na globalização. Ele argumenta que a rápida disseminação das tecnologias de informação e comunicação permitiu uma conectividade global sem precedentes, tornando o mundo mais interconectado e interdependente.

Desta forma, com os avanços nos meios de transporte, as grandes distâncias deixaram de existir, ou estão deixando de ser um obstáculo. Ao mesmo tempo, os avanços nos meios de comunicação também "encurtaram" o tempo, o que se levava vários dias ou semanas para ser noticiado, hoje é conhecido pelo mundo todo em pouquíssimos segundos. Globalização é um processo de integração política, econômica e cultural mundial, marcado pelos avanços nos meios de transporte e comunicação.

No âmbito da Economia, globalização é um:

Processo típico da segunda metade do séc. XX que conduz a crescente integração das economias e das sociedades dos vários países, em especial no que toca à produção de mercadorias e serviços, aos mercados financeiros, e à difusão de informações (FERREIRA,2010).

Assim, a globalização é um processo, cujos impactos acontecem em diferentes áreas, interligando todas as partes do planeta, permitindo a movimentação de bilhões de dólares pela internet em frações de segundos. Segundo o dicionário Aurélio, a globalização é "ato ou efeito de globalizar", ou seja, um

[...] o processo de integração entre as economias e sociedades dos vários países, especialmente no que se refere à produção de mercadorias e serviços, aos mercados financeiros e a difusão de informações (FERREIRA,2010).

Como explica Milton Santos (1996, p. 271, grifo do autor), acerca de globalização e aldeia global:

Não existe um espaço global, mas, apenas, espaços da globalização [...]. O Mundo, porém, é apenas um conjunto de possibilidades, cuja efetivação depende das oportunidades oferecidas pelos lugares. [...]. Mas o território termina por ser a grande mediação entre o Mundo e a sociedade nacional e local, já que, em sua funcionalização, o 'Mundo' necessita da mediação dos lugares, segundo as virtualidades destes para usos específicos. Num dado momento, o 'Mundo' escolhe alguns lugares e rejeita outros e, nesse movimento, modifica o conjunto dos lugares, o espaço como um todo. É o lugar que oferece ao movimento do mundo a possibilidade de sua realização mais eficaz. Para se tornar espaço, o Mundo depende das virtualidades do Lugar.

Em vista disso, o impacto da globalização reverberou no surgimento da "Terceira Revolução Tecnológica" (processamento, difusão e transmissão de informações). Ao mesmo tempo, ocorreram transformações nas políticas estruturais com as estratégias do processo de reestruturação liberal, num processo concentrador e excludente que atendeu exclusivamente aos interesses dos países capitalistas, deixando os países periféricos, de menor capacidade capitalista, à margem.

A Terceira Revolução Industrial sofreu uma ruptura em seu processo graças às tecnologias digitais, sendo que a velocidade em que as descobertas ocorrem deram mais espaços às empresas mais poderosas do mundo, não havendo uma preocupação com o ecossistema. Os ideais comunitários estudados e vistos no Vale do Silício, na Califórnia, ficaram longe de ocorrer. O sistema de cooperativismo via compartilhamento de informações deu maior visibilidade às grandes corporações. Os avanços tecnológicos da microeletrônica, em particular na in-

formática e robótica de precisão, viabilizaram inovações nos sistemas de telecomunicações e maior capacidade de captação, processamento, armazenamento e distribuição de informações (COUTINHO, 1992), utilizando informações obtidas pelas redes digitais da melhor forma que a convêm, colocando em risco a democracia e promovendo conteúdos falsos e virais, essa comunicação e ações "infelizmente vende bem mais que a solidariedade" (MOROZOV, 2018, p.12).

Souza (2021) salienta que essa conexão de informações e dados impõe o aprofundamento das ações neoliberais, exigindo do Estado ações de ajustes fiscais constantes, aniquilando as legislações protetoras conquistadas historicamente por meio de lutas dos trabalhadores.

Já o termo Neoliberalismo ganhou ampla aceitação mundial nas décadas de 1980 e 1990, principalmente após o fim do socialismo no Leste europeu. Os pontos básicos do projeto neoliberal para os países americanos foram sintetizados no chamado "Consenso de Washington", em 1989, que passou a orientar as ações do Fundo Monetário Internacional (FMI). Esse consenso, por John Williamson, tinha como objetivo criar um conjunto de regras de atuação do FMI baseado no neoliberalismo, direcionado especialmente aos países latinos em desenvolvimento, incluindo o Brasil. Para que os países conseguissem ajuda financeira do FMI, eles deveriam aderir às regras do Consenso. Os neoliberais defendem que a economia deve se basear no livre jogo das forças de mercado, garantindo, segundo eles, crescimento econômico e desenvolvimento social.

O Neoliberalismo tem como características principais a privatização de empresas estatais, o incentivo à livre circulação de capitais internacionais e a abertura econômica para a entrada de empresas multinacionais. Isso resulta numa abertura para produtos internacionais, redução de impostos e tributos, além da criação de um ambiente favorável ao mercado. Essa ideologia surgiu com a crise do Estado do Bem-Estar Social (*Welfare State*), nos países desenvolvidos (Primeiro Mundo), momento em que o Estado intervém na economia para garantir oportunidades iguais para todos os cidadãos por meio da distribuição de renda e da prestação de serviços públicos como saúde e educação. Criado a partir do modelo de John Maynard Keynes (1883-1946), que rompeu com a visão de livre mercado em favor da intervenção estatal na economia.

De acordo com Dardot e Laval (2016, p. 23), "o verdadeiro motor da história continua a ser o poder do capital, que subordina o Estado e a sociedade, colocando-os a serviço de sua acumulação cega".

Dessa forma, o Estado neoliberal sustenta o modo capitalista de produção, desde a decadência da forma reprodutora do trabalho fordista até a tentativa de regulação social e a luta de classes. O capital, via Estado, privatiza toda área estatal viável de lucro, transformando muitos direitos conquistados em serviços a serem comprados no mercado.

No Brasil, durante a Era Vargas (1930 – 1945), houve grandes intervenções estatais na economia, atingindo o ápice no período da ditadura militar (1964-1985), com investimentos significativos em infraestrutura, telecomunicações, energia elétrica, estradas e construção de empresas públicas. A partir da década de 1970, o neoliberalismo começou a ganhar espaço, com críticas por parte das classes empresariais que buscavam uma menor intervenção do Estado na economia (desestatização). Contrariando esses interesses industriais, durante a transição da ditadura para a democracia, partidos políticos de esquerda, em conjunto com movimentos populares, defendiam o intervencionismo estatal como forma de reduzir desigualdades sociais e pobreza no país, embora esses ideais tenham enfrentado desafios.

Com os governos democráticos que se seguiram, mudanças significativas foram observadas. O governo de Fernando Collor de Melo (1990-1994) e, posteriormente, Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), adotaram políticas neoliberais, resultando em alterações nas leis trabalhistas, abertura do mercado nacional e privatizações de várias empresas estatais (Plano Collor). Durante o governo de FHC, o Brasil se abriu para o mercado internacional, participando da criação de blocos econômicos, como o Mercosul. Esse período também marcou a implementação do Plano Real, que conseguiu estabilizar a economia e conter a alta inflação. Além disso, foram criadas agências reguladoras para fiscalizar empresas privadas, transformando o papel do Estado de desenvolvimentista para regulador.

Muito embora as medidas neoliberais implementadas tenham estabilizado a economia, elas não resolveram os graves problemas sociais do país. Pelo contrário, houve aumento das desigualdades e da exploração da mão de obra,

resultando em condições precárias de trabalho. Moreira (2020, p. 17) afirma que "infelizmente, existe uma enorme distância entre o discurso esperançoso dos economistas neoliberais e a realidade vivida pela maior parte da população mundial". Setores que antes eram protegidos pelo poder público, como a educação, viram os investimentos diminuírem e a participação do capital privado aumentar.

A falta de mão de obra qualificada no Brasil foi enxergada como um problema para as empresas que se instalavam no país, pois não havia operários capacitados para as respectivas funções das indústrias implantadas. "O Decreto nº 2208/97 restabeleceu o dualismo entre educação geral e específica, humanista e técnica, destroçando, de forma autoritária, o pouco ensino médio integrado existente na rede CEFET" (FRIGOTTO, 2007, p. 1139). Esse período pós LDB/96 faz referência ao ensino profissional, mas desenvolvendo uma educação profissional mais barata a ser mantida do que o propedêutico ou o ensino politécnico, almejado desde a CF/88. Sendo assim, é uma educação profissional como um processo específico não vinculado a uma educação geral, voltado para o desenvolvimento de aptidões, focando em cursos de curta duração e com incentivos públicos, abrindo espaço para empresas privadas. Não há preocupação com a elevação da escolaridade e a formação do cidadão, apenas o foco na formação para a produtividade e competitividade que o trabalho capitalista exige em sua forma neoliberal, que se reflete na formação profissional. Frigotto (2003) também nos alerta de que a educação adotou um sistema utilitarista e imediatista com o objetivo de atender às necessidades do mercado de trabalho, levando a educação a ser entendida como uma mercadoria. Dessa forma:

O desemprego provoca o enfraquecimento da capacidade de resistência coletiva dos trabalhadores. Eles estão deixando de lutar por formas de superação e lutam para manter-se ou tornar-se mercadoria, pois a polarização provocada pelo capitalismo neste início de século vem colocando em risco sua própria reprodução enquanto força de trabalho, ou seja, sua própria existência material (CARDOZO, 2008, p. 178).

E para o desenvolvimento desse modo de produção utilitarista e imediatista, há necessidade de sobrevivência do trabalhador com um custo de

vida muito mais elevado em função da privatização de diversos direitos, reflexo desse período neoliberal, fazendo com que esse trabalhador se submeta a qualquer condição.

Nesta realidade, deu-se a formação de políticas como o Plano Nacional de Qualificação do Trabalhador (PLANFOR¹³), em 1995; o, Plano de Expansão da Educação Profissional (PROEP)¹⁴, em 1997; e o Programa Nacional de Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC¹⁵), em 2011. Políticas essas que colaboram para que as instituições privadas ofereçam vagas para uma educação voltada a atender o mercado de trabalho. Um dos fundamentos políticos do pensamento neoliberal é uma educação privada atendendo aos anseios do trabalho (MISES, 2010).

Neste cenário, Cardozo (2008, p. 177) explica que: "os desempregados, além de assumirem a culpa pela situação de estarem sem emprego, são encorajados a usar a criatividade para inventar o próprio trabalho". Nessa nova estrutura produtiva, o mercado de trabalho exige não só o conhecimento técnico,

¹³ O PLANFOR – Plano Nacional de Qualificação do Trabalhador teve como objetivo principal o desenvolvimento de ações de educação profissional, buscando contribuir para a redução do desemprego e subemprego da População Economicamente Ativa (PEA); combater a pobreza e a desigualdade social; assim como elevar a produtividade, a qualidade e a competitividade do setor produtivo. (BRASIL, 2001).

14 O PROEP - Programa de Expansão da Educação Profissional – é uma iniciativa do Ministério da Educação – MEC, para implementação dos preceitos e dispositivos estabelecidos pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB/96 (Lei nº 9.394, de 20.12.96), regulamentada pelo Decreto nº 2.208, de 17.4.97. O Programa busca desenvolver ações integradas da educação com o trabalho, a ciência e a tecnologia, objetivando a implantação de um novo modelo de Educação Profissional, que proporcione a diversificação da oferta e a definição de cursos de forma adequada às demandas do mundo do trabalho e às exigências da moderna tecnologia. Estão contempladas no programa a melhoria dos aspectos técnico-pedagógicos, a adequação e atualização de currículos, a capacitação de recursos humanos e a oferta de cursos baseada em estudos do mercado de trabalho.

15 O PRONATEC - Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego - criado pelo Governo Federal em 2011, por meio da12.513, com a finalidade de ampliar a oferta de cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT), por meio de programas, projetos e ações de assistência técnica e financeira. São seus objetivos específicos: a expansão das redes federal e estaduais de EPT; a ampliação da oferta de cursos a distância; a ampliação do acesso gratuito a cursos de EPT em instituições públicas e privadas; a ampliação das oportunidades de capacitação para trabalhadores de forma articulada com as políticas de geração de trabalho, emprego e renda e a difusão de recursos pedagógicos para a EPT. Para tanto, articulou uma nova iniciativa — Bolsa Formação — com quatro ações de política pública de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) pré-existentes na Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (Setec/MEC): Programa Brasil Profissionalizado; Rede e-Tec Brasil; Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica; Acordo de Gratuidade com os Serviços Nacionais de Aprendizagem. Recentemente, duas novas iniciativas foram desenvolvidas o Mediotec e o Pronatec Oferta Voluntária.

mas ainda as competências individuais necessárias para o trabalho, visando uma formação mais ampla, podendo se encaixar em diferentes frentes de trabalho. Dessa forma, o formato de políticas neoliberais retira os direitos e as garantias sociais, ao acabar com o emprego e transfere para as empresas e o Estado a responsabilidade da empregabilidade para o indivíduo.

Indivíduo este que deve estar ainda mais preparado nas diversas competências exigidas pelo mercado de trabalho, e também voltado para o empreendedorismo, na ausência de frentes de trabalho. Portanto, uma máscara para os movimentos entre capital e desemprego, mercado da educação e exploração do trabalho, trabalho, empregabilidade e precarização, Estado desproteção social, desinvestimento em educação para a empregabilidade e o empreendedorismo.

As novas formas de produção também têm impulsionado a precarização do trabalho. Muitos empregos são negociados temporariamente, com contratos flexíveis e trabalho por conta própria. Embora isso ofereça flexibilidade para alguns trabalhadores, também resulta em insegurança no emprego e falta de benefícios sociais, como licença médica remunerada e aposentadoria.

Desta forma, a educação profissional, estabelecida por competências, passa a ser direcionada para um modo de produção flexível, como o modo de produção da indústria toyotista, que prepara o trabalhador flexível e cooperativo em equipe, um trabalhador polivalente e multifuncional, impulsionando o Estado a elaborar a legalidade desse formato na educação profissional.

Para Castells (1999, p. 344, grifos do autor) o problema não está no desemprego e, sim, na sua exteriorização, como afirma,

[...] de modo geral, realmente há uma transformação do trabalho, dos trabalhadores e das organizações de nossas sociedades, rnas não pode ser percebida nas categorias tradicionais de debates obsoletos sobre o "fim do trabalho" ou sua "desespecialização". O modelo predominante de trabalho na nova economia baseada na informação é o modelo de uma "força de trabalho permanente" formada por administradores que atuam por base na informação e por aqueles chamados de "analistas simbólicos" e uma "força de trabalho disponível" que pode ser automatizada e ou contratada/demitida, enviada para o exterior, dependendo da demanda do mercado e dos custos do trabalho. Além disso, a forma de organização empresarial em rede permite a terceirização e a subcontratação como modo de ter o trabalho executado externamente em uma adaptação flexível às condições de mercado, Entre várias formas foram associadas flexibilidade em: salários, mobilidade geográfica, situação profissional,

segurança contratual e desempenho de tarefas. Muitas vezes todas essas formas são reunidas em uma estratégia voltada para os próprios interesses, visando apresentar como inevitável aquilo que, sem dúvida, é uma decisão empresarial ou política. Mas é verdade que as tendências tecnológicas atuais promovem todas as formas de flexibilidade, de modo que na ausência de acordos específicos sobre a estabilização de uma ou várias dimensões do trabalho, o sistema evoluirá para uma flexibilidade generalizada multifacetada em relação a trabalhadores e condições de trabalho, tanto para trabalhadores especializados quanto para os sem especialização. Essa transformação abalou nossas instituições, levando a uma crise da relação entre trabalho e a sociedade.

Castells (1999) vê as novas formas de trabalho com otimismo, não deslumbrando o desemprego e, sim, a precarização do trabalho, colocando no mesmo patamar todos os tipos de redes, como os mercados de bolsas de valores a circulação das drogas, as redes de televisão, as coberturas jornalísticas etc.

Para Castells (1999), a globalização é uma preocupação que reflete profundamente as dinâmicas de trabalho em todo o mundo. Essas mudanças têm implicações econômicas, sociais, culturais e políticas importantes. Compreender as complexidades da globalização no mundo do trabalho é essencial para moldar políticas e estratégias que promovam oportunidades e minimizem desafios. A análise das implicações da globalização no trabalho é uma área de estudo fundamental à medida que enfrentamos um futuro cada vez mais interligado e em constante evolução.

Em contrapartida, segundo Schwab (2016, p. 26-27):

[...] uma das principais pontes entre as aplicações físicas e digitais, originadas pela quarta revolução industrial, é a internet das coisas (IoT) - às vezes chamada de "a internet de todas as coisas". Em sua forma mais simples, ela pode ser descrita como a relação entre as coisas (produtos, serviços, lugares etc.) e as pessoas que se torna possível por meio de diversas plataformas e tecnologias conectadas. Os sensores e vários outros meios de conectar as coisas do mundo físico às redes virtuais estão se proliferando em um ritmo impressionante. Sensores menores, mais baratos e inteligentes estão sendo instalados em casas, roupas e acessórios, cidades, redes de transportes e energia, bem como nos processos de fabricação. Hoje, existem bilhões de dispositivos em todo o mundo, como smartphones, tablets e computadores conectados à internet. Espera-se que o número desses dispositivos aumente dramaticamente nos próximos anos; as estimativas variam entre vários bilhões e mais de 1 trilhão. Isso alterará radicalmente a maneira que gerenciamos as cadeias de fornecimento, pois permitirá que monitoremos e otimizemos os ativos e as atividades de forma bastante granular. Durante esse processo, todos os setores desde a fabricação e infraestrutura até o de saúde – receberão impactos transformadores.

A tecnologia da automação representa o surgimento de máquinas automatizadas que têm vida e inteligência artificiais, capazes de executar

digitalmente algoritmos computacionais com vistas a cumprir uma tarefa a serviço do ser humano.

A Indústria 4.0 representa uma revolução tecnológica que está redefinindo as práticas de produção, as relações de trabalho e a interconexão global. A globalização e a Indústria 4.0 estão intrinsecamente ligadas, uma vez que a produção e as operações industriais se estendem além das fronteiras nacionais.

A transformação do trabalho na era da Indústria 4.0 exige que os trabalhadores adquiram novas habilidades, tenham interesse em se adaptar e participem ativamente do processo de inovação. Ao mesmo tempo, políticas e estratégias devem ser formuladas para garantir que os benefícios da revolução tecnológica sejam amplamente compartilhados, minimizando possíveis desigualdades no mercado de trabalho.

Para Tessarini e Saltorato (2018), a Indústria 4.0 causará impactos na organização do trabalho, como por exemplo o aumento do desemprego tecnológico, indicando para o surgimento de novas competências para que sejam mantidas algumas condições de empregabilidade, juntamente com a maior interação homem e máquina. E ainda, para Caruso (2018), a tendência do poder de decisão dos trabalhadores e autonomia diminuirá gradativamente, assim como também o poder de barganha da força de trabalho e, consequentemente, as garantias e os direitos trabalhistas conseguidos há muitos anos. Em suma, haverá cada vez mais a concentração do capital e o monopólio das forças de produção com a crescente precarização das relações trabalhistas.

Para Burbules e Torres (2004, p. 14-15, grifo do autor) "[...] a reestruturação econômica levou a uma crescente proletarização e 'desespecialização' do emprego". A economia passou por uma unificação do capital em escala mundial, empresas multinacionais podem ter uma base clara, mas seu interesse está na lucratividade global, acima de qualquer outro objetivo.

Sendo assim, cabe à educação profissional estreitar suas relações com as forças produtivas com o intuito de formar trabalhadores que dominem as habilidades que permitam solucionar problemas, serem críticos, e agirem de forma participativa nesta nova configuração do trabalho.

3.2 Definindo a Quarta Revolução Industrial

Para designar o período da Quarta Revolução Industrial, muitos autores usam o termo "Indústria 4.0", nomenclatura que se tornou conhecida publicamente em 2011, através da Feira de Hannover. Feira esta que reuniu acadêmicos, políticos e empresários com o objetivo de analisar e propor formas de promover e fortalecer ainda mais a competitividade das indústrias alemãs, o que já vinha ocorrendo graças a uma grande transformação digital. Com apoio principalmente do governo alemão, foram promovidos programas como "Hightech Strategy 2020 for Germany" visando melhorar os processos de produção, através do aprimoramento da arquitetura de sistemas, garantindo, dessa forma, a interação destes sistemas e órgãos de maneira eficaz e eficiente, além de outras possibilidades tecnológicas que beneficiassem a produção.

A Quarta Revolução Industrial vem precedida de outras três revoluções, as quais todas causaram um impacto considerável na economia mundial, fazendo uso de diferentes formas de tecnologias para a fabricação de produtos e, principalmente, na relação laboral entre os seres vivos.

Esta representação das revoluções industriais, ilustrada na Figura 2, de forma simplificada e didática, enfatiza as características tecnológicas de cada uma delas, o suposto período de início e a ação que levou para sua manifestação, sendo assim um processo histórico e único.

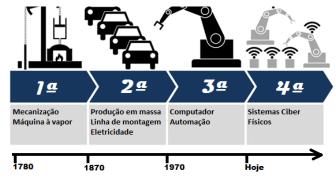


Figura 2 - Revoluções Industriais e suas tecnologias

Fonte: Adaptado de Duarte, 2016.

Partindo do ponto de vista técnico, Santos *et al.* (2018, p.115) afirmam que, "[...] a Indústria 4.0 representa uma evolução natural dos sistemas industriais anteriores, desde a mecanização do trabalho ocorrida no século XVIII

até a automação da produção como ocorre atualmente". Com a evolução da automação e dos sistemas de informação com o ERP (Enterprise Resource Planning) e do MES (Manufacturing Execution System), a produtividade nas fábricas ampliou exponencialmente, mas ainda continua existindo um "gap" na comunicação entre o ERP e o processo de produção, em que a solução poderia estar no aperfeiçoamento da tomada de decisão em tempo real, e a tecnologia da informação, elementos que prometem revolucionar na Era da Industria 4.0.

Contudo, a Quarta Revolução industrial não pode ser associada apenas à melhor mecanização dos processos industriais de trabalho, mas principalmente à utilização de formas intensivas da tecnologia da informação e ferramentas disponíveis neste universo, considerando a interface do universo físico e a conectividade do ambiente virtual. Os propulsores dessa nova era são os relacionamentos entre Sistemas Ciberfísicos, Internet das Coisas, Internet de Serviços, Fábricas Inteligentes e outras formas tecnologicamente avançadas.

Para Hermann, Pentek e Otto (2016, p.4), a Indústria 4.0 é composta por:

- Sistemas Ciberfísicos (Cyber-Physical Systems [CPS]): integram os objetos físicos e seus modelos, representados em redes, bem como serviços baseados nos dados disponíveis;
- Internet das Coisas (Internet of Things [IOT]): constrói uma rede de comunicação entre pessoas e dispositivos, utilizando objetos de nosso cotidiano a fim de tornar a internet onipresente;
- Internet de Serviços (Internet of Services [IOS]): utiliza a estrutura da internet para possibilitar a oferta e a demanda de serviços;
- Fábricas Inteligentes: baseiam-se na conectividade da Internet das Coisas (IOT) e na disponibilização da Internet de Serviços (IOS), gerenciando sistemas complexos que integram máquinas e humanos em uma rede, cujas plantas têm suas demandas realizadas pelos Sistemas Ciberfísicos (CPSs) e se comunicam pela Internet das Coisas (IOT).

Em resumo, a Indústria 4.0 reflete a apresentação da Quarta Revolução Industrial no mundo, ao estabelecer diversas mudanças tecnológicas mediadas pela robotização e inteligência artificial, culminando em grandes mudanças no campo produtivo e laboral, fazendo com que ocorra uma reelaboração do sistema de distribuição de capital da sociedade e, por consequência, uma nova versão do capitalismo. Ocorrendo, também, uma integração entre sistemas ciberfísicos e a internet das coisas e de serviços, dando assim um salto nas operações fabris, vislumbrando as fábricas inteligentes com uso de robôs

autônomos e simuladores, com ações minuciosas, utilizando cada vez menos da mão de obra humana.

Como exemplo prático de uso, Almeida (2015, p. 7, grifos do autor) explica como ocorre essa sinergia da Internet das Coisas em compartilhamento com a rede de sensores sem fio, no dia a dia:

[...] as Redes de Sensores Sem Fio (RSSFs) são dispositivos de sensoriamento com poder de processamento e comunicação limitados e com restrições energéticas, uma vez que são muitas vezes alimentados por baterias. Quando utilizadas em conjunto, as RSSFs funcionam como um grande sistema distribuído, autônomo e cooperativo. Essas redes permitem verificar uma variedade de fenômenos que são descritos por algumas grandezas físicas, como temperatura, pressão e umidade. Recentemente, o conceito de RSSFs está sendo ampliado devido à inclusão de grandezas "abstratas", como captura de faces, íris ou digitais, lugares visitados e registrados no foursquare, localização de um veículo numa malha viária, localização de indivíduos numa multidão etc. Existem diversas aplicações onde as RSSFs e a Internet das Coisas são utilizadas para o fortalecimento de sistemas urbanos em geral. Podemos citar diferentes soluções para a integração de veículos "inteligentes" capazes de interagir entre si para compartilhar informações de acidentes ou congestionamentos; o monitoramento ambiental visando ao monitoramento da qualidade do ar, praias ou rios e à previsão de catástrofes; e a automação de prédios permitindo, assim, a concepção de ambientes inteligentes. Algumas aplicações no âmbito de transportes urbanos inteligentes que utilizam a Internet das Coisas como base vêm surgindo a cada dia[...].

Almeida (2015, p. 7) ainda coloca como essa tecnologia contribui com a segurança de toda população e economia financeira nos processos,

[...] O serviço de assistência aos motoristas, para a detecção colaborativa de colisões, visa informar a um maior número de veículos nas proximidades a ocorrência de uma colisão. Nesse caso, os dados de sensoriamento são as coordenadas da colisão, velocidade dos veículos de uma avenida indicando uma desaceleração brusca, aglomerado de veículos parados ou dados informados por passageiros em redes sociais ou aplicativos de navegação. Os dados coletados por essa aplicação podem ser disponibilizados ou processados por diferentes plataformas, como o sistema embarcado no próprio carro, o celular dos ocupantes, ou até mesmo um serviço em nuvem. Todos os atores envolvidos, celulares, carros, semáforos etc. precisam interoperar por intermédio da Internet como proposto pela Internet das Coisas. Com o advento de veículos com capacidade de sensoriamento e comunicação, estudos, resultados e inovações em sistemas de transportes inteligentes vêm se consolidando. Uma forma barata e escalável de sensorear objetos de trânsito é o uso de etiquetas RFID (Radio-Frequency IDentification). A legislação brasileira já prevê a incorporação de etiquetas RFID aos carros, facilitando assim a implementação de sistemas como rastreamento, contagem de veículos e pagamento automático de pedágios (siniav.net). A simples contagem de veículos permite aplicações tais como identificação congestionamentos, controle de vagas em estacionamentos, mensuração de público em eventos e identificação de fluxo de veículos

em vias. O rastreamento, por sua vez, permite a identificação de rotas, que podem ser utilizadas para conhecer os hábitos dos motoristas e assim melhorar o fluxo de veículos. Além disso, o rastreamento permite a identificação de congestionamentos e até mesmo a identificação de infrações por excesso de velocidade (através da análise do tempo de passagem entre dois pontos). Outro tema bastante importante e que vem sendo tratado com muita atenção em todas as esferas sociais é o monitoramento ambiental. Esses cenários representam as aplicações mais tradicionais em RSSFs, no entanto a crescente necessidade de integração dessas aplicações com a sociedade exige uma imediata interoperabilidade das RSSFs com a Internet. Alguns exemplos imediatos são a disponibilização de dados da qualidade do ar no celular dos cidadãos, um alarme de enchente na SmartTV ou celular dos moradores perto de uma área de risco, ou a disponibilização de informações em escala micro, coletadas in loco, para os grandes centros de previsão do tempo, que em geral só possuem informações macro obtidas de satélites[...].

O autor ainda nos faz refletir como essa tecnologia poderia beneficiar a todos nos próximos anos, com a utilização de sistemas para gerenciar todas as informações, ocorrendo a interoperatividade, e continua exemplificando:

[...]Uma aplicação bastante útil, apesar de futurista, seria utilizarmos diferentes sensores de qualidade do ar embutidos nos nossos telefones celulares, a fim de alimentar com informações micro um grande sistema de coleta de dados que, combinado com os dados das estações de monitoramento, teria uma maior precisão e eficácia quanto aos pontos de riscos. Nessa aplicação, a convergência de todo o sistema, ou seja, sensores dos celulares, estação de monitoramento e central de coleta de dados deve ser realizada pela Internet viabilizada pela Internet das Coisas. Por fim, temos os ambientes inteligentes cuja concepção acarreta sérios desafios tecnológicos que englobam desde novos sensores e dispositivos embarcados até aplicações que executem num browser ou celular. Nesses ambientes, de forma geral, identificamos a necessidade da utilização de dispositivos e sistemas embarcados para permitir a automatização e gerenciamento da energia elétrica, água ou gás consumidos em uma casa ou prédio, controle e programação de TVs e aparelhos de som, controle e previsão de diferentes perfis de iluminação e em algumas regiões a previsão de aquecimento da água para banho. A base para todo o processo de automação inteligente de ambientes são as RSSFs. Em seguida, encontramos os sistemas embarcados que utilizam as informações coletadas para controlar as diferentes "coisas" do prédio. Finalmente, é necessária a utilização de um sistema para gerenciar e monitorar todo o ambiente. Com os exemplos apresentados anteriormente, a proposta de Internet das Coisas é o ponto-chave para inclusão dessas "coisas" na Internet permitindo a sua interoperabilidade. Por outro lado, todas essas "coisas" para compor suas aplicações necessitam de ações de sensoreamento de grandezas físicas e/ou abstratas por intermédio das RSSFs, o que a torna indispensável para a Internet das Coisas. [...]

O diferencial da Indústria 4.0 é a fusão entre o mundo físico e o virtual a partir dos sistemas ciberfísicos, como também foi apontado no exemplo acima. E ainda, esta fusão é verificada onde os sistemas físicos complexos requeiram

se comunicar com o mundo digital para permitir melhor desempenho e eficiência. A "Internet das coisas", portanto, refere-se à integração de objetos físicos e virtuais em redes conectadas à Internet, permitindo que as "coisas" coletem, troquem e armazenem uma enorme quantidade de dados, em que, uma vez processados e analisados, esses dados gerem informações e serviços em larga escala. Já a "Internet dos serviços" é basicamente a utilização da Internet para criar novas alternativas de valor para o setor de serviços (ALMEIDA, 2015).

Assim, não é só nas indústrias que é percebida a Quarta Revolução Industrial, mas também os consumidores são impactados pela nova revolução, conforme esclarece Schwab (2016, p. 59):

Os clientes, seja como indivíduos (B2C), seja como empresas(B2B), estão cada vez mais no centro da economia digital, a qual trata de como eles são servidos. As expectativas dos clientes estão sendo redefinidas em experiências. A experiência Apple, por exemplo, não é apenas sobre como utilizamos o produto, mas também sobre a embalagem, a marca, as compras e o serviço ao cliente. A Apple está, então, redefinindo as expectativas para incluir a experiência do produto. As abordagens tradicionais sobre segmentação demográfica estão mudando para o direcionamento através de critérios digitais, em que os clientes potenciais podem ser identificados com base em sua disponibilidade para compartilhar dados e interagir. Conforme a propriedade dá lugar de forma acelerada ao acesso compartilhado (especialmente nas cidades), o compartilhamento de dados será uma parte necessária da declaração de valor. Por exemplo, o compartilhamento de automóveis exigirá a integração de informações pessoais e financeiras por meio de várias empresas dos setores bancário e automotivos, de serviços e comunicações. A maioria das empresas diz estar centrada no cliente, mas suas afirmações serão testadas conforme os dados em tempo real e as análises forem aplicados ao modo que servem e atendem a seus clientes. A era digital trata do acesso e uso de dados, refinando produtos e experiências, promovendo um mundo de ajustes e refinamentos contínuos, garantindo, ao mesmo tempo, que a dimensão humana da interação continue a ser o cerne do processo. A capacidade de utilizar várias fontes de dados — desde as pessoais até as industriais, das fontes sobre estilos de vida às fontes comportamentais - oferece conhecimento granular sobre a caminhada de compras do cliente; algo impensável até recentemente. Hoje, dados e métricas (índices) oferecem informações cruciais em tempo quase real sobre as necessidades e comportamentos dos clientes que dirigem as decisões de marketing e vendas. Esta tendência de digitalização está atualmente caminhando para a maior transparência, significando mais dados da cadeia de fornecimento, mais dados na ponta dos dedos dos consumidores e, portanto, mais comparações ponto a ponto (peer-to-peer) sobre o desempenho dos produtos que transferem poder aos consumidores. Por exemplo, os sites de comparação de preços facilitam a comparação deles, da qualidade dos serviços e do desempenho do produto. Com o clique de um mouse ou toque do dedo, os consumidores instantaneamente passam de uma marca, serviço ou agência digital para a seguinte. As empresas não podem mais se esquivar da responsabilização por seu desempenho fraco. O patrimônio da marca é um prêmio difícil de ganhar e fácil de ser perdido. Isso será amplificado em um mundo mais transparente. Em grande medida, a geração do milênio está definindo as tendências de consumo. Vivemos hoje em um mundo sob demanda; 30 bilhões de mensagens de WhatsApp são enviadas todos os dias e 87% dos jovens nos Estados Unidos disseram que nunca deixam de lado seus smartphones, 44% utilizam diariamente a câmera de seus telefones. Este é um mundo em que o mais importante é a partilha peer-to-peer e o conteúdo gerado pelo usuário. E um mundo do agora, um mundo em tempo real, com direções de tráfego instantâneas e compras entregues diretamente em sua porta. Este "mundo do agora" exige que as empresas respondam em tempo real, onde quer que elas estejam ou onde quer que seus clientes e fornecedores possam estar. Seria um erro supor que isso se limita às economias de alta renda. Vejamos o exemplo das compras on-line na China. No dia 11 de novembro de 2015, chamado de Single Day (Dia único) pelo grupo Alibaba, o serviço de comércio eletrônico lidou com mais de mais de US\$ 14 bilhões em transações on-line, 68% das vendas ocorreram por meio de dispositivos móveis.

Como bem explica Schwab (2016), teremos não só o advento das indústrias, mas, sim, um conjunto de processos tecnológicos ligados à Quarta Revolução Industrial. Com isso, a produção está baseada nas tomadas de decisões advindas de dados captados, armazenados e processados em modelos virtuais, que permitem o monitoramento e a tomada de decisões em tempo real, na planta, na distribuição e até mesmo no pós-venda dos produtos. Portanto, o consumidor será constantemente bombardeado de informações e meios de buscar dados que serão transformados em informações que serão usadas para o controle e a coordenação dos processos, dessa forma os procedimentos alcançam dimensões além da manufatura.

Assim, as fábricas inteligentes são capazes de capturar informações, tomar decisões e se replanejar em tempo real (reprogramar), permitindo mudanças em caso de erros na produção customizada. Portanto a internet de serviços compreende a abertura de dados e serviços na internet que permitem comunicação com os clientes e, então, adaptação imediata às demandas (FIRJAN, 2016).

O Sistema FIRJAN, 2016, publica documentos chamados" Tendências Tecnológicas", que visa criar um ambiente favorável para que essas novas tecnologias sejam difundidas e incorporadas pela indústria. Ele reforça a ideia de que a digitalização aplicada à indústria, à energia e à infraestrutura é fundamental para aumentar a competitividade global e influenciar o desenvolvimento econômico do país.

[...] é possível afirmar que, apesar do cenário econômico-político atual, o Brasil está em um período de transição, capaz de gerar grandes oportunidades para um novo ciclo de desenvolvimento, com base na tecnologia para a indústria. Com a chegada da Indústria 4.0 e sua implementação em indústrias brasileiras, o grande desafio para o país concentrase em fatores como: obter políticas estratégicas inteligentes, incentivos e fomentos por parte do governo; reunir empresários e gestores da indústria com visão, arrojo e postura proativa; dispor de desenvolvimento tecnológico e formação de profissionais altamente qualificados por parte das instituições acadêmicas e de pesquisa, preferencialmente em grande proximidade com a indústria. Superando-se progressivamente os desafios, será possível absorver e implementar na indústria nacional o conjunto de tecnologias e vantagens que esta quarta revolução industrial é capaz de trazer, firmando a competitividade brasileira perante as grandes potências mundiais e até mesmo pioneiras neste processo de adoção da Indústria 4.0(FIRJAN, 2016, p.17).

Essa nova era tem como principal desafio a conexão da Industria 3.0 com os sistemas automatizados e digitais, que culminaram na "automação enxuta" com a Indústria 4.0, proposta com a mediação da internet, e ferramentas de inteligências artificiais que difundem novas formas de produção e distribuição de produtos, identificando novos modelos de negócios até então não pensados.

3.3 Os interesses envolvidos na educação profissional e tecnológica pelas forças produtivas (continuidade e descontinuidade)

Diante dos estudos e dos cenários da educação brasileira, verificamos que a educação profissional apresenta problemas e entraves não apenas devido à macroestrutura, mas também às práticas e às políticas desconcertadas e descontinuadas que foram e são apresentadas.

Muitas ações ocorridas na reforma da educação profissional no Brasil partiram de programas e não de políticas públicas. Programas geralmente são ações pontuais, governamentais (políticas de governo) e estão sujeitos à descontinuidade, mudando de acordo com os governos ou com prazos determinados. Já as políticas públicas, ao contrário, pressupõem uma universalização, sendo assim, são mecanismos legais que garantem continuidade democrática, assegurando a todos os mesmos direitos.

Para Nogueira (2004), o governo faz uso do poder por ele exercido e do modo de gerir o Estado, além de determinar a política. Esta, instituída na sociedade, torna-se política de Estado. Transitória, quando muda conforme o governo

em exercício. É uma política de governo, ou seja, não foi internalizada pelo Estado e sofre alterações de acordo com a gestão em vigor. Uma vez que "a principal função da política é dar perspectiva às pessoas" (NOGUEIRA, 2004, p. 49), isso quer dizer que a política tem como objetivo indicar por onde e de que modo o Estado ou o governo pretendem atuar, no que se refere à economia, à educação, à saúde, à segurança, as diferentes frentes, fazendo com que a comunidade fique ciente dos planos de gestão.

A área que busca colocar o governo em ação, analisar e, quando necessário, apontar mudanças no rumo dessas ações é o da política pública (SOUZA, 2006). As políticas públicas, então, são o governo em ação, as formas de intervir e interagir com a sociedade. Ainda de acordo com Souza (2006, p. 2), "a formulação de políticas públicas constitui-se no estágio em que os governos democráticos traduzem seus propósitos e plataformas eleitorais em programas e ações que produzirão resultados ou mudanças no mundo real".

O tema, políticas públicas, está dentro do propósito de entender o papel do Estado. Contudo, as discussões sobre as responsabilidades do Estado e o grau com que essa intervenção será operada através dos serviços públicos são redefinidas, de acordo com os interesses políticos de uma gestão ou época. Portanto, por mais que haja polêmicas políticas entre a preferência por um suposto Estado mínimo ou o estabelecimento de um Estado mais interventor, é inegável a necessidade de sua presença na formulação, na coordenação e na implementação das políticas públicas no país.

Do ponto de vista político, são verificadas diversas reformas e emendas propostas para adequar a educação ao governo vigente, mas nem sempre elas serão consideradas importantes pelo próximo governo. Portanto, como Saviani (2008, p. 11) aponta no contexto educacional brasileiro há um movimento "[...] reconhecido pelas metáforas do ziguezague ou do pêndulo [...]", causando o fenômeno da transitoriedade ou da descontinuidade e ainda da instabilidade das políticas públicas. Oliveira (2011, p. 334, grifos do autor) apresenta três razões que justificam esse efeito: o eleitoralismo, o experimentalismo pedagógico e o voluntarismo ideológico:

"experimentalismo pedagógico" como resultante do entusiasmo com propostas elaboradas sem bases científicas, anunciadas como redentoras dos problemas educacionais e assumidas apressadamente para o conjunto da rede escolar, antes mesmo de serem suficientemente testadas. E o "voluntarismo pedagógico" referindo-se à atitude generosa de querer acabar com os males da educação escolar e até da sociedade como um todo, no curto espaço de uma administração, ou até em menos tempo.

Assim sendo, como observado por Saviani (2008), por conta dessa descontinuidade das políticas públicas educacionais, o Brasil demora muito para resolver certos problemas, ou até mesmo não consegue resolvê-los. A erradicação do analfabetismo ou a universalização do ensino, inclusive do profissional, que vem sendo desejada há muitos anos, parece só ter adquirido maior alcance no século XXI.

Gabriela Lotta (2019, p. 34) identifica que o obstáculo no estudo de políticas públicas e de governo está tanto na implementação quanto na análise de como estas são construídas,

- [...] dada a natureza da ação estatal, os processos relacionados à implementação de políticas públicas são inesgotáveis. Eles podem variar no conteúdo (mudar prioridades), podem variar na forma (uso de diferentes instrumentos), podem variar em termos de atores (estatais ou não estatais). Mas a legitimidade da existência do estado é definida por sua capacidade de colocar políticas públicas em prática, materializando e dando vida concreta a elas.
- [...]é por meio da implementação de serviços públicos que os governos constroem e fundamentam sua legitimidade, já que eles são a face mais visível do estado. Analisar como esses serviços e políticas públicas são concretamente construídos por meio da ação prática de burocratas que transforma ideias abstratas em ações concretas é o grande objetivo, dessa forma, tem muito a contribuir tanto teórica quanto empiricamente.

Em vista disso, é perceptível, no Plano Nacional da Educação (PNE) 2014-2024, uma tentativa de garantir uma continuidade das políticas educacionais no Brasil, já que ele institui metas e estratégias, as quais o Estado brasileiro deverá buscar no período de dez anos. Passados já esse período de dez anos, podemos afirmar que a meta 11, publicada no próprio portal O PNE, referente à educação profissional e tecnológica, parece ter sido pouco alcançada.

Objetivo 1 da meta 11: alcançar o número de 5.224.584 matrículas de Educação Profissional de nível Médio até 2024, sendo que até 2020 alcançou apenas 1.901.477.

Objetivo 2 da meta11: garantir que 50% dessas matrículas estejam na rede pública até 2024, o alcançado até 2020 foi 19,6%. (O PNE..., 2020).

Embora claras as estratégias e as metas do PNE, não são percebidos mecanismos que vinculem os governos ao não cumprimento das metas ou os responsabilizem pelo não cumprimento.

Inúmeras ações e reformas foram implementadas (ou até mesmo descontinuadas), por meio de decretos ou leis, com o intuito de desenvolver uma educação profissional, técnica e tecnológica, com a criação de redes de escolas técnicas, formando assim uma educação profissional que atendesse à necessidade da população e principalmente às empresas em um determinado momento. Muitas delas eram mais voltadas para atender às necessidades dos empresários, que direcionavam a educação profissional para formar mão de obra e não desenvolver um aparato técnico ou tecnológico.

O ponto principal, ao colocar que essa política que deve ser de Estado, é reconhecer a função estratégica que exerce a educação e a produção do conhecimento científico-tecnológico e histórico-social no processo de construção dessa nova sociedade que busca a justiça social com a participação integral na produção, na cultura, na tecnologia e no poder. Logo é de vital importância a criação de processos educativos que consigam alcançar e articular uma formação humana e autônoma, para o máximo de pessoas possíveis.

Mas, também, deve ser pensado a que preço, em que condições, fazer valer essas políticas somente para o cumprir as metas estabelecidas e as promessas feitas, cumprindo sem a mínima estrutura de permanência ou continuidade, não garantindo assim a durabilidade dessa ação. Portanto, as políticas devem resgatar os fundamentos que irão vincular a educação profissional aos processos educativos. Sem a estreita ligação à educação básica, a educação profissional correrá sempre o risco de se tornar mero fragmento de treinamento em benefício exclusivamente do mercado e dos interesses isolados dos segmentos produtivos.

3.4 Crescimento da Rede Federal – fases de expansão dos IFs

Como mencionado na seção anterior, em 2007, foi realizado o Chamamento Público MEC/SETEC n.º 002/2007, com o objetivo de estudar propostas para a constituição dos Institutos Federais. Em 29 de dezembro de 2008, como parte das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE, foi publicada a Lei n.º 11 892/2008, que criou os Institutos Federais, conforme segue:

A implantação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia –IFETs constitui-se em uma das ações de maior relevo do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE, na medida em que tornará mais substantiva a contribuição da rede federal de educação profissional e tecnológica ao desenvolvimento socioeconômicos do conjunto de regiões dispostas no território brasileiro, a partir do acolhimento de um público historicamente colocado a margem das políticas de formação para o trabalho, da pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e da democratização do conhecimento à comunidade em todas as suas representações (BRASIL, 2007).

Na verdade, o Decreto n.º 6095/07 e a Chamada Pública MEC/SETEC n.º 002/07 adotaram a sigla IFET para fazer referência aos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, cujo nome foi simplificado para Instituto Federal (IF), por meio da Lei n.º 11 892/08. Os Institutos Federais foram formados a partir da união dos CEFETs, das Escolas Técnicas Federais e das Escolas Técnicas vinculadas a Universidades Federais. Dos 33 CEFETs existentes, apenas o do Rio de Janeiro e o de Minas Gerais não foram transformados em Institutos Federais. Os outros 31 CEFETs se juntaram com 75 Unidades Descentralizadas de Ensino, 39 Escolas Agrotécnicas, 7 Escolas Técnicas Federais e 8 Escolas vinculadas a Universidades Federais para formar 38 Institutos Federais, como podemos observar sua distribuição na Figura 3.

Desde a sua criação em 1909, com as CEFETs, até 2002, foram construídas 140 escolas técnicas federais em todo o país. Já no período de 2003 a 2010, impulsionado pelo Programa de Expansão da Rede, foram construídas 214 novas escolas de educação profissional e tecnológica. Esse mesmo período também foi marcado pelo impulso do Plano de Desenvolvimento da Educação - PDE¹⁶. Nesse contexto, ocorreu de forma gradual, mas pontual, a expansão da

-

¹⁶ Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) tinha três objetivos de forma direta, o aumento da oferta gratuita de cursos no âmbito do ensino profissionalizante técnico e tecnológico, para a qual se projeta o incremento de aproximadamente 1 500 000 novas vagas, através da Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, o Programa Brasil Profissionalizado e o Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil (E-Tec Brasil).

rede técnica e tecnológica no estado de São Paulo pela Instituição Centro Paula Souza, assunto que será retomado na próxima seção.

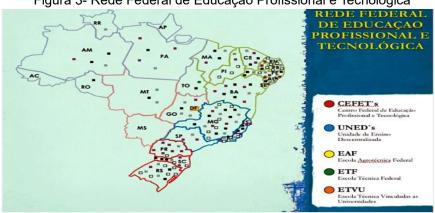


Figura 3- Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica

Fonte: Portal MEC

A previsão do governo federal de construir outras 208 escolas até 2014 foi cumprida, totalizando assim 562 escolas de educação profissional e tecnológica. Em 2012, as 14 unidades do Colégio Pedro II foram incorporadas à rede, e outras duas escolas técnicas vinculadas a universidades federais foram transformadas em campi de institutos. Em 2015, foram criadas as unidades de polo de inovação, conforme pôde ser visualizado na Figura 3 que ilustra essa expansão.

Os Institutos Federais são instituições de ensino superior, básico e profissional, pluricurriculares e multi*campi*, que devem garantir no mínimo 50% de suas vagas para a educação profissional técnica de nível médio, principalmente na forma de cursos integrados e, no mínimo 20% de suas vagas para cursos de licenciatura, especialmente nas áreas de ciências e matemática. Como bem lembra Eliezer Pacheco (2011, p. 4), então Secretário de Educação Profissional e Tecnológica:

> Os IFETs, identificados com os princípios da politecnia têm um compromisso com a formação integral do educando, promovendo o seu crescimento humano científico e tecnológico, compromissados

com a ética, com o desenvolvimento sustentável e inclusivo e com a diversidade cultural entendida como patrimônio da sociedade.

Em 2018, os Institutos Federais completaram 10 anos, contando com 644 *campi* distribuídos pelo Brasil. Eles atendem a mais de um milhão de estudantes matriculados e empregam cerca de 70 mil servidores, entre professores e técnicos-administrativos. Essas instituições oferecem educação profissional gratuita e de qualidade em diversas modalidades e níveis de ensino, além de promoverem a pesquisa aplicada e a inovação tecnológica. A extensão também é uma prática acadêmica importante, que conecta a instituição com as atividades de ensino e pesquisa às demandas das comunidades.

3.5 A expansão da Rede Estadual (2009 – 2019)

Ao analisar o período de 2009 a 2019 da educação profissional no estado de São Paulo, podemos observar que o processo de expansão está diretamente relacionado com o crescimento do CEETEPS e fortemente influenciado pelas forças políticas que atuavam tanto em âmbito estadual quanto federal. No estado de São Paulo, essa influência foi marcada pela hegemonia do PSDB, que teve início em 1995 com a posse de Mário Covas e se estendeu até a saída de Geraldo Alckmin em 2018, quando este se lançou na disputa presidencial. Após o falecimento de Mário Covas em 2001, essa liderança foi compartilhada entre Geraldo Alckmin e Cláudio Lembo (2001-2006), seguido por José Serra (2007-2010). Esse foi um período de grande expansão do Centro Paula Souza (CPS), conforme descrito por Fiala (2016, p. 68), que caracteriza três fases distintas no processo de crescimento da instituição:

[•] o primeiro denomina-se como moderado e aconteceu de acordo com as necessidades regionais, com estudos prévios de viabilidade e de diagnóstico local (SILVA, 2008), o que não invalida possíveis interesses políticos por trás das escolhas das cidades;

[•] o segundo denominado rápido escala – aconteceu de 2002 a 2007, após resultados de estudos realizados pelo CRUESP em 2001 e apresentados ao governador do estado de São Paulo como proposta de política, mas que foi implementada como política de governo;

[•] a terceira fase da expansão (ainda de grande escala) aconteceu após o término da construção do Plano Diretor para o Desenvolvimento do Ensino Superior Público no Estado de São Paulo.

E Fiala (2016, p. 94) explica os possíveis motivos dessa expansão:

Cita-se que uma expansão do Centro Paula Souza, por causa da não obrigatoriedade da pesquisa, diminuiria os custos, sem dizer que "a formação após o ensino médio, [...] através dos cursos de graduação tradicionais, [...] ou [...]com outras finalidades, como os cursos técnicos, tecnológicos e [...] cursos sequenciais de formação específica ou de complementação de estudos" (CRUESP, 2001, p. 5) atenderia à demanda social.

É perceptível, conforme Fiala (2016), que a expansão da educação profissional em São Paulo durante o período de 2009 a 2019 tenha sido influenciada tanto por necessidades regionais como por possíveis interesses políticos. Esse processo começou com a incorporação das primeiras escolas técnicas de nível médio ao CEETEPS. A expansão continuou ao longo dos anos e, em 1989, mais duas escolas técnicas foram criadas. No entanto, um marco significativo na ampliação da instituição ocorreu em 1993, por meio do decreto n.º 37 735, de 27 de outubro, que transferiu o controle de 82 escolas técnicas do estado de São Paulo para o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Esse período de expansão foi caracterizado como "moderado".

No ano 2000, professores e alunos do Centro Paula Souza enfrentaram um momento preocupante devido a um Projeto de Lei que visava desvincular o CPS da UNESP, à qual estava ligado desde 1976. Isso gerou apreensão, uma vez que as Etecs e as Fatecs eram gerenciadas pelo CEETEPS e recebiam verbas da Secretaria Estadual vindas da Fazenda. Com a mudança proposta, o orçamento passaria a ser repassado pela Secretaria Estadual de Ciências e Tecnologia. Essa mudança de controle desencadeou um protesto contra a desvinculação, regionalização e modularização dos cursos da instituição, que culminou com uma greve de professores e funcionários, que durou mais de um mês.

Esse período de incerteza também coincidiu com a presença constante da concorrência com o setor privado. Enquanto as instituições de ensino públicas detinham apenas 10% das vagas, o setor privado oferecia entre 80% a 90% das vagas a cada dez matrículas em São Paulo. Além disso, o Plano Nacional de

Educação (PNE) previa aumentar de 13% para 30% a população matriculada no ensino médio em um período de 10 anos.

O CEETEPS não oferecia apenas cursos técnicos (ETECs), mas também cursos tecnológicos (FATECs) para atender à demanda de ensino superior, sendo esses cursos de curta duração (3 anos), tecnológicos, comparados aos das engenharias, com um processo de formação mais rápido para atender ao mercado industrial. Os cursos superiores tecnológicos foram instituídos sob a lei federal de n.º 5540/68 e, em 1976, o CPS foi vinculado à Universidade Estadual de São Paulo (Unesp).

No segundo processo de expansão, ocorrido entre 2001 e 2007, o CEETEPS passou a ser vinculado à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciências e Tecnologia do Estado. Isso resultou em um crescimento significativo da instituição, com a criação de novas unidades, resultando em um aumento no número de ETECs e FATECs, bem como no número de alunos e trabalhadores envolvidos. Durante esse período, o orçamento do Centro Paula Souza foi triplicado, com o objetivo de expandir a rede de ensino técnico e tecnológico no estado. Esse investimento também foi direcionado para atender ao Plano Nacional de Educação e fortalecer a oferta de educação profissional de qualidade em São Paulo:

O aumento no orçamento da instituição visa a garantir a sustentabilidade da expansão das Fatecs e Etecs. A implantação de novas unidades será feita em parceria com as prefeituras, que ficarão responsáveis pelas instalações físicas. O governo estadual se encarregará de equipar e manter as unidades. Pelo plano de expansão, a meta é criar, somente para o ensino técnico, 80 mil vagas nos próximos quatro anos, além de outras 20 mil nas Fatecs. A criação dessas novas vagas atende a uma demanda específica de cada região do Estado. Para isso, equipes do Paula Souza visitam os municípios com o propósito de discutir com integrantes da sociedade civil organizada as necessidades da economia local. (LAGANÁ,2007)

O terceiro período de expansão, também conhecido como "grande escala", teve início após a formulação e a aprovação do Plano Diretor para o Desenvolvimento do Ensino Superior Público no Estado de São Paulo. Esse plano representou um planejamento de longo prazo com foco em áreas estratégicas e vitais para o desenvolvimento de setores considerados essenciais

do setor público. Durante esse período de expansão, houve um esforço contínuo para ampliar a oferta de educação profissional e tecnológica.

Como resultado desse processo de expansão, a instituição experimentou um crescimento substancial. Em 2018, o número de ETECs aumentou para 223 e o de FATECs para 71, alcançando um total de 290 mil alunos, entre níveis técnico e superior, e empregando 19 990 trabalhadores (CEETEPS, 2020). Esses números refletem claramente a política de expansão do governo no campo da educação técnica e tecnológica, como pode ser observado nos Gráficos 1 e 2.

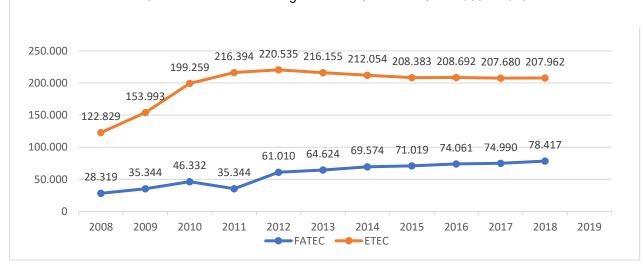


Gráfico 1- Número de vagas de ETECs e FATEC de 2009 a 2019

Fonte: Elaborado pela autora.

■ FATEC ■ ETEC

Gráfico 2- Número de unidades de FATECs e ETECs

Fonte: Elaborado pela autora.

É evidente que desde o início do CPS até o presente momento, têm ocorrido diversas parcerias com instituições públicas e privadas, as quais desempenham um papel significativo no oferecimento de cursos e contribuem para atender às variadas demandas provenientes da indústria, do comércio e do setor rural. Esse esforço conjunto tem resultado, ainda, na identificação e na criação de novas profissões, refletindo a capacidade de adaptação da instituição às transformações do mercado de trabalho.

Além disso, a instituição demonstra um comprometimento com questões de inclusão social, alcançando um grande número de alunos oriundos das escolas públicas. Ao buscar a melhoria contínua, o Centro Paula Souza utiliza o Sistema de Avaliação Institucional (SAI) nas ETECs e FATECs. Por meio de questionários (WebSai), toda a comunidade escolar é envolvida na coleta de informações. Os resultados dessas pesquisas não apenas contribuem para a avaliação institucional, mas também desempenham um papel na determinação

do Índice de Bonificação por Resultados (BR), concedido aos membros da instituição.

Todas essas informações constam da Revista CPS, publicada a cada quatro anos no portal e divulgada nos meios de comunicação em geral. Os dados presentes nessa revista foram utilizados aqui neste trabalho para elaborar os quadros e os gráficos que auxiliaram na análise da expansão do Centro Paula Souza.

Assim, após apresentar o processo de expansão do ensino técnico e tecnológico, e as influências políticas ocorridas neste período, bem como as interferências da Quarta Revolução Industrial, na próxima seção será abordado o crescimento da ETEC Fernando Prestes, bem como a criação das classes descentralizadas, resultado de uma política de governo que deveria ter uma estrutura organizada para atender uma demanda até então, não cumprida na sede, projeto este com duração de curto prazo (4 anos), mas que persiste até hoje, perfazendo mais de 14 anos.

4 AS NOVE DÉCADAS DA ETEC FERNANDO PRESTES E SUAS PERS-PECTIVAS

A ETEC Fernando Prestes, ao longo de seus mais de 90 anos de existência, enfrentou inúmeros desafios, incluindo mudanças de prédios e nomenclaturas. Esses momentos de transformação serão detalhados ao longo desta seção, destacando a confusão ocasional de sua identidade com outra ETEC existente em Sorocaba¹⁷, por parte da população sorocabana. Apesar dessas questões, a marca ETEC transmite à comunidade sorocabana a imagem de uma escola conceituada, mantida pelo Centro Paula Souza, dedicada à disseminação de conhecimento politécnico e capacitação profissional.

Assim, a ETEC se tornou sinônimo de empregabilidade e oportunidades de remuneração satisfatória. No presente momento, a instituição oferece 12 cursos em diversas áreas de atuação, abrangendo tanto cursos técnicos modulares como o ensino médio integrado ao técnico. Com um corpo discente de mais de 2500 alunos, a alta demanda e a limitação de espaço físico levaram a ETEC a expandir suas vagas para as Classes Descentralizadas. Este período de expansão da ETEC, foco deste estudo, será explorado em maior profundidade.

4.1 Escola Profissional Mixta

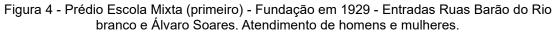
A Escola Profissional ¹⁸Mixta teve seu início em 1921, não como ETEC, mas sob o nome de "Escola Profissional Mixta de Sorocaba." Sua instalação ocorreu em 09 de junho de 1929, seguindo a Lei Estadual 1860 de 30/12/1921. Através de registros encontrados nos primeiros livros de matrículas, atas, planilhas e no livro de registros do Centro de Memória da ETEC Fernando Prestes (fonte dos dados coletados *in loco*), é possível constatar que seus primeiros cursos profissionais abrangiam diversas áreas, incluindo artes domésticas, corte e confecção, bordado, flores e chapéus, tornearia, entalhe em

¹⁷ Sorocaba possui a ETEC RUBENS FARIA E SOUZA, fundada em 1974, do desdobramento do Colégio Industrial de Sorocaba, localizada à Av. Comendador Pereira Inácio, 190 – Vergueiro; e a ETEC ARMANDO PANNUNZIO, fundada em 2012 como ETEC de Sorocaba, recebendo a nomenclatura atual somente em 2015. Ela está localizada a Rua Costa Rica, 60 – Jd Parada do Alto

¹⁸ De acordo com a grafia da época, essa palavra era escrita com X.

madeira, marcenaria, fundição, serralheria e um curso ferroviário em cooperação com a Estrada de Ferro Sorocabana.

A escola foi instalada em um imóvel alugado e adaptado, localizado entre as esquinas das ruas Barão do Rio Branco n.º 228/280 e a rua Álvaro Soares, duas vias centrais da cidade. O edifício, que anteriormente havia servido como beneficiadora de algodão e hotel, contava com duas entradas. Uma entrada dava acesso ao setor masculino (rua Barão do Rio Branco), enquanto a outra atendia o setor feminino (rua José Bonifácio) nos fundos da escola. A estrutura e as características desse prédio exemplar podem ser observadas na foto da Figura 4.





Fonte: Centro de Memória ETEC Fernando Prestes (Crédito: Museu Histórico Sorocabano, 01/01/1929).

Conforme podemos observar na mídia da época, a criação de uma escola na cidade de Sorocaba refletia interesses políticos e buscava a obtenção de votos e uma posição no governo do estado de São Paulo. Esse interesse também era compartilhado pela população sorocabana, motivada pelo crescimento industrial da cidade. A reportagem publicada no jornal *Cruzeiro do Sul* em comemoração aos 65 anos da escola em 26 de junho de 1994 e citada por José Roberto Garcia e Wilson Sandano em seu artigo científico "A criação e a instalação da Escola Profissional Mixta de Sorocaba," ilustra de forma clara os interesses políticos na criação de uma escola profissional. O governo promovia a educação, aparentando desenvolver cursos adequados à economia local e à indústria, mas, na realidade, estava atendendo às necessidades dos empregadores.

Em matéria veiculada em 17 de maio de 1929, no jornal *Cruzeiro do Sul*, podia-se ler: "Neste dia, embora ainda essa derrota não tivesse se consumado, o governo iniciava o pagamento de sua promessa." Isso evidencia claramente como a educação era frequentemente usada, ou seja, ela servia de massa de manobra política. Outra reportagem no mesmo jornal, datada de 24 de maio do mesmo ano (Anexo A), reforça a promessa feita pelo governo, divulgando os valores de investimento e mencionando os nomes das pessoas envolvidas. A íntegra dessa reportagem pode ser encontrada nos anexos:

[...] autorizado crédito de 197:750\$000 para as despesas de instalação, e, também, a nomeação de Oscar Lindholm de Oliveira, para diretor, vindo removido de Franca; Guimar Baddini, guarda livros; Frederico Scherepel, escriturário; Hércules Tavares de Campos, porteiro; Antonio Funes, professor de Aritmética e Geometria; e Job Aires Dias, professor de Português e Educação Cívica. (ESCOLA..., 1929)

A instalação da instituição ocorreu durante o mandato de Júlio Prestes como governador do estado. Naquela época, figuras como Roberto Mange, Lourenço Filho, Fernando de Azevedo e Ramos de Azevedo eram bem atuantes em São Paulo e defendiam a qualificação da mão de obra. Além de criticar a falta de instalação das escolas já existentes, eles enfatizavam a necessidade de criar e estabelecer novas instituições. Roberto Mange, por exemplo, tinha conexões com Horácio da Silveira, com quem já havia trabalhado, e que era diretor da escola feminina da Capital. Ele também tinha ligações com Gaspar Ricardo Junior, diretor da Estrada de Ferro Sorocabana, e outros empresários associados à Confederação das Indústrias do Estado de São Paulo (CIESP).

Isso indica haver uma coordenação efetiva, visando à possibilidade de instalação da Escola Mixta em Sorocaba.

Na virada do século XIX para o século XX, à medida que a industrialização crescia, Sorocaba evoluiu de um centro de comércio de muares para um centro industrial, especialmente na área têxtil. Isso resultou na demanda por mão de obra especializada, principalmente na área de tecelagem. Em 1929, o curso de Tecelagem foi introduzido na escola, provavelmente derivado dos cursos de corte e confecção.

Em 1930, a escola passou a ser chamada de Escola Profissional Coronel Fernando Prestes. A parte feminina foi transferida para o prédio do sobrado do Barão de Mogi Mirim, que estava localizado na antiga rua das Flores (hoje Rua Monsenhor João Soares). Além das atividades educacionais, a escola igualmente oferecia formação em puericultura e obstetrícia, fornecendo serviços à comunidade. Quatro anos depois, a escola instalou um posto médico no local, onde alunas e professores prestavam atendimento à população carente. O novo prédio, com suas instalações e serviços, atendia plenamente às necessidades, como pode ser observado na imagem da Figura 5, que ilustra o prédio utilizado.

Figura 5- Sobrado do Barão Mogi-Mirim – Utilizado com a Escola Profissional Cel. Fernando Prestes – seção feminina e Posto Médico – Rua Monsenhor João Soares, antiga Rua da Flores. Onde D. Pedro II se hospedava.



Fonte: Centro de Memória ETEC Fernando Prestes

Os alunos da seção masculina permaneceram no prédio, anteriormente conhecido como "Balança mais não Cai". Em 1930, em acordo com a Estrada de Ferro Sorocabana, foi iniciado o Curso Ferroviário, que se tornou um dos mais

procurados e respeitados devido à reputação de oferecer boas oportunidades de emprego na própria Estrada de Ferro Sorocabana. O curso adotava um modelo em que as aulas teóricas eram ministradas na Escola Profissional, enquanto as práticas ocorriam nas oficinas da própria Estrada de Ferro Sorocabana.

Essa parceria entre a escola e a Estrada de Ferro Sorocabana é mencionada no relatório anual da Estrada de Ferro de Sorocaba de 1931, escrito por Gaspar Ricardo Junior, que na época era diretor da ferrovia. Esse curso ferroviário contribuiu significativamente para a formação profissional dos alunos, preparando-os para ingressar no mercado de trabalho, conforme indicado por Hamilton Galli (1962, p. 73),

Às oficinas de Sorocaba, as maiores e mais modernas da América do Sul, era indispensável prover de pessoal habilitado, capaz de manejar e de tirar de seu moderníssimo maquinário, toda a eficiência de que são dotadas. Para não recorrer à pessoal estrangeiro e, socorrendonos exclusivamente de elementos da própria zona Sorocabana, criamos a Escola de Aperfeiçoamento, junto às Oficinas de Sorocaba, para o pessoal já pertencente à Estrada, e a Escola de Aprendizagem para os futuros candidatos à entrada nas Oficinas. Em benefício da economia, procuramos as aulas teóricas e de caráter geral ministradas pela Escola Profissional já existente em Sorocaba e com a qual entramos em entendimento de modo a cooperarem assim entre si, sem desperdícios de esforços.

Assim a parceria entre a Escola Profissional Coronel Fernando Prestes e a Estrada de Ferro Sorocabana tinha como objetivo não apenas proporcionar uma formação profissional qualificada aos alunos, mas também atender aos interesses da própria ferrovia, buscando reduzir seus gastos e aprimorar a habilidade da mão de obra necessária. A colaboração entre as duas instituições foi uma forma estratégica de beneficiar tanto os alunos quanto a indústria ferroviária.

A Figura 6 contém uma foto da oficina utilizada tanto pela Estrada de Ferro Sorocabana quanto pela Escola Industrial em 1941:

Figura 6- Oficina do Bairro Lageado, no prédio em construção para abrigar a Escola Industrial, ainda não concluído na época. Inauguração em 25/10/1941, somente da oficina com a presença do Arcebispo Metropolitano de São Paulo.



Fonte: Centro de Memória ETEC Fernando Prestes

Durante sua história, a Escola Profissional Mixta de Sorocaba, posteriormente denominada Escola Profissional Secundária Mista "Cel. Fernando Prestes", passou por diversas mudanças em sua nomenclatura e organização, acompanhando as transformações no sistema educacional e as necessidades da época.

A partir de 1932, a escola teve sua denominação alterada para Escola Profissional Secundária Mista de Sorocaba. Houve variações na grafia da palavra "Mixta", passando de "x" para "s", e a instituição passou a incorporar o nome do seu patrono, sendo chamada de Escola Profissional Mixta "Cel. Fernando Prestes". Essas alterações de nome não tiveram impacto significativo nas disciplinas ministradas, que continuaram relativamente consistentes até meados de 1936.

A partir de 1936, foram introduzidas disciplinas como Economia Doméstica e, em 1937, Geografia e História, visando atender às demandas da época e preparar os alunos para as necessidades da indústria e do mercado de trabalho.

Em 1942, com a promulgação da Lei Orgânica do Ensino Industrial (Lei Federal n.º 4073), a escola foi inserida em um novo sistema educacional, voltado para elevar o padrão das instituições de ensino profissional, então divididas em ciclos de Escolas Industriais e Escolas Técnicas Industriais. Esses cursos eram

categorizados como *Ordinários*, destinados a aprendizes e operários de diferentes graus de qualificação; *Extraordinários*, para aperfeiçoamento e especialização; e *Avulsos*, que ofereciam conhecimentos específicos.

No início da década de 1940, a Escola enfrentou a falta de espaço e transferiu-se para um prédio próprio, na Avenida Comendador Pereira Inácio, ilustrado na Figura 7.

Posteriormente, em 1945, através do Decreto-lei estadual n.º 15 040, a escola passou a ser denominada Escola Industrial "Fernando Prestes", mantendo esse nome até novembro de 1951. E em setembro de 1948, passou a abrigar todos os cursos.

É interessante notar como a instituição se adaptou às mudanças no sistema educacional e às necessidades da sociedade ao longo dos anos, buscando fornecer uma educação técnica e profissional de qualidade para os alunos e atender às demandas da indústria e do mercado de trabalho.



Figura 7-- Frente do prédio da Av. Comendador Pereira Inácio, 190 - Bairro Lageado, em 1948, ano da conclusão da construção

Fonte: Centro de Memória ETEC Fernando Prestes

A história da instituição continuou com mais mudanças de nomenclatura e expansões.

Em 24 de dezembro de 1951, por meio da Lei n.º 1429, a escola passou por uma transformação, de acordo com os moldes previstos pela Lei Orgânica do Ensino Industrial, e seu nome foi alterado para Escola Técnica "Cel. Fernando Prestes".

Em 18 de janeiro de 1965, através do Decreto-lei n.º 44 533, a instituição teve uma nova mudança em sua denominação, passando a se chamar Ginásio Industrial "Cel. Fernando Prestes".

Um marco importante ocorreu em 1968, quando o Colégio Técnico Industrial de Sorocaba (CTI) foi criado e instalado como um anexo ao Ginásio Industrial "Cel. Fernando Prestes", de acordo com o Decreto n.º 52 499.

Em 23 de janeiro de 1976, por meio da Resolução da Secretaria da Educação (SE), publicada no Diário Oficial do Estado em 24/01/76, página 22, o Ginásio Industrial foi transformado em Centro Estadual Interescolar "Fernando Prestes".

Essas mudanças na nomenclatura e na estrutura refletem as adaptações da instituição às transformações no sistema educacional e nas demandas da sociedade ao longo das décadas. A incorporação de diferentes nomenclaturas e a expansão de cursos e anexos evidenciam a evolução contínua da escola para atender às necessidades de formação técnica e profissional da região.

Em 1970, devido às limitações de espaço, o Ginásio Industrial "Cel. Fernando Prestes" foi transferido para um prédio alugado, localizado no Antigo Seminário, na Avenida Eugênio Salerno. Enquanto isso, o prédio original da Avenida Comendador Pereira Inácio, onde está atualmente a ETEC Rubens de Faria e Souza, passou a abrigar o Colégio Técnico Industrial (CTI), visto na Figura 8.

A separação oficial das duas instituições aconteceu em cumprimento à Lei 462/74, que determinou a separação das escolas, tanto o ginásio quanto o colégio, em entidades independentes. Essa separação visava à organização e à gestão mais eficiente de cada uma das instituições de ensino, permitindo um foco mais direcionado em suas respectivas missões educacionais.

Figura 8- Fachada do prédio construído para Escola Industrial Fernando Prestes, que passa a ser do Colégio Técnico Industrial (CTI) em 1970, hoje ETEC Rubens de Faria e Souza



Fonte: Centro de Memória ETEC Fernando Prestes

Em 1980, o Ginásio Industrial "Cel. Fernando Prestes" foi renomeado para Centro Estadual Interescolar (CEI) Fernando Prestes. Nesse mesmo ano, a instituição se transferiu para um novo prédio, localizado na Rua Natal, número 340, no bairro Jardim Paulistano. Este endereço continua sendo o local onde a ETEC está localizada até os dias de hoje. Na Figura 9, temos uma foto da fachada do prédio atual da Escola Técnica Estadual Fernando Prestes:

Figura 9- Prédio construído para abrigar o Ginásio Fernando Prestes, inaugurado em junho de 1980 e que após 1982 se torna ETEC FERNANDO PRESTES



Fonte: Centro de Memória ETEC Fernando Prestes.

Certamente, a história da Escola Técnica Estadual (ETEC) Fernando Prestes é marcada por uma série de transformações ao longo dos anos, incluindo mudanças de nome, localização e, até mesmo, a integração a diferentes redes de ensino. Tantas mudanças, especialmente de denominações e localizações, podem ter sido a causa de a comunidade local não as identificar de pronto.

Aqui estão as principais etapas da evolução da escola, conforme descrito: 1981: A instituição recebe o nome de Escola Estadual de 1.º e 2.º Graus (EEPSG) Fernando Prestes.

05/02/1982: Por meio do Decreto nº. 18 421/82, foi integrada ao Centro Paula Souza e passou a se chamar Escola Técnica Estadual (ETEC) Fernando Prestes.

1982-1996: Durante esse período, o prédio da ETEC Fernando Prestes foi ocupado em conjunto pela EEPG Professor Roberto Paschoalick, que teve origem a partir do desdobramento dos cursos de primeiro grau da EEPSG Fernando Prestes.

A presença de diferentes denominações e a compartilhamento de espaço entre as duas escolas, ETEC Fernando Prestes e EEPG Professor Roberto Paschoalick, ao longo desses anos pode ter contribuído para a confusão entre os moradores de Sorocaba, que poderiam identificar erroneamente uma instituição como sendo a outra.

Essas mudanças refletem a adaptação e o desenvolvimento contínuo da escola para atender às demandas educacionais e às necessidades da comunidade ao longo de suas nove décadas de existência.

Os Quadros 1 e 2 sintetizam as mudanças de nome e localização da ETEC Fernando Prestes nestes 94 anos

ANO	DENOMINAÇÃO DA ESCOLA								
1929	ESCOLA PROFISSIONAL MIXTA DE SOROCABA								
1930	ESCOLA PROFISSIONAL MIXTA "CEL. FERNANDO PRESTES"								
1930	ESCOLA PROFISSIONAL MIXTA DE SOROCABA								
1931	ESCOLA PROFISSIONAL MISTA "CEL. FERNANDO PRESTES"								

Quadro 1- Nomes da ETEC Fernando Prestes nestes 94 anos

1933	ESCOLA PROFISSIONAL SECUNDÁRIA MISTA "CEL FERNANDO
1933	PRESTES"
1945	ESCOLA INDUSTRIAL "FERNANDO PRESTES"
1951	ESCOLA TÉCNICA "CEL FERNANDO PRESTES
1965	GINÁSIO INDUSTRIAL ESTADUAL (GIE) "FERNANDO PRESTES"
1976	CENTRO ESTADUAL INTERSCOLAR (CEI) "FERNANDO PRESTES"
1981	ESCOLA ESTADUAL DE 1º E 2º GRAUS (EEPSG) "FERNANDO PRESTES"
1982	ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL (ETE) "FERNANDO PRESTES"
2007	ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL (ETEC) "FERNANDO PRESTES"

FONTE: Arquivos do Centro de Memórias da ETEC FERNANDO PRESTES; KORITIAKE, Luiz Antonio (org.)

Formação Profissional - Escola Técnica Estadual "Fernando Prestes" - Ontem & Hoje, São Paulo: Editora Página 10, 2011.

Quadro 2 - Alterações dos prédios da ETEC Fernando Prestes

ano	Localização do espaço
1929	Prédio "Balança mais não cai" – rua Barão do Rio Branco, 228 (esquina com a Drº
	Álvaro Soares). Acesso para a parte feminina pela entrada da rua José Bonifácio.
1930	Prédio "Sobradão" do Barão de Mogi Mirim, a parte feminina é alocada neste prédio,
	localizado na rua das Flores, 67 (mais tarde rua Monsenhor João Soares), constato como
	propriedade do Governo do Estado de São Paulo.
1941	Prédio da Av. Comendador Pereira Inácio, 190 – Lageado, onde no 1º semestre a
	parte masculina transfere se para o prédio ainda não terminado, prédio este que foi idealizado
	e construído para abrigar a Escola Profissional Secundária Mista Cel. Fernando Prestes. Em
	funcionamento apenas as oficinas de mecânica e marcenaria inaugurado em 25/10/1941.
1941/1942*	Prédio "balança, mas não cai" - a parte feminina volta a ocupar o prédio também com
	aulas noturnas, e também as aulas teóricas da secção masculina até abril de 1947.
1948	Prédio da Av. Comendador Pereira Inácio, 190 – Lageado é concluído em
	12/09/1948, passando a abrigar todos os cursos da Escola Industrial Fernando Prestes.
1969	Prédio localizado a Av. Eugênio Salerno,100 (antigo Seminário) é deslocado para
	esse prédio alugado o Ginásio Industrial Estadual Fernando Prestes. Medida tomada devido
	a super lotação do prédio da Av. Com. Pereira Inácio, ocorrido pela implantação do Curso
	técnico industrial em mecânica (grau médio), que vinha funcionando no prédio do ginásio
	desde 1968. O prédio da Av. Com. Pereira Inácio fica destinado aos cursos Técnicos
	Industriais, quando em 1970 é criado o Colégio Técnico Industrial em Sorocaba (CTI).
1980	Prédio da rua Natal, 340 – Jardim Paulistano, com o nome de Centro Estadual
	Interescolar Fernando Prestes, a escola transfere-se para este novo prédio próprio em junho
	de 1980. (no período de 1982 a 1996 abrigou a EEPSG Prof ^o Roberto Paschoalick, escola
	originária do desmembramento do curso de 1º grau da então EESPG Fernando Prestes.

FONTE: Arquivos do Centro de Memórias da ETEC FERNANDO PRESTES; KORITIAKE, Luiz Antonio (org.)

Formação Profissional - Escola Técnica Estadual "Fernando Prestes" - Ontem & Hoje, São Paulo: Editora Página 10, 2011.

4.2 ETEC Fernando Prestes ingressando no Centro Paula Souza

O Centro Paula Souza é uma instituição de grande importância no cenário educacional do estado de São Paulo. Criada com a missão de promover a educação pública profissional e tecnológica de excelência, a instituição desempenha um papel fundamental no desenvolvimento tecnológico, econômico e social do estado. Ao longo dos anos, passou por diversas transformações e expansões para atender às demandas da educação profissional e tecnológica.

Uma das fases marcantes na história do Centro Paula Souza foi a incorporação de várias escolas de ensino profissional e técnico, conhecidas como Escolas Técnicas Estaduais (ETEs). Esse processo de expansão e incorporação de escolas técnicas teve início em 1981/1982, a pedido do governo de São Paulo. A ETE Fernando Prestes foi uma das escolas que passou a fazer parte do Centro Paula Souza nesse processo.

Essa expansão permitiu que o Centro Paula Souza ampliasse ainda mais sua atuação, oferecendo uma variedade de cursos técnicos, pós-técnicos e tecnológicos em diversas áreas do conhecimento. A incorporação das escolas técnicas igualmente contribuiu para fortalecer a oferta de educação profissional de qualidade em todo o estado, promovendo o desenvolvimento de competências e habilidades dos estudantes, preparando-os para o mercado de trabalho e para a contribuição no avanço tecnológico e econômico da região.

A atuação do Centro Paula Souza, com sua autonomia e foco na formação profissional e tecnológica, tem desempenhado um papel relevante na formação de profissionais qualificados e na promoção do progresso do estado de São Paulo,

As tratativas que antecedem a publicação do decreto citado dão conta que a transferência destas seis escolas constituiria a etapa inicial, à qual sucederia, no ano seguinte, a passagem das demais escolas da SEE que ofereciam ensino técnico. O movimento, entretanto, é sustado pelo Governo de Franco Montoro, que assume o poder estadual no ano seguinte. No debate que se segue ganham destaque as conclusões do Fórum de Educação do Estado de São Paulo (BORGES, 2002: p. 64-66). A proposta de transferência é veementemente contestada pelos professores e diretores das escolas e só viria a se efetivar na década seguinte (SANCILOTTO, 2016, p. 214).

Na realidade, este processo de ampliação dessas escolas ocorreria somente na década seguinte, em 1994, por meio do Decreto Estadual n.º 37 735, de 27/10/1993, no qual a SEE transfere para o CEETEPS 82 escolas técnicas. Entretanto, embora o número de escolas tenha sido ampliado, José Antonio Sacilotto (2016, p. 218) aponta que:

Neste processo de formação da rede de escolas técnicas, nas duas últimas décadas do século passado, quando passadas das seis primeiras escolas em 1981 para as 99 escolas no ano 2000, não se pode falar efetivamente de ampliação do número de vagas oferecidas à população interessada no acesso à educação profissional de nível técnico. Salvo a criação de três unidades de ensino nesse período, as demais são escolas constituídas com oferta regular de educação profissional. Na realidade, ocorreu uma reestruturação administrativa, concentrando a oferta de educação profissional no Estado de São Paulo em uma instituição pública, criada com finalidade específica e dotada de autonomia, compatível com a consecução dos fins propostos.

Fica evidente que os objetivos dessa transferência de escolas de ensino técnico profissional pela SEE para o Centro Paula Souza obedeciam apenas a anseios administrativos e econômicos de descentralização do governo, não propriamente pedagógicos, não abrindo novas vagas substanciais.

Nesses 41 anos da ETEC Fernando Prestes, pertencente ao Centro Paula Souza, podemos perceber os avanços e as conquistas, passando de 2 cursos (arquitetura e desenhista mecânico) e cerca de 160 alunos em 1982, para alcançar, em 2023, um total de 8 cursos de Ensino Médio Integrado com habilitação técnica e mais 8 cursos somente de habilitação técnica, totalizando 2150 alunos. Esses dados foram extraídos do banco de dados da secretaria acadêmica da ETEC Fernando Prestes, administrado pela Diretora Acadêmica Camila Fogaça de Almeida Antonio. Esse pertencimento proporcionou a estrutura necessária para a formação e o desenvolvimento da escola de ensino profissional mais tradicional de Sorocaba. Possivelmente, somente o Estado, sem a estrutura e organização da instituição CPS, não conseguiria alcançar tais índices. A escola oferece aos alunos cursos técnicos modulares, cursos concomitantes ao ensino médio, cursos integrados ao ensino médio, cursos online e semipresenciais, de renomada qualidade, atendendo às diversas áreas do conhecimento.

4.3 Introdução das Classes Descentralizadas

A expansão das ETECs seguiu um caminho semelhante ao do ensino técnico federal, com os Institutos Federais. No período de 2002 a 2016, o número de Institutos Federais saltou de 140 para 644 unidades. Isso incluiu a incorporação de escolas já existentes, como os CEFETS, além da construção de novas unidades. Essas informações foram anteriormente levantadas, a partir do Portal MEC, referentes à Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, o Programa Brasil Profissionalizado e o Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil.

Essa semelhança também ocorreu no estado de São Paulo no período de 2008 a 2018, em que o Centro Paula Souza (CPS) aumentou de 151 para 207 escolas técnicas, além de salas descentralizadas, o que ampliou consideravelmente o número de vagas. Patrícia Helen, que foi secretária de Desenvolvimento Econômico do estado de São Paulo entre 2019 e 2022, menciona no Relatório de Gestão do CPS 2016-2020 as metas dessa secretaria:

Uma das principais missões da Secretaria de Desenvolvimento Econômico é apoiar e fortalecer os Ensinos Técnico e Superior. Em parceria com o Centro Paula Souza (CPS), a maior instituição estadual de ensino profissional gratuito da América Latina tem como meta triplicar o acesso ao Ensino Técnico até 2023, impactando 180 mil estudantes (RELATÓRIO...2020)

Essa política de expansão das unidades escolares de ensino técnico refletiu a necessidade do país em relação à qualificação da força de trabalho. Tanto em âmbito federal quanto estadual, a ampliação de escolas focadas na formação profissional aconteceu no contexto dos dois Decretos-Lei voltados para essa modalidade de ensino: o Decreto 5154/04, que revogou o Decreto 22208/1997. O Decreto 5154/04 permitiu o Ensino Médio Integrado, mantendo o essencial do decreto anterior.

Dessa forma, além das unidades descentralizadas, em que o CPS expandiu as vagas para cursos modulares de habilitações técnicas, também abriu vagas para o Ensino Médio, integrado ou concomitante com o ensino técnico. Além disso, a oferta de cursos Mtec nas escolas da Secretaria da Educação do estado de São Paulo também contribuiu para a expansão de vagas, conforme observado no Relatório de Gestão do CPS.

As Escolas Técnicas (Etecs) do CPS, no período do relatório (2016-2020), contabilizaram a oferta de 485.083 mil vagas em cursos técnicos; 26.173 vagas no Ensino Médio e 131.054 mil vagas em cursos técnicos integrados ao Médio, totalizando 642.310 vagas no Ensino Básico (RELATÓRIO...2020)

A expansão em nível federal resultou na criação de novos *campi* em regiões mais distantes do país. Por outro lado, a expansão no estado de São Paulo não apenas envolveu a abertura de novas ETECs, mas também fez uso de convênios para atender à demanda local e global. A demanda local estava alinhada com as questões regionais, enquanto a demanda global estava relacionada à posição do Brasil na produção capitalista.

As classes descentralizadas são convênios estabelecidos pelo Centro Paula Souza em colaboração com a Secretaria Estadual de Educação de São Paulo e Secretarias Municipais de Educação em diversos municípios (Anexo C e I). Esses convênios buscavam estabelecer salas de aula em instituições de ensino pertencentes a essas secretarias, oferecendo educação técnica profissional nas chamadas Classes Descentralizadas (CDs). As modalidades de ensino abrangiam áreas como Administração, Informática, Logística, Recursos Humanos, Contabilidade, Química, Segurança do Trabalho, Enfermagem, Serviços Jurídicos, Informática para Internet, Mecânica, Nutrição e Dietética, Eletrotécnica, Meio Ambiente, Edificações, Eletrônica, Agronegócio, Automação Industrial, Marketing, Mecatrônica, Açúcar e Álcool, Secretariado, Eventos, Computadores, Alimentos, Farmácia. Redes de Cozinha, Finanças, Agroindústria, Turismo Receptivo, Design de Interiores e Comunicação Visual. Tais cursos eram ministrados em escolas estaduais do Estado de São Paulo.

A Deliberação 6 de 1999 do Conselho Estadual de Educação de São Paulo (CEE SP) estabelecia as normas para o funcionamento de cursos ministrados fora das sedes por meio das Classes Descentralizadas (CDs) por razões especiais.

Artigo 2º A autorização para a instalação e funcionamento de classes descentralizadas será concedida por prazo determinado para desenvolver projeto educacional com justificativa social e atendimento a uma demanda específica ou transitória, visando à oferta de educação básica, ensino fundamental ou médio, regular ou supletivo, ou de educação profissional em nível técnico.

§ 1º Quando se tratar de classes localizadas na mesma área de jurisdição do estabelecimento de ensino vinculador, caberá ao órgão próprio de supervisão do sistema de ensino a aprovação do projeto educacional e a autorização de instalação e funcionamento de classes descentralizadas. [...]
Artigo 3º [...]

§ 1º O Projeto Educacional e autorização de instalação e funcionamento terão validade por um período máximo de quatro anos, a partir de sua implantação, os quais poderão ser prorrogados ou renovados mediante novo pedido e análise de relatório a ser encaminhado pelo estabelecimento de ensino, através do órgão própriode supervisão, com comprovação dos padrões de qualidade de ensino mantidos em cada uma das classes descentralizadas. [...] (CEE- SP, 1999).

Dentre as regras, destaco o parágrafo 1.º do art. 3º., que propunha um período de autorização e funcionamento de quatro anos para as Classes Descentralizadas. Após esse período, ocorreria uma avaliação para determinar sua continuidade, a qual não seria realizada pelo CPS, mas sim, pela escola que abrigar a sala descentralizada. Isso levanta uma questão: como essa avaliação seria conduzida, considerando que a responsabilidade pela parte pedagógica é do CPS.

Até o ano de 2020, de acordo com informações do Relatório de Gestão do CPS (2016-2020), foram criadas um total de 303 Classes Descentralizadas no estado de São Paulo, atendendo um total de 29 314 alunos. Essas Classes Descentralizadas foram organizadas em três projetos distintos:

Projeto Expansão Ext/ETEC/EE: São salas de aula destinadas a cursos técnicos que não ocupam espaço físico nas Escolas Técnicas, mas sim, nas escolas estaduais que possuam ociosidade em suas instalações.

Projeto Expansão Ext/ETEC/CEU: Este projeto segue o mesmo critério do convênio com o Estado, mas com a diferença de que o convênio é estabelecido com a Prefeitura Municipal da Cidade de São Paulo, por meio da Secretaria Municipal de Educação.

Classes Descentralizadas, Convênios CPS: Este projeto também obedece aos critérios de convênio com municípios, porém, diferentemente do projeto anterior, os convênios são celebrados com as Secretarias Municipais de Educação de diversas cidades do estado de São Paulo, exceto a capital paulista, que já possui convênio próprio, conforme apresentado anteriormente.

Em Sorocaba, o Centro Paula Souza iniciou o projeto Expansão, Classes Descentralizadas em 2009, na ETEC Fernando Prestes, em convênio com o

Estado. Também ocorreu a criação de Classes Descentralizadas na Escola EE Joaquim Izidoro Marins, que é o foco principal deste estudo, quando serão analisados os dados de sua trajetória na próxima seção. Posteriormente, em 2015, o mesmo modelo foi implantado na cidade de Araçoiaba. Também em 2009, as ETECs "irmãs" de Sorocaba, Rubens de Faria e Souza e Armando Pannunzio, iniciaram suas salas descentralizadas, mas nenhuma delas permanece em funcionamento nesse formato atualmente.

4.4 A carreira docente na ETEC Fernando Prestes

Ao longo dos anos, a carreira docente na ETEC Fernando Prestes passou por diversas transformações, incluindo mudanças nos planos de carreira, remuneração e benefícios. A migração do regime estatutário para o celetista trouxe consigo uma série de desafios e reivindicações por parte dos professores, que tiveram que se adaptar a uma nova realidade trabalhista.

Como a adoção do regime celetista flexibilizou a contratação e a demissão de professores, isso gerou preocupações em relação à estabilidade no emprego e à proteção dos direitos trabalhistas. A carreira docente na ETEC Fernando Prestes, assim como em outras instituições sob a gestão do CPS, passou a ser regida pelas leis trabalhistas, o que impactou as condições de trabalho e os benefícios oferecidos aos professores.

A transição de regimes e as mudanças nas políticas de contratação e remuneração são tópicos importantes para compreender o cenário da educação técnica e profissional em São Paulo, bem como os desafios enfrentados pelos professores ao longo das décadas. A carreira docente na ETEC Fernando Prestes reflete as transformações mais amplas na educação e nas políticas públicas, que moldaram as condições de trabalho e a atuação dos professores nessa instituição ao longo do tempo.

Licença Prémio - O servidor terá direito a Licença-Prêmio de 90 dias a cada cinco anos de exercício ininterrupto em que não tenha sofrido nenhuma penalidade administrativa. O período de licença será considerado de efetivo exercício para todos os efeitos legais e não acarretará descontos no salário. É facultado ao servidor que se encontre em efetivo exercício no CPS a conversão em pecúnia no mês do aniversário (SÃO PAULO, [2016], p. 14).

Após novas modificações em 2014, por meio da Lei Complementar n.º 1240/2014 (SÃO PAULO, 2014), foi instituído um sistema de evolução funcional que incluía a progressão "horizontal" e a promoção "vertical". De acordo com esse sistema, os professores poderiam progredir em suas carreiras de forma horizontal, nas categorias I, II ou III, a cada período de seis anos, além de ter a possibilidade de promoção vertical após dois anos de exercício na função e aprovação nas avaliações de desempenho realizadas anualmente, mediante critérios estabelecidos. A progressão e a promoção foram organizadas em categorias de A a P, conforme ilustrado na Tabela 3 a seguir:

Tabela 3- Escala Salarial - Professores de EM e Técnico - 2022

REF.	A	В	С	D	E	F	G	н	ı	J	L	М	N	0	P
1	20,19	20,99	21,84	22,70	23,62	24,56	25,54	26,57	27,62	28,73	29,88	31,08	32,32	33,61	34,96
II	25,23	26,25	27,29	28,39	29,52	30,70	31,93	33,21	34,54	35,92	37,36	38,85	40,40	42,02	43,70
ш	31,55	32,80	34,12	35,49	36,91	38,38	39,91	41,51	43,18	44,89	46,70	48,57	50,50	52,53	54,63

Fonte: Lei Complementar 1373 de 31/03/2022

Essas mudanças representaram um marco significativo na carreira dos professores e servidores do CPS, introduzindo um sistema mais estruturado e transparente de progressão e promoção, com critérios claros e avaliações de desempenho regulares. Isso não apenas reconheceu o trabalho e o mérito dos profissionais, mas também incentivou o desenvolvimento contínuo e a busca pela excelência na atuação educacional dentro do Centro Paula Souza.

O empregado público docente, que são os professores de Ensino Médio e Técnico nas Escolas Técnicas Estaduais (ETECs), é admitido por meio de concurso público ou, nos casos de contratação por tempo determinado, por meio de processo seletivo simplificado. Eles são enquadrados no primeiro plano de carreira do Centro Paula Souza (CPS). Os contratados por processo seletivo, devido à limitação de permanência de no máximo dois anos consecutivos, não têm elegibilidade para participar das promoções (referências) previstas no plano de carreira. No entanto, eles podem se qualificar para a progressão de titulação, em que um professor com especialização pode alcançar a Referência II e, com titulação de mestrado, a Referência III.

Atualmente, na ETEC Fernando Prestes, de acordo com informações do setor de Recursos Humanos da escola, administrado pela Sra. Lilian Sarmento

Pereira, há um total de 161 professores, sendo 40 deles contratados por tempo determinado (através de processo seletivo simplificado) e 121 professores com contratos indeterminados (concursados). Dentro desse grupo, 78 professores estão na Referência II (devido à especialização) e 25 professores na Referência III (possuindo mestrado, com alguns poucos com doutorado).

Apesar de alguns professores estarem interessados em continuar seus estudos em níveis de doutorado e pós-doutorado, o Plano de Carreira atual não prevê uma ampliação de referências para esses casos. Esse assunto tem sido objeto de questionamentos e reivindicações junto ao CPS, com o apoio do SINTEPS. Até o momento, no entanto, não houve desenvolvimentos substanciais em relação a essa questão. Isso destaca um aspecto que está sendo discutido e pode evoluir no futuro, de acordo com as demandas e as necessidades dos docentes e das políticas educacionais em vigor.

Ao longo de seus 94 anos de existência, a ETEC Fernando Prestes tem se tornado uma instituição valorizada pela população de Sorocaba. Apesar de, por vezes, ser confundida com sua instituição "irmã", a ETEC Rubens de Faria e Souza, a ETEC Fernando Prestes ocupa uma posição relevante na educação profissional e no ensino médio na região. Suas classes descentralizadas desempenham um papel importante na ampliação de vagas e na expansão do ensino técnico, proporcionando oportunidades de educação profissional para um número maior de estudantes.

Na próxima seção, serão estudados a introdução e o desenvolvimento da implantação da Classe Descentralizada na Escola Estadual Joaquim Izidoro Marins, um processo que teve início em 2009 e, apesar de ter enfrentado desafios e obstáculos, possibilitou o crescimento e a consolidação do ensino técnico na região. Serão analisados os percalços enfrentados, o desenvolvimento ao longo do tempo e as possíveis perspectivas futuras para essa classe descentralizada.

A implantação de classes descentralizadas não apenas atendeu à demanda por educação profissional e técnica, mas também fortaleceu o papel da ETEC Fernando Prestes como uma instituição educacional de relevância na comunidade. Essa expansão do ensino técnico tem o potencial de influenciar positivamente a formação de estudantes e contribuir para o desenvolvimento

econômico e social da região, ao preparar os jovens para as demandas do mercado de trabalho e da indústria local e global.

4.5 Início da Salas Descentralizada na Escola Estadual Joaquim Izidoro Marins (JIM)

Como mencionado anteriormente, a criação de Salas Descentralizadas faz parte do Projeto de Expansão do CPS, que teve início em 1993 e foi culminando até 2009, quando Sorocaba foi agraciada com a implantação de algumas dessas salas, administradas pelas duas ETECs existentes na cidade.

A ETEC Fernando Prestes recebeu instruções do CPS para estudar a infraestrutura de três escolas estaduais em Sorocaba, visando à instalação desse projeto de expansão. Após análises e estudos técnicos realizados por engenheiros e professores, uma escolha foi feita com base na melhor estrutura e na viabilidade de instalar um laboratório de informática que atendesse às necessidades dos cursos, com o mínimo de adaptações necessárias.

Um termo de colaboração foi celebrado entre a ETEC Fernando Prestes e a EE Joaquim Izidoro Marins, a escola escolhida para iniciar as Salas Descentralizadas como uma extensão da ETEC Fernando Prestes, além do convênio com o Estado. Em 27/07/2009, as aulas na Descentralizada JIM tiveram início, com os cursos técnicos de Administração e Logística, sendo escolhidos para começar. Esses cursos não requeriam imediatamente de laboratórios, e as aulas ocorriam no período noturno, após o término das turmas do ensino fundamental e médio.

Mesmo com apenas dois cursos e sem o laboratório de informática pronto até o ano seguinte e com uma conexão à internet fornecida pelo Estado (intragov) que era lenta e com bloqueios, tanto alunos quanto professores tinham grandes expectativas. O processo seletivo foi concorrido, com aproximadamente nove candidatos por vaga, conforme dados disponíveis no *site* da Fundação de Amparo do Trabalhador (FAT).

O funcionamento das Salas Descentralizadas seguiu um organograma, composto por um coordenador do Projeto Salas Descentralizadas, coordenadores de cursos e professores. A função do Coordenador do Projeto é

administrar o prédio, fiscalizar limpeza e merenda, fornecidas por empresas terceirizadas, e manter um bom relacionamento entre a gestão escolar estadual e a ETEC. Já o Coordenador de Curso é responsável tanto pelos aspectos pedagógicos quanto disciplinares, que envolvem professores e alunos.

Entre 2009 e 2012, período de implantação, os coordenadores do Projeto Salas Descentralizadas foram o Professor João Batista Rodrigues da Paz e a autora desta pesquisa. As funções de coordenação das Salas Descentralizadas são consideradas horas de atividade, portanto, mesmo que os professores desempenhem funções diferentes, eles continuam sendo professores. Dependendo do número de horas de atividade, eles podem ser substituídos em algumas aulas. Após esse período, a coordenação passou para a Professora Thaisa Vergili, que atuou de 2013 a 2017, e desde 2018 até o presente, o cargo é ocupado pelo Professor Antonio Sergio Moraes. A escolha do coordenador é feita por meio de inscrição e submissão de um projeto à direção, sendo a decisão final tomada pelo Diretor como um cargo de confiança.

4.6 Índices e atendimento da demanda

A direção da ETEC Fernando Prestes, em conjunto com a Coordenação das classes descentralizadas, optou por intercalar a oferta dos cursos de Administração, Logística e Informática nos primeiros 2 anos. Isso ocorreu, porque a estrutura disponível na EE Joaquim Izidoro Marins estava em processo de adequação. No entanto, houve dificuldades na integração das direções da ETEC Fernando Prestes e da EE Joaquim Izidoro Marins, além de problemas na implantação do laboratório de informática e falta de professores. Durante esse período, ocorreram diversos processos seletivos para atender a demanda, e a concorrência chegou a ser alta, com mais de seis candidatos por vaga em Logística (2010.2), de acordo com os dados do CPS.

A partir de 2012, após o início dos cursos e a familiarização da população com as Salas Descentralizadas, os cursos de Administração e Logística apresentaram uma demanda constante de aproximadamente quatro candidatos por vaga, com oferta semestral. O curso de Informática, nos três primeiros anos, teve uma procura baixa, o que levou à oferta anual. Em 2014, devido à queda na concorrência, o curso de Informática foi reestruturado e, a partir do segundo

semestre de 2015, passou a ser oferecido o curso de Desenvolvimento de Sistemas, também anualmente. A procura por esse curso cresceu um pouco, mesmo assim permaneceu abaixo da procura pelos cursos de gestão.

Após quatro anos desde o início das Salas Descentralizadas, a extensão da ETEC já era conhecida na região e superou as dificuldades iniciais de implantação. A aposentadoria da diretora da Escola Estadual Joaquim Izidoro Marins, Professora Ana Maria Muller, contribuiu ainda mais para o crescimento da extensão. Como a diretora que a sucedeu, Mariângela de Fátima Rocha Shikama, tinha conhecimento do CPS, por ter sido ex-professora do CPS, isso facilitou uma relação mais sociável para a permanência da extensão da ETEC na escola.

Em 2014, a extensão das Classes Descentralizadas na EE Joaquim Izidoro Marins contava com cerca de 300 alunos regulares. Os três cursos utilizavam uma ampla estrutura, incluindo dois laboratórios preparados pelo CPS e outro da escola EE JIM, além de sala de leitura, sala de vídeo, miniauditório, nove salas de aula, pátio, banheiros, quadra, salas dos professores e sala de coordenação da ETEC.

Devido ao sucesso da demanda (Anexo C) e à disponibilidade de salas de aula ociosas no prédio, a extensão considerou a oferta de novos cursos, pois havia estrutura adequada para o atendimento de mais alunos.

Em 2018, foi feita uma solicitação ao CPS para a abertura de um novo curso, e em 2019 foi iniciado o curso Técnico em Recursos Humanos, que acompanhou a demanda dos cursos de gestão (Administração e Logística) que já estavam em funcionamento desde o início das Salas Descentralizadas, conforme poderá ser observado no Gráfico 3.

Gráfico 3 - Demanda por curso da Descentralizada EE JIM

Fonte: Elaborado pela autora

A habilitação Técnico em Recursos Humanos era a única que não era oferecida na sede da ETEC Fernando Prestes. Portanto, a autorização para a abertura dessa habilitação nas Salas Descentralizadas ocorreu mesmo sem uma perspectiva prévia de demanda, ao contrário dos outros dois cursos que já eram bastante procurados na sede.

No ano de 2020, o mundo enfrentou uma situação sem precedentes devido à Pandemia do Covid-19. As aulas passaram a ser realizadas remotamente, e o processo de admissão de alunos foi alterado, com a análise de histórico acadêmico sendo utilizada como critério. O retorno às aulas presenciais só aconteceu no segundo semestre de 2021. Nesse momento, a direção da ETEC Fernando Prestes foi informada pelo novo Diretor, Joemir Dutra, de que a EE Profo Joaquim Izidoro Marins havia aderido ao projeto do Novo Ensino Médio e, portanto. não teria mais disponibilidade de salas de aula no período noturno. Isso ocorreu porque o projeto Novo Ensino Médio oferecia aulas até as 21h, ocupando o horário que antes era utilizado pelas Salas Descentralizadas.

Apesar do impacto da pandemia, nos anos de 2020 e 2021 a média de alunos se manteve, porém, a transferência da Salas Descentralizadas para a Escola Estadual João Clímaco de Camargo no segundo semestre de 2022 resultou em uma diminuição na demanda e no número de alunos atendidos, conforme observado no Gráfico 4.

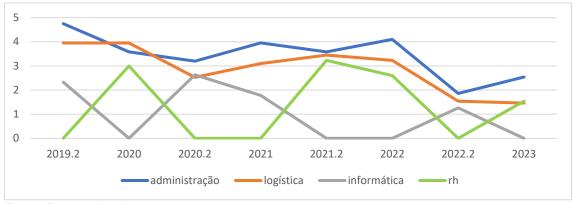


Gráfico 4- Demanda por curso da Descentralizada EE JC após alteração de prédio

Fonte: Elaborado pela autora.

Anteriormente, eram alocados 40 alunos por turma, porém, devido às limitações de espaço em sala de aula e à falta de estrutura para acomodação, esse número foi reduzido para 35 alunos por turma. Além disso, a mudança de local provocou em um desconhecimento por parte da população, o que possivelmente contribuiu para uma queda relativa na relação candidatos/vaga por curso.

4.7 Projeto expansão e seu futuro

O projeto de expansão Classes Descentralizadas, conforme estabelecido em seu decreto, tem o propósito de atender à demanda não atendida na sede e expandir as possibilidades de vagas na área de educação. Geralmente, esse projeto é de curta duração, com um período de quatro anos estabelecido. Em alguns casos, como na ETEC Rubens de Faria e Souza, esse projeto não se sustentou e acabou por encerrar suas salas devido à falta de procura.

No entanto, a extensão das Classes Descentralizadas da EE JIM, que atualmente está alocada na EE JCC, tem persistido por mais de 14 anos. Antes da transferência para a escola atual, a demanda se mantinha relativamente alta, em comparação com algumas ETECs recém-inauguradas.

Visando proporcionar aos alunos uma infraestrutura mínima para o atendimento, uma comissão de professores está trabalhando em conjunto com o vereador Péricles Régis, a deputada estadual Maria Lucia Amary e o prefeito de Sorocaba, Rodrigo Manga. O objetivo é buscar a transferência da extensão

para um local mais adequado, já que o prédio atual, na Escola Estadual João Clímaco de Camargo Pires (EE JC), não oferece a estrutura mínima necessária. O prédio apresenta problemas estruturais nos banheiros, não possui salas de leitura, os laboratórios têm condições precárias, mesmo após um investimento de R\$30 mil reais para manutenção elétrica no segundo semestre de 2022. Além disso, os professores não podem utilizar salas dos professores ou refeitórios, e as salas de aula são menores, o que reduz a viabilidade do projeto.

Durante as discussões com as autoridades, foi explorada a possibilidade de transferir o convênio do Estado para o Município, a fim de facilitar a comunicação e buscar uma estrutura mais adequada. Ademais, houve o interesse dos políticos em transformar a Sala Descentralizada em uma ETEC para a zona norte de Sorocaba (Anexos F e G), criando assim a ETEC ZN Sorocaba para atender a essa população e a uma demanda específica (Anexos D e E).

4.8 Impactos da Indústria 4.0 na ETEC Fernando Prestes

Para conhecermos os possíveis impactos que a chamada Indústria 4.0 causam em nosso dia a dia, cabe aqui expor o que realmente expressa esse termo, e como este interfere no modo de produção e, consequentemente, na educação e na formação para o trabalho.

Santos (2015, p. 12) define a Indústria 4.0 como:

[...] um projeto no âmbito da estratégia de alta tecnologia do governo alemão que promove a informatização da Manufatura. O objetivo é chegar à fábrica inteligente (Smart Manufacturing) que se caracteriza pela capacidade de adaptação, a eficiência dos recursos e ergonomia, bem como a integração de clientes e parceiros de negócios em processos de negócios e de valor. Sua base tecnológica é composta por sistemas físicos/cibernéticos e a Internet das Coisas. Especialistas acreditam que a Indústria 4.0 ou a quarta revolução industrial poderia ser realizada dentro de uma década.

O termo "Indústria 4.0" foi inicialmente utilizado na Feira de Hannover, na Alemanha, em 2011. Essa expressão ficou conhecida por meio da iniciativa "Industrie 4.0", também conhecida como a 4.ª Revolução Industrial. Essa revolução trouxe um impacto significativo na produtividade das indústrias,

promovendo maior eficiência na produção, melhor comunicação e interligação entre a produção e a empresa, além da geração de novos produtos e serviços por meio de tecnologias. Essas tecnologias podem ser categorizadas em frentes específicas, como tecnologias físicas (veículos autônomos, impressão 3D, robótica avançada etc.), tecnologias digitais (Internet das Coisas - IoT, big data, tecnologia blockchain, etc.) e tecnologias biológicas (biotecnologia e genética).

A Indústria 4.0 implica em um processo de aprimoramento contínuo para lidar com os novos paradigmas tecnológicos, afetando tanto a indústria quanto os setores de serviços e, consequentemente, o trabalho industrial e as necessidades de formação da mão de obra (BIANCHI, 2010; BRESSER-PEREIRA, 2013).

Como exemplificado pelo plano de curso do técnico em logística do CPS (Anexo I), observamos que há uma abordagem tímida das inovações tecnológicas introduzidas pela Indústria 4.0 no contexto do ensino técnico. Essas inclusões no currículo refletem a preocupação da instituição CPS em capacitar os alunos para o mercado de trabalho em constante evolução. Entretanto, como apontado por Zancun (2016), essa evolução no ensino ainda ocorre de maneira gradual, pois embora muitas indústrias brasileiras estejam automatizadas, a manufatura digital ainda não foi completamente dominada no Brasil. Há indústrias que ainda se encontram na Terceira Revolução Industrial, enquanto outras estão em diferentes estágios de desenvolvimento tecnológico. Portanto, com investimentos e visão de futuro, as empresas podem avançar para estágios mais avançados de tecnologia, ganhando em competitividade (SANTOS, 2017).

No Brasil, o conceito de Indústria 4.0 está sendo introduzido e adaptado de acordo com a realidade nacional. Contudo, a sua implementação enfrenta desafios devido à falta de conhecimento sobre o processo ou à resistência à adoção dessas novas tecnologias (HAHN, 2017). A transformação da forma de produção na Indústria 4.0 impacta diretamente o modo de trabalho, a educação e a formação dos trabalhadores, atendendo às necessidades do mercado de trabalho em constante mudança.

A despeito de o conceito – Indústria 4.0 – aparecer de maneira tímida, em alguns planos de cursos do CPS, como no exemplo citado anteriormente, no curso técnico de logística (ANEXO I), como parte do conteúdo das bases

tecnológicas a serem estudadas, e lembrando que existe uma atualização dos Planos de Cursos no período de 5 em 5 anos, o Centro Paula Souza tem intensificado ainda mais o seu estudo, autorizando, por exemplo, a implantação do curso tecnológico de Manufatura avançada na Fatec de Sorocaba no segundo semestre de 2018, Sorocaba é polo de uma região metropolitana e seu parque empresarial vem se diversificando e recebendo diversas empresas, justificando assim a criação pelo município do Parque Tecnológico de Sorocaba (PTS), objetivando o fomento de pesquisa, a cultura da inovação e empreendedorismo.

Em consonância com o PTS e a FATEC, através do Núcleo de Pesquisas Avançadas – NEPETInd4.0 e o Centro de Excelência em Tecnologia 4.0 (CET4.0), os alunos da ETEC foram convidados e participaram como ouvintes de alguns eventos no PTS entre 2018 e 2019, como: V Workshop: Inovação, Educação e Aplicações dos 9 Pilares da Indústria 4.0, em 28/02/2018; IX Workshop: Integração de Tecnologias e aplicações na Indústria 4.0 em 6/11/2019. Palestrantes: Prof. Dr. José Roberto Castilho Piqueira – FDTE – Poli – USP, e representantes das empresas: Flex, Schaeffler, SKA, Verzani & Sandrini.

O Professor Nelson Rampim Filho, da Faculdade de Tecnologia de Sorocaba, coordenou o IX Workshop sobre Integração de Tecnologias e Aplicações na Indústria 4.0, na última quarta-feira (06), no Parque Tecnológico de Sorocaba. O evento contou com palestras e a exposição de trabalhos de alunos, professores e empresas (SECOM, 2020).

Estas são ações que movimentaram os estudantes de Sorocaba perante os impactos da Industria 4.0 e, principalmente, a comunidade docente e discente da ETEC Fernando Prestes, uma vez que Sorocaba está sendo reflexo do crescimento industrial do estado de São Paulo, conforme observado nos anexos D e E. Dessa forma, com a ajuda da NEPTind4.0 e a integração das empresas e APLS (Arranjos Produtivos Locais) e parcerias como estas, a ETEC busca a sugestão de novos cursos e ou a atualização dos existentes atendendo à visão de mercado e levando essa necessidade ao CPS, para o atendimento de novas demandas, uma vez que a estruturação dos planos de cursos do CPS ocorre em média de quatro em quatro anos, através dos laboratórios de currículos.

Pesquisa realizada por Luz (2020), em Sorocaba, tendo como base o Relatório de Cadastros Econômicos Ativos, indicou que, em maio de 2019, havia mais de 160 ramos de atividades diferentes, sendo 928 empresas registradas. Destas foram selecionadas 55 de grande porte e 33 empresas de médio porte e, com essa amostra, os dados foram cruzados para identificar quanto por cento estes segmentos de atividades das empresas sorocabanas representam o alinhamento necessário para atingir o conceito da Industria 4.0., e se chegou à seguinte conclusão:

Observa-se que as melhores marcas são, principalmente, dos segmentos de alimentação, automotivas, embalagens, ferramentas, fiação, informática, madeira, máquinas, química e saúde, sendo que a média de alinhamento Indústria 4.0 está em 61,05% para as grandes empresas, enquanto as médias empresas têm percentual de 41,52%. Os estudos também apontam que o maior percentual de alinhamento ao conceito de Industria 4.0, entre grandes empresas, é do segmento automotivo (com 89,59%). Já em relação as médias empresas, o maior percentual neste quesito é do segmento Máquinas (com 79,17%). (ARANHA; CARMO; RAMPIM, 2020, p.23).

Assim sendo, essa pesquisa demonstra que Sorocaba necessita de pessoas especializadas para esse novo cenário, ou seja, terá mais oportunidade de obter emprego aqueles que melhor se qualificarem. Daí a responsabilidade de os cursos prepararem seus alunos, inserindo-os nesse novo mundo tecnológico, enfim aperfeiçoando sua qualificação profissional. Um desafio a ser superado em sala de aula (SCHWAB, 2016).

Em suma, as tecnologias relacionadas ao processo estão sendo aplicadas para melhorar a qualidade e os produtos a serem desenvolvidos, e os profissionais passarão a ter habilidades com ciência e alto grau de habilidades distintas, podendo, inclusive surgirem novas profissões estratégicas, visando ao bem-estar da sociedade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta pesquisa foi levantar em quais condições foi instituído, em 2009, o projeto de extensão da ETEC Fernando Prestes, sendo chamada de Classes Descentralizadas EE Joaquim Izidoro Marins. Para tanto, foi necessário fazer um levantamento histórico da criação da ETEC Fernando Prestes, em seus 94 anos; conhecer como a instituição surgiu na sociedade sorocabana, a sua representatividade e as influências desse projeto de expansão e desenvolvimento, uma vez que este projeto deveria ter um período de início e término predeterminado de quatro anos.

Como bem lembram Souza (1984) e Oliveira (2014), é fundamental uma análise da conjuntura de todo o cenário para compreendermos os fatos. Embora já tenha passados algumas décadas, a educação profissional continua a sofrer preconceito, sendo alvo de manobra e sinônimo de benefícios por muitos políticos, sendo fomentada para atender a demanda de mão de obra deficitária do mercado e as disputas de poder.

Conforme Gonçalves *et al.*, a grande expansão do ensino industrial no Brasil se deu em meados de 1930, período caracterizado como Estado Novo (1937-1945), quando foi preciso preparar o trabalhador para dar conta da produção industrial. Portanto, essa expansão era um recurso estratégico para enfrentar desenvolvimento econômico que o Brasil começava a viver

Mas só em 1942, com a Reforma Capanema do ministro da Educação e Saúde, Gustavo Capanema, que realmente ocorrerem mudanças significativas no cenário da educação brasileira como um todo e, principalmente, na educação profissional no Brasil, pois foi quando foi estruturado o ensino Industrial, reformulado o ensino comercial e criado o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI).

Em Sorocaba, a Escola Profissional Primária passou a ser Escola Profissional Secundária Mista Cel. Fernando Prestes em 1933. E em 1942, com o intuito de elevar o padrão das escolas profissionais, a lei federal n.º 4073 instituiu a Lei Orgânica, criando dois ciclos: Escolas Industriais e Escolas Técnicas Industriais.

Entre 1940 a 1960, as escolas industriais no Brasil foram perdendo prestígio, devido à grande evasão, reprovações, falta de estrutura, recursos, estruturas deficitárias. Isso acabou acarretando novas mudanças, levando a serem caracterizadas como escolas técnicas e agrotécnicas. Em 1961, a LDB/61 instituiu o ginásio e o colégio e garantiu aos concluintes do ensino profissional dar prosseguimento aos estudos em nível superior. Neste mesmo período, o governo paulista assinou a lei n.º 6052/61, que legislou sobre o sistema educacional dos ensinos Industrial, economia doméstica e artes aplicadas, aumentando novas escolas industriais no estado.

Em 1967, Lei Estadual n.º 10 125, transformou os ginásios industriais em Colégios Técnicos. E em Sorocaba, havia o Ginásio Industrial e do excedente desse ginásio foi criado o Colégio Técnico Industrial, ambos ocupando o mesmo prédio. Isso, de certa forma, fez com que a sociedade sorocabana tivesse dificuldade em distingui-los, afetando, o pertencimento deles nestes anos.

O governador de São Paulo, Roberto Costa de Abreu Sodré, responsável por novos rumos para o ensino técnico no estado, em 6 de outubro de 1969, assinou o Decreto-Lei criando a autarquia Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, denominado pelo decreto n.º 1418/73, como Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo, instituição responsável por articular, e desenvolver a educação tecnológica nos ensinos médio e superior no estado.

Hoje com mais de 54 anos de atuação, a instituição CPS tem sido responsável pelo período de expansão da educação técnica e tecnológica no estado de São Paulo. A autarquia aproximou a educação de nível técnico médio ao nível tecnológico superior, o que foi fundamental para atender às exigências do desenvolvimento socioeconômico e o modelo mecanicista de modernização do estado.

Esta autarquia que mantém hoje, em Sorocaba, três escolas técnicas e uma Faculdade de Tecnologia, em 2009, por conta da grande procura por vagas e da política expansionista, inicialmente incentivada pelo governo federal, em um reflexo de ação do governo estadual, impulsionou o movimento de expansão das escolas técnicas e tecnológicas, no estado de São Paulo.

Assim, o Centro Paula Souza aumentou o número de ETECs e FATECs e implantou o projeto Expansão, gerido com convênios estaduais e municipais, abrindo salas descentralizadas, sem, contudo, uma real avaliação ou planejamento do futuro dessas salas, uma vez que este projeto atenderia a princípio, de maneira provisória, a alta demanda existente por vagas e mão de obra especializada.

Essa ação de expansão fez com que as vagas fossem aumentadas exponencialmente, mas, por outro lado, fatores, como professores não suficientemente preparados e uma infraestrutura não totalmente adequada, fizeram com que a qualidade de ensino ficasse a desejar, o que acabou diminuído o prestígio das Escolas Técnicas e gerando incertezas por parte da gestão escolar da ETEC mantenedora e da escola conveniada, sendo levantado a questão que se, de fato, seria viável esse projeto dessa forma.

Por conta disso, muitos projetos de expansão foram descontinuados, diferentemente do convênio realizado entre a ETEC Fernando Prestes e o Estado, inicialmente com EE Joaquim Izidoro Marins, a qual foi transferida em 2021, por decisão do diretor da EE da época, para a EE João Clímaco de Camargo, escola esta, cuja coordenação da extensão enfrenta várias dificuldades para sua continuação, tanto por questões estruturais, como pelo convívio e comunicação com a equipe gestora da escola estadual.

Desta forma, na tentativa de poder responder a uma demanda da região norte da cidade por cursos técnicos, um grupo de professores do CPS iniciou uma conversa com forças políticas da região. Já que se aproximam as eleições municipais de 2024, essa questão parece ter mobilizado os interesses dos políticos, que se propuseram não só em melhorar a estrutura da escola conveniada (estadual) como também em alterar o convênio para o Município e transformar essa descentralizada em mais uma ETEC na região norte de Sorocaba. Embora a educação devesse ser um ponto primordial, muitos outros fatores residem nas entrelinhas.

Assim, esse percurso de pesquisa demonstrou caminhos, intenções, representações ideológicas e disputa de poderes na educação técnica de Sorocaba desde a Escola Profissional Mixta de Sorocaba até a possibilidade da implantação de uma nova ETEC na zona norte de Sorocaba.

Concluímos, então, que, como projeto de políticas públicas, as classes descentralizadas são apresentadas como ferramentas para abastecer o mundo do trabalho, com interesses políticos e mercadológicos. E na visão dos coordenadores e professores, este projeto é um programa que inclui e valoriza o trabalhador e que garante aulas para seus professores, os quais lutam pela continuidade do programa, superando todos os desafios e buscando um conjunto de soluções junto à comunidade escolar, atendendo, assim, às expectativas e às demandas específicas da região onde se encontra.

Mas em contrapartida, esses professores são os próprios responsáveis para sua capacitação e aprimoramento necessário para acompanhar as demandas desse mercado, como, por exemplo, as necessidades das indústrias 4.0. Hoje, uma realidade as Indústrias 4.0 requerem profissionais altamente preparados para pôr em andamento todo o desenvolvimento impulsionado por elas. Ora, onde preparar essas pessoas para ocupar esses postos? Na escola. Numa escola que privilegie uma formação de qualidade, antenada com as novas tecnologias. Um novo mundo profissional se avizinha, até mesmo novas profissões com alto valor agregado poderão surgir.

Em vista disso, fica claro o enorme desafio das escolas e de seus professores (SCHWAB, 2016). Se, cumpre capacitar o aluno, ofertando-lhe um ensino de qualidade para torná-lo apto a contribuir com o desenvolvimento da produção industrial, aumentando a competitividade nacional e internacional, então a escola e seus professores também precisam dessas competências para responder aos anseios do momento.

Por fim, entendemos que a continuidade dessa pesquisa, envolvendo políticas públicas dentro do contexto das classes descentralizadas e sua atuação perante as perspectivas que os impactos da Industria 4.0 trazem para docentes e discentes, faz-se mais que necessária. Esperamos que tudo aqui discutido possa servir de inspiração para outros estudos, outras reflexões e novas descobertas que também farão parte da história.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Hyggo. Internet das Coisas: tudo conectado. **Revista da Sociedade Brasileira de Computação**, n. 29, p. 6-8, abr. 2015, Porto Alegre. Disponível em:

http://www.sbc.org.br/images/flippingbook/computacaobrasil/computa_29_pdf/c omp brasil 2015 4.pdf. Acesso em: 10 nov. 2023.

ARANHA, Norberto; CARMO, Jefferson Cariello do; RAMPIM FILHO, Nelson. A implantação do curso superior de tecnologia em manufatura avançada na FATEC – Sorocaba "José Crespo Gonzales". *In:* CARMO, Jefferson Cariello do (org.). **Instituições Escolares, trabalho, educação e suas transformações: impactos nas políticas educacionais de formação.** Curitiba: Editora CRV, 2022. p. 81 -101.

BELTRÃO, Tânia. **Reforma tornou ensino profissional obrigatório em 1971**. Agência Senado. 03/03/2017. Disponível em:

https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/03/03/reforma-do-ensino-mediofracassounaditadura#:~:text=Em%201971%2C%20o%20governo%20militar,como%20principal%20objetivo%20a%20profissionaliza%C3%A7%C3%A3o. Acesso em: 29 mar. 2023.

BIANCHI, Álvaro. Um ministério dos industriais. Campinas: Unicamp, 2010.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 4**, de 08 de dezembro de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação, 1999. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/RCNE_CEB04_99.pdf. Acesso em: 05 abr. 2023.

BRASIL. **Decreto n.º 6095**, de 24 de abril de 2007. Estabelece diretrizes para o processo de integração de instituições federais de educação tecnológica, para fins de constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

BRASIL. **Lei nº 4.024**, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil 03/leis/L4024.htm. Acesso em: 30 mar. 2023.

BRASIL. **Lei n.º 11 741**, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11741.htm. Acesso em: 24 maio 2023.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto n.º 5154**, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n.º 9394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional,

e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm Acesso em: 05 abr. 2023.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Políticas Públicas de Emprego. **PLANFOR**: Plano Nacional de Qualificação do Trabalhador. Brasília, 2001.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Empresários, o Governo do PT e o desenvolvimentismo. **Revista de Sociologia e Política**, São Paulo, v. 21, n. 47, p. 21-29, set. 2013.

BURBULES, Nicholas; TORRES, Carlos Alberto (orgs.). **Globalização e Educação**: perspectivas críticas. Trad. Ronaldo Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2004.

CASTELLS, Manuel Oliván. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRO, Claudio de Moura. O ensino médio: órfão de ideias, herdeiro de equívocos. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 58, p. 113124, jan./mar. 2008.

COELHO, Juçara Eller. O Decreto n.º 2208/97 e a reforma da educação profissional na unidade Florianópolis da Escola Técnica Federal de Santa Catarina. *In:* CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO: CIRCUITOS E FRONTEIRAS DA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO NO BRASIL. 7. **Anais** [...]. Cuiabá/MT, 2013.

CARDOZO, Maria José Pires; SOUSA, Antônia de Abreu; ARRAIS NETO, Enéas de Araújo; BEZERRA, Tania Serra Azul Machado. **Trabalho**: capital mundial e formação dos trabalhadores. Fortaleza: Edições UFC, 2008.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo:** ensaio sobre a sociedade neoliberal. São Paulo: Boitempo, 2016.

DOMINSCHEK, Desirê Luciane. **O escudo:** a alma do SENAI PR 1949-1962. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

DUARTE, William. Quarta revolução industrial e a "Internet das Coisas" em países emergentes, e agora Brasil? *In*: Linkedin, 25 jan. 2016. Disponível em: https://www.linkedin.com/pulse/quarta-revolu%C3%A7%C3%A3o-industrial-e-internet-das-coisas-em-pa%C3%ADses-duarte/?originalSubdomain=pt Acesso em: 10 nov. 2023.

ESCOLA Profissional. **Jornal Cruzeiro do Sul**, Sorocaba. Ano XXVI, n. 6.734, p.4, 24 maio 1929.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio.** 5. ed. São Paulo: Positivo, 2010.

FERRETTI, Celso João. Problemas institucionais e pedagógicos na implantação da reforma curricular da educação profissional técnica de nível médio do IFSP. **Educ.Soc**.. São Paulo, v.32, n. 116, p. 789-806, jul./set. 2011.

FIALA, Diane Andreia de Souza. A política de expansão da educação profissional tecnológica de graduação pública no estado de São Paulo (2000-2007). Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Educação, trabalho e desenvolvimento: contradições da atual política educacional. **Revista da Diretoria de Engenharia da Aeronáutica**, São Carlos, v. 10, n. 18, p. 46-50, nov. 2000.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. A gênese do Decreto n. 5.154/2004: um debate no contexto controverso da democracia restrita. *In:* FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (org.). **Ensino médio Integrado:** concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2012. p. 21-56.

GALLI, Hamilton. Origem e evolução do ensino profissional ferroviário no Brasil. **Álbum da Estrada de Ferro Sorocabana: 1871- 1961.** Sorocaba, SP. Disponível no Museu Ferroviário Sorocabano, 1962. Disponível em: https://periodicos.uninove.br/eccos/article/download/3467/2716. Acesso em: 23 de nov. 2023

GARCIA, José Roberto; SANDANO, Wilson. A criação e a instalação da Escola Profissional Mixta de Sorocaba, Série-Estudos – **Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB**, n. 32 (jul./dez. 2011). Campo Grande: UCDB, 1995. Disponível em: https://livrozilla.com/doc/1400959/jul-dez-2011

Acesso em: 08 jun. 2023.

GOUVEIA, Aparecida Joly; HAVIGHURST, Robert James. **Ensino médio e desenvolvimento**. São Paulo: Melhoramentos, 1969.

GONÇALVES, Harryson Júnior Lessa; PIRES, Célia Maria Carolino; DIAS, Ana Lúcia Braz; MONTEIRO, Ana Clédina Rodrigues. Marcas e Trajetórias da Educação Profissional no Brasil, Parte 3: dos anos 60 ao surgimento dos Institutos Federais. **Revista Científica Eletrônica Iluminart**, São Paulo, Ano V, IFSP, *Campus* Sertãozinho, p.45-59, jun. 2013. Semestral.

HAHN, José Rizzo. Entrevista com José Rizzo Hahn. **Diário Catarinense**. [Entrevista concedida a Estela Benetti]. Disponível em: http://dc.clicrbs.com.br/sc/colunistas/estela-benetti/noticia/2017/03/no-brasilacreditamos-que-neste-ano-a-internet-industrial-vai-sair-do-papel-dizpresidente-daabii-9751340.html. Acesso em: 26 jul. 2023.

HERMANN, Mário; PENTEK, Tobias; OTTO, Boris. Design principles for Industrie 4.0 scenarios. *In:* **49° Hawaii International Conference on Systems Science**, Hawaii, EUA, 2016.

HOBSBAWM, Eric John Ernest. **Sobre história.** São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

JURACY, Caetana. (org.). **Institutos Federais lei 11.892, de 29/12/2008:** comentários e reflexões. Natal: IFRN, 2009.

LOTTA, Gabriela. **Teoria e análises sobre implantação de políticas públicas no Brasil**. Brasília: Enap, 2019.

BRASIL- Ministério da Educação, **Concepção e Diretrizes**: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília: MEC/Setec, 2008.

MOREIRA, Eduardo. **Economia do desejo**: a farsa da tese neoliberal. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2020.

MOURA, Emanuel Alves de, 1961-. **Inserção dos Institutos Federais e o desenvolvimento local:** um estudo de caso em Laranjal do Jarí – AP/ Emanuel Alves de Moura, 2010.

MIRANDA, Fernando Silveira Melo Plentz. O Lobby da Confederação Nacional da Industria na Regulamentação da Educação Profissional Brasileira. Curitiba: CRV, 2020.

MISES, Ludwig Von. **Liberalismo segundo a tradição clássica**. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises do Brasil, 2010.

NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânio (orgs.). **Escritos de Educação**. Petrópolis. 1998.

OLIVEIRA, Afonso Celso de. **Tudo começou na escola profissional: o ensino industrial como matriz da formação para o trabalho no Brasil e na América Latina.** Sorocaba: Academia Sorocabana de letras, Prefeitura Municipal de Sorocaba; SEC; FACED; Conselho Municipal de Cultura, 1995.

OLIVEIRA, Ana Marcelina de; GONÇALVES JÚNIOR, Osvaldo. **Políticas Públicas e Sociedade:** configurações da Política de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica no IFSULDEMINAS. São Paulo: Editora do IFRN, 2014.

O PNE. **Meta 11**: educação profissional. https://www.observatoriodopne.org.br/meta/educacao-profissional Acesso em: 10 nov. 2023.

ORTIGARA, Claudino. **Políticas Para a Educação Profissional no Brasil:** Os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia e a Educação Integral. Pouso Alegre: IF Sul de Minas. 2014.

PARENTE, Claudia da Mota Darós. A Construção dos Tempos Escolares **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v.26, n.02, p.135-156, ago. 2010.

RIGHES, Antonio Carlos Minussi; SARTURI, Rosane Carneiro. Concepção histórica dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia: entrevista com Elizier Moreira Pacheco. **Revista Brasileira de História da Educação, Santa Maria**, v. 21, n. 1, p. e173, 2021.

SACILOTTO, José Vitório. A educação profissional na agenda de políticas públicas de educação no Estado de São Paulo e a expansão do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

SANTOS, Beatriz Paiva; ALBERTO, Agostinho; LIMA, Tânia Daniela Felgueiras Miranda; CHARRUA-SANTOS, Fernando Manuel Bigares. Indústria 4.0. Desafios e Oportunidades. **Revista Produção e Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, v. 1, p. 111–124, 2018.

SANTOS, José Deribaldo dos. A profissionalização imposta por decreto: notas sobre a reformulação neoliberal na educação dos trabalhadores brasileiros Germinal. **Marxismo e Educação em Debate**, Salvador, v. 9, n. 3, p. 230 - 240, dez. 2017.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço:** técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

SANTOS, Rafaela Pedrosa. Indústria 4.0 e logística 4.0: evolução tecnológica. **6ªJornada Científica e Tecnológica da FATEC de Botucatu**. São Paulo, 2017.

SÃO PAULO (Estado). **Manual de integração**: servidor técnico administrativo: estatutário. São Paulo: Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação, [2016]. Disponível em: https://www.etecgustavotei-xeira.com.br/Site/documentos/2016_manual_de_integracao_administrativo_estatutario.pdf. Acesso em: 23 nov. 2023.

SÃO PAULO (Estado). **Lei Complementar nº 1.373** - 30 de Março de 2022. Dispõe sobre os vencimentos e salários dos servidores que especifica, e dá providências correlatas do Estatuto CEETEPS. Disponível em: https://ses.sp.bvs.br/leisref/resource/?id=leis-ref.act.43547#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20os%20vencimentos%20e,especifica%2C%20e%20d%C3%A1%20provid%C3%AAncias%20correlatas. Acesso em: 23 nov. 2023.

SAVIANI, Dermeval. Breves considerações sobre fontes para a história da educação. *In:* LOMBARDI, José Claudinei; NASCIMENTO, Maria Isabel Moura. **Fontes, história e historiografia da educação**. Campinas (SP): Autores Associados, 2004. p. 1-12.

SECOM, Fórum Nacional da Indústria 4.0. realizado no Parque Tecnológico de Sorocaba. **Prefeitura de Sorocaba**. 03 março de 2020. Disponível em https://agencia.sorocaba.sp.gov.br/parque-tecnologico-e-sede-de-workshop-so-bre-a-industria-4-0. Acesso em: 10 ago. 2023.

SILVA, Marcia; INVERINIZZI, Noela. Qual educação para os trabalhadores o governo do partido dos trabalhadores? A Educação Profissional após o Decreto 5.154/2004. *In:* SIMPÓSIO TRABALHO E EDUCAÇÃO, 4. **Anais**[...].. Agosto, 2007. Disponível em: http://www.ia.ufrrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2008-2/Educacao-MII/2SF/5-Silva&Invernizzi2007.pdf. Acesso em: 10 nov. 2023.

SODRÉ, Roberto de Abreu. **Desenvolvimento e Educação Tecnológica.** Aula Inaugural do Centro Estadual de Educação Tecnológica. São Paulo: Tipografia Edanee S. A., 1970. Disponível em: http://www.cpscetec.com.br/memorias/Aulainaugural. Acesso em: 28 out. 2022.

SOUZA, Herbert José de. **Como se faz análise de conjuntura.** 18. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1984. Disponível em: https://www.desenvolvimentoeconomico.sp.gov.br/expansao-do-ensino-tecnico-2/ Acesso em: 23 maio 2023.

SCHWAB, Klaus. A quarta revolução indústrial. Edipro: São Paulo, 2016.

ZANCUL, Eduardo de Senzi. O Brasil está pronto para a Indústria 4.0? **Exame.** São Paulo, maio. 2016. Disponível em: https://exame.abril.com.br/tecnologia/o-brasil-esta-pronto-para-a-industria-4-0/. Acesso em: 26 jul. 2023.

APÊNDICE A - ESTADO DA ARTE

A pesquisa realizada na base de dados do Google Acadêmico, Portais CAPES, CPS e outros citados no quadro abaixo, retornou com o expressivo número de 3710, sendo os resultados da pesquisa "salas descentralizadas" e "indústria 4.0". Dada a essa expressividade da devolutiva, utilizamos filtros como: "cursos técnicos modulares", "expansão Centro Paula Souza", havendo assim um refinamento de dados apresentados na Tabela 1.

Busca nas bases de dados

Base de dados	Quantidade de artigos encontrados	Selecionados
Portal de Periódicos - CAPES	12	4
Portal Centro Paula Souza – Mestrado Profiss.	10	2
Web of Science	7	2
Scielo	4	1
Academic Google	14	5
Total de Trabalhos	48	14

Fonte: Elaborado pela autora, 2022

Os outros materiais encontrados nos portais foram considerados e, a partir da análise dos títulos e resumos, o conteúdo selecionado são apresentados no Tabela 2:

Material selecionado nas bases de dados

Nº	Base	Título	Autores	Periódico	Ano	Síntese
1	CAPES / WoS / Scopus	Scientific mapping to identify competencies required by industry 4.0	KIPPER, Liane Mahlmann; IEPSEN, Sandra; DAL FORNO, Ana Julia; FROZZA, Rejane; FURSTENAU, Leonardo; AGNES, Jéssica; COSSUL, Danielli.	Oxford: Elsevier Ltd / Technology in society, Vol.64, p.101454	2021	O objetivo deste estudo é apresentar as competências identificadas na literatura como necessárias para a Indústria 4.0, realizando um levantamento da literatura e um mapeamento científico da evolução das questões relacionadas à qualificação de profissionais para a Indústria 4.0 e possíveis caminhos para pesquisa e educação. Esta revisão sistemática de 2010 a 2018 revelou temas e autores atualmente especializados na área e permitiu mapear o campo de estudo. Consultado em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0160791X20312574
2	CAPES	Education supply chain in the era of Industry 4.0	LI, Ling.	Systems research and behavioral science, Vol.37 (4), p.579-592	2020	Até o momento, há uma literatura muito limitada sobre o uso de ideias e metodologias de sistemas como base para o desenvolvimento de currículos ou cursos. Para preencher a lacuna, este estudo trouxe várias contribuições ao empregar a teoria e o pensamento de sistemas na análise de questões relacionadas à estutura de cursos, especialmente o de nível superior. Consultado em: https://ideas.repec.org/a/bla/srbeha/v37y2020i4p579-592.html

::	3	CAPES	Diversification of educational services in the conditions of industry 4.0 on the basis of Al training	BOGOVIZ, Aleksei; LOBOVA, Svetlana; KARP, Marina; VOLOGDIN, Evgeny; ALEKSEEV, Alexander N.	Emerald Journals On the horizon, Vol.27 (3/4), p.206- 212	2019	O objetivo do artigo é determinar as perspectivas de diversificação dos serviços educacionais nas condições da indústria 4.0. Com base no treinamento de inteligência artificial (IA), determinar as consequências desse processo para o corpo acadêmico e docente e desenvolver recomendações para sua prática e implementação.
	4	CAPES	New state standards of higher education for training of digital personnel in the conditions of Industry 4.0	GERASIMOVA, Elena B.; KURASHOVA, Anna A.; TIPALINA, Mariya; BULATENKO, Mariya; TARASOVA, Nataliya V.	Emerald Journals On the horizon, Vol.27 (3/4), p.199-	2019	O objetivo deste artigo é desenvolver novos padrões estaduais de ensino superior para treinar pessoas na era digital nas condições da Indústria 4.0.
:	5	Web of Science	Industry 4.0 in high school integrated to professional education: teaching considerations	GUIMARÃES, Nilo Cesar Oliveira; CASTAMAN, Ana Sara.	Dialogia, v.37, n. 8, e17298	2021	Este artigo tem como objetivo compreender os conceitos da Indústria 4.0 (I4.0), a fim de identificar os possíveis processos de ensino em cursos técnicos integrados ao ensino médio na Educação Profissional. Para tanto, com base em uma abordagem metodológica qualitativa, de tipo bibliográfico e fundamentada nas bases conceituais da educação profissional e tecnológica (EPT) e de autores que se preocupam com o estudo da E4.0, apresenta: a) as procedimentos; b) os conceitos e fundamentos de I4.0; c) relações do ensino secundário integrado com a Educação Profissional.
	6	Web of Science	Trends in the educational process due to 4th technological revolution	CARACHOVA, Magdalena	Proceeding paper: 12TH International conference of Education, Research and Innovation (ICERI2019)	2019	O artigo mostra que a Indústria 4.0 deve mudar completamente não apenas a produção, mas também o funcionamento da economia. Em termos de educação, parece que, sob a influência das mudanças na indústria e no mundo do trabalho, haverá uma demanda por trabalhadores recémqualificados com novas habilidades. Também será necessário preparar-se para as mudanças no campo da educação como um todo e iniciar e apoiar conceitualmente seu futuro caminho a seguir.

7	Scielo	Trabalho docente na educação básica no Brasil sob indústria 4.1	PREVITALI, Fabiane Santana; FAGIANI, Cílson César	Revista Katálysis [online] v. 25, n. 1	2022	O objetivo do artigo é analisar o trabalho docente na Educação Básica no Brasil, especialmente a partir de 2020, quando se instaura a Pandemia Covid-19, em meio à difusão do teletrabalho no bojo da Indústria 4.0, sob o aprofundamento do Neoliberalismo e da Nova Gestão Pública (NGP).
8	Academic Google	A escola não é uma empresa: o neoliberalismo em ataque ao ensino público.	LAVAL, Christian.	Livro (Boitempo Editorial)	2019	O sociólogo Christian Laval discute a crise de legitimidade da escola em tempos de avanço neoliberal e coloca em xeque os valores embutidos em termos hoje correntes na educação, como "inovação" e "eficiência". consulta do em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5719053/mod resource/content/1/Laval%20Boitempo%20%20A%20escola%20n%C3%A3o%20%C3%A9%20uma%20uma%20empresa-1.pdf
9	Academic Google	Introdução: Gramsci, o Estado educador e a nova pedagogia da hegemonia. A nova pedagogia da hegemonia: estratégias do capital para educar o consenso.	NEVES, Lúcia Maria Wanderley; SANT'ANNA, Ronaldo.	Livro (Editora Xamã)	2005	As reflexões do pensador marxista italiano Antonio Gramsci oferecem elementos importantes para o entendimento das novas estratégias do Estado, com vistas a legitimação social da hegemonia burguesa nas sociedades contemporâneas, em especial a partir dos anos finais do século XX e início do século seguinte. Consultado em: https://www.gramsci.org/?id=464&page=visualizar
10	Academic Google	A política de expansão da educação profissional tecnológica de graduação pública no Estado de São Paulo (2000-2007)	FIALA, Diane Andreia de Souza	Dissertação UNICAP	2016	Como a política de expansão da educação tecnológica pública entrou na agenda do governo do Estado de São Paulo no período 2000-2007? Este foi o problema identificado na fase inicial da pesquisa, cujo objetivo geral é mostrar como se deu a fixação da agenda e formulação da política de expansão do ensino superior público via cursos superiores de tecnologia públicos no estado de São Paulo no período 2000-2007. A hipótese levantada é que a expansão do ensino superior público contou com estudos realizados pelo Conselho de Reitores das Universidades Estaduais de São Paulo (CRUESP) em 2001, que serviram de base para a construção do Plano Diretor finalizado em 2007, o que possibilita um estudo detalhado de como e por que o assunto chegou à agenda governamental e à formulação da política de expansão, mas há dúvidas se tal planejamento foi concluído e seguido. As pesquisas iniciais mostram que a própria política de expansão se reformula e ganha novas diretrizes em 2007, quando já estava em processo de implementação.

	11	Academic Google	A quarta revolução industrial.	SCHWAB, Klaus.	Livro (Editora Edipro)	2017	Esta obra descreve as principais características da nova revolução tecnológica e destaca as oportunidades e os dilemas que ela representa. O autor explica por que a Quarta Revolução Industrial é algo fabricado por nós mesmos e está sob nosso controle, e como as novas formas de colaboração e governança, acompanhadas por uma narrativa positiva e compartilhada, podem dar forma à nova Revolução Industrial para o benefício de todos. Consultado em: https://doceru.com/doc/n8cxc18
1	12	Portal CPS	Projeto Educacional Das Classes Descentralizadas No Atendimento À Formação De Demandas Específicas: Um Estudo Sobre A Experiência Do Centro Paula Souza	ARCANJO,Cláudio Roberto de Oliveira	Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional - Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2018.	2018	O presente estudo tem por objetivo compreender o contexto histórico dessas políticas públicas, da implantação e continuidade de programas para formação de mão de obra qualificada e de como as mesmas vêm atendendo as necessidades do mundo do trabalho na formação de demandas específicas. Diante desse cenário, optou-se como objeto de pesquisa o projeto educacional das classes descentralizadas. Como foi a concepção e implementação do programa dessas classes descentralizadas na educação profissional pública, é a questão norteadora da pesquisa. Consultado em: http://www.pos.cps.sp.gov.br/mestrado-stricto-sensu
1	13	Portal CPS	Educação Profissional E Tecnológica Pública No Estado De São Paulo: Um Estudo A Partir Da Expansão Do Centro Paula Souza	LIMA,Silvia Elena de	Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional - Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2020	2020	A presente pesquisa, pretende-se analisar, de uma forma geral, os estudos relacionados às políticas educacionais no Brasil, com ênfase nas que visam a formação para o mundo do trabalho, bem como, as transformações da legislação sobre a educação profissional no Brasil e seus reflexos na trajetória paulista neste contexto. Especificamente pretende-se levantar e problematizar os pressupostos que nortearam a expansão das unidades escolares do Ceeteps de forma bastante significativa em termos numéricos a partir do início dos anos 2000. A metodologia usada é a revisão bibliográfica e pesquisa documental. A revisão bibliográfica diz respeito à análise das políticas educacionais neoliberais frente aos desafios do mundo do trabalho. Essas políticas educacionais são elaboradas mediante estudos e iniciativas de atores sociais que buscou-se identificar na análise de documentos, alguns inéditos ao público externo da instituição, que foram produzidos no início desse processo de expansão. A contribuição que se vislumbra para esse estudo é de que auxilie a levantar e compreender dados, documentos e experiências sobre a expansão da educação profissional e tecnológica, seus elementos

						fundamentais e, por fim, apresentar documentos inéditos para estes estudos.
14	Livro físico	Aplicando a quarta revolução industrial.	SCHWAB, Klaus; DAVIS, Nicholas.	Livro (Editora Edipro)	2019	A nova revolução tecnológica está reformulando a economia global e as sociedades como um todo. Os sistemas que hoje aceitamos como certos, desde o modo como produzimos e transportamos bens e serviços até a forma como nos comunicamos, serão integralmente transformados. Há um chamado emergencial para que as lideranças, em todas as esferas sociais e econômicas, se capacitem para agir agora e de forma extraordinária, para gerenciar os riscos e as complexidades dessa mudança.

Fonte: Elaborado pela autora, 2022

Rua D. José de Barros, 24

ANEXO A – JORNAL CRUZEIRO DO SUL - INFORMAÇÃO DO INVESTI-MENTO DE ESCOLA PROFISSIONAL 24/05/1929

CRUZEIRO DO SUL

DIARIO DA TARDE Rua Ubaldino Amaral N. 28-A RUA UBALDINO AMARAL, 23-A SOROCABA (E S. Paulo)-Sexta-feira, 24 de Maio de 1929 Anno XXVI AO PUBLICO EM GERAL 0 meu sentir E' ENCONTRADO politico OPPORTUNIDADE UNICA! TERRAS GRATUITAS, NA NOVA GAPITAL FEDERAL Kiss-me Position Designate into do de author per composite de l'accompany NAS MELHORES poleão Bonaparte não maior genio guerreiro o XIX. como tambem saychologo eximio, o que GASAS DE Commercianies, industriace, tazendeiros, sitiantes e todas as pessoas de impromitação social, que sejam percidentes e desejam assegurar o future dos securios que sejam previdentes e desejam assegurar o futures Capital Federal, no plantamementa de Goyaz, Desção sega gratific, feiti pela lateralementa de Capitalina, até no día 30 de Junho de 1929. Informações com delegado especial, que se acha nesta cidade por alguns días, SOROCABA * Celso Garcia R. São Bento—Hotel Lusitano—Phone 3-9-8 Rua Solon, n. 1 A SOCIEDADE **THEATROS** São Paulo Jardineira WALDOMIRO LOBO Sorocaba a Itapetininga PARTIDAS DE SOROCABA: ás 7,30 (Largo do Rosario). PARTIDAS DE ITAPETININGA: ás 2,00 (Largo da Madriz) NOIVOS

Profiram a Confuituria. SANTA
CHUZ nas encommendas para
casamontos, porque é a que mathor vantagom offerece, Rua S.
Bonto, 42. Telephona 214. FERIDOS A TIRO rocab)-Itapetininga ou vice-versa, ida e volta, valida por 8 dias, 15\$000 Uma scena lamentavel occor-n hontem na rua Apparecida. las 24 horas, entre o nego-nite Angelo Bruno e o cartei-Lelio Mascarenhas, por ques-is de divida. Luma discussão PEDRO BELLO DE OLIVEIRA é inegualavel o IODOLINO DE ORH GRINDELIA trbianal absolven, houtem, noel Botellee, Abiko Carneiro anunrio, Astonio, oje compareceram ao plena-Distribuidores para o Brasil: HEITOR GOMES & C. Rua da Alfandega, 95—Rio de Janeiro ASTHMA PROFISSIONAL PROFISSIONAL PROFISSIONAL A Fabrica Santa Maria PRECAVENIA-SE centra a maininga brusea do tempo-Evito, do esu estado de satute de PRECARIO, os resferindos. GIIFPES e oblica os maises provenientes do harverno, quo GIIFPES e oblica os maises provenientes do harverno, quo te de la companio de la companio de la companio de to desili HASTA formar de referência un poqueno cuitos de VANADIOL, o granude fortificamic CONSAGIELAD cen 1018. Garante a spidemia, da Grippe como o VERIDADILIRO SAL-MARIONE CONSAGIELAD de la CONSAGIELAD CONSAGIELAD SALMARIONE CONSAGIELAD CONSAGIELAD CONSAGIELAD NO. O VANADIOL, é o fortificante resonibesido como so INVER-NO. O VANADIOL, é o fortificante resonibesido como del de um tonice PODEIGONO e regulado. E o SINCO consegra-do pelo tempo, considerado pelo poro e RECOMMENDADIO por toda e desse medica. governo do Estado, ao : tempo que autorizou o da 197:7508 para as de de installação e funcei to de Escola Profissiona ocaba, foz designações di de pessoal para a nova formação profissional. / director, sr. Oscar Lindle DR. STILLITANO compra qualquer quantidade. Alta e pequena rurgia p<mark>agando o melhor preço da</mark> praça. Rua Benedicto Pires INDO A SÃO PAULO Economize tempo e dinheiro! OS MELHORES CALÇADOS? Hospede-se no ANTIGAL HOTEL TAIANGULO so na do Dr. Machado O mais central de S. Paulo...R. DIREITA, 9 sob. Asseio — Respeito — Conforto...Diarias commodas CASA BELLO O MELHÓR DEPURATIVO DO SANGUE Rua Dr. Braguinha, 26 INDO A S. PAULO, Procure CURA SYPHILIS E RHEUMATISMO Hotel e Pensão Pereira

ANEXO B – Deliberação CEE 06/99 – Conselho Estadual da Educação de São Paulo

06/09/2018CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - CEP: 01045-903FONE: 255-2044 - FAX: N° 231-1518

DELIBERAÇÃO CEE Nº 06/99

Fixa normas para autorização e instalação de classes descentralizadas nosistema de ensino do Estado de São Paulo

O Conselho Estadual de Educação, no uso de suas atribuições e com fundamento noartigo 2º da Lei 10.403/71, e considerando o disposto na Indicação CEE n.º 08/99, aprovada na sessão plenária de 29-09-99. Delibera:

Artigo 1º- Os estabelecimentos de ensino e os mantenedores de rede de ensino, vinculados ao sistema estadual poderão obter a autorização e o funcionamento de cursos que por razões especiais serão ministrados fora da sede doestabelecimento de ensino, por meio de classes descentralizadas, sob a forma de extensão, nos termos desta Deliberação.

- Artigo 2º- A autorização para a instalação e funcionamento de classes descentralizadas será concedida por prazo determinado para desenvolver projeto educacional com justificativa social e atendimento a uma demanda específica ou transitória, visando à oferta de educação básica, ensino fundamental ou médio, regular ou supletivo, ou de educação profissional em nível técnico.
- § 1º- Quando se tratar de classes localizadas na mesma área de jurisdição do estabelecimento de ensino vinculador, caberá ao órgão próprio de supervisão do sistema de ensino a aprovação do projeto educacional e a autorização de instalação e funcionamento de classes descentralizadas.
- § 2º- Quando se tratar de classes descentralizadas a serem instaladas emárea de jurisdição diferente do estabelecimento de ensino vinculador, a autorização de instalação e funcionamento dependerá de prévia aprovação do projeto educacionalpelo Conselho Estadual de Educação.
- § Artigo 3º- Para a autorização de classes descentralizadas prevista no artigo anterior, o estabelecimento de ensino deverá apresentar, além do projeto educacional explicitando os cursos que pretende instalar a comprovação de sua capacidade financeira, física, técnico administrativa e pedagógica para a instalação eo funcionamento de classes descentralizadas.
- § 1º- O Projeto Educacional e autorização de instalação e funcionamento terão validade por um período máximo de quatro anos, a partir de sua implantação, os quais poderão ser prorrogados ou renovados mediante novo pedido e análise de relatório a ser encaminhado pelo estabelecimento de ensino, através do órgão própriode supervisão, com comprovação dos padrões de qualidade de ensino mantidos em cada uma das classes descentralizadas.

- § 2º O Projeto Educacional perderá sua validade se não for implantado no prazo de dois anos, contados da data de sua aprovação
- § 3º- Em qualquer caso, caberá aos órgãos próprios do sistema de ensino,autorizar a instalação, fiscalizar e supervisionar o funcionamento das classes descentralizadas.
- § 4°- A existência de classes descentralizadas irregulares importará em responsabilidade da mantenedora e da direção do estabelecimento de ensino, que poderá ter cassada a aprovação do seu projeto educacional de classes descentralizadas, ficando sujeitas à aplicação das medidas previstas na Indicação CEE n.º 01/99 e Deliberação CEE n.º 01/99, pelo órgão responsável da Administraçãoda SFF

Artigo 4º- Em qualquer das situações previstas na presente deliberação, para a instalação de classes descentralizadas, sob a forma de extensão, observar-se-á:

toda e qualquer classe descentralizada deverá constar dos registros do estabelecimento vinculador;

o estabelecimento vinculador é responsável pelo arquivo da documentação escolar e pela regularidade dos atos escolares praticados, tais como comprovantes de matrícula, de frequência, de estágios, currículos, planos, atas e registros de avaliação, assim como pela expedição de atestados, declarações, certificados ou diplomas, de acordo com a situação do curso mantido;

as classes descentralizadas deverão ser consideradas unidades autônomas, para efeitos de cadastramento do censo escolar.

Artigo 5º- Para a autorização de instalação de classes descentralizadas, o órgão competente deverá observar:

- a documentação referente à aprovação do projeto educacional conforme o disposto nos artigos 2º e 3º desta Deliberação.
- o regimento escolar;
- o plano de curso contemplando a proposta curricular, carga horária, dias letivos e estágio, quando for o caso;
- o pessoal docente e administrativo, bem como o supervisor de estágio, quando necessário:
- o material pedagógico e os equipamentos adequados ao curso;
- a vistoria do prédio, conforme previsto na Deliberação CEE n.º 01/99;

Artigo 6º- As instituições de ensino que mantêm classes descentralizadas autorizadas e instaladas, deverão adaptar-se às normas previstas na presente deliberação, no prazo de 60 dias, contados da publicação da homologação desta deliberação.

Parágrafo único- As instituições de ensino, em situação prevista no caput deste artigo e que não se manifestarem no prazo previsto ou que não obtiverem a respectivaregularização, deverão, ao término das turmas já iniciadas, promover o encerramentodas atividades das classes descentralizadas, encaminhando relatório a este Colegiado, através do órgão supervisor.

Artigo 7º- A presente deliberação entrará em vigor após sua publicação e devida homologação, revogadas as disposições em contrário.

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO aprova, por unanimidade, a decisão da presente Deliberação.

Sala "Carlos Pasquale", em 29 de setembro de 1999. SONIA TERESINHA DE SOUSA PENIN

Vice-Presidente, no exercício da Presidência

Homologada por Res. SE de 08/10/99, publ. no DOE em 09/10/99, Seção I, página 17/18.

INDICAÇÃO CEE n.º 08/99 CEF¤ CEM Aprovada em 29-09-99

PROCESSO CEE N.º: 820 × 99

INTERESSADO: Conselho Estadual de Educação

ASSUNTO : Proposta de Deliberação sobre Classes Descentralizadas no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo

RELATORAS : Cons^as. Neide Cruz e Sonia Teresinha de Sousa Penin INDICAÇÃO CEE n.º 08/99 CEF¤ CEM Aprovada em 29-09-99

CONSELHO PLENO 1. INTRODUÇÃO

Tendo em vista a disseminação da expressão "classes descentralizadas" e a imprecisão com que a mesma vem sendo usada, acarretando dificuldades de diferentes ordens, cumpre um exame mais acurado e uma definição por parte deste Colegiado. 1.1 Já de início, há que se distinguir classes descentralizadas, de classes instaladas "fora do prédio" escolar e de "escolas vinculadas", que funcionam administrativa e pedagogicamente vinculadas a uma outra escola de uma mesma região, sob responsabilidade de um professor ou vice-diretor. Estas expressões ainda hoje são utilizadas na rede oficial, estadual ou municipal, para designar classes ou escolas que não contam com direção própria e geralmente funcionam em regiões da zona rural, em hospitais ou em outros estabelecimentos públicos ou conveniados, que registrem presença de clientela potencial para a educação básica em quantidade insuficiente para a instalação de uma escola administrativamente autônoma.

A rede pública estadual de São Paulo há muitos anos deixou de manter "escolas isoladas", a fim de evitar o "isolamento" a que seus professores e alunos estavam sujeitos. Assim, excepcionalmente, e sempre que uma demanda mínima existir, são instaladas classes ou escolas vinculadas a um outro estabelecimento de ensino, o que permite que alunos e professores dessas classes possam contar com o apoio administrativo e pedagógico de uma escola próxima.

1.2 Mais recentemente, com o aumento da demanda por ensino médio e o início de parcerias do Estado com as Prefeituras para o atendimento do ensino fundamental, a Secretaria de Estado da Educação (SEE) viu-se na contingência de manter unidades escolares com número reduzido de classes, vinculadas à escola estadual mais próxima, em prédio de escola municipalizada. Assim, a instalação de classes emergenciais para atender aos reclamos da população, que num passado recente reivindicava o ensino fundamental, agora passa a atingir também o ensino médio, o que demonstra a transformação do nível educacional da população escolar. Em outros Estados, a solução para o atendimento do ensino médio em municípios de pequeno porte ocorre por meio de ensino à distância ou de escolas itinerantes, com o funcionamento de classes que, após atender os interessados, deixam de existir ou, ainda, através da organização de currículos ministrados por meio de módulos (conjunto de aulas de uma disciplina), visando contornar a dificuldade de contratação de professores na comunidade local.

Um melhor entendimento da questão pode ser buscado a partir de uma breve retrospectiva histórica do uso de expressões próximas para designar fenômenos semelhantes, o que se faz a seguir, antecedendo a proposta de indicação e deliberação. Com essa finalidade foram obtidas informações junto ao Centro de Informações Educacionais (CIE)1, unidade subordinada à Assessoria Técnica de Planejamento e Controle Educacional (ATPCE), órgão da Secretaria de Estado da Educação de

São Paulo (SEE-SP) responsável pela coleta, processamento e disseminação das informações educacionais necessárias à Secretaria e a outros órgãos do estado, ao Ministério da Educação (MEC) e ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A retrospectiva mostrará também que as expressões utilizadas em cada momento histórico procuram atender a demandas de natureza social, pedagógica ou de cunho administrativo e estatístico. Finalmente, com o objetivo de facilitar a compreensão, apresentamos, a seguir, alguns termos indicativos da tipologia de escolas e classes normalmente utilizados nas pesquisas educacionais e levantamentos estatísticos nacionais da área educacional:

- Escola: estabelecimento de ensino legalmente autorizado para ministrar educação escolar, em seus diferentes níveis e modalidades de ensino, podendo ser constituído de uma ou mais classes;
- Escola vinculada ou de extensão: unidade escolar que funciona sob a forma de extensão com número reduzido de classes, geralmente localizada em locais distantes de centro urbano, com identificação própria e endereço específico, mantendo vínculo administrativo e pedagógico com uma escola (vinculadora). Tal tipo de unidade escolar deve estar localizada nos limites geográficos da área de abrangência do órgão de jurisdição da escola vinculadora.
- Escola unidocente: unidade escolar vinculada que funciona sob a forma de extensão, mantendo apenas uma classe e, por meio desta, atendendo uma ou mais séries (multisseriada), sem ultrapassar a 4ª série do ensino fundamental, contando com apenas um docente "polivalente"; Escola isolada: unidade escolar "unidocente" criada para atender uma população estável, porém rarefeita, geralmente da zona rural;
- Escola de emergência: unidade escolar "unidocente", cuja criação, em caráter provisório, visa atender uma população flutuante, podendo ser extinta ou transferida para outra localidade, de acordo com as necessidades da região;
- Classe multisseriada: que atende alunos de diferentes séries, no caso da 1ª à 4ª série do ensino fundamental;
- Classe fora do prédio: que funciona sob a forma de extensão, vinculada a uma unidade escolar próxima e sob a mesma jurisdição administrativa.
- Classe descentralizada: termo utilizado em projetos aprovados pelo CEE, autorizando algumas instituições a instalarem cursos em classes vinculadas a uma escola.

2. ALGUNS ANTECEDENTES HISTÓRICOS

A Lei 3306, de 27-12-1955, permitia a criação de "escolas isoladas", que comportavam um professor efetivo, sendo que para sua instalação era exigido um número mínimo de 30 alunos das três primeiras séries do curso primário, desde que estivessem localizadas num raio de 2 km das sedes de município, ou de 15 alunos se localizadas a 30 km das sedes de distrito ou na zona rural. Somente em 1962, com a Lei 6984 foi autorizada a instalação da 4ª série primária nessas escolas.

Paralelamente, no final da década de 60, o conceito de organização de "escolas de emergência" ou de "classes de emergência", que já vinha sendo utilizado pela Administração da rede estadual, foi regulamentado por meio do Decreto-lei nº 177, de 31-12-1969 e foi proibida a instalação dessas escolas/classes em zonas urbanas dos municípios. Na década de 70, notadamente em meados de 1976, com a implementação da LDB n.º. 5692 de 1971, a denominação "Escola Estadual de 1º e 2º Graus" é introduzida e regulamentada por meio do Decreto 7709, de 18-03-1976. Com isso, a "escola estadual de 1º grau" que mantivesse apenas uma classe, sem ultrapassar a 4ª série, ficava vinculada a uma "escola estadual", dirigida por um diretor de escola. Logo a seguir, por meio da Resolução SE n.º 111, de 05-10-1979, as escolas estaduais isoladas foram transformadas ou em "classes provisórias",

quando localizadas na zona urbana, ou em "escolas rurais de emergência", quando situadas na zona rural.

Nesse período, a trajetória da denominação de escolas e classes mostra que a terminologia utilizada acompanhou o crescimento da oferta de ensino obrigatório por parte do Poder Público e que a diferenciação estabelecida entre as expressões "escola", "unidade escolar" ou "classes" foi conciliando tanto os interesses de demanda da população quanto os da administração central no gerenciamento da rede estadual. As diversas situações encontradas suscitavam a necessidade de introdução de uma nova tipologia, diferenciando a situação entre escolas, professores, funcionários e cargos. Assim, escolas que não atendiam o parâmetro relativo a um determinado número de classes e de alunos eram incluídas em uma tipologia específica, o que lhes permitia funcionar com uma estrutura administrativa adequada à sua finalidade social. As escolas estaduais de uma única classe passaram a receber identificações que tinham como objetivo informar, pelo nome, sua tipologia, tais como: EEPG (A), para escolas agrupadas, EEPG (I), para as isoladas e EEPG (E), para as de emergência.

Somente na década de 80, o processo de reorganização da rede física começou a ser descentralizado, delegando-se competência aos Diretores Regionais de Ensino (das antigas DREs) para adotar as providências legais relativas às escolas isoladas e de emergência, os quais passaram a poder expedir atos de transformação das escolas, de acordo com o número de classes mantidas, o que alterava também a estrutura de cargos e funções a elas destinados. O valor dedicado pela população a um estabelecimento escolar exigia que o prédio que abrigasse uma ou mais classes recebesse a denominação de "escola" .

Na segunda metade dos anos 90, com a implantação do sistema informatizado para o cadastramento de escolas e de alunos e consequente controle de cargos e funções a serem preenchidos nas mesmas, bem como com a promulgação da Lei 9394/96, que dispõe sobre as diretrizes e bases da educação nacional, e com a implementação das Normas Regimentais para as Escolas Estaduais, aprovadas pelo Parecer CEE n.º 67/98, todas as unidades escolares mantidas pela SEE passaram a denominar-se simplesmente "Escolas Estaduais", sem a identificação do tipo de escola e de ensino. A partir desse período, o controle administrativo dos estabelecimentos da rede estadual é feito de forma informatizada através de códigos próprios que permitem identificar rapidamente o tamanho, o tipo de escola e o ensino ministrado. Com isso, desburocratizou-se o procedimento anual de mudança na identificação das unidades escolares, sempre que estas alteravam sua estrutura organizacional em função do atendimento à demanda. Para a população, a identificação do tipo de ensino e cursos mantidos pela escola deve ser afixada em local de fácil visualização.

Essa flexibilidade na organização das escolas para atendimento das diferentes demandas educacionais da população, do ponto de vista pedagógico, pode até mesmo apresentar deficiências no que tange à equipe de professores, ao apoio pedagógico e à existência de materiais e equipamentos mais condizentes com o avanço científico e tecnológico que devem estar à disposição de alunos e docentes. Contudo, ainda persiste em algumas regiões do Estado de São Paulo, intensa mobilidade da população, com reflexos no fluxo de escolarização, exigindo por parte da Administração soluções temporárias e emergenciais na oferta da educação escolar obrigatória e da educação profissional.

2.1 CLASSES DESCENTRALIZADAS : INÍCIO

Além disso, ainda existem demandas específicas para funcionamento de cursos supletivos de ensino fundamental e médio ou da educação profissional por parte de instituições públicas ou de empresas privadas, para atendimento de seus funcionários. Essa demanda vem sendo atendida pelo Poder Público, estadual ou municipal, pelos estabelecimentos da rede particular, como a Fundação Bradesco, por instituições como SENAI, SENAC, SESI, pelas escolas técnicas estaduais do Centro de Educação Tecnológica Paula Souza ou, ainda, através de parcerias ou convênios. Cumpre esclarecer que o que se convencionou chamar de "classes descentralizadas" no Estado de São Paulo começou no final da década de 80, quando este Colegiado analisou e aprovou projeto de formação de auxiliares e técnicos de enfermagem encaminhado pela Secretaria de Estado da Saúde. O referido projeto, devidamente acompanhado pelas autoridades da Secretaria da Educação, foi então denominado "Projeto de Classes Descentralizadas", tendo por finalidade atender uma demanda específica de profissionais para a área da saúde que já se encontravam no mercado de trabalho sem a respectiva formação, atuando em hospitais ou postos de saúde. Posteriormente, projeto semelhante foi também autorizado para ser desenvolvido pela Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo.

As "classes descentralizadas" da Secretaria de Estado da Saúde funcionavam em espaços especialmente adequados para esse fim, no próprio local de trabalho ou em salas próximas do ambiente de trabalho dos interessados, contando com todo equipamento, acompanhamento e controle necessários para o desenvolvimento do curso. A responsabilidade pela coordenação técnica, administrativa e pedagógica era centralizada, ainda que os cursos fossem desenvolvidos em classes descentralizadas, instaladas em localidades onde eram detectadas as demandas e, assim, encerradas após cumprir sua função. Além disso, cada uma dessas "classes descentralizadas" constituía uma "unidade de ensino", cadastrada junto ao CIE com um código específico, o que permitia sua fácil identificação junto ao sistema de ensino.

2.2 A EXPANSÃO

Mais recentemente, este Conselho aprovou projeto semelhante para o funcionamento de cursos de qualificação profissional para auxiliares técnicos de enfermagem a serem desenvolvidos em "classes descentralizadas", sob responsabilidade de um estabelecimento escolar, objetivando o atendimento de uma demanda específica. Ao lado de problemas gerenciais apresentados no processo de autorização e instalação dos cursos, um ponto a ser considerado na avaliação desse projeto é o de que o referido estabelecimento, ao contrário da Secretaria de Estado da Saúde, não contava com unidades gerenciais instaladas nas várias regiões do Estado de São Paulo, de forma a possibilitar-lhe uma ação descentralizada, ocasionando dificuldades de diferentes ordens.

Como é natural, outras instituições particulares e oficiais vêm manifestando interesse em desenvolver cursos por meio de "classes descentralizadas", o que exige regulamentação da matéria, uma vez que, até o momento, estas classes somente poderiam ser instaladas mediante aprovação prévia deste Colegiado. No entanto, constata-se a existência de autorizações, expedidas por DEs., no âmbito de sua jurisdição, para instalação e funcionamento de "classes descentralizadas" em presídio, hospital ou empresa privada, sob a forma de extensão e em regime de parceria. Sem dúvida, o funcionamento dessas classes em instituições dessa natureza deve ser estimulado por este Colegiado, o que pode ser feito a partir de orientações normativas mais adequadas aos propósitos das classes descentralizadas.

Em síntese, propugna-se por um melhor entendimento da expressão "classes descentralizadas" e de seu funcionamento devido a duas razões. Primeira, de ordem mais social, pois um consenso a respeito do fenômeno tratado poderá evitar distúrbios no funcionamento dos estabelecimentos escolares do sistema de ensino paulista e, ao mesmo tempo, não cercear a instalação de experiências interessantes

que contribuem com o Poder Público na sua obrigação de oferecer a escolaridade básica a toda população, através da oferta de diferentes alternativas de escolarização e de acesso a níveis mais elevados de ensino. Segunda, de natureza mais administrativa, mas também pedagógica, pois a indefinição semântica das classes descentralizadas provoca distorções e prejudica tanto o gerenciamento do sistema de ensino paulista, quanto o levantamento de dados estatísticos, como também impede que se tenha uma visão real do que ocorre nas unidades escolares, com prováveis conseqüências nefastas para o sistema de supervisão em sua tarefa de fiscalização, orientação, acompanhamento e controle das atividades educacionais.

3. PROPOSIÇÃO

O exame histórico realizado permite uma definição mais precisa da expressão "classes descentralizadas" com o objetivo de fundamentar proposta de normatização para responder aos requerimentos de autorização para funcionamento de cursos a serem instalados em classes que funcionam fora do prédio escolar, sob a forma de extensão, organizadas de uma forma diferente da que foi recentemente prevista na Indicação CEE n.º 01/99 e Deliberação CEE n.º 01/99.

A autorização para que uma instituição escolar possa instalar cursos em classes descentralizadas somente se justifica mediante um projeto educacional destinado ao atendimento de uma demanda específica e por prazo determinado. Assim, essas classes descentralizadas serão sempre autorizadas em caráter especial, visto que seu funcionamento pressupõe um caráter provisório ou emergencial e uma demanda transitória. Nesse sentido, cumpre definir que classes descentralizadas referem-se às classes que funcionam fora da sede de um estabelecimento de ensino, podendo estar localizadas tanto na área de jurisdição da escola vinculadora como em área de jurisdição diferente da escola à qual estão vinculadas.

Isto posto, a instituição escolar interessada em oferecer cursos em classes descentralizadas poderá obter aprovação de seu projeto e autorização para funcionamento dessas classes junto à DE ou respectivo órgão supervisor, sendo que, quando as classes descentralizadas estiverem localizadas em áreas de jurisdição diferentes da escola vinculadora, a autorização dependerá de prévia aprovação de seu projeto educacional pelo Conselho Estadual de Educação.

A autorização terá validade por um período máximo de quatro anos, o qual poderá ser prorrogado ou renovado, mediante novo pedido e análise de relatório a ser encaminhado ao CEE pela instituição escolar, através do órgão próprio de supervisão, com comprovação dos padrões de qualidade de ensino mantidos em cada uma das classes descentralizadas.

Ao solicitar a autorização do curso, o estabelecimento deverá apresentar projeto educacional do curso ou cursos que pretende desenvolver e comprovar sua capacidade financeira, física, técnico administrativa e pedagógica para a instalação e o funcionamento de cursos em classes descentralizadas nas várias regiões do Estado.

Após a autorização do estabelecimento de ensino aprovado por este Colegiado, à vista do projeto Educacional, caberá aos Órgãos próprios do sistema, autorizar a instalação e fiscalizar e supervisionar o funcionamento desses cursos. O funcionamento irregular de qualquer uma das "classes descentralizadas" implicará responsabilidade da mantenedora e da direção do estabelecimento de ensino, que poderá ter o seu projeto educacional cassado e sua autorização suspensa e ficará sujeita à aplicação das medidas previstas na Indicação CEE n.º 01/99 e Deliberação CEE n.º 01/99, pelo órgão responsável da Administração da SEE.

Para a instalação de classes descentralizadas, deve-se ter presente que o estabelecimento sede é o responsável pelo arquivo da documentação escolar e pela regularidade dos atos escolares praticados, tais como comprovantes de matrícula, frequência, estágios, currículos, planos, atas e registros de avaliação, assim como pela expedição de atestados, declarações, certificados ou diplomas, de acordo com a situação do curso mantido.

A presente deliberação busca estabelecer diretrizes para que o sistema de ensino uniformize os procedimentos para a autorização de funcionamento e instalação de cursos que, por razões especiais ou em caráter transitório, funcionam fora da sede de um estabelecimento escolar, em empresas, em locais cedidos pela comunidade ou salas alugadas, em escolas de outra mantenedora, pública ou privada, em hospitais, em ONGs, e outras instituições, por meio de parcerias ou convênios.

Nesse sentido, reafirma-se que "classe descentralizada" refere-se àquela que funciona fora da sede do estabelecimento de ensino, sob a forma de extensão, autorizada, em caráter especial e por prazo determinado, para desenvolver projeto educacional com justificativa social e atendimento a uma demanda específica ou transitória, visando à oferta de educação básica, ensino fundamental ou médio, regular ou supletivo, ou de educação profissional em nível técnico. Todas as classes descentralizadas são unidades vinculadas a um estabelecimento de ensino e, quando instaladas em área de jurisdição diferente da escola vinculadora, a autorização para instalação e funcionamento dependerá de prévia aprovação de seu projeto educacional pelo Conselho Estadual de Educação.

4. CONCLUSÃO

Diante do exposto e considerando que as autoridades educacionais e os estabelecimentos de ensino, principalmente aqueles que já atuam sob a forma de extensão ou em regime de parceria e cooperação com instituições públicas ou privadas com finalidades sociais e educacionais, aguardam as normas deste Colegiado, relativas à autorização e instalação de classes descentralizadas, as Câmaras de Ensino Fundamental e Médio submetem a presente proposta de deliberação ao Conselho Pleno.

São Paulo, 23 de junho de 1999

- a) Consa. Neide Cruz Relatora
- b) Cons^a. Sonia Teresinha de Souza Penin Relatora

5. DECISÕES DAS CÂMARAS

As CÂMARAS DE ENSINO FUNDAMENTAL e MÉDIO adotam, como sua Indicação, o Voto das Relatoras.

Presentes os Conselheiros: André Alvino Guimarães Caetano, Bahij Amin Aur, Francisco Aparecido Cordão, Francisco José Carbonari, Nara Lúcia Nonato, Neide Cruz, Sonia Teresinha de Sousa Penin e Suzana Guimarães Tripoli.

Sala da Câmara de Ensino Fundamental, em 29 de setembro de 1999.

a) Cons. Bahij Amin Aur Presidente da CEF

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO aprova, por unanimidade, a decisão da presente Indicação.

Sala "Carlos Pasquale", em 29 de setembro de 1999.

SONIA TERESINHA DE SOUSA PENIN

Vice-Presidente, no exercício da Presidência

Homologada por Res. SE de 08/10/99, publ. no DOE em 09/10/99, Seção I, página 17/18.

ANEXO C - Dados de demanda do vestibulinhos 2009 a 2023

Fonte: site https://www.vestibulinhoetec.com.br/demanda/

Processo Seletivo Vestibulinho 2º semestre 2009

SOROCABA - EXT. DA ETEC FERNANDO PRESTES NA EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARINS

Curso	Período	Inscritos	Vagas	Demanda
ADMINISTRAÇÃO	NOITE	137	40	3,43
LOGÍSTICA	NOITE	245	40	6,13

Processo Seletivo Vestibulinho 1º semestre 2010

SOROCABA - EXT. DA ETEC FERNANDO PRESTES NA EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARINS

Curso	Período	Inscritos	Vagas	Demanda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	88	40	2,20
INFORMÁTICA	Noite	40	40	1,00

Processo Seletivo Vestibulinho 2º semestre 2010

SOROCABA - EXT. DA ETEC FERNANDO PRESTES NA EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARTINS

Curso	Período	Inscritos	Vagas	Demanda
LOGÍSTICA	Noite	267	40	6,68

Processo Seletivo Vestibulinho 1º semestre 2011

SOROCABA - EXT. DA ETEC FERNANDO PRESTES NA EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARTINS

Curso	Período	Inscritos	Vagas	Demanda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	159	40	3,98

Processo Seletivo Vestibulinho 2º semestre 2011

SOROCABA - EXT. DA ETEC FERNANDO PRESTES NA EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARTINS

Curso	Período	Inscritos	Vagas	Demanda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	117	40	2,93

INFORMÁTICA	Noite	44	40	1,10
LOGÍSTICA	Noite	206	40	5,15

Processo Seletivo Vestibulinho 1º semestre 2012 SOROCABA - EXT. DA ETEC FERNANDO PRESTES NA EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARTINS

Curso	Período	Inscritos	Vagas	Demanda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	97	40	2,43
LOGÍSTICA	Noite	169	40	4,23

Processo Seletivo Vestibulinho 2º semestre 2012 SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARTINS

Curso	Período	Inscritos	Vagas	Demanda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	126	40	3,15
LOGÍSTICA	Noite	168	40	4,20

Processo Seletivo Vestibulinho 1º semestre 2013 SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARTINS

Curso	Período	Inscritos	Vagas	Demanda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	128	40	3,20
INFORMÁTICA	Noite	47	40	1,18
LOGÍSTICA	Noite	192	40	4,80

SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARTINS

Curso	Período	Inscritos	Vagas	Demanda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	137	40	3,43
LOGÍSTICA	Noite	151	40	3,78

Processo Seletivo Vestibulinho 1º semestre 2014 SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARTINS

Curso	Perí- odo	Ins- critos	Va- gas	De- manda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	168	40	4,20
ADMINISTRAÇÃO - INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO (INTERDEPENDENTE)	Inte- gral	137	40	3,43
LOGÍSTICA	Noite	136	40	3,40

Processo Seletivo Vestibulinho 2º semestre 2014 SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARTINS

Curso	Período	Inscritos	Vagas	Demanda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	132	40	3,30
LOGÍSTICA	Noite	150	40	3,75

Processo Seletivo Vestibulinho 1º semestre 2015 SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARTINS

Curso	Perí- odo	Inscri- tos	Va- gas	De- manda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	118	40	2,95
ADMINISTRAÇÃO - INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	Inte- gral	111	40	2,78

LOGÍSTICA Noite 136 40 3,40

Processo Seletivo Vestibulinho 2º semestre 2015 SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARTINS

Curso	Período	Inscritos	Vagas	Demanda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	168	40	4,20
INFORMÁTICA	Noite	60	40	1,50
LOGÍSTICA	Noite	163	40	4,08

Processo Seletivo Vestibulinho 1º semestre 2016 SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARTINS

Curso	Perí- odo	Inscri- tos	Va- gas	De- manda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	167	40	4,18
ADMINISTRAÇÃO - INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	Inte- gral	161	40	4,03
LOGÍSTICA	Noite	156	40	3,90

Processo Seletivo Vestibulinho 2º semestre 2016 SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARTINS

Curso	Período	Inscritos	Vagas	Demanda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	153	40	3,83
LOGÍSTICA	Noite	160	40	4,00

Processo Seletivo Vestibulinho 1º semestre 2017 SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARTINS

~	~ .	_		_
Curso	Perí-	Ins-	Va-	De-
	odo	critos	gas	manda

ADMINISTRAÇÃO	Noite	187	40	4,68
ADMINISTRAÇÃO - INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO (INTERDEPENDENTE)	Inte- gral	115	40	2,88
INFORMÁTICA	Noite	78	40	1,95
LOGÍSTICA	Noite	136	40	3,40

Processo Seletivo Vestibulinho 2º semestre 2017 SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARTINS

Curso	Período	Inscritos	Vagas	Demanda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	203	40	5,08
LOGÍSTICA	Noite	193	40	4,83

Processo Seletivo Vestibulinho 1º semestre 2018 SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARTINS

Curso	Perí- odo	Ins- critos	Va- gas	De- manda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	131	40	3,28
ADMINISTRAÇÃO - INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO (INTERDEPENDENTE)	Inte- gral	89	40	2,23
INFORMÁTICA	Noite	65	40	1,63
LOGÍSTICA	Noite	171	40	4,28

Processo Seletivo Vestibulinho 2º semestre 2018 SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARINS

Curso	Período	Inscritos	Vagas	Demanda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	198	40	4,95
LOGÍSTICA	Noite	156	40	3,90

Processo Seletivo Vestibulinho 1º semestre 2019 SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARINS

Curso	Perí- odo	Ins- critos	Va- gas	De- manda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	183	40	4,58
ADMINISTRAÇÃO - INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO (INTERDEPENDENTE)	Inte- gral	131	40	3,28
LOGÍSTICA	Noite	138	40	3,45
RECURSOS HUMANOS	Noite	139	40	3,48

Processo Seletivo Vestibulinho 2º semestre 2019 SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARINS

Curso	Perí- odo	Inscri- tos	Va- gas	De- manda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	189	40	4,73
DESENVOLVIMENTO DE SISTE- MAS	Noite	93	40	2,33

LOGÍSTICA Noite 158 40 3,95

Processo Seletivo Vestibulinho 1º semestre 2020 SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARINS

Curso	Perí- odo	Ins- cri- tos	Va- gas	De- manda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	143	40	3,58
ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PRO- FISSIONAL DE TÉCNICO EM ADMINISTRA- ÇÃO - NOVOTEC INTEGRADO	Tarde	117	40	2,93
LOGÍSTICA	Noite	158	40	3,95
RECURSOS HUMANOS	Noite	120	40	3,00

Processo Seletivo Vestibulinho 2º semestre 2020 SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARINS

Curso	Período	Inscritos	Vagas	Demanda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	128	40	3,20
LOGÍSTICA	Noite	101	40	2,53
RECURSOS HUMANOS	Noite	105	40	2,63

Processo Seletivo Vestibulinho 1º semestre 2021 SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARINS

Curso	Perí- odo	Inscri- tos		De- manda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	158	40	3,95

INFORMÁTICA PARA INTER- NET	Noite	71	40	1,78	
LOGÍSTICA	Noite	124	40	3,10	

Processo Seletivo Vestibulinho 2º semestre 2021 SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARINS

Curso	Período	Inscritos	Vagas	Demanda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	143	40	3,58
LOGÍSTICA	Noite	138	40	3,45
RECURSOS HUMANOS	Noite	129	40	3,23

Processo Seletivo Vestibulinho 1º semestre 2022 SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO EE PROF. JOAQUIM IZIDORO MARINS

Curso	Período	Inscritos	Vagas	Demanda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	164	40	4,10
LOGÍSTICA	Noite	129	40	3,23
RECURSOS HUMANOS	Noite	104	40	2,60

Processo Seletivo Vestibulinho 2º semestre 2022 SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO E. E. JOÃO CLIMACO DE CAMARGO PIRES

Curso	Período	Inscritos	Vagas	Demanda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	65	35	1,86

INFORMÁTICA PARA INTERNET	Noite	44	35	1,26	
LOGÍSTICA	Noite	54	35	1,54	

Processo Seletivo Vestibulinho 1º semestre 2023 SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO E. E. JOÃO CLIMACO DE CAMARGO PIRES

Curso	Período	Inscritos	Vagas	Demanda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	89	35	2,54
LOGÍSTICA	Noite	51	35	1,46
RECURSOS HUMANOS	Noite	54	35	1,54

Processo Seletivo Vestibulinho 2º semestre 2023 SOROCABA - ETEC FERNANDO PRESTES - EXTENSÃO E. E. JOÃO CLIMACO DE CAMARGO PIRES

Curso	Período	Inscritos	Vagas	Demanda
ADMINISTRAÇÃO	Noite	72	35	2,06
LOGÍSTICA	Noite	57	35	1,63
RECURSOS HUMANOS	Noite	78	35	2,23

ANEXO D – Necessidade do mercado de trabalho – jornal valor Jornal Valor - Caderno Especial Profissionalização - 20, 21 e 22 de maio de 2023

Indústria precisa qualificar 9,6 milhões

Luiz Maciel Para o Valor, de São Paulo

Para revigorar o seu abalado setor industrial, o Brasil precisará qualificar 9,6 milhões de trabalhadores, dos quais 7,6 milhões precisam ser atualizados com a assimilação de novas tecnologias. Os dois milhões restantes devem ser formados a partir do zero. Essa é principal conclusão do Mapa Trabalho Industrial 2022-2025, realizado pelo Observatório Nacional da Indústria, a partir de dados da Confederação Nacional da Indústria (CNI).

Segundo especialistas, o desafio requer não số a ampliação da oferta de cursos profissionalizantes, mas também a modernização desses cursos e a interação cada vez maior entre escolas e empresas.

"De forma geral, a formação dos jovens de nível médio e técnico está distante das necessidades empresariais. Ea pandemia dificultou ainda mais a formação em competências técnicas e sociais para atender as demandas atuais do mercado de trabalho e as competências do trabalho no futuro", avalia Vinicius Brum, diretor da consultoria de RH Falconi. "Há 80 mil vagas para profissionais especializados no setor industrial que precisam ser preenchidas ainda em 2023°, diz.

Segundo Brum, as maiores carências de mão-de-obra técnica de nível médio estão nos setores de logística, metalmecânica, eletroeletrônica, tecnologia da informação, construção e atividaTreinamento e automação Empresas usam tecnologia e capacitação contra falta de talentos Como os empregadores lidam com a escassez - em % Desenvolvimento de colaboradores 82 Contratação de novos colaboradores 48 Investindo em tecnologia Contratação de mão de obra temporária 34 3 1 Nenhuma das alternativas O que planejam para superar a escassez - em % Flexibilizar tempo e local Olhar para novos grupos de talentos, 40 como profissionais mais maduros 35 Automatizar processos e tarefas

23

19

des transversais, que englobam profissionais que atuam em pesquisas, segurança do trabalho e

Reduzir requisitos de qualificação

desenhistas técnicos.

Aumentar sulários

Embora flagrante no Brasil, a escassez de talentos para o mercado de trabalho não é um fenômeno exclusivo, como mostra a pesquisa da multinacional de RH ManpowerGroup, que consultou 39 mil empregadores em 41 países, dos quais 1.020 brasileiros. O levantamento apontou que 80% dos nossos empresários reclamam da dificuldade para recrutar bons profissionais, indice ligeiramente superior à média global de 77%

No caso brasileiro, essa insatisfação acompanhou o movimento de uma gangorra na última década: era de 68% em 2013, caiu gradativamente até 2018, quando foi relatada por 38% dos empregadores, e daí saltou para 52% em 2019, 71% em 2020 e 81% em 2022

"O problema é que a formação profissional não evolui na mesma velocidade que o surgimento de novas tecnologias e necessidades empresariais. Além disso, num ambiente mais competitivo, não se espera hoje de um profissional apenas a competência técnica, afirma Vilma Dal Col, diretora da ManpowerGroup no Brasil.

Um motorista, diz ela, não deve

é a empregabilidade nas Fatecs de SP

e limitar ao conhecimento do caminhão. Precisa ter consciência do valor da carga que transporta e boa capacidade de comunicação. "Dos profissionals de ponta, as empresas esperam resiliência, capacidade de adaptação, gosto pelo trabalho em grupo, criatividade para superar desafios, iniciativa para tomar decisões, confiabilidade e autoconfiança. Não é fácil mesmo encontrar quem retina tantas qualidades", acrescenta Dal Col.

000

car

pre

en

de

m

178

25

co

ci

Para suprir as carências, a saída mais comum é buscar parcerias com cursos profissionalizantes. O Serviço Nacional da Indústria (Senai) oferece cursos técnicos semipresenciais, cursos livres, gradua-ções e pós-graduações em 28 áreas da indústria. O Centro Paula Souza (CPS), uma autarquia do governo de São Paulo, mantém 224 escolas técnicas e 76 faculdades de tecnologia, formando mais de 300 mil alunos por ano - è a maior estrutura de formação técnica da América Latina, cujo orçamento deste ano é de RS\$ 2,7 bilhões.

O Instituto de Tecnologia e Liderança (Inteli) tem como meta se tornar uma referência em engenharia computacional no continente, apostando num currículo baseado em projetos para solucionar problemas reais de empresas.

Segundo o Senai, sete entre dez de seus ex-alunos estão empregados. O CPS divulga indices de empregabilidade de 73% nas Etecs e de 88% nas Fatecs. O Inteli, está no segundo ano de funcionamento e não tem dados semelhantes.

ANEXO E – Jornal Valor – Reportagem Novo ensino médio

Caderno Especial Profissionalização – 20, 21 e 22 de maio de 2023

cotidiano

FOLHA DE S.PAULO * * *

Tarcísio prepara novo ensino técnico em São Paulo com 100 mil vagas

Projeto deixa de lado parceria com o Centro Paula Souza e fica dentro da Secretaria de Educação

Isabela Palhares

são Pauto Apesar de o Estado de São Pauto Já contar com dois modelos próprios de ensino técnico, a gestão gover no Tarcisio de Freitas (Republicanos) planeja abrir 100 mil vagas em um novo tipo de ensino profissionalizante dentro das escolas estaduais.

O governo deve publicar nos próximos dias um decreto de reorganização da Seduc (Secretaria Estadual de Educação), no qual cria a Coordenadoria de Educação Profissional, que será responsável por gerir o novo modelo. A proposta preve a oferta de cursos tecnicos dentro da estrutura atual das escolas regulares. As aulas serão presenciais e ministradas por profissionais, que não necessariamente sejam professores, mas atuam na área dos cursos. A gestão aposta nesse novo modelo para ampliar de forma rápida o numero de matrículas no ensino fécnico em precisar aumentar o investimento em educação. A ampliação de vagas nessa modalidade é uma das principais promessas de Tarcisio para a área, com a meta de ate o fim do mandato ofertar essa opção a metade dos cerca de 1,5 milhão de alunos do ensino medio. Comesseformato, o governo com a politica que está recurso ha decadas no essua ha decadas no essua ha decadas no essua de como com peccom a politica que está recurso ha decadas no essua ha decadas no essua de como com peccom a politica que está recurso ha decadas no essua de como com peccom a politica que está recurso ha decadas no essua de como com peccom a politica que está recurso ha decadas no essua decada do como com peccom a politica que está recurso ha decadas no essua decada do como com peccom a politica que está recurso ha decadas no essua decada do como com peccom a politica que está recurso ha decadas no essua decada do como com peccom a metada do como com peccom a metado do esta decada so o essua decada do como com peccom a metado do esta decada so o essua decada do como com peccom a politica que está decada do como com peccom a metado do ensino medio.

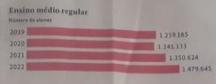
Comesse formato, o governo nompecom a política que está em prática há décadas no es-tado, com a concentração dos investimentos em educação

técnica e profissionalizante no CPS (Centro Paula Souza). A autarquia, responsável por 224 Etecs (escolas técnicas) que têm cerca de 140 mil alunos matriculados apenas no ensino técnico integrado ao ensino médio, é conhecida por ter resultados educacionais superiores ao da rede estadual regular. Apesar de o ensino ofertados ser considerado de excelência, não houve ampliação significativa da rede nos ultimos anos. Também deixa de investir no Novotee, programa criado na gestão João Doria, em que cursos técnicos do CPS passaram a ser ofertados dentro de escolas estaduais regulares. Cerca de 35 mil alunos estão matriculados nesse formato.

O Conselho Estadual de Educação emitiu parecer em que alerta para o risco de o novo modelo comprometer a qualidade do ensino técnico em São Paulo. No documento, o conselho avalia ser mais sensato concentrar esforços e investir na parceria com o

to, o conselho avalia ser mais
"sensato concentrar esforços
e investir na parceria com o
Centro Paula Souza, fortalecendo suas equipes" do que
passar a gestão de parte do
ensino técnico para a Seduc,
desconsiderando a expertise de décadas da autarquia.
"A proposta da Secretaria
de Educação de criar uma
nova coordenadoria para gerir as escolas técnicas precisa
levar em conta que o Centro
Paula Souza já desempenha
essa função com qualidade,

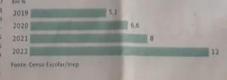
Ensino profissionalizante em São Paulo



Curso técnico integrado ao ensino médio



Proporção de matrículas do ensino médio em cursos profissionalizantes



A educação pública é sempre vítima do imediatismo político. Não adianta ampliar uma modalidade de ensino sem qualidade

professor de políticas públicas da UFABC

sem a necessidade de criar

sem a necessidade de criar uma estrutura adicional, com cargos, salários e a exigência de desenvolver uma nova equipe; diz o documento.

"Ao fragmentar a gestão das escolas técnicas, correse o risco de perda de since gia e de comprometimento da qualidade educacional. O Centro Paula Souza possui equipes especializadas, com profissionais capacitados, que conhecem a realidade e as demandas das escolas técnicas", continua o parecer.

O conselho também alerta a Seduc que a criação de

ta a Seduc que a criação de novas escolas técnicas preci-sa levar em conta a escassez de profissionais qualificados de profissionais qualificados para atuar como professores nessa modalidade. "A contra tação e formação de professores demandam tempo, recursos e uma infraestrutura adequada, fatores que devem ser levados em conta ao planejar a expansão do ensino técnico." Apesar de ainda não ter amunciado detalhes sobre o novo modelo, como serão as aulas e quais escolas irão ofer

aulas e quais escolas irão ofer-tá-lo, a pasta iniciou nas últi mas semanas uma consulta com estudantes do 1º ano do ensino médio sobre o interes se em cursar o ensino técnico.

Alguns cursos oferecidos na capital paulista são técnico em vendas, técnico em desenvolvimento de sistemas e até mesmo técnico em educação básica. Este último não consta sequer no Catalogo Nacional

de Cursos Técnicos, documento do Ministério da Educação que é referencial normativo da modalidade no país.

O secretário de Educação, Renato Feder, elegeu a ampliação do ensian tecnico como uma de suas prioridades á frente da pasta. Ele defende que a modalidade, integrada ao ensino medio, tornará a escola mais atraente aos jovens litteressados em cursos técnicos.

Antes de assumir o cargo em São Paulo, Feder comandava a educação no Paraná e duplicou em apenas um ano o número de vagas em ensino tecnico no estado. Para a ampliação, ele contratou um modelo em que as aulas eram transmitidas aos alumos por uma televisão dentro de sala de aula. O formato genou protestos e teve que ser cancelado no ano seguinte.

Aeducação pública e sempre vítima do imediatismo político. Não adianta ampliar uma modalidade de ensino sem qualidade, sem investimento. Aumentar as vagas de ensino técnico pode até ser uma boa propaganda para o governo, mas, sem qualidade, não muda a educação ou o futuro dos jovens, diz Fernando Cássio, professor de políticas públicas da UFABC.

Questionada pela Folha sobre o motivo de não ampliar as vagas em parceria com o Centro Paula Souza, a Seducitisse apenas que a elaboração dos planos de curso e as propostas curriculares têm sido feitas com o apoio da autar quia. A pasta afirmou que pre tende contratar 5,000 professores para o novo modelo.

"A nova coordenadoria sera responsável pela implementação desses novos

responsável pela implementa ção desses novos cursos, de oferta própria na rede estadual de ensino. A pasta esti-ma que 100 mil matrículas já estejam disponiveis a partir de 2024", disse, em nota.

ANEXO F – Iniciativa de implantação de uma ETEC na Zona Norte de Sorocaba

Fonte: Site da Câmara Municipal e Sorocaba



Câmara Municipal de Sorocaba



PÉRICLES RÉGIS FALA SOBRE GERAÇÃO DE EMPREGO E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL EM ENTREVISTA À RÁDIO CÂMARA

Home > Notícias > Notícia

3 26/05/2023 12h56



Curtir 0

Compartilhar



Educação, acessibilidade e sustentabilidade foram outros temas abordados pelo parlamentar no programa "Bate-Papo com os Vereadores" desta sexta-feira

Geração de empregos, qualificação profissional e descentralização do PAT foram temas abordados pelo vereador Péricles Régis (Podemos) em entrevista ao programa "Bate-

Papo com os Vereadores", na manhã desta sexta-feira, 26. Na entrevista conduzida por Carlos Garbo, o vereador também falou de suas propostas em tramitação na Casa e as que já foram transformadas em lei. Anunciou ainda a implantação da "Van do PAT", por meio de emenda parlamentar de sua autoria.

Tendo a geração de emprego como uma de suas bandeiras, o parlamentar iniciou falando sobre o trabalho que desenvolve há anos com a divulgação de vagas. "O trabalho é a maior ferramenta social que existe. Quando a gente consegue inserir a pessoa no mercado de trabalho, ela realmente consegue ser autossuficiente, levar o sustento a sua família, conquistando um sentimento de pertencimento entre os seus que muda sua vida", ressaltou.

Régis também comentou a criação da nova Secretaria do Trabalho e Renda e lembrou a descentralização do PAT (Posto de Atendimento do Trabalhador) – uma conquista de seu mandato, assim como a divulgação prévia das vagas nas redes sociais e prédios públicos, que também é uma lei de sua autoria. "Você que está nos ouvindo e tem uma Casa de Cidadão aí perto da sua, lá dentro tem um PAT", ressaltou, destacando que antes as pessoas precisavam se deslocar até a sede "para tentar a sorte".

Atualmente o vereador luta pela "Van do Emprego", para levar a oferta de vagas ainda mais próximo da população. O parlamentar encaminhou emenda parlamentar de R\$ 350 mil para a compra do veículo pelo Executivo. "Essa van, que logo logo vai ser realidade, vai até a porta da sua casa, vai na pracinha, nas áreas mais periféricas da cidade, para levar a oportunidade", afirmou.

Outras emendas parlamentares do vereador foram encaminhadas a Uniten, para qualificação profissional. Ainda nessa área, o vereador defende a construção de uma Etec, com cursos profissionalizantes, na Zona Norte. "Fiz uma reunião com o prefeito, que é quem pode cobrar do Governo do Estado", disse. Enquanto isso não ocorre, o vereador defende a ampliação de salas descentralizadas das atuais Etecs, que poderiam ocupar as escolas municipais da região.

O vereador comentou ainda algumas propostas de sua autoria que estimulam a contratação de mulheres acima de 45 anos, pessoas com mais de 60 anos, aprendizes e PCDs.

Educação - Durante o bate-papo o vereador Péricles Régis abordou outros temas, incluindo a conquista dos recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação para a construção de nove creches na cidade. O vereador lembrou sua ida à Brasília, em 2017, quando descobriu que a cidade poderia receber R\$ 28 milhões para a construção das unidades de ensino. "São mil vagas, dessas nove próximas creches, que eu atuei diretamente", comemorou.



Comentou ainda a aprovação da sua lei que criou a Proteção Integral à Pessoa com Doença Celíaca, criada a partir de um pedido de uma munícipe com tolerância ao glúten, que foi contaminada em uma unidade hospitalar, segundo ele. "É uma lei extensa, mas, resumidamente, é para proteger a pessoa celíaca, para que ela não corra o risco de comer alguma coisa que poderá a intoxicar. É uma política de saúde pública", disse.

ANEXO G – Divulgação de tramites para um ETEC na ZN de Sorocaba

Fonte: Página da rede Social da Deputada Maria Lúcia Amary



ANEXO H - Termo de colaboração entre CPS e Secretaria da educação (Estadual)

D.O.E de 22/05/2009, Seção I, Pág. 31

DESENVOLVIMENTO

GABINETE DO SECRETÁRIO

Resolução SD - 4, de 14-5-2009

Dispõe sobre a designação de Grupo Trabalho O Secretário resolve:

Artigo 1º - Fica designado o Grupo de Trabalho da Educação Profissional - GTEP incumbido da realização de estudos, programas e projetos que auxiliem a política de expansão do ensino profissional, seja pela criação de novas escolas, seja pela reforma e ampliação das já existentes, a que se refere o item 1.2 do Protocolo de Intenção celebrado em 27 de agosto de 2007, entre o Estado de São Paulo São Paulo e o Município de São Paulo.

I - Laura M. J. Laganá, Aguinaldo Silva Garcez, Almério Melquíades de Araújo, Cristina Maria Casaes, Márcia Regina Massaro, Rosangela Helena de Lima, Rubens Goldman, Sônia Regina Corrêa Fernandes, todos do Centro de Educação Tecnológica Paula Souza - CETEEPS, cabendo ao primeiro designado a coordenação do Grupo;

II - Célia Regina Guidon Falótico, da Prefeitura Municipal de São Paulo;

III - João Manuel S. de Barros e Marcos Jordão T. do Amaral Neto, da Secretaria de Desenvolvimento.

Artigo 2º - Esta resolução entrará em vigor na data de sua publicação. (Republicado novamente por ter saído com incorreção)

ANEXO I - Plano de curso técnico de logística p. 56 78 e 79 - Identificando a abordagem da Industria 4.0 nos currículos

III.6 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO APLICADA Á LOGISTICA²² Função: Operacionalização do sistema de informação Classificação: Execução Atribuições e Responsabilidades Gerenciar processos logisticos, utilizando sistemas operacionais. Controlar e monitorar processos em sistemas operacionais da área Logistica. Atribulções Empreendedoras Planejar ações mais eficazes. Demonstrar impulso para sistematizar. Mapear problemas e dificuldades nas etapas de execução dos processos. Valores e Atitudes incentivar a proatividade. incentivar ações que promovam a cooperação. Estimular o interesse na resolução de situações-problema. Competências Habilidades Comparar a evolução tecnológica com as 1.1 Verificar recursos teonológicos disponíveis para mudanças dos processos e operações da logistica aplicação no setor logistico. atual 1.2 Identificar ferramentas para o gerenciamento de processos logisticos. 2. Analisar características e impactos de novas 2.1 Identificar os principais tipos de sistemas tecnologías nos processos logísticos e modelos de informatizados aplicados aos processos logisticos. 2.2 Identificar os tipos e usos de sistemas negócios. Integrados para área logistica. 2.3 Verificar a aplicabilidade de sistemas conforme processos e estrutura da organização. 2.4 Selecionar novas tecnologías na área de logistica. 2.5 Utilizar aplicativos informatizados para simulação de controles e processos logisticos.

Orientações

Recomenda-se o uso de aplicativos informatizados básicos e/ou específicos para elaboração de plantihas eletrônicas e demais registros que possibilitem a simulação de controles de operações logisticas.

Funções lógicas aplicadas a planilhas viabilizam simulações importantes para a contextualização de conhecimentos e o desenvolvimento de visão sistémica.

Sugere-se o uso de aplicativos e simuladores on-line para proporcionar melhor compreensão de concellos e práticas.

Bases Tecnológicas

Diferentes tipos de organização

- Evolução da tecnologia da informação aplicada à Logistica;
- Tecnología da informação e a indústria 4.0:
 - Robotica avançada e aplicada nos processos produtivos;
 - ✓ tranformação digital e Indistria 4.0;
 - Internet das colsas (IoT);

22 Tema 1 – Desenvolvimento de Processos Organizacionais Logisticos

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza Governo do Estado de São Paulo Rua dos Andradas, 140 - Santa Ifigênia - CEP: 01208-000 - São Paulo - SP

- Inteligência artificial e sua importância na automação industrial;
- ✓ comunicação e relacionamento com o cilente através das redes sociais;
- ✓ comércio digital e tecnologia.
- Universo da automação dos processos e operações logisticas:
 - ✓ fluxo de materials;
 - ✓ produção;
 - movimentação;
 - estocagem;
 - manuselo e embalagem;
 - transporte.
- Ferramentas de gerenciamento empresarial e indicadores de desempenho de:
 - ✓ planejamento;
 - ✓ execução;
 - comunicação;
 - ✓ controle;
 - ✓ concepção de projetos.

Novas tecnologias

- Comércio eletrônico;
- Small Data:
- Criptografia e certificação digital;
- Sistemas aplicativos:
- Centro Paula Soura SP ✓ MRP (Material Requirement Planning – Planejamento de Necessidades de Materiais);
 - ✓ EDI (Eletronic Data Interchange Intercâmbio Eletrônico de Dados):
 - ✓ ERP (Enterprise Resource Planning Sistema Integrado de Gestão Empresarial);
 - ECR (Efficient Consumer Response Resposta Eficiente ao Consumidor);
 - WM8 (Warehouse Management System Sistema de Gerendamento de Armazém).

Carga horāria (horac-aula)					
Teoria	00	Prática em Laboratório	100	Total	100 Horas-aula
Teoria (2,6)	00	Prática em Laboratório (2,5)	100	Total (2,6)	100 Horas-aula

Possibilidade de divisão de classes em turmas, conforme o Item 4.8 do Plano de Curso.

Todos os componentes curriculares preveem prática, expressa nas habilidades relacionadas às competências. Para este componente curricular, está prevista divisão de classes em turmas.

Para ter acecco às titulações dos profissionais habilitados a ministrarem aulas neste componente ourrioular, consultar o site: https://ort.ops.sp.gov.br/index.php