



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO



SIMÉIA DE SOUZA BERIOTTO

## **Concepção de Tecnologia dos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação: Permanências ou Rupturas?**

SÃO CARLOS - SP  
2022

SIMÉIA DE SOUZA BERIOTTO

## **Concepção de Tecnologia dos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação: Permanências ou Rupturas?**

Texto apresentado como requisito parcial à obtenção do título de mestre, junto ao Programa de Pós- Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos.  
Orientadora: Profa. Dra. Géssica Priscila Ramos  
Área de Concentração: Educação  
Linha de Pesquisa: Estado, Política e Formação Humana

SÃO CARLOS - SP  
2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
Centro de Educação e Ciências Humanas  
Programa de Pós- Graduação em Educação  
Ficha Catalográfica

Beriotto, Siméia de Souza

Concepção de tecnologia dos Programas São Paulo Faz  
Escola e Inova Educação: permanências ou rupturas? /  
Siméia de Souza Beriotto -- 2022.  
264f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São  
Carlos, campus São Carlos, São Carlos  
Orientador (a): Géssica Priscila Ramos  
Banca Examinadora: Silvio Cesar Nunes Militão, Maria  
Iolanda Monteiro  
Bibliografia

1. Tecnologia. 2. Currículo. 3. Programas São Paulo Faz  
Escola e Inova Educação. I. Beriotto, Siméia de Souza. II.  
Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática  
(SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Ronildo Santos Prado - CRB/8 7325



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas  
Programa de Pós-Graduação em Educação

---

### Folha de Aprovação

---

Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Simeia de Souza Beriotto, realizada em 05/08/2022.

#### Comissão Julgadora:

Profa. Dra. Géssica Priscila Ramos (UFSCar)

Prof. Dr. Sílvio César Nunes Militão (UNESP)

Profa. Dra. Maria Iolanda Monteiro (UFSCar)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação.

Dedico esta dissertação em primeiro lugar a Deus, meu bem maior, aos meus pais José e Lourdes, exemplos de vida e de fé, ao Fábio pelo companheirismo e aos meus amores, Alana e Alícia, presentes de Deus.

## AGRADECIMENTOS

À Deus, primeiramente, por permitir a realização de mais este sonho.

À minha mãe, pelo amor incondicional e horas renunciadas para ficar com as minhas meninas para que eu pudesse me dedicar à pesquisa. Exemplo de mulher, sem o seu cuidado e amor não teria chegado até aqui. Obrigada por acreditar em mim e não me deixar desistir.

Ao meu pai, pela preocupação e por estar sempre por perto. Tenho muito orgulho de você!

Ao Fábio, pela compreensão e paciência nos momentos em que não pude estar presente ou que deixei de dar a atenção necessária. Momentos em que precisei de “só mais um minutinho, estou quase acabando”, “só mais uma parte”. Obrigada por esperar!

Às minhas filhas lindas, pela paciência e sorrisos. Vocês são um presente em minha vida! Obrigada por cada abraço apertado, cada beijo demorado enquanto eu escrevia, foram o meu combustível nesta jornada. Obrigada por suportarem minhas ausências em diversos momentos, mesmo sem compreender a razão de tudo isso e por se contentarem com as brincadeiras compartilhadas no espaço do escritório.

Um agradecimento especial à minha orientadora, Profa. Dra. Géssica Priscila Ramos, que acreditou no meu tema de pesquisa e possibilitou que eu alcançasse esta oportunidade. Obrigada por sua competência. Mesmo à distância não mediu esforços para me auxiliar no desenvolvimento desta pesquisa. Obrigada pela paciência e por compreender as dificuldades de uma mãe pesquisadora. Sua dedicação e palavras de incentivo me fizeram forte.

Ao Prof. Dr. Silvio Cesar Nunes Militão e a Prof<sup>ª</sup>. Maria Iolanda Monteiro, pelas proposições e contribuições.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), pelo apoio e incentivo empreendidos para que este trabalho pudesse ser concretizado.

Não podia deixar de agradecer também aos professores e professoras da Linha Estado, Política e Formação Humana pelas valiosas contribuições no transcorrer das disciplinas e pela compreensão e acolhida no momento de pandemia. Obrigada por se reiventarem e superarem os desafios do ensino remoto e nos manterem conectados em busca deste ideal.

Meu muito obrigada a todos!

## RESUMO

O elemento propulsor desta pesquisa surge no contexto de ênfase do tema tecnologia nos programas e políticas educacionais orientadoras do currículo escolar. Filiada à linha Estado, Política e Formação Humana do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos, a presente investigação analisou o enfoque atribuído às tecnologias nos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação, implementados na rede de ensino estadual supostamente com o propósito de melhorar a qualidade do ensino. Em resposta à questão “Que papel ou papéis têm sido atribuído/s à tecnologia na educação segundo a/s concepção/ões disseminada/s nas escolas estaduais paulistas pelos programas curriculares do Estado de São Paulo - Programa São Paulo Faz Escola e Inova Educação?”, delineou-se como objetivo geral desta investigação identificar e comparar a/s concepção/ões de tecnologia presente/s nos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação, buscando compreender neste processo possíveis permanências e rupturas. Articulado ao objetivo geral deste estudo foram traçados objetivos específicos que se propuseram a compreender as implicações geradas pelas transformações do processo produtivo do capitalismo contemporâneo e da política neoliberal na organização do currículo escolar e na proposição da educação tecnológica; analisar a estrutura e funcionamento dos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação; compreender e analisar a concepção de educação tecnológica nos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação, bem como cotejar a/s concepção/ões de tecnologia que perpassa/am os referidos Programas. Deste modo, pautando-se no materialismo-histórico dialético, a análise biográfica e documental de natureza qualitativa, efetivada a partir das categorias de método e de conteúdo, buscou analisar a estrutura e funcionamento dos Programas com vistas a identificar aproximações do tema tecnologia com pressupostos políticos-pedagógicos voltados ao gerencialismo e a subordinação da educação ao projeto ideológico de adaptação dos sujeitos à nova base técnica do capital. Para subsidiar a investigação proposta, procedeu-se a análise comparativa entre os dois Programas, cujo resultado apontou diferenças e permanências na proposição da educação tecnológica ofertada por ambos. Organizada sob o determinismo e utilitarismo tecnológico, verificou-se que a educação tecnológica proposta pelo São Paulo Faz Escola ao perpassar as áreas do conhecimento indica a partir da articulação da teoria com a prática e o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), o desenvolvimento de competências e habilidades associadas às tecnologias articuladas aos saberes escolares. Já no Programa Inova Educação, a educação tecnológica apresentada a partir do componente curricular Tecnologia e Inovação, fundamentada no intelectualismo e instrumentalismo tecnológico é apresentada como parte da cultura. Assim, materializada na integração dos eixos Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), Letramento Digital e Pensamento Computacional, a educação tecnológica do Programa Inova enfatiza o ensino prático do conhecimento, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e o desenvolvimento de competências e habilidades específicas dos eixos que a compõem. Porém, a permanência da ausência de investimentos em infraestrutura e conectividade, bem como a proposição de uma formação voltada à adaptação dos sujeitos às demandas do capital em ambas políticas curriculares revelaram-se, ressalvadas as diferenças, insuficientes para caracterizar, de algum modo, uma ruptura ao projeto de educação assumido pela rede de ensino estadual focalizado na formação de sujeitos aptos à empregabilidade e o empreendedorismo em uma sociedade cada vez mais tecnológica e de desemprego estrutural crescente.

**Palavras-chave:** Tecnologia. Currículo. Programa São Paulo Faz Escola. Programa Inova Educação.

## ABSTRACT

The driving element of this research arises in the context of emphasis on the technology theme in educational programs and policies that guide the school curriculum. Affiliated to the State, Politics and Human Formation line of the Graduate Program in Education at the Federal University of São Carlos, the present investigation analyzed the focus attributed to technologies in the São Paulo Faz Escola and Inova Educação Programs, implemented in the state education network supposedly with the aim of improving the quality of education. In response to the question “What role or roles have been attributed to technology in education according to the conception/s disseminated in state schools in São Paulo by the curricular programs of the State of São Paulo - Programs São Paulo Faz Escola and Inova Educação? ”, the general objective of this investigation was to identify and compare the conception/s of technology present in the São Paulo Faz Escola and Inova Educação Programs, seeking to understand in this process possible continuities and ruptures. Articulated to the general objective of this study, specific objectives were outlined that proposed to understand the implications generated by the transformations of the productive process of contemporary capitalism and neoliberal policy in the organization of the school curriculum and in the proposition of technological education; to analyze the structure and functioning of the São Paulo Faz Escola and Inova Educação Programs; to understand and analyze the concept of technological education in the São Paulo Faz Escola and Inova Educação Programs, as well as to compare the concept/s of technology that permeate these Programs. Thus, based on dialectical historical materialism, the qualitative biographical and documental analysis, carried out from the method and content categories, sought to analyze the structure and functioning of the Programs in order to identify approaches to the technology theme with assumptions political-pedagogical approaches focused on managerialism and the subordination of education to the ideological project of adapting subjects to the new technical base of capital. To support the proposed investigation, a comparative analysis was carried out between the two Programs, the result of which indicated differences and permanence in the proposition of technological education offered by both. Organized under technological determinism and utilitarianism, it was found that the technological education proposed by São Paulo Faz Escola, when crossing the areas of knowledge, indicates from the articulation of theory with practice and the use of Information and Communication Technologies (ICT), the development of skills and abilities associated with technologies linked to school knowledge. In the Inova Educação Program, technological education presented from the Technology and Innovation curricular component, based on intellectualism and technological instrumentalism, is presented as part of culture. Thus, materialized in the integration of the areas of Digital Information and Communication Technologies (TDIC), Digital Literacy and Computational Thinking, the technological education of the Inova Program emphasizes the practical teaching of knowledge, the Digital Information and Communication Technologies (TDIC) and the development of specific competences and abilities of the axes that compose it. However, the continued absence of investments in infrastructure and connectivity, as well as the proposition of a training aimed at adapting subjects to the demands of capital in both curricular policies, proved to be, with the exception of differences, insufficient to characterize, in some way, a rupture with the education project undertaken by the state education network focused on the formation of subjects capable of employability and entrepreneurship in an increasingly technological society with growing structural unemployment.

**Keywords:** Technology. Curriculum. São Paulo Faz Escola Program. Inova Education Program.

## LISTA DE SIGLAS

ABD – Aprendizagem Baseada em Desafios  
ALESP - Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo  
APP - Avaliação de Aprendizagem em Processo  
BDTD - Biblioteca Digital de Teses e Dissertações  
BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento  
BIRD - Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento  
BM- Banco Mundial  
BNCC – Base Nacional Comum Curricular  
CBL - Challenge Based Learning  
CEE – Conselho Estadual de Educação  
CNE – Conselho Nacional de Educação  
DCNEM– Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio  
EF – Ensino Fundamental  
EFAPE – Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação  
ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio  
FDE - Fundação para o Desenvolvimento da Educação  
FHC - Fernando Henrique Cardoso  
FMI – Fundo Monetário Internacional  
GDPI - Gratificação de Dedicção Plena Integral  
IA – Inteligência Artificial  
IAS – Instituto Ayrton Senna  
ICE – Instituto de Co-Responsabilidade pela Educação  
IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica  
IDESP – Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo  
LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional  
LEM – Língua Estrangeira Moderna  
LLECE – Laboratório Latino-americano de Avaliação da Qualidade da Educação  
MEC - Ministério da Educação  
MB - Megabyte  
MMR - Método de Melhoria de Resultados  
OCDE - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico  
OIT - Organização Internacional do Trabalho  
OMS - Organização Mundial da Saúde  
ONG – Organização Não Governamental  
PC – Professor Coordenador  
PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental  
PCNEM – Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio  
PCNP- Professores Coordenadores do Núcleo Pedagógico  
PDCA – Plan Do Check Act  
PEC – Programa de Educação Continuada  
PEC-Universitário - Programa de Educação Continuada-Universitário  
PEI – Programa Ensino Integral  
PNE – Plano Nacional de Educação  
PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento  
PQE - Programa de Qualidade da Escola  
PROMED Programa Melhoria e Expansão do Ensino Médio

PSDB – Partido da Social-Democracia Brasileira  
PUC - Universidade Católica de São Paulo  
QM – Quadro do Magistério  
RDPI – Regime de Dedicção Plena e Integral  
SAEB - Sistema de Avaliação da Educação Básica  
SARESP – Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo  
SEE – Secretaria da Educação do Estado de São Paulo  
SEDUC - Secretaria da Educação  
TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação  
TDIC – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação  
TRI – Teoria de Resposta ao Item  
UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura  
UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Artigos publicados no período 2007 a 2021.....	22
<b>Quadro 2</b> - Teses e Dissertações publicadas no período 2007 a 2021 .....	23
<b>Quadro 3</b> - Legislações, normativas e documentos nacionais orientadores do currículo escolar .....	25
<b>Quadro 4</b> - Normativas, documentos e materiais didáticos do Programa São Paulo Faz Escola .....	27
<b>Quadro 5</b> - Normativas, documentos e materiais didáticos do Programa Inova Educação .....	28
<b>Quadro 6</b> - Periodicidade das publicações selecionadas.....	34
<b>Quadro 7</b> – Eixos de análise com relação a integração das tecnologias ao currículo.....	44
<b>Quadro 8</b> - Instrumentos de Implementação do Programa São Paulo Faz Escola (2008-2009). .....	120
<b>Quadro 9</b> - Conceitos Orientadores dos Princípios e Eixos Formativos - Projeto de Vida.....	135
<b>Quadro 10</b> - Sistematização Comparativa referente à organização e funcionamento dos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação .....	151
<b>Quadro 11</b> – As Tecnologias nas Competências e Habilidades do Currículo Oficial da Área de Linguagens e Códigos e suas tecnologias.....	167
<b>Quadro 12</b> – As Tecnologias nas Competências e Habilidades do Currículo Oficial da Área de Matemática e suas tecnologias.....	168
<b>Quadro 13</b> – As Tecnologias nas Competências e Habilidades do Currículo Oficial da Área de Ciências Humanas e suas tecnologias.....	168
<b>Quadro 14</b> – As Tecnologias nas Competências e Habilidades do Currículo Oficial da Área de Ciências da Natureza e suas tecnologias.....	170
<b>Quadro 15</b> - Articulação das competências e habilidades associadas às tecnologias do Currículo Oficial com o Caderno do Professor do 3º ano do Ensino Médio.....	171
<b>Quadro 16</b> - Guia de Transição e as Competências da BNCC e do Currículo Oficial.....	176
<b>Quadro 17</b> -Competências e Habilidades da BNCC nos Guias de Transição da Área de Linguagens.....	181
<b>Quadro 18</b> - Competências e Habilidades articuladas às tecnologias no Currículo Paulista...206	
<b>Quadro 19</b> - Competências e Habilidades em tecnologia no Programa Inova Educação.....	209
<b>Quadro 20</b> -Sistematização Comparativa das Categorias de Análise dos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação.....	222

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1-</b> Estrutura Básica do Currículo de Ensino Fundamental II e Ensino Médio no Programa São Paulo Faz Escola.....	118
<b>Figura 2-</b> Guia de Transição nas Áreas do Conhecimento .....	126
<b>Figura 3-</b> Resultados do IDEB/Meta do Ensino Fundamental - Anos Finais (2005 -2019) .....	132
<b>Figura 4 -</b> Resultados do IDEB/Meta do Ensino Médio (2005 -2019) .....	133
<b>Figura 5 –</b> Dimensões Estruturantes das Atividades de Projeto de Vida .....	137
<b>Figura 6 -</b> Objetivos Gerais das Disciplinas Eletivas .....	139
<b>Figura 7 –</b> Nível de Maturidade da Educação Tecnológica .....	220

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	15
1.1 Percurso Metodológico .....	21
<b>2. EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	31
2.1 Integração das Tecnologia ao Currículo.....	31
2.2 Um olhar sobre a Literatura .....	33
2.3 O que dizem as pesquisas.....	36
2.4 Considerações sobre as pesquisas.....	43
<b>3. TRANSFORMAÇÕES NO PROCESSO PRODUTIVO DO CAPITALISMO CONTEMPORÂNEO E SEUS IMPACTOS NO CURRÍCULO E NA ABORDAGEM DA TECNOLOGIA NA ESCOLA</b> .....	51
3.1. Aproximações entre os temas tecnologias e competências e habilidades para empregabilidade nas legislações nacionais.....	59
<b>4. PANORAMA POLÍTICO, GERENCIALISMO E A POLÍTICA EDUCACIONAL PAULISTA PÓS-1995</b> .....	76
4.1 A gestão Mario Covas (1995-1998, 1999-01/2001) .....	80
4.2 A gestão Geraldo Alckmin (02/2001-2002, 2003-2006) .....	86
4.3 A gestão José Serra (2007-2010) .....	92
4.4 As outras gestões Geraldo Alckmin (2011-2014, 2015-2018) .....	98
4.5 A gestão João Dória (2019-2022) .....	108
4.6 Considerações gerais .....	112
<b>5. REFORMAS CURRICULARES GERENCIAIS PAULISTAS: SÃO PAULO FAZ ESCOLA E INOVA EDUCAÇÃO</b> .....	113
5.1 O Programa São Paulo Faz Escola .....	113
5.2.O Programa Inova Educação .....	126
5.2.1 O Projeto de Vida .....	135
5.2.2 Eletivas .....	138
5.2.3 Tecnologia e Inovação .....	140
5.3 Diferenças ou rupturas? .....	145
<b>6. O TEMA TECNOLOGIA NAS REFORMAS CURRICULARES PAULISTAS MAIS EMBLEMÁTICAS</b> .....	153
6.1. O Programa São Paulo Faz Escola e sua concepção curricular de tecnologia (Estrutura, funcionamento e apresentação das categorias) .....	153
6.1.1 Conceito de Tecnologia .....	162
6.1.2 Competências e Habilidades em Tecnologia .....	165
6.1.3 Objetivo Formativo da Tecnologia .....	184
6.1.4 Modelo de Ensino e de Tecnologia .....	187
6.1.5 Material de Ensino e Ambiente Tecnológico .....	192
6.2. O Programa Inova Educação e sua concepção curricular de tecnologia (Estrutura, funcionamento e apresentação das categorias) .....	195
6.2.1 Conceito de Tecnologia .....	201
6.2.2 Competências e Habilidades em Tecnologia .....	204

6.2.3 Objetivo Formativo da Tecnologia .....	211
6.2.4 Modelo de Ensino e de Tecnologia .....	214
6.2.5 Material de Ensino e Ambiente Tecnológico .....	217
6.3. Estudo comparativo .....	221
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>235</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>245</b>

## INTRODUÇÃO

O protagonismo das tecnologias no momento atual reascendeu as discussões em torno do significado atribuído socialmente aos artefatos tecnológicos em razão da acelerada inserção de tais dispositivos às práticas sociais e de sua necessária utilização em diversos âmbitos da vida social.

A possibilidade de criar, editar, selecionar e compartilhar conteúdos viabilizada pela transformação dos sinais elétricos ou eletrônicos em dígitos, bem como a rapidez no acesso às informações trouxeram implicações profundas no processo de aquisição, disseminação e produção do conhecimento e, por sua vez, ao contexto sócio cultural em que os sujeitos estão inseridos, demandando aos mesmos no exercício de sua cidadania, a apropriação de mídias, linguagens e dispositivos próprios da cultura digital.

Pode-se dizer que a inserção das tecnologias nas diferentes dimensões da atividade humana, intensificada recentemente no contexto pandêmico provocado pela COVID-19, doença altamente transmissível causada pelo novo Coronavírus (Sars-CoV-2) nas estruturas sociais deflagrou a relevância que a apropriação tecnológica adquire na sociedade contemporânea, na qual atividades consideradas essenciais passaram a transitar entre o analógico e o virtual, demandando novas formas de pensar e realizar ações cotidianas.

Logo, as implicações da digitalização das atividades e processos também foram sentidas no campo educacional, em razão da adoção do distanciamento social por recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS). Como medida de contenção de disseminação da doença, as atividades envolvendo aglomeração de pessoas foram suspensas, demandando à educação a suspensão das aulas presenciais e aplicação do “ensino remoto”. Subitamente, as atividades realizadas presencialmente foram canceladas e redesenhadas para funcionarem à distância, ensejando nova organização e planejamento das estruturas educacionais.

Diante do novo cenário imposto pela pandemia passou a ganhar força na organização dos currículos escolares a discussão em torno da concepção de tecnologia para além do uso de aparatos tecnológicos, congregando neste contexto um movimento gestado nos meios acadêmicos voltado à superação da compreensão de tecnologia como ferramenta aplicada no processo de contextualização dos saberes escolares à realidade social. Deste modo, focalizando à superação da instrumentalização tecnológica dos sujeitos, as orientações curriculares voltam-se a compreensão das tecnologias como saber cultural, tendo em vista a influência e os significados a elas atribuídos pelo contexto social ao qual estão inseridas no tocante aos seus

usos e processo de criação, apresentando-se como elemento que “pertence a um meio, atua sobre ele, o molda e sofre influências do mesmo” (VERASZTO et. al., 2009, p. 35).

Fortalecida a proposta de integração das tecnologias ao currículo com a homologação da Base Nacional Comum Curricular da Educação Infantil e Ensino Fundamental em 2017, Resolução CNE/CP nº 2/2017 e do Ensino Médio em 2018 pela Resolução CNE/CP nº 4/2018 (BRASIL, 2018a), atual documento normatizador dos currículos escolares, o presente estudo objetivou identificar e comparar a/s concepção/ões de tecnologia presente/s nos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação, buscando compreender neste processo possíveis permanências e rupturas por constituírem os programas paulistas São Paulo Faz Escola criado em 2007 e o Inova Educação criado em 2019, um conjuntos de ações orientadoras do currículo escolar e do modelo pedagógico das unidades escolares.

Ressalta-se que o ponto de partida para esta análise se deu a partir do percurso profissional vivido pela pesquisadora junto à rede estadual de ensino: inicialmente, como coordenadora pedagógica, selecionada para exercer esta função na ocasião de implementação da Programa São Paulo Faz Escola - segundo o discurso oficial, para exercer o papel de “protagonista” neste processo (SÃO PAULO, 2008e); anos depois, como professora do componente curricular de Língua Portuguesa e Língua Estrangeira Moderna – LEM; e, mais recentemente, como professora Coordenadora da Área de Linguagens e Códigos do Ensino Integral – PEI.

Da coordenação junto aos professores à aplicação do Programa São Paulo Faz Escola como docente da rede estadual é que surgiram as primeiras inquietações da pesquisadora com relação à concepção de tecnologia adotada pelo Currículo Oficial instituído no âmbito do Programa São Paulo Faz Escola. A abordagem da relação entre a educação e as tecnologias no princípio “Articulação com o mundo do trabalho” (SÃO PAULO, 2010a) e a ênfase do Currículo às novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) como a “chave para relacionar o currículo ao mundo de produção de bens e serviços” (SÃO PAULO, 2010a, p.22), bem como a proposição das tecnologias como instrumento de articulação dos saberes escolares ao mundo do trabalho, contribuíram para o surgimento da questão central desta investigação.

Nesta mesma perspectiva o Programa Inova Educação - ao apresentar uma proposta de inovação curricular destinada aos estudantes das séries finais do Ensino Fundamental e Médio com orientações voltadas à formação dos estudantes de acordo com suas vocações, interesses e realidade - acentuou tal interesse em razão de sua configuração curricular apresentar-se focada na inclusão de três novos componentes curriculares na parte diversificada do currículo: Tecnologia, Projeto de Vida e Eletivas (SÃO PAULO, 2019i).

Com a finalidade de compreender a concepção de tecnologia proposta transversalmente ao Currículo Oficial do Estado de São Paulo pelo Programa São Paulo Faz Escola como um dos pilares do princípio “Articulação com o mundo do trabalho” (SÃO PAULO, 2010a) e apresentada no Programa Inova Educação por intermédio do componente curricular Tecnologia e Inovação, este estudo buscou identificar os pressupostos políticos-pedagógicos envolvidos na integração da tecnologia ao currículo, tendo em vista o gerencialismo assumido nas políticas públicas educacionais paulistas implementadas sob o argumento oficial de alavancar os indicadores de resultado e a melhoria da qualidade do ensino.

A subordinação da educação ao capital como resposta aos baixos índices educacionais de aferição da qualidade do ensino público, bem como a instituição de um modelo para a cidadania como alternativa para superação à crise do desemprego e adaptação dos sujeitos ao sistema orgânico do capital projetado na empregabilidade e no empreendedorismo, direcionaram a presente pesquisa no sentido de investigar: Que papel ou papéis têm sido atribuído/s à tecnologia na educação segundo a/s concepção/ões disseminada/s nas escolas estaduais paulistas pelos programas curriculares do Estado de São Paulo - Programa São Paulo Faz Escola e Inova Educação? A hipótese é que a concepção de tecnologia assumida em ambos Programas fundamenta-se na formação humana à serviço do capital, demandando aos sujeitos além de uma qualificação geral, sua subjetividade e capacidade de empreender para acesso a um mercado de trabalho cada vez mais tecnológico, partilhando do “pensamento neoliberal que consolida a inserção de uma sociabilidade burguesa pautada no individualismo, liberdade de empreender e cidadania altamente conectada com concepção de supremacia do mercado” (SILVA, 2021a, p. 23350).

Criado em 2007 a partir do lançamento do Plano de Metas do Estado de São Paulo, o Programa São Paulo Faz Escola - apresentado como um plano político e sob o argumento oficial de melhoria das condições de aprendizagem dos alunos e de trabalho dos professores (SÃO PAULO, 2008e) - caracterizou-se como proposta de padronização da gestão pedagógica da rede estadual mediante a imposição de um currículo único para anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio de seu sistema de ensino. Dessa forma, objetivando alavancar a qualidade do ensino, o Programa fundamentou-se em ações voltadas à suposta melhoria dos índices de desempenho dos alunos nas avaliações externas (Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo - Saresp, Sistema de Avaliação da Educação Básica - Saeb) e Programa Internacional de Avaliação de Estudantes - Pisa), propondo o desenvolvimento do conhecimento a partir de uma proposta curricular referenciada na mobilização de competências

e habilidades apresentadas como eixos orientadores do Currículo e, por sua vez, da educação tecnológica proposta pelo Programa (SÃO PAULO, 2010a).

Em continuidade à política de gestão por resultados, em 2019 a Secretaria de Educação (SEDUC)<sup>1</sup> do Estado de São Paulo, sob o argumento de “aprimorar o ensino em toda a rede para melhorar a aprendizagem” (SÃO PAULO, 2019g, p.3), lançou o Programa Inova Educação para os anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio em parceria com o Instituto Ayrton Senna (IAS) - instituição ligada a movimentos empresariais e organismos internacionais atuantes dentro do sistema político. Vale ressaltar, que na proposição, formulação e implementação de políticas públicas educacionais (SILVA, 2021a) travestidas de políticas sociais, os programas e projetos do IAS se apresentam direcionados ao fortalecimento do sistema orgânico do capital. Em outras palavras, ao focalizar em seus programas o empreendedorismo como possibilidade de os sujeitos realizarem seus projetos de vida, o IAS revela por trás deste discurso, a fórmula de responsabilização dos sujeitos pela geração de sua própria renda e sobrevivência ao desemprego.

Assim, visando supostamente o pleno desenvolvimento do educando, o fortalecimento da ação docente e da relação professor-aluno, bem como a redução da evasão escolar e da distorção idade/série (SÃO PAULO, 2019g), o Programa Inova Educação foi apresentado como uma proposta inovadora, elaborada a partir da redução do horário do tempo de aula destinado ao cumprimento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e incorporação na parte diversificada do currículo de três novos componentes curriculares: Projeto de Vida, Tecnologia e Eletivas.

Deste modo, com base na abordagem qualitativa de caráter bibliográfico e documental, esta investigação adotou como objetivo geral identificar e comparar a/s concepção/ões de tecnologia presente/s nos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação, buscando compreender neste processo possíveis permanências e rupturas. Para tanto, realizou-se uma análise bibliográfica e documental organizada sobre aspectos qualitativos envolvendo os seguintes objetivos específicos:

- Compreender as implicações geradas pelas transformações do processo produtivo do capitalismo contemporâneo e da política neoliberal na organização do currículo escolar e na proposição da educação tecnológica;

---

<sup>1</sup> Em atendimento à Resolução SE n. 18, de 2 de maio de 2019, a sigla SEE-SP da Secretaria de Educação, nos termos da presente resolução passou a ser denominada de SEDUC-SP (SÃO PAULO, 2019ab).

- Analisar a estrutura e funcionamento dos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação;
- Compreender e analisar a concepção de educação tecnológica nos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação;
- Cotejar a/s concepção/ões de tecnologia que perpassa/am os referidos Programas com a finalidade de identificar suas permanências e rupturas.

Após a definição dos objetivos gerais e específicos, optou-se com a finalidade de favorecer a compreensão do tema por dividir este estudo em sete seções conforme demonstrado a seguir:

A primeira seção, intitulada de **Introdução**, inicialmente voltou-se à apresentação do trabalho, do problema de pesquisa, dos objetivos gerais e específicos, de sua organização e justificativa, sendo em um segundo momento, apresentado o percurso metodológico eleito para compor este estudo, que sob a abordagem qualitativa, focalizou os aspectos estruturais e metodológicos utilizados no desenvolvimento da pesquisa. Assim, baseado no materialismo-histórico dialético, as categorias do método – historicidade, dialética e contradições - buscaram compreender o contexto de criação e implementação de ambos Programas. Já as categorias de conteúdo - conceito de tecnologias, competências e habilidades em tecnologia, objetivo formativo de tecnologia, modelo de ensino e de tecnologia, material de ensino e ambiente - ocuparam-se da seleção e organização dos aspectos particulares conferido às tecnologias em tais documentos, com a finalidade de identificar suas implicações para o currículo do sistema de ensino estadual e a formação escolar.

Na segunda seção, **Tecnologia e Educação: Revisão da Literatura**, a proposta foi identificar os estudos voltados à integração da tecnologia ao currículo escolar, com o propósito de compreender as tendências predominantes nos estudos acadêmicos e a apreensão dos autores com relação à incorporação das tecnologias ao currículo. Por intermédio de algumas reflexões, sínteses e considerações, buscou-se identificar as contribuições das pesquisas neste universo.

Na terceira seção, **Transformações no processo produtivo do capitalismo contemporâneo e seus impactos no currículo e na abordagem da tecnologia na escola**, buscou-se caracterizar o contexto histórico situacional do objeto de estudo desta investigação, partindo do processo de reestruturação produtiva decorrente do declínio dos princípios “taylorista e fordista” tomado como ineficiente no cenário de livre concorrência gestado pela internacionalização do capital. Nessa perspectiva, pretendeu-se analisar os impactos do modelo de acumulação eleito na organização do processo de reestruturação produtiva, emergente no

cenário mundial a partir de 1980 e configurado no Brasil na década de 1990, bem como sua incorporação nas políticas educacionais orientadoras do currículo escolar.

Na quarta seção, **Panorama Político, gerencialismo e a política educacional paulista Pós-1995**, os esforços se concentraram em analisar as implicações do contexto-político ideológico estabelecido no Brasil sobre as bases neoliberais na década de 90 e sua influência nas políticas educacionais propostas a partir da consolidação do Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado proposto por Bresser-Pereira. O intuito foi compreender as implicações deste modelo de gestão gerencial na política educacional paulista a partir de 1995 e identificar sua permanência nas ações e programas recentes.

Na quinta seção, **Reformas curriculares gerenciais paulistas: São Paulo Faz Escola e Inova Educação**, a intenção foi apresentar os programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação implementados como políticas curriculares e analisar o contexto de influência do gerencialismo em ambos Programas. Fez-se, nesta seção, uma breve apresentação da estrutura, objetivos, funcionamento, componentes e materiais referente aos dois Programas, com vistas a compreender o enfoque atribuído às tecnologias em seus documentos oficiais.

Na sexta seção, **O tema tecnologia nas reformas curriculares paulistas mais emblemáticas**, a proposta foi identificar e comparar a/s concepção/ões de tecnologia presente/s nos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação, buscando compreender neste processo possíveis permanências e rupturas. A compreensão de como as tecnologias se apresentam na estrutura e funcionamento de ambos programas se realizou a partir de “recortes particulares” do conteúdo (KUENZER, 1998, p. 66), definidos a partir do objeto e da finalidade da investigação, que resultaram nas seguintes categorias de conteúdo: conceito de tecnologia, competências e habilidades em tecnologia, objetivo formativo da tecnologia, modelo de tecnologia, material de ensino e ambiente tecnológico.

A seção **Considerações finais**, por sua vez, apresenta algumas reflexões e exposições gerais sobre a pesquisa, bem como indicações de continuidade de estudos sobre o tema investigado, tendo em vista sua relevância para o contexto educacional e formulação de políticas públicas voltadas à elaboração/reorganização do currículo escolar.

Deste modo, propõe-se com este estudo destacar a necessidade de mudança de paradigma no tocante à concepção de tecnologia adotada no âmbito das propostas curriculares, com vistas a concebê-la como atributo fundamental para o próprio desenvolvimento humano e cultural, apresentando como ideal formativo a formação de sujeitos emancipados e comprometidos com a transformação social.

## 1.1 PERCURSO METODOLÓGICO

Esta seção tem por objetivo compartilhar o percurso metodológico adotado no desenvolvimento desta pesquisa, materializado no delineamento de ações e procedimentos aplicados no processo de análise dos dados extraídos de materiais e documentos que possuem estreito vínculo com a integração das tecnologias ao currículo escolar. Apoiado no método qualitativo, o percurso metodológico desta investigação teve início com a revisão bibliográfica, cujo intuito foi encontrar estudos (artigos, dissertações e teses) que discutissem a integração das tecnologias ao currículo e que contribuíssem com o debate sobre a concepção de tecnologia assumida no currículo escolar, especificamente, nos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação.

Criado em 2007, sob o argumento de contribuir com a suposta melhoria da qualidade do ensino público paulista, o Programa São Paulo Faz Escola foi instituído com o propósito de assegurar a base comum do currículo para os Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, a partir da instituição de um currículo referenciado em competências e habilidades, padronizado para toda a rede estadual. Já o Programa Inova Educação, criado em 2019 em parceria com o Instituto Ayrton Senna (IAS), trouxe mudanças à matriz curricular da parte diversificada do currículo, com a inserção de novos componentes curriculares: Projeto de Vida, Tecnologia e Inovação e Eletivas, cujos objetivos, de acordo com as orientações do Programa, sinalizam a suposta melhoria dos índices educacionais e a formação dos jovens para as competências do século XXI.

Dada a natureza específica da investigação, a opção pela pesquisa bibliográfica levou em consideração a possibilidade de se levantar dados e cruzar informações a partir de “um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema” (LAKATOS; MARCONI, 2003, p. 158).

Dessa forma, por apresentar um panorama geral do tema na literatura, o levantamento bibliográfico sobre a integração das tecnologias ao currículo escolar foi realizado na primeira etapa da pesquisa junto à base da “*SciElo Scientific Electronic Library Online*” para busca de artigos e, na segunda etapa, junto à Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) para localização de teses e dissertações, sendo utilizados como critério geral para ambos os bancos de dados os textos produzidos no período de 2007 a 2021. A delimitação do marco temporal inicial se deu em razão da apresentação do Plano de Metas no ano de 2007 pelo governo do Estado de São Paulo. Denominado de “Uma nova agenda para a educação pública”

(SÃO PAULO, 2007a), o documento apresentou a projeção de 10 metas para a educação da rede estadual para serem cumpridas até 2010, surgindo neste contexto o Programa São Paulo Faz Escola “como um plano de ação para contribuir com o êxito da Nova Agenda Educacional” (ORTEGA; MILITÃO, 2020, p. 330).

Além do critério temporal foi definido para seleção das produções acadêmicas outro critério: a identificação das temáticas que apresentavam maiores aproximações com a interface tecnologia e currículo, tendo em vista a importância do levantamento de dados atuais sobre a integração das tecnologias ao currículo para o desenvolvimento deste trabalho.

O acesso à “*SciElo Scientific Electronic Library Online*” se deu mediante à indicação das palavras-chave “tecnologia e currículo” e da aplicação de filtro correspondente ao recorte temporal estabelecido para esta pesquisa (2007-2021), além da indicação na literatura de artigos produzidos no Brasil, na área da educação e publicados em português, o que resultou na localização de 24 artigos para análise. Das produções científicas encontradas no levantamento bibliográfico, 18 foram selecionadas para leitura de resumo, introdução, metodologia e considerações finais; 6, para leitura integral e 3 selecionadas para compor a revisão bibliográfica deste estudo conforme demonstrado no Quadro 1, devido a sua pertinência ao tema de pesquisa

#### Quadro 1- Artigos publicados no período 2007 a 2021

Ano	Artigos	Autores	Revista	Banco de Dados
2009	Tecnologia, Trabalho e Formação na Reforma Curricular do Ensino Médio	Monica Ribeiro da Silva	Cadernos de Pesquisa	Scientific Electronic Library Online
2020	Integração de Tecnologias Digitais ao Currículo: diálogos sobre Desafios e Dificuldades	Suely Scherer e Gláucia da Silva Brito	Educar em Revista	Scientific Electronic Library Online
2021	Uma análise crítica da competência cultura digital na Base Nacional Curricular Comum	Aline Alvares Machado; Marília Abrahão Amaral	Ciência & Educação	Scientific Electronic Library Online

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

A segunda etapa desta revisão bibliográfica consistiu no levantamento de teses e dissertações na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD). Para refinamento dessa revisão foram utilizadas as palavras-chave “tecnologia e currículo” e o filtro por assunto para localização de trabalhos publicados em português, respeitando o recorte temporal (2007-2021) pré-estabelecido nesta pesquisa. Das produções localizadas no levantamento de teses e dissertações, 245 foram selecionadas para a leitura dos títulos, resumos e considerações finais,

32 para leitura integral e 16 selecionadas para compor este trabalho por apresentarem relação direta com a integração das tecnologias ao currículo escolar. Organizado por ordem cronológica, o Quadro 2 relaciona as teses e dissertações selecionadas para compor esta pesquisa.

### Quadro 2- Teses e Dissertações publicadas no período 2007 a 2021

Ano	Dissertações	Autores	Programa	Universidade
2015	Tecnologias e Currículo: um estudo de caso sobre a comunidade de práticas Professor 2.0	Wolgram de Almeida Marialva	Educação: Currículo	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP
2016	Práticas Pedagógicas com uso das TIC declaradas por Professores de Matemática do Ensino Médio no contexto do novo Currículo do Estado de São Paulo	Fabio Henrique Lepri Boschesi	Educação	Universidade Estadual Paulista – UNESP
2016	#Currículodofacebook: Denúncia de Crise e Demanda pela Reforma do Ensino Médio na Linha do Tempo da Escola	Gislene Rangel Evangelista	Educação: Conhecimento e Inclusão Social	Universidade Federal Minas Gerais
2017	Pensamento Computacional Educacional: ensaio sobre uma perspectiva libertadora	Gabriel Militello Couto	Educação: Currículo	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP
2017	#CurrículoEmConexãoComAcibercultura: a sociabilidade ciborgue e as juventudes no ensino médio	Aline Gonçalves Ferreira	Educação: Conhecimento e Inclusão Social	Universidade Federal de Minas Gerais
2019	Práticas interdisciplinares em Currículo de Letramento Digital: Conexão entre Vida e Trabalho	Joice Lopes Leite	Educação: Currículo	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP
2019	Educação Básica e Inteligência Artificial: Perspectivas, contribuições e desafios	Francielle Nogueira Gatti	Educação: Currículo	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP
2019	Programa Aventuras Currículo+: pesquisa exploratória sobre a integração das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) ao ensino de língua portuguesa, no currículo do estado de São Paulo	Viviane Patrícia Bento	Educação	Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP Escola de Filosofia, Letras e Humanas
Ano	Teses	Autores		
2011	Currículo, Tecnologias e Robótica Na Educação Básica	Flavio Rodrigues Campos	Educação: Currículo	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP
2011	As Novas Geografias das Culturas, Conhecimentos e Aprendizagens: Ampliando Relações entre o Território Escolar, Cidades e Redes Digitais de Informação e Comunicação,	Rose Meire Carvalho de Oliveira	Educação	Universidade Federal da Bahia - UFBA Faculdade de Educação
2012	A Infografia na Educação - Contribuições para o pensar crítico e criativo	Ana Maria Torres Alvarez,	Educação: Currículo	Pontifícia Universidade

				Católica de São Paulo - PUC-SP
2012	Caminhos para práticas pedagógicas inovadoras de Ensino e Aprendizagem - Uma análise a partir dos I e II Seminários Web Currículo	Renata Aquino Ribeiro	Educação: Currículo	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP
2014	Resiliência e Tecnologias Digitais Móveis no Contexto da Educação Básica: “Senta Que Lá Vem A História”,	Valdenice Minatel Melo de Cerqueira	Educação: Currículo	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP
2015	Teia da Vida: Processos e Produção de Tecnologias Educacionais numa Perspectiva da Complexidade para criação de Web Currículos	Gilson Oliveira Barreto	Educação: Currículo	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP
2018	Revelando as Essências da Educação Maker: Percepções das Teorias e das Práticas	Tatiana Sansone Soster	Educação: Currículo	Pontifícia Universidade Católica de de São Paulo - PUC-SP
2019	A Educação para a Cidadania Digital na Escola: Análise Multidimensional da Atuação dos professores enquanto Mediadores da Cultura Digital nos Processos De Ensino e de Aprendizagem	Daniela Costa	Educação: Currículo	Pontifícia Universidade Católica de de São Paulo - PUC-SP

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Considerou-se ainda, como critério para a seleção dos artigos, teses e dissertações incorporados neste trabalho, as pesquisas com foco no ensino médio regular das escolas públicas (estaduais e municipais) e particulares, sendo excluídas as pesquisas voltadas às modalidades de ensino - Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena, Educação Profissional e Tecnológica, Educação à Distância, a educação ofertada em estabelecimentos penais ou unidades hospitalares, entre outras configurações - em razão de apresentarem características bastante singulares em sua organização curricular. Também foram desconsideradas neste estudo, as produções incompletas ou que apresentaram duplicidade de títulos e ainda aquelas que apenas tangenciaram a temática “tecnologia e currículo” por focalizarem às práticas de ensino e/ou formação de professores.

Deste modo, com base nos critérios e procedimentos anteriormente descritos, no total foram selecionadas 19 produções acadêmicas (3 artigos, 8 teses e 8 dissertações) para integrarem o levantamento bibliográfico desde trabalho devido à pertinência à questão norteadora e aos objetivos propostos nesta pesquisa.

Para análise interpretativa dos dados, o procedimento metodológico adotado considerou a análise documental, tendo em vista que no texto escrito “a flexibilidade é também rigor: o exame minucioso de alguns documentos ou bases de arquivos abre, às vezes, inúmeros caminhos de pesquisa e leva à formulação de interpretações novas, ou mesmo a modificação de

alguns dos pressupostos iniciais” (CELLARD, 2008, p. 298). Sob esta lógica, as fontes primárias exploradas na análise documental desta investigação se constituíram de documentos, legislações e normativas nacionais e estaduais que perpassaram a fundamentação teórica deste trabalho, compondo o conjunto de elementos indispensáveis à compreensão da concepção de tecnologia proposta pelos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação. Como ponto de partida da análise, foram utilizados os principais documentos: legislações e normativas nacionais orientadoras do currículo escolar, as quais se encontram relacionados no quadro abaixo.

### **Quadro 3- Legislações, normativas e documentos nacionais orientadores do currículo escolar**

<b>LEGISLAÇÕES</b>	
1996	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9394/96.
2017	Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017 institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral.
<b>NORMATIVAS</b>	
1998	Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
2012	Resolução CNE/CEB nº 2, de 30 de janeiro 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
2013	Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica
2017	Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica
2018	Resolução CNE/CP nº 4, de 17 de dezembro de 2018. Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM), como etapa final da Educação Básica
2018	Base Nacional Comum Curricular
<b>DOCUMENTOS</b>	
1999	Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNs).
2000	Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Com base nos pressupostos de Cellard (2008) – o qual discorre sobre a importância de se “examinar o contexto social global”, no qual estão inseridos os sujeitos e os documentos produzidos (CELLARD, 2008, p. 299) - a análise de legislações, normativas e demais documentos voltados aos objetivos deste estudo foi realizado por intermédio das categorias de análise. Assim, considerando o documento em seu contexto, a análise focalizou a produção teórica voltada à compreensão dos efeitos dos princípios neoliberais e do gerencialismo presente nas políticas orientadoras do currículo escolar. Desenhadas no contexto de influências das políticas neoliberais decorrentes das transformações do processo produtivo do capitalismo contemporâneo, que teve como objetivo principal “gestar um projeto de recuperação da hegemonia do capital não só na esfera da produção, mas nas diversas esferas da sociabilidade”

(DELUIZ, 2001, p.1), situando as tecnologias neste contexto como elemento indispensável à compreensão e aceitação das mudanças havidas na sociedade contemporânea, buscou-se a partir da perspectiva histórico-dialética marxista, analisar as implicações deste contexto histórico nas legislações e documentos orientadores das políticas públicas educacionais nacionais e estaduais propostas a partir de 1990 e seus reflexos nas políticas educacionais paulistas recentes. Deste modo, os esforços se concentraram em traçar um panorama histórico-crítico do contexto das políticas públicas educacionais estaduais mais emblemáticas e de suas implicações para a abordagem de tecnologia no currículo adotado pelo sistema de ensino estadual.

Com base neste pressuposto, o referencial teórico desta pesquisa construído a partir dos estudos de Marx (2013), Navarro e Padilha (2007), Frigotto (2010) e (2006), Deluiz (2001), Alves, (2008), Alves (2001), Borges *et al.*, (2011), Martins, (1994), Antunes (2003), Sala e Militão (2020), Kuenzer e Grabowsk, (2016), Ortega e Militão (2020) e Piovezan, (2012) focalizaram a compreensão da relação entre educação e tecnologia no regime de acumulação flexível gestado no contexto de reestruturação da produção capitalista, responsável por alterar os meios de produção em razão da incorporação de novas tecnologias, mundialização da economia e ascensão das políticas neoliberais.

A fim de problematizar os efeitos da expropriação do trabalho pelas tecnologias na formação do trabalhador, buscou-se em Deluiz (2001), Kuenzer (2007) e Zorzal (2006) referências para a compreensão da incorporação das competências do mundo do trabalho às políticas públicas educacionais e, conseqüentemente, ao currículo escolar. O debate sobre a adoção da pedagogia da acumulação flexível em resposta às demandas do capital pela procura de um novo perfil de trabalhador, dotado de comportamento e atitudes para assumir diversas ocupações nas diferentes formas de organização e gestão do trabalho foi discutida por Kuenzer (2017) e alicerçada pelos estudos de Silva (2010), Duarte (2016) e (2001), Tiramonti (1997), Ricardo, (2010), Freitas (2018), Grespan, Ferreira e Costa (2016), Alves (2008) e Frigotto (2010), que constituíram a base para a compreensão do modelo de educação proposto nas políticas públicas orientadoras do currículo escolar voltada à empregabilidade e instrumentalização dos sujeitos à nova realidade social.

Já a construção do panorama político de cunho gerencial incorporado pelas políticas educacionais paulistas implementadas após-1995 pautou-se nos estudos de Ramos (2013) e (2016), Ramos, (2012), Soares (2020), Terto e Pereira (2011), Russo (s/d), Russo e Carvalho (2012), Ribeiro e Chaves (2012), Souza (2002), Sanfelice (2010), Wey (1999), Veigas, (2007), Ribeiro (2008) e Souza (2015). Por intermédio deste aporte teórico foi possível compreender o gerencialismo-racionalismo assumido como modelo de gestão pela administração pública

paulista, proveniente da ascensão das políticas neoliberais em defesa do Estado mínimo e da incorporação dos valores e princípios da iniciativa privada na gestão pública. Para implementação deste novo modelo de gestão foram abordadas as estratégias propostas pelas políticas públicas e programas, dentre elas, a avaliação por resultados abordada por Afonso (2002), Pinto (2011), Sousa e Arcas (2010), Castro (2009), Perea e Ramos (2018), Dantas (2013) e Bonamino e Souza (2012) e a correção de fluxo discutida por Placco, André e Almeida (1999), Ramos (2013) e Ribeiro (2008).

Para além do gerencialismo incorporado nas políticas públicas educacionais paulistas, a discussão sobre a inserção do movimento de privatização endógena na educação paulista teve como base os autores Freitas (2018), Mesko, (2018) Galelli e Oliveira (2016) e Arelaro (2007), tendo em vista a institucionalização de padrões de gestão da iniciativa privada em programas e ações elaborados por intermédio de parcerias firmadas entre o poder público e empresas privadas em direção à mercantilização da educação e dos conteúdos escolares.

A partir das contribuições dos estudos dos autores Ortega e Militão (2020), Gomes e Carvalho (2009), Filho, Francisco e Alaniz (2020), Catanzaro (2012), Paes e Ramos (2014) Perea e Ramos (2018) Russo e Carvalho (2012), Silva (2012), Boim (2017) e Russo e Silva (2011) foi realizada a análise dos documentos legais e oficiais relacionados no Quadro 4 que disciplinam a organização e funcionamento do Programa São Paulo Faz Escola:

#### **Quadro 4- Normativas, documentos e materiais didáticos do Programa São Paulo Faz Escola**

<b>DOCUMENTOS</b>	
2008e	Gestão do currículo na escola. Caderno do gestor, v. 1.
2009b	Matrizes de referência para a avaliação Saesp: documento básico/Secretaria da Educação
2010 <sup>a</sup>	Currículo do Estado de São Paulo: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias
2011e	Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas Tecnologias.
2011f	Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas Tecnologias
2011g	Currículo do Estado de São Paulo: Ciências Humanas e suas Tecnologias
2014b	Caderno do Professor de Língua Portuguesa e Literatura. 3ª série – vol. 1
2014e	Caderno do Professor: Educação Física
2014f	Caderno do Professor: História.
2014g	Caderno do Professor: Geografia
2014h	Caderno do Professor: Física.
2014i	Caderno do Professor: Biologia.
2014j	Caderno do Professor: Sociologia.
2014k	Caderno do Professor: Matemática.
2014l	Caderno do Professor: Matemática
2019f	São Paulo Faz Escola Guia de Transição. Área de Linguagens Ensino Fundamental Anos Finais e Ensino Médio. Orientações para o Professor
2019m	Secretaria da Educação. Teacher's Guide. São Paulo
2019n	São Paulo Faz Escola Guia de Transição Área de Linguagens: Ensino Médio, Arte.
2019 <sup>o</sup>	São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor. Linguagens: Ensino Fundamental & Médio

2019p	São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor (Arte, Língua Portuguesa, Língua Estrangeira, Educação Física)
2019q	São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor. Filosofia. Ensino Médio
2019r	São Paulo Faz Escola, Guia de Transição: Área de Ciências Humanas Ensino Médio, Geografia
2019s	São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor (Geografia, História, Filosofia, Sociologia) Ciências Humanas
2019t	São Paulo Faz Escola, Guia de Transição: Área de Ciências Humanas Ensino Fundamental Anos Finais e Ensino Médio
2019u	São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor. Biologia. Ensino Médio
2019v	São Paulo Faz Escola, Guia de Transição: Área de Ciências da Natureza Ensino Fundamental Anos Finais e Ensino Médio
2019w	São Paulo Faz Escola, Guia de Transição: Área de Ciências da Natureza Ensino Médio, Física
2019x	São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor. Ciências da Natureza: Ensino Fundamental & Médio
2019y	São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor. Ciências da Natureza: Física, Química, Biologia.
2019z	São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor. Ciências da Natureza: Química. Ensino Médio.
2020g	São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor. Linguagens: Ensino Médio vol.1, 1ª série, 1ª bimestre
2020h	São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor. Linguagens: Ensino Médio vol.1, 2ª série, 1ª bimestre
2020i	São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor. Linguagens: Ensino Médio vol.1, 3ª série, 1ª bimestre
2020j	São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor. Linguagens: Ensino Médio vol.2, 1ª série, 2ª bimestre
2020k	São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor. Linguagens: Ensino Médio vol.2, 2ª série, 2ª bimestre
2020l	São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor. Linguagens: Ensino Médio vol.2, 3ª série, 2ª bimestre
2020m	São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor. Linguagens: Ensino Médio vol.3, 1ª série, 3ª bimestre
2020n	São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor. Linguagens: Ensino Médio vol.3, 2ª série, 3ª bimestre
2020o	São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor. Linguagens: Ensino Médio vol.3, 3ª série, 3ª bimestre
2020p	São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor. Linguagens: Ensino Médio vol.4, 1ª série, 4ª bimestre
2020q	São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor. Linguagens: Ensino Médio vol.4, 3ª série, 4ª bimestre

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Sob o aporte teórico de Filho, Francisco e Alaniz (2020), Hand e Júnior (2010), Adrião, Marques e Aguiar (2019), Silva (2021), Freitas (2018), Piolli e Sala (2019), Goulart e Alencar (2021), Junior e Neira (2020), Pereira (2019), Catini (2020), Sala (2019), Marx (2013), Silva (2009) e Fulfaro (2019) realizou-se a análise dos documentos do Programa Inova Educação relacionados no Quadro 5, com a finalidade de compreender a sua estrutura e funcionamento.

#### **Quadro 5- Normativas, documentos e materiais didáticos do Programa Inova Educação**

<b>NORMATIVAS</b>	
2019i	Diretrizes Curriculares Tecnologia e Inovação
2020f	Diretrizes Curriculares Projeto de Vida
2021d	Documento Orientador de Tecnologia e Inovação.
<b>DOCUMENTOS</b>	
2019g	Inova Educação: transformação hoje, transformação amanhã.
2019h	Inova Educação. PPT Eletivas
2019j	Currículo Paulista.
2019l	São Paulo Governo do Estado
2020e	Projeto de Vida Caderno do Professor – EF Fundamentação
2021e	Tecnologia Caderno do Professor de Tecnologia e Inovação. 3ª série do Ensino Médio, vol. 2.
2021f	Tecnologia Caderno do Professor de Tecnologia e Inovação. 3ª série do Ensino Médio, vol. 1

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Ressalta-se que para a análise da organização e funcionamento dos dois Programas foram utilizados documentos amplamente publicizados pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo em formato impresso e/ou virtual. Quanto aos documentos acessados em formato remoto, o acesso se deu por intermédio de plataformas digitais de domínio público, como a desenvolvida para o Programa Currículo Paulista<sup>2</sup>, vinculada à Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação (EFAPE)<sup>3</sup> do Estado de São Paulo, da Secretaria de Educação<sup>4</sup>, do núcleo pedagógico da Diretoria de Ensino Região de Presidente Prudente<sup>5</sup> e da Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo (ALESP)<sup>6</sup>.

Do ponto de vista teórico-metodológico, o processo de construção do conhecimento abordado nesta pesquisa foi desenvolvido por categorias de análise, compreendidas pelas categorias de método e de conteúdo. Na categoria de método, caracterizada por Kuenzer como “formas de relacionamento entre o pesquisador (sujeito) e o objeto da investigação” (KUENZER, 2016, p. 23), acessou-se os instrumentos e aporte teórico para compreensão das relações sociais e produtivas que definem a/s concepção/ões de tecnologia inseridas no currículo escolar por intermédio do Programa São Paulo Faz Escola e Inova Educação.

A partir dos “fios condutores da análise que expressam, no particular, as explicações mais gerais” (KUENZER, 2016, p. 23) focalizou-se os “recortes particulares” (KUENZER, 2016, p. 23) das implicações da/s concepção/ões de tecnologia adotada por ambos Programas na formação dos sujeitos, “em um movimento que vai do geral ao particular na exposição, e do particular ao geral na investigação e na exposição” (KUENZER, 1998, p. 66). Assim, com o intuito de oferecer sentido e cientificidade à pesquisa, tornando-a relevante para a identificação de seu objetivo central (KUENZER, 2016) foram estabelecidas as categorias de conteúdo: *conceito de tecnologia, competências e habilidades em tecnologia, objetivo formativo da tecnologia, modelo de ensino e de tecnologia, material de ensino e ambiente tecnológico*, sendo estas analisadas no Programa São Paulo Faz Escola com base nos autores Silva (2012), Duarte (2001), Silva (2010), Kuenzer (2017), Frigotto (2006), Veraszto *et al.* (2009), Silva (2019), Piovezan (2012), Soares (2002), Frigotto (2010), Ramos (2013), Catanzaro (2012) e Sanfelice (2010) e no Programa Inova Educação sob o olhar dos autores Silva (2009), Veraszto *et al.* (2009), Kuenzer (2017), Silva (2021), Goulart e Alencar (2021), Goulart *et al.* (2021), Libâneo (1985), Saviani (1999), Catini (2020) e Kuenzer (2007).

---

<sup>2</sup> Para mais informações, consulte: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/ensino-medio/>

<sup>3</sup> Para mais informações, consulte: <http://www.escoladeformacao.sp.gov.br>

<sup>4</sup> Para mais informações, consulte: [www.educacao.sp.gov.br](http://www.educacao.sp.gov.br)

<sup>5</sup> Para mais informações, consulte: <http://supernucleoprudente.blogspot.com/2019/02/>

<sup>6</sup> Para mais informações, consulte: [www.al.sp.gov.br](http://www.al.sp.gov.br)

Deste modo, a apropriação teórica do conteúdo (KUENZER, 1998) realizada na coleta de dados efetivou-se a partir das categorias de conteúdo mencionadas no parágrafo anterior, determinadas com base nos objetivos propostos nesta investigação. Assim, por meio das categorias de conteúdo eleitas neste estudo, realizou-se, separadamente, a análise dos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação com a finalidade de compreender sua estrutura e funcionamento e, principalmente, o enfoque dado pelos dois Programas ao tema tecnologia, com vistas a observar possíveis rupturas e/ou permanências na concepção de tecnologia e em suas orientações.

Em continuidade à referida propositura, a sistematização das diferenças e semelhanças entre os Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação se efetivou a partir de um quadro-síntese comparativo, no qual se buscou a partir do desenho dos dois Programas, destacar as continuidades e/ou rupturas percebidas e sua relação com o contexto político de criação de ambos.

Por último, adentrando a compreensão no tocante à concepção de tecnologia adotada pelos dois Programas, a partir das referências bibliográficas estudadas, os esforços se concentraram em consolidar o resultado da análise em um quadro-síntese, cuja finalidade foi comparar a abordagem da tecnologia nos Programas analisados, suscitando neste movimento os pontos de permanências e rupturas existentes entre ambos.

Em suma, pode-se dizer que considerada a abrangência das fontes de pesquisa, as escolhas teóricas e metodológicas tiveram o propósito de privilegiar os dados que melhor contribuíssem para a compreensão do enfoque ideológico introduzido na concepção de tecnologia adotada pelos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação, caracterizados como políticas orientadoras do currículo escolar.

## **2. EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: REVISÃO DA LITERATURA**

Esta seção buscou explorar a partir da análise de fontes bibliográficas, o enfoque teórico adotado pelos autores no tocante à ideia de integração das tecnologias ao currículo escolar, bem como situar o conceito de currículo e de tecnologia adotado nesta investigação. Deste modo, com base nos dados extraídos das produções científicas, buscou-se analisar as diferentes perspectivas presentes nas produções acadêmicas selecionadas no recorte temporal, as quais, mediante dados já legitimados, possibilitaram compreender as tendências predominantes na literatura no tocante a integração das tecnologias ao currículo.

### **2.1 Integração das Tecnologias ao Currículo**

Tendo em vista as diferentes definições de currículo que se apresentam no campo teórico, fruto das diferentes abordagens pedagógicas concebidas historicamente, buscou-se nesta seção refletir sobre a concepção de currículo e de tecnologia adotado nesta investigação para melhor compreensão da proposta de integração das tecnologias ao currículo como saber sistematizado e indispensável à educação emancipadora.

De acordo com Saviani (2016, p. 57), o “currículo é o conjunto das atividades nucleares desenvolvidas pela escola”, ou seja, está presente em todas as atividades da escola voltadas ao saber sistematizado, que se apresenta mobilizada em torno de sua função educativa: “propiciar aos alunos o ingresso na cultura letrada, assegurando-lhes a aquisição dos instrumentos de acesso ao saber elaborado” (SAVIANI, 2016, p. 57). Neste sentido, o autor contrapõe a ideia de que currículo é tudo o que acontece na escola, posto que tal concepção desconsidera a diferença entre atividades curriculares e extracurriculares, descaracterizando-se assim, o trabalho escolar, visto que “facilmente o secundário pode tomar o lugar daquilo que é principal, deslocando-se, em consequência, para o âmbito do acessório aquelas atividades que constituem a razão de ser da escola” (SAVIANI, 2016, p. 56).

Já Gama e Duarte (2017) apropriando-se da concepção de currículo de Saviani, conceituam o currículo na perspectiva histórico-crítica como “uma unidade de conteúdo e forma” (GAMA E DUARTE, 2017, p.527) voltada ao desenvolvimento das funções psicológicas superiores responsável pela sistematização dos conhecimentos produzidos historicamente, não de forma linear, mas por sucessivas aproximações. Nas palavras do autor, “as relações entre o ensino dos conteúdos escolares e a formação humana/transformação da concepção de mundo são mediadas e complexas” (DUARTE, 2016, p. 16), sendo o currículo,

segundo a concepção dos autores definido pelos conhecimentos científicos, artísticos e filosóficos em sua forma clássica, constituindo o critério de seleção para a escolha dos conteúdos, a plena emancipação humana (DUARTE, 2016).

Saviani (2016, p.58) argumenta ainda que “pela mediação da escola, dá-se a passagem do saber espontâneo ao saber sistematizado, da cultura popular à cultura erudita”. Para o autor, a cultura popular, na presente pesquisa representada fortemente pela cultura digital, é “a base que torna possível a elaboração do saber e, em consequência, a cultura erudita” (SAVIANI, 2016, p.58).

Deste modo, em razão do uso intenso das TDIC nas práticas sociais, o desafio imposto à educação passa ser o de inserir as tecnologias como conhecimento sistematizado à organização curricular. Contrapondo a ideia de um currículo referenciado por competências voltado à adaptação dos sujeitos ao mercado de trabalho e não ao pleno desenvolvimento do educando, Saviani afirma que:

[...] a organização curricular dos vários níveis e modalidades de ensino no âmbito do sistema nacional de educação deverá tomar como referência a forma de organização da sociedade atual, assegurando sua plena compreensão por parte de todos os educandos. Isso significa que se deve promover a abertura da caixa preta da chamada “sociedade do conhecimento”. A educação a ser ministrada deverá garantir a todos o acesso aos fundamentos e pressupostos que tornaram possível a revolução microeletrônica que está na base tanto dos mecanismos de automação que operam no processo produtivo como das tecnologias da informação que se movem nos ambientes virtuais da comunicação eletrônica (SAVIANI, 2016, p. 82).

Assim, fazendo uma análise sobre a incorporação das tecnologias às práticas escolares, nas quais um conjunto de novas ferramentas tecnológicas, desvinculadas do ato pedagógico, tem concorrido com os principais instrumentos utilizados pelo professor - o giz e o livro didático -, torna-se imperativo que as tecnologias sejam constituídas no currículo escolar. Para Saviani (2017) a universalização da escola básica com seu currículo já clássico, constitui-se em ponto de partida para a construção de um sistema que atenda as exigências da nova “era das máquinas inteligentes” (SAVIANI, 2017, p. 164).

Nesta perspectiva a compreensão das tecnologias como conhecimento que possibilita o desenvolvimento da formação humana perpassa pela apropriação do conceito de tecnologia sob a perspectiva crítica. Alinhado ao referencial teórico desta pesquisa, o conceito de tecnologia proposto nesta análise referencia-se em Marcuse (1999). De acordo com o autor, a tecnologia compreendida como a totalidade de instrumentos, dispositivos e invenções que caracterizam a era da máquina é um processo social, no qual a técnica é um fator parcial e os indivíduos parte

integral, não apenas como inventores ou operadores da maquinaria, mas como grupos sociais que determinam sua aplicação e utilização, impondo padrões de comportamento, que sob o capitalismo atual, atua como instrumento de controle e dominação. A ruptura da ideia de tecnologia como controle a favor do modelo hegemônico, segundo o autor, demandaria processos tecnológicos orientados para satisfazer as necessidades vitais dos sujeitos, de modo que tal controle não impediria que os sujeitos se tornassem livres para exercer a autonomia sobre suas vidas.

A possibilidade de aplicação das tecnologias como prática transformadora no processo formativo dos sujeitos, de acordo com Marcuse (1973) envolve o reconhecimento da alienação imposta pela racionalidade tecnológica que atua como instrumento político de controle social ao manter os indivíduos atados às necessidades que ela mesma produz. Nas palavras do autor, “toda libertação depende da consciência de servidão e o surgimento dessa consciência é sempre impedido pela predominância de necessidades e satisfações que se tornaram, em grande proporção, do próprio indivíduo” (MARCUSE, 1973, p. 28).

Pode-se dizer que tal consciência envolve discutir no âmbito do currículo “não apenas o domínio técnico-operativo dessas tecnologias, mas a compreensão dos princípios científicos e dos processos que as tornaram possíveis” (SAVIANI, 2016, p. 82), de modo que os sujeitos de posse do conhecimento sistematizado e humanizado possam assumir e exercer o seu papel social.

## 2.2 Um olhar sobre a Literatura

Conforme anunciado na seção anterior, para a revisão<sup>7</sup> da literatura sobre o tema tecnologia e currículo foram consultados para a localização dos artigos a *SciElo Scientific Electronic Library Online* e para as teses e dissertações a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações. Utilizando-se como critérios a busca por palavras-chave, recorte temporal referente ao período de 2007 a 2021 e aplicação de filtro foram selecionadas para compor esta investigação as pesquisas voltadas à análise da integração das tecnologias ao currículo com ênfase nas escolas públicas e particulares de ensino médio regular, tendo em vista as especificidades curriculares desse nível de ensino, foco desta pesquisa.

---

<sup>7</sup> Ressalta-se que a autora do trabalho não considera que a revisão da literatura tenha sido exaustiva para a temática em questão, visto que o propósito foi oferecer um panorama longitudinal dos estudos realizados, com a finalidade de compreender como vem sendo desenvolvido o objeto deste estudo.

De um modo geral, observou-se no período pré-estabelecido no recorte temporal desta pesquisa, a regularidade anual de publicações voltadas à integração das tecnologias ao currículo escolar, demarcadas por intervalos pontuais de 1 ano entre os anos de 2009 e 2011 e de 2012 a 2014, bem como a prevalência de estudos desenvolvidos pelo programa “Educação: Currículo”, da Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP, conforme demonstrado no Quadro 6.

#### Quadro 6- Periodicidade das publicações selecionadas

<b>Data</b>	<b>Artigos/Dissertações/Teses</b>	<b>Autor (a)</b>	<b>Fonte</b>	<b>Tipo de pesquisa</b>
2009	Tecnologia, Trabalho e Formação na Reforma Curricular do Ensino Médio	Monica Ribeiro da Silva	Cadernos de Pesquisa	Artigo
2011	Currículo, Tecnologias e Robótica Na Educação Básica	Flávio Rodrigues Campos	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP	Tese
2011	As Novas Geografias das Culturas, Conhecimentos e Aprendizagens: Ampliando Relações entre o Território Escolar, Cidades e Redes Digitais de Informação e Comunicação.	Rose Meire Carvalho de Oliveira	Universidade Federal da Bahia - UFBA Faculdade de Educação	Tese
2012	A Infografia na Educação - Contribuições para o pensar crítico e criativo	Ana Maria Torres Alvarez,	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP	Tese
2012	Caminhos para práticas pedagógicas inovadoras de Ensino e Aprendizagem - Uma análise a partir dos I e II Seminários Web Currículo	Renata Aquino Ribeiro	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP	Tese
2014	Resiliência e Tecnologias Digitais Móveis no Contexto da Educação Básica: “Senta Que Lá Vem A História”	Valdenice Minatel Melo de Cerqueira	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP	Tese
2015	Tecnologias e Currículo: um estudo de caso sobre a comunidade de práticas Professor 2.0	Wolgram de Almeida Marialva	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP	Dissertação
2015	Teia da Vida: Processos e Produção de Tecnologias Educacionais numa Perspectiva da Complexidade para criação de Web Currículos	Gilson Oliveira Barreto	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP	Tese
2016	Práticas Pedagógicas com uso das TIC declaradas por Professores de Matemática do Ensino Médio no contexto do novo Currículo do Estado de São Paulo	Fabio Henrique Lepri Boschesi	UNESP	Dissertação
2016	#Curriculodofacebook: Denúncia de Crise e Demanda pela Reforma do Ensino Médio na Linha do Tempo da Escola	Gislene Rangel Evangelista	Universidade Federal de Minas Gerais	Dissertação

2017	Pensamento Computacional Educacional: ensaio sobre uma perspectiva libertadora	Gabriel Militello Couto	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP	Dissertação
2017	#CurrículoEmConexãoComAcibercultura: a sociabilidade ciborgue e as juventudes no Ensino Médio	Aline Gonçalves Ferreira	Universidade Federal de Minas Gerais	Dissertação
2018	Revelando as Essências da Educação Maker: Percepções das Teorias e das Práticas	Tatiana Sansone Soster	Pontifícia Universidade Católica de	Tese
2019	Programa Aventuras Currículo+: pesquisa exploratória sobre a integração das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) ao ensino de língua portuguesa, no currículo do estado de São Paulo	Viviane Patrícia Bento	Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP Escola de Filosofia, Letras e Humanas	Dissertação
2019	Práticas interdisciplinares em Currículo de Letramento Digital: Conexão entre Vida e Trabalho	Joice Lopes Leite	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP	Dissertação
2019	Educação Básica e Inteligência Artificial: Perspectivas, contribuições e desafios	Francielle Nogueira Gatti	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP	Dissertação
2019	A Educação para a Cidadania Digital na Escola: Análise Multidimensional da Atuação dos professores enquanto Mediadores da Cultura Digital nos Processos De Ensino e de Aprendizagem	Daniela Costa	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP	Tese
2020	Integração de Tecnologias Digitais ao Currículo: diálogos sobre Desafios e Dificuldades	Suely Scherer e Gláucia da Silva Brito	Educar em Revista	Artigo
2021	Uma análise crítica da competência cultura digital na Base Nacional Curricular Comum,	Aline Alvares Machado; Marília Abrahão Amaral	Ciência & Educação	Artigo

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Para a apresentação dos trabalhos, o material foi organizado cronologicamente com o propósito de compreender a evolução da temática e identificar proposições, similaridades e antagonismos no tocante à proposta de integração das tecnologias ao currículo.

Dentre os estudos encontrados nas bases de dados indicadas nesta pesquisa, constatou-se o predomínio de trabalhos voltados à integração das tecnologias ao currículo em ação, caracterizado por vivências que emergem no cotidiano da sala de aula e se efetivam no contexto da prática pedagógica. Ressalta-se, também, que não foram encontrados estudos idênticos à proposta delineada para esta pesquisa, ou seja, que buscassem compreender a concepção de

tecnologia adotada na organização curricular instituída pelos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação, bem como no tocante as suas continuidades e rupturas.

### **2.3. O que dizem as pesquisas**

Buscando compreender como foram incorporadas as proposições relativas à tecnologia, trabalho e formação nas Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, Monica Ribeiro da Silva em seu artigo “Tecnologia, Trabalho e Formação na Reforma Curricular do Ensino Médio” (SILVA, 2009), identificou junto às escolas de Ensino Médio de Curitiba/PR, distintos posicionamentos gerados pelas ambiguidades e equívocos conceituais presentes nas formulações oficiais que, atreladas às condições institucionais, resultaram em “aceitação” e/ou resistência, e, com frequência, um híbrido dessas duas modalidades, além do alcance relativo das indicações propostas. Nesse contexto, a autora apresenta a associação entre competências, saberes e tecnologia no contexto do capitalismo contemporâneo, sinalizando a organização geral e instrumental do currículo referenciado em competências, cujo conhecimento direcionado a aplicabilidade não possibilita a reflexão crítica dos saberes com a profundidade que a formação humana exige, enfatizando que o termo “e suas tecnologias”, proposto para as áreas do conhecimento nos PCNEM remete a uma concepção reducionista de tecnologia enquanto técnica, não evocando discussões da relação social e/ou questionamentos dos fundamentos científico-tecnológicos circunscritos aos processos produtivos.

Flavio Rodrigues Campos na tese “Currículo, Tecnologias e Robótica na Educação Básica” (CAMPOS, 2011), ao investigar a integração da robótica no currículo de uma escola de Educação Básica de Santo André, compartilha a ideia de um currículo definido pelo contexto e voltado às necessidades dos sujeitos, fruto de seu momento histórico, social, profissional e econômico. Para o autor, a formação inicial e em serviço do docente deve se realizar com base em uma proposta pedagógica de educação para a ciência, tecnologia e interdisciplinaridade (CAMPOS, 2011). Das limitações no tocante a integração da robótica ao currículo, o autor pontuou questões referente a gestão escolar (espaço/tempo/aquisição de material) e aos docentes (planejamento/conteúdos/formação), sinalizando como proposta a possibilidade de ampliação dos espaços/tempo escolares, da transformação da relação entre o conhecimento e os processos de ensinar e aprender e, por sua vez, do currículo prescrito pelos significados atribuídos em seu contexto.

Sobre “As Novas Geografias das Culturas, Conhecimentos e Aprendizagens: Ampliando Relações entre o Território Escolar, Cidades e Redes Digitais de Informação e

Comunicação”, Rose Meire Carvalho de Oliveira (OLIVEIRA, 2011) analisa em sua tese os processos de ampliação de fronteiras educativas a partir do binômio educação-território e suas interfaces com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), além de discutir a relação das tecnologias digitais com o currículo. Para Oliveira (2011), a integração das tecnologias ao currículo ainda se mantém arraigada em territórios físicos, o que dificulta a apropriação das potencialidades e virtualidades de um currículo hipertextual. Neste sentido, defende um currículo que leve em conta não somente o território físico, mas também os novos territórios informacionais, caracterizados pelos saberes, vivências e experiências do aprendente cyborgue dos tempos e espaços ubíquos.

Ana Maria Torres Alvarez, em sua tese “A Infografia na Educação - Contribuições para o pensar crítico e criativo” (ALVAREZ, 2012), buscou situar o lugar das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC ao currículo, pontuando que a integração das TIC ao currículo requer mudanças nas concepções do conhecimento, nos processos de ensinar e de aprender e no papel dos sujeitos envolvidos neste processo - professores e alunos-, para que compreendam a incorporação das TICs não apenas como meios ou ferramentas, mas como porta de acesso, ampliação e disseminação dos saberes construídos. Neste sentido, destaca que as situações de ensino e aprendizagem devem desenvolver competências para que os sujeitos utilizem as TIC com criticidade para seu aprimoramento individual e melhoria da qualidade de vida na coletividade, argumentando que a introdução das TIC como conteúdo transversal, incorporado às disciplinas clássicas, corre o risco de tornar-se um conteúdo de pouco valor, perdido em meio a outras atividades, uma vez que as tecnologias não são apoios, mas saberes e recursos que agregados às demais disciplinas podem desenvolver competências e habilidades.

Na tese “Caminhos para práticas pedagógicas inovadoras de Ensino e Aprendizagem Uma análise a partir dos I e II Seminários Web Currículo” (RIBEIRO, 2012), Renata Aquino Ribeiro buscou identificar as características de práticas inovadoras voltada à integração das tecnologias ao currículo a partir das publicações nos Anais dos I e II Seminários Web Currículo, sendo o primeiro realizado a partir do tema integração de tecnologias de comunicação e informação ao currículo e o segundo sobre a utilização de redes sociais e *metaversos*. Como desafio a integração das tecnologias ao currículo, a autora mencionou a organização do espaço e tempo escolar, de modo a atender as demandas do uso contínuo e constante das tecnologias digitais às práticas sociais, sinalizando a partir do conceito de Web Currículo, a necessidade de mudança de paradigma com relação a integração das tecnologias ao currículo, a ser compreendida não como apêndice, mas como elemento de integração no domínio do currículo,

tendo em vista que as práticas de integração da tecnologia ao currículo são múltiplas e pautam-se por conceitos mais próximos da web 2.0 como colaboração, autoria e compartilhamento.

Valdenice Minatel Melo de Cerqueira em sua tese “Resiliência e Tecnologias Digitais Móveis no Contexto da Educação Básica: “Senta Que Lá Vem A História” (CERQUEIRA 2014) apresenta as ações que sustentaram a inserção de tecnologias digitais móveis de informação e comunicação ao currículo do Colégio Dante Alighieri. Segundo a autora e coordenadora do programa, a proposta integrada ao plano pedagógico da escola e efetivada a partir da reflexão, diálogo e participação dos sujeitos envolvidos no ato pedagógico passou a compor o currículo prescrito, privilegiando as vivências e as relações cotidianas para além do conteúdo. Assim, compreendendo as tecnologias como linguagem que possibilita reinterpretar o mundo, a vida, a cultura e as escolas, Cerqueira (2011) destaca que o programa priorizou a integração em rede de pessoas, ideias, conhecimentos e culturas. Das ações resilientes, destacou a criação do Comitê Gestor Discente, a utilização de ambiente virtual de aprendizagem criado no MOODLE, a conexão de qualidade com a internet e a identificação e valorização de práticas exitosas de autoria de alunos e professores, concluindo que o currículo do Dante Alighieri, sob a perspectiva de web currículo, apesar de incipiente, possibilitou o desenvolvimento da autonomia e protagonismo dos alunos.

Wolgram de Almeida Marialva na dissertação intitulada “Tecnologias e Currículo: um estudo de caso sobre a comunidade de práticas Professor 2.0” (MARIALVA, 2015) ao analisar a Plataforma Colaborativa Professor 2.0 implantada pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo discute como tem ocorrido a presença e incorporação das TIC nos processos pedagógicos e sua efetiva incorporação ao currículo. Ao caracterizar a plataforma 2.0 como uma comunidade de práticas voltada ao fortalecimento da cultura digital na escola e a superação da tecnologia como ferramenta, Marialva (2015) propõe o reconhecimento das Tecnologias de Informação e Comunicação como linguagens de interação social e integrantes do processo de construção de conhecimento e de redes de significado, conceituando as tecnologias para além da concepção de ferramentas de suporte para o ensino e aprendizagem, tendo em vista a capacidade de tais instrumentos em promover o desenvolvimento da cognição humana.

Envolvendo profissionais de diferentes áreas de atuação e um grupo de alunos do Ensino Médio da rede pública, Gilson Oliveira Barreto, em sua tese “Teia da Vida: Processos e Produção de Tecnologias Educacionais numa Perspectiva da Complexidade para criação de Web Currículos” (BARRETO, 2015), analisou os processos e a produção de conteúdos digitais elaborados para disciplina de biologia na perspectiva de criação de web currículos. Definindo web currículo como possibilidade de reaproximação do fazer com o pensar e da teoria com a

prática mediada por tecnologias digitais, sujeitos e atores de ações e movimentos voltados à autoria nos processos de ensino e aprendizagem, Barreto (2015) destaca a importância da formação de sujeitos que se relacionam criticamente com as tecnologias, a partir de experiências com o mundo vivido. Do resultado da pesquisa destacou algumas limitações (o modus operandi de gestão das escolas, ausência de contextualização, fragmentação disciplinar e experimental, uniformização curricular em função de avaliações externas e carência na formação de gestores) e algumas possibilidades (promoção do diálogo, contextualização e produção de pequenas atividades de multimídia articuladas ao projeto pedagógico).

Em sua dissertação “Práticas Pedagógicas com uso das TIC declaradas por Professores de Matemática do Ensino Médio no contexto do novo Currículo do Estado de São Paulo” (BOSCHESI, 2016), Fabio Henrique Lepri Boschesi analisa como as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) estão presentes no Currículo de Matemática, mais especificamente nas Situações de Aprendizagem dos Cadernos do Professor e do Aluno. Para o autor, embora o currículo incentive a abertura de espaço para uma incorporação crítica das tecnologias disponíveis, particularmente das tecnologias de informação e comunicação, a organização do material não atende esta recomendação. Segundo o autor, há um número muito pequeno de indicações de uso das tecnologias como estratégia de ensino nas situações de aprendizagem do material didático, sem contar a ausência de orientações para o desenvolvimento das atividades. Boschesi (2016) afirma que as orientações voltadas às tecnologias nos materiais complementares do currículo de matemática resumem-se em indicação de sites para download de softwares, não contribuindo com a efetiva integração das tecnologias ao currículo.

Gislene Rangel Evangelista em sua dissertação “#Currículodofacebook: Denúncia de Crise e Demanda pela Reforma do Ensino Médio na Linha do Tempo da Escola” (EVANGELISTA, 2016) investigou as páginas do *Facebook* de cinco escolas do Ensino Médio da cidade de Belo Horizonte, objetivando identificar o discurso presente no currículo do “*Facebook*” e as demandas impostas à juventude ciborgue. Compreendendo o currículo como artefato cultural que produz sujeitos, práticas, ideias e símbolos que compõem a cibercultura e se constitui por meio da linguagem e nas relações de saber e poder, a autora analisa os saberes e as subjetividades fabricadas no discurso do currículo do “*Facebook*” destas escolas. Tal discurso, segundo a mesma, deflagra um modelo escolar que não se atualizou frente às transformações contemporâneas. Ao pontuar que a escola reconhece a necessidade de mudanças, especialmente nos processos de aprendizagem, indica a inserção do universo digital aos currículos escolares como forma de fomentar a participação e envolvimento dos sujeitos na

escola, visto que as tecnologias digitais se constituem em forte atrativo aos jovens desejosos por outras maneiras de se relacionar com o mundo.

Em sua dissertação “#CurrículoEmConexãoComAcibercultura: a sociabilidade ciborgue e as juventudes no Ensino Médio” (FERREIRA, 2017), Aline Gonçalves Ferreira analisou a relação da cibercultura na produção do currículo vivido em sala de aula, refletindo sobre as relações de poder e os discursos que circulam no ambiente escolar e que os produzem. Com fundamento na teoria pós-crítica, a autora faz uma análise do currículo vivido na relação dos sujeitos com as tecnologias digitais, discorrendo sobre currículo, cibercultura e sociabilidade ciborgue. Segundo a autora, os elementos da cibercultura presentes nas diferentes relações estabelecidas na contemporaneidade passam a compor o currículo vivido (ciborgue), cuja conexão entre os sujeitos e as tecnologias, por meio analógicos e digitais, produzem a sociabilidade ciborgue, vivenciada presencialmente e no ciberespaço. Para a autora, o fato de os sujeitos deterem maior domínio do conhecimento digital e estarem cada vez mais conectados à internet fez com que as tecnologias digitais passassem a fazer sentido aos conteúdos curriculares, às aulas e à escola, visto que as interações caracterizadas pela hibridização entre organismo e máquina, proporcionadas pela sociabilidade ciborgue, potencializam suas vidas, suas relações com a escola e com o próprio currículo.

Gabriel Militello Couto, na dissertação “Pensamento Computacional Educacional: ensaio sobre uma perspectiva libertadora” (COUTO 2017), buscou a partir do levantamento de teses e dissertações das bases de dados da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) ampliar o conceito de pensamento computacional com vistas a sua aplicação ao contexto escolar. Para o autor, a simples inserção do pensamento computacional ao currículo prescrito não garante o desenvolvimento de habilidades do pensamento computacional, que demanda para além das habilidades técnicas da linguagem da programação, as habilidades cognitivas. Deste modo, afirma a importância da inserção do pensamento computacional educacional na Educação Básica e a intencionalidade assumida pela educação escolar no que se refere ao tipo de cidadão que se pretende formar, atualmente voltado à manutenção e adequação ao sistema hegemônico, ao que chamou de empoderamento liberal, sinalizando a possibilidade de aplicação desta linguagem de programação sob uma perspectiva crítica e transformadora, visando o alcance do empoderamento social.

Ao realizar a análise teórica e prática da vinculação dos elementos da Educação Maker à promoção de uma educação emancipatória, Tatiana Sansone Soster, em sua tese “Revelando as Essências da Educação Maker: Percepções das Teorias e das Práticas”

(SOSTER, 2018) discorre sobre a integração da tecnologia ao currículo. Segundo a autora, a ausência ou integração incipiente das tecnologias ao currículo impacta negativamente no desenvolvimento pleno do educando para o exercício da cidadania e trabalho. Para a autora, disponibilizar, dar acesso ou estimular o uso das tecnologias de informação e comunicação por intermédio de políticas públicas não têm sido o suficiente para atender às demandas da sociedade contemporânea, que requer o desenvolvimento das capacidades cognitivas, motoras e emocionais voltadas ao domínio das tecnologias, possibilitadas pela integração das tecnologias ao currículo. Nesta perspectiva, sugere a inserção das práticas Maker em todas as áreas do currículo como estratégia para o desenvolvimento da autonomia dos educandos e construção de projetos coletivos que contribuam com a vida em sociedade.

Viviane Patrícia Bento em sua dissertação “Programa Aventuras Currículo+: pesquisa exploratória sobre a integração das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) ao ensino de língua portuguesa, no currículo do estado de São Paulo” (BENTO, 2019) procurou compreender a integração das tecnologias ao currículo escolar da rede pública do Estado de São Paulo a partir do Programa Aventuras do Currículo+. Composto por estratégias de gamificação desenvolvidas por intermédio de práticas coletivas e individuais, a autora apresenta o Programa como proposta de ampliação das possibilidades de aprendizagem com o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no ensino da língua portuguesa. Ao relacionar a tecnologia ao currículo, a autora destaca a necessidade de que esta integração seja construída dentro de uma prática social que supere o apelo utilitarista de formação para o mercado e promova a formação plena dos sujeitos da aprendizagem.

A dissertação de Joice Lopes Leite, “Práticas interdisciplinares em Currículo de Letramento Digital: Conexão entre Vida e Trabalho” (LEITE, 2019), descreve as experiências interdisciplinares vividas pela pesquisadora na implantação do Currículo de Letramento Digital, mediado pelo uso de Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, em escolas de Educação Básica da cidade de São Paulo. Na concepção da autora, o currículo de Letramento Digital abrange a tecnologia digital, criatividade e inovação, oportunizando aos alunos e professores novas formas de aprendizagem por intermédio do computador e demais recursos tecnológicos disponíveis na escola. Constituindo-se por competências e habilidades sob uma perspectiva dialógica que impulsiona a curiosidade e favorece o acesso do estudante e educador aos conteúdos e a aprendizagem significativa, a autora afirma que a infraestrutura tecnológica das escolas

ocupa o mesmo lugar de importância do projeto didático e dos contextos de mediação pedagógica.

Francielle Nogueira Gatti em sua dissertação “Educação Básica e Inteligência Artificial: Perspectivas, contribuições e desafios” (GATTI, 2019) investiga possíveis contribuições e aplicações da Inteligência Artificial (IA) na Educação Básica. Como resultado da pesquisa, Gatti (2019) apontou a aplicação da IA como ferramenta voltada à melhoria da aprendizagem, sendo inseridas nos currículos escolares como facilitadora do processo educacional e não como objeto de estudo que possibilita o desenvolvimento dos conteúdos. Enfatizou ainda a ausência de discussões sobre ética em IA, currículo, personalização do ensino e menção à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) nas produções científicas realizados após 2017. Considerando a cultura digital como contexto da escola, a autora destaca a importância de uma formação que possibilite aos indivíduos exercerem seus direitos como cidadãos da cultura digital, além de políticas públicas eficientes que assegurem a inclusão e a equidade no acesso às tecnologias, sugerindo a incorporação das tecnologias digitais de informação e comunicação como conteúdo escolar voltado à formação humana e não apenas ao mercado de trabalho cada vez mais tecnológico.

Em sua tese “A Educação para a Cidadania Digital na Escola: Análise Multidimensional da Atuação dos professores enquanto Mediadores da Cultura Digital nos Processos De Ensino e de Aprendizagem” (COSTA, 2019), Daniela Costa apresenta a partir de entrevistas realizadas com professores da Educação Básica, as condições, oportunidades e capacidades de atuação dos professores enquanto agente de mudanças e mediadores da participação de seus alunos na cultura digital. Destacando a atuação dos professores como mediadores da relação dos alunos com as tecnologias, a autora define o currículo para a cidadania digital não apenas como ferramentas ou recursos, mas como linguagem, vinculando-o a uma cultura educacional de abordagem participativa como via de acesso ao desenvolvimento das capacidades dos jovens se expressarem e exercerem um papel politicamente ativo, argumentando que a cultura digital, para além da posse de dispositivos de conexão, diz respeito às liberdades ofertadas aos indivíduos no tocante a participação social.

No artigo, “Integração de Tecnologias Digitais ao Currículo: Diálogos sobre Desafios e Dificuldades (SCHERER; BRITO, 2020), Suely Scherer e Gláucia da Silva Brito investigaram os desafios e dificuldades da integração de tecnologias digitais ao currículo. Para as autoras, a integração das tecnologias ao currículo constitui-se em um movimento

contínuo de planejamento e desenvolvimento de aulas e ações da escola, no qual o importante não é a tecnologia em si, mas a sua contribuição no processo de aprendizagem. Das dificuldades, as autoras destacaram a infraestrutura correspondente aos equipamentos e conectividade e o tempo para os docentes planejarem as atividades e os formadores e pesquisadores se dedicarem aos processos de formação nas escolas. Quanto aos desafios, pontuaram investimentos em infraestrutura e na formação inicial e continuada de docentes e gestores, com vistas à construção contínua de um currículo integrado à cultura digital, flexível quanto aos espaços e tempos escolares. Afirmaram ainda que a aplicação da tecnologia em práticas usuais não é sinônimo de integração das tecnologias ao currículo, visto que este processo requer alteração dos objetivos de aprendizagem em função das potencialidades e uso de tecnologias digitais na prática pedagógica.

No artigo “Uma análise crítica da competência cultura digital na Base Nacional Curricular Comum” (MACHADO; AMARAL, 2021), Aline Alvares Machado e Marília Abrahão Amaral analisam, sob o olhar da Filosofia Crítica de Tecnologia e das pedagogias críticas, a Competência Cultura Digital proposta pela BNCC, pontuando a presença do determinismo tecnológico na estrutura do documento e o alinhamento desta competência à pedagogia tradicional. De acordo com as autoras, ao recomendar a inserção da Competência Cultura Digital aos currículos escolares, a BNCC assume como concepção de tecnologia o ajustamento do educando ao modelo socioeconômico neoliberal, de adaptação dos sujeitos às demandas da sociedade que ora se apresenta. Com fundamento nas teorias críticas de tecnologia, Machado e Amaral (2021) concluem que o acesso e uso das tecnologias digitais a serviço da aprendizagem, requer que os sujeitos envolvidos no processo pedagógico discutam sobre as orientações envolvendo o uso das tecnologias na reorganização e elaboração dos currículos escolares.

#### **2.4. Considerações sobre as pesquisas**

O direcionamento do olhar que sustentou a revisão sistemática dos estudos voltados à integração das tecnologias ao currículo, conduzido pelos eixos de análise indicados no Quadro 7, teve o propósito de compreender como as pesquisas têm abordado a integração das tecnologias ao currículo e quais os direcionamentos propostos para que esta integração se efetive na organização curricular. Os esforços também se concentraram em analisar como a integração das tecnologias tem se apresentado no Currículo Oficial do Estado de São Paulo, ou seja, na base comum proposta no escopo do Programa São Paulo Faz Escola, não sendo

possível, no entanto, analisar como esta integração vem ocorrendo na parte diversificada do currículo delineada pelo Programa Inova Educação, por ausência de estudos sobre esta temática no contexto do Programa.

Tendo em vista o quantitativo de estudos voltados à integração das tecnologias digitais ao currículo, constituíram-se um dos eixos de análise desta revisão, a incorporação ao currículo das tecnologias inseridas nos espaços presencial e virtual de aprendizagem construídas sob a perspectiva de web currículo. A proposta foi compreender este conceito, definido por Almeida e Valente (2012, p. 59), como um “processo no qual as TDIC se encontram imbricadas no desenvolvimento do currículo em atividades pedagógicas, nas quais professores e alunos se apropriam destas tecnologias e as utilizam para aprender, como se elas fossem invisíveis”, remetendo ao entendimento de que o mais importante não é a tecnologia em si, mas sim a atividade pedagógica desenvolvida a partir da tecnologia.

Outro foco contemplado nesta análise voltou-se à integração das tecnologias ao currículo sob a perspectiva de emancipação dos sujeitos para o exercício pleno de sua cidadania no contexto social tecnológico, por relacionar-se diretamente com o objeto de estudo desta investigação.

Com a finalidade de organizar os estudos encontrados na revisão da literatura no tocante ao enfoque teórico atribuído pelos autores com relação à integração das tecnologias ao currículo, buscou-se, por intermédio do Quadro 7, apresentar a relação dos trabalhos localizados a partir dos eixos de análise estabelecidos nesta seção para análise do material, os quais versaram sobre a compreensão do sentido atribuído às tecnologias nos documentos orientadores do currículo escolar; a proposição de articulação no currículo escolar das tecnologias inseridas nos espaços virtual e presencial de aprendizagem; como as tecnologias se apresentam no Currículo Oficial do Estado de São Paulo e a proposição das tecnologias sob uma perspectiva emancipadora.

#### **Quadro 7 – Eixos de análise com relação a integração das tecnologias ao currículo**

<b>Integração da tecnologia nos documentos orientadores do currículo escolar</b>
“Tecnologia, Trabalho e Formação na Reforma Curricular do Ensino Médio” (SILVA, 2009)
“Uma análise crítica da competência cultura digital na Base Nacional Curricular Comum”, (MACHADO; AMARAL, 2021).
<b>Integração ao currículo da tecnologia inserida nos espaços virtual e presencial de aprendizagem</b>
As Novas Geografias das Culturas, Conhecimentos e Aprendizagens: Ampliando Relações entre o Território Escolar, Cidades e Redes Digitais de Informação e Comunicação”, (OLIVEIRA, 2011)
“Caminhos para práticas pedagógicas inovadoras de Ensino e Aprendizagem Uma análise a partir dos I e II Seminários Web Currículo”, (RIBEIRO, 2012).
“Resiliência e Tecnologias Digitais Móveis no Contexto da Educação Básica: “Senta Que Lá Vem A História”” (CERQUEIRA 2014),

“Teia da Vida: Processos e Produção de Tecnologias Educacionais numa Perspectiva da Complexidade para criação de Web Currículos” (BARRETO, 2015)
“Tecnologias e Currículo: um estudo de caso sobre a comunidade de práticas Professor 2.0” (MARIALVA, 2015),
“Programa Aventuras Currículo+: pesquisa exploratória sobre a integração das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) ao ensino de língua portuguesa, no currículo do estado de São Paulo” (BENTO, 2019),
“Práticas interdisciplinares em Currículo de Letramento Digital: Conexão entre Vida e Trabalho” (LEITE, 2019).
“#Currículodofacebook: Denúncia de Crise e Demanda pela Reforma do Ensino Médio na Linha do Tempo da Escola” (EVANGELISTA, 2016)
“#CurrículoEmConexãoComAcibercultura: a sociabilidade ciborgue e as juventudes no Ensino Médio” (FERREIRA, 2017),
“Integração de Tecnologias Digitais ao Currículo: Diálogos sobre Desafios e Dificuldades (SCHERER; BRITO, 2020),
<b>Integração da tecnologia no Currículo Oficial do Estado de São Paulo</b>
Práticas Pedagógicas com uso das TIC declaradas por Professores de Matemática do Ensino Médio no contexto do novo Currículo do Estado de São Paulo (BOSCHESI, 2016)
“Programa Aventuras Currículo+: pesquisa exploratória sobre a integração das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) ao ensino de língua portuguesa, no currículo do estado de São Paulo” (BENTO, 2019)
<b>Integração da tecnologia ao currículo para formação humana</b>
“Currículo, Tecnologias e Robótica na Educação Básica” (CAMPOS, 2011)
“A Infografia na Educação - Contribuições para o pensar crítico e criativo” (ALVAREZ, 2012),
“Pensamento Computacional Educacional: ensaio sobre uma perspectiva libertadora” (COUTO 2017),
“Revelando as Essências da Educação Maker: Percepções das Teorias e das Práticas” (SOSTER, 2018),
A Educação para a Cidadania Digital na Escola: Análise Multidimensional da Atuação dos professores enquanto Mediadores da Cultura Digital nos Processos De Ensino e de Aprendizagem” (COSTA, 2019),
“Educação Básica e Inteligência Artificial: Perspectivas, contribuições e desafios” (GATTI, 2019),

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

A partir desta sistematização, foi possível perceber nos estudos encontrados um direcionamento evolutivo no tocante à incorporação das tecnologias digitais ao currículo, que se materializou na articulação do currículo vivido - presencialmente e no ciberespaço - com o currículo prescrito.

Focalizando os documentos oficiais orientadores do currículo escolar, Silva (2009) e Machado e Amaral (2021) investigaram a relação do discurso presente nestes documentos com a integração das tecnologias ao currículo. A partir da análise das Diretrizes e dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, Silva (2009) teceu considerações entre competências, tecnologias e os saberes escolares. Da análise, foi possível inferir que não há nos documentos oficiais uma preocupação efetiva com a formação humana, crítica e autônoma dos sujeitos com relação à integração das tecnologias ao currículo, mas sim, uma tendência explícita de uma organização curricular ampla e pragmática pautada na concepção tecnológica de sobreposição da técnica ao processo, condizente com sistema hegemônico do capital. Reafirmando os apontamentos de Silva (2009) sobre os documentos orientadores do currículo escolar, Machado e Amaral (2021), ao analisarem a Competência Cultura Digital

na BNCC, apontaram que as orientações constantes no documento revelam a influência do determinismo tecnológico e o direcionamento das tecnologias ao domínio dos artefatos e técnicas, conveniente com uma concepção de tecnologia voltada à formação de sujeitos a adaptabilidade demandada pelo modelo neoliberal vigente.

Adotando a concepção de currículo enquanto construção social, “que determina e é determinado pelas TDIC e pode ser interpretado como conceito construído a partir das possibilidades das ferramentas digitais, em particular daquelas encontradas na internet” (CERQUEIRA, 2014, p. 123), os estudos de Oliveira (2011), Ribeiro (2012), Cerqueira (2014), Barreto (2015), Marialva (2015) e Bento (2019) apresentaram a integração das tecnologias ao currículo sob a perspectiva de web currículo. Proposição questionável na sociedade atual permeada pela TDICs, visto que, ao se propor uma organização curricular que se desenvolve por meio da web e das TDIC, observa-se um certo reducionismo conceitual de sobreposição da web e da TDIC às demais tecnologias, caminhando na contramão do movimento experimentado pelos meios sociais e educacionais de convergência no uso de mídias convencionais e contemporâneas e, ainda, das recomendações expressas nos documentos oficiais - de que “as Tecnologias da Informação e Comunicação constituem uma parte de um contínuo desenvolvimento de tecnologias, a começar pelo giz e os livros, todos podendo apoiar e enriquecer as aprendizagens” (BRASIL, 2013, p.25).

A ênfase às potencialidades da ambientação virtual aos currículos escolares, constituíram-se o foco dos estudos de Ribeiro (2012), Cerqueira (2014), Barreto (2015) e Leite (2019). Para Ribeiro (2012) a incorporação da web 2.0 ao currículo viabiliza a ampliação dos espaços de interação e a produção colaborativa do conhecimento, possibilitando de acordo com Cerqueira (2014) o desenvolvimento da aprendizagem autônoma e o protagonismo, uma vez que a valorização da autoria dos sujeitos no contexto do currículo promove a formação de sujeitos que saibam “dar sentidos mais adequados social e culturalmente aos aparatos tecnológicos que permeiam a atualidade” (BARRETO, 2015). Nesta mesma linha, Leite (2019) sinalizou a possibilidade de autoria individual e coletiva de alunos e educadores a partir do uso das TDIC na construção do Currículo de Letramento Digital.

Ainda na perspectiva do Web Currículo Marialva (2015) e Bento (2019) sinalizaram a possibilidade de integração das tecnologias ao currículo por intermédio de plataformas colaborativas, compreendendo estes espaços como oportunidades de interação e construção colaborativa do conhecimento.

Com relação a proposição de integração da ambientação presencial e virtual de aprendizagem ao currículo, compreendido como artefato cultural, Oliveira (2011) sugeriu a

interconexão dos territórios físicos e virtuais como proposta de valorização da cultura em que as tecnologias são parte, apontando as potencialidades do currículo hipertextual na construção de sujeitos críticos e participativos. Visando à superação da falta de interesse dos jovens pela escola, Evangelista (2016) propôs aos currículos escolares a inserção da cibercultura, a qual Ferreira (2017) denominou de hibridização curricular em razão do sentido e o potencial que as práticas vividas pelos sujeitos - presencialmente e no ciberespaço - adquirem no contexto curricular, que para Scherer e Brito (2020) constitui-se em processo contínuo, habitual e natural. Para Scherer e Brito (2020) a integração das tecnologias ao currículo em ação envolve a incorporação da cultura digital e de outras linguagens na produção do conhecimento. Assim, propondo um currículo flexível que considere novos espaços e tempos de aprendizagem, os autores destacaram que a construção do conhecimento na sociedade contemporânea se efetiva presencialmente e no ciberespaço, razão pela qual estes dois ambientes de aprendizagem, constituem-se em elemento indispensável na construção do currículo escolar.

Focalizando a integração das tecnologias no currículo do Estado de São Paulo gestado no contexto do Programa São Paulo Faz Escola, Boschesi (2016) e Bento (2019) concluíram que o documento não favorece o uso da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem. Ao analisar o currículo de matemática e os materiais de apoio do Programa São Paulo Faz Escola, Boschesi (2016) sinalizou contradições envolvendo as orientações curriculares e a organização do material de apoio, destacando a insipiência de indicações de uso das tecnologias e a ausência de orientações didáticas que se limitaram nos documentos em indicações de sites para download. Já Bento (2016) analisou a integração das tecnologias ao currículo de língua portuguesa a partir do Programa Aventuras do Currículo+, buscando compreender os benefícios das estratégias de gamificação no processo de ensino-aprendizagem. Além da reformulação do material apontada por Boschesi (2016), a ausência de investimentos em infraestrutura tecnológica das escolas e a formação de professores apresentaram-se em ambas propostas como elementos dificultadores para a integração efetiva das tecnologias ao currículo.

Por fim, a concepção de tecnologia voltada à formação crítica, desenvolvimento da autonomia e formação humana se apresentam nos estudos de Campos (2011), Alvarez (2012), Couto (2017), Soster (2018), Costa (2019) e Gatti (2019). Para Campos (2011), a integração da robótica ao currículo possibilita a educação para ciência e para tecnologia. De acordo com o autor, a robótica, além de permitir “a construção do conhecimento, tem potencial para contribuir com o desenvolvimento de projetos que visam à emancipação dos sujeitos” (CAMPOS 2011). Já Alvarez (2012), ao propor a integração das tecnologias ao currículo por meio da infografia, destacou as tecnologias como porta de acesso à construção do conhecimento, uma vez que

possibilitam o desenvolvimento do pensar crítico e de outras habilidades cognitivas e sociais necessárias à preparação do jovem para o uso consciente das novas tecnologias e linguagens.

Transpondo os conceitos do pensamento computacional na educação básica, sob a perspectiva de uma educação libertadora, Couto (2017) apresentou para além do desenvolvimento de habilidades técnicas, o desenvolvimento de habilidades cognitivas e a estruturação do conhecimento como ferramentas úteis, no contexto da cultura digital, ao exercício da cidadania e transformação social. Sob a mesma lógica, Soster (2018) propôs a integração da educação “*maker*” em todas as áreas do currículo, compreendendo-a como proposta de ensino voltada à instrumentalização dos sujeitos para uma educação emancipatória.

Ampliando o conceito de integração das tecnologias ao currículo, Gatti (2019) apresentou o desenvolvimento da inteligência artificial como objeto de estudo nos currículos escolares, defendendo, no contexto da cultura digital, a aplicação da inteligência artificial para o desenvolvimento da formação humana. Ainda, advogando em favor de um currículo para a cidadania digital como ação determinante para a formação de agentes críticos e comprometidos com a transformação social, Costa (2019) propôs a compreensão das tecnologias como linguagens a ser apropriada pelos sujeitos inseridos na cultura digital.

Com exceção dos estudos de Campos (2011), Alvarez (2012), Marialva (2015), Boschesi (2016) e Soster (2018) - que ainda trouxeram uma abordagem de reestruturação curricular com a integração das TICs -, as demais pesquisas são unânimes em apontar a necessidade de se pensar propostas curriculares em que as tecnologias digitais se façam presentes devido a possibilidade de interação social e transformação cultural que estes dispositivos têm proporcionado na sociedade atual.

Destarte, nos estudos de Oliveira (2011), Ribeiro (2012), Cerqueira (2014), Barreto (2015), Evangelista (2016), Couto (2017), Ferreira (2017), Bento (2019), Leite (2019), Gatti (2019), Costa (2019), Scherer; Brito (2010) e Machado e Amaral (2021) identificou-se uma proposta de integração das tecnologias digitais ao currículo prescrito a partir da apropriação da cultura digital atuante na produção dos saberes, sujeitos e subjetividades, uma vez que na organização curricular atual, ao ignorar as construções efetivadas por meio da cibercultura que afetam as modalidades de pensamento dos sujeitos que habitam e interagem no contexto escolar, a prescrição que precede a ação revela-se desarticulada do contexto social. Neste sentido, os autores sinalizaram a necessidade de se pensar o currículo formal em articulação com o currículo vívido, caracterizado pelas práticas construídas em sala de aula e constituídas pela cultura digital, presente nos comportamentos, formas de pensar e agir dos sujeitos.

Em linhas gerais, os estudos abordaram que o acesso às tecnologias possibilitado por políticas públicas não garante a integração das tecnologias ao currículo escolar ou a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem. Nesta perspectiva, os autores indicaram mudanças profundas na organização do currículo formal para a inserção das práticas sociais permeadas pela cultura digital, entre elas, alterações nos espaços e tempos de aprendizagem, além de investimentos em formação docente e infraestrutura, recomendando ainda que as tecnologias deixem de ser apenas uma escolha didática para aplicação do ensino tradicional e se constituam em parte estruturante de um currículo capaz de habilitar sujeitos para atuação social.

É preciso dizer, que na sociedade contemporânea as tecnologias desempenham o mesmo papel que a escrita, caracterizada por Lévy, (1993) como tecnologia intelectual humana, desempenhou em seu contexto histórico, cujas transformações sociais à época, provocaram intensas implicações nas formas de pensar e produzir o conhecimento, passando as capacidades leitora e escritora a serem referenciadas no currículo escolar por constituir-se condição indispensável à participação social. Ocorre que a nossa percepção enquanto sujeitos sociais foi alterada pelas TDIC em razão das possibilidades proporcionadas por estes artefatos tecnológicos no que se refere à flexibilização de tempo/espaço e dos diferentes formatos de interações sociais, bem como por seus impactos na organicidade da sociedade atual em todas as suas dimensões: cultural, social, política e educacional. Deste modo, reconhecer que as tecnologias devem constituir-se em eixo organizador do currículo prescrito e que às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação fazem parte do processo de evolução tecnológica deste momento histórico em contínuo movimento, pode ser o primeiro passo para que a incorporação das tecnologias ao currículo tão proclamada pelos pesquisadores, de fato se efetive. Para Saviani:

A incorporação das novas tecnologias por empresas brasileiras nas atuais circunstâncias, além de pôr em evidência o atraso em que nos encontramos em matéria de educação, terá, espera-se, o papel de acentuar o sentimento de urgência na realização da meta de universalizar a escola básica, a antiga escola primária com o seu currículo já clássico, como ponto de partida para a construção de um sistema educacional unificado em correspondência com as exigências da nova era em que estamos ingressando (SAVIANI, 2017, p. 13).

Nesta conjuntura, as tecnologias consolidam-se nas práticas sociais, concebendo a cultura digital que passa a afetar a relação com o saber no contexto educacional, demandando uma reorganização curricular que dialogue e se aproxime com as novas formas de pensar, agir e gerenciar o conhecimento em uma perspectiva humanizadora. Embora a intensificação do uso das tecnologias digitais na sociedade atual e de suas reais potencialidades esteja posta, é preciso

ponderar a visão idealizada de que a inserção das tecnologias seja suficiente para corrigir equívocos estruturais, ideológicos, pedagógicos e culturais instalados nos sistemas educacionais brasileiros.

Com base nos dados levantados, destaca-se que as pesquisas relacionadas nesta revisão da literatura aproximam-se do objeto desta investigação ao sinalizarem a inserção das tecnologias como eixo estruturante do currículo escolar e se diferenciam por não apresentarem uma análise focada quanto à concepção de tecnologia inscrita em normatizações provenientes de Programas Oficiais. Indo além portanto, os estudos de Campos (2011), Alvarez (2012), Couto (2017), Soster (2018), Costa (2019) e Gatti (2019) por considerarem na integração das tecnologias ao currículo, o contexto cultural em que as tecnologias são parte, compreendendo-o como condição para o desenvolvimento da formação humana e superação à formação voltada ao mercado de trabalho cada vez mais tecnológico.

Em linhas gerais, pode-se dizer que o resultado da revisão da literatura, ao abordar a integração das tecnologias ao currículo, sinalizou a necessidade de superação da concepção de tecnologia enquanto técnica e instrumento didático utilizado para apresentação de um conteúdo, direcionando suas propostas à ressignificação da concepção de tecnologia enquanto prática social inserida no contexto da cultura digital.

### **3.TRANSFORMAÇÕES NO PROCESSO PRODUTIVO DO CAPITALISMO CONTEMPORÂNEO E SEUS IMPACTOS NO CURRÍCULO E NA ABORDAGEM DA TECNOLOGIA NA ESCOLA**

Esta seção buscou debater, de forma teórica, documental e histórica, as transformações no processo produtivo - configuradas a partir dos anos de 1980 em escala mundial e no Brasil, na década de 90 - e seus impactos na educação e no modelo de currículo proposto. Vale dizer, que em razão da proposta de reestruturação dos processos produtivos em prol do fortalecimento do capital -, que se encontrava mergulhado em uma crise estrutural e por se configurar em um modelo de gestão ajustável a qualquer corporação -, o regime de acumulação estabelecido mundialmente passou a demandar novas qualificações para o trabalhador em suas dimensões cognitivas e comportamentais. Deste modo, pretendeu-se neste espaço, contextualizar o processo que deu origem ao modelo de acumulação caracterizado pelas transformações ocorridas no mundo do trabalho e analisar os seus reflexos no contexto social, cujos impactos, como se verá adiante, repercutiram nas políticas educacionais brasileiras notadamente curriculares e em sua visão sobre o tema tecnologia.

A intensificação do uso das tecnologias na sociedade contemporânea remonta ao processo de reestruturação do capital, cujo objetivo, para além da reorganização das bases produtivas e de seu regime de acumulação, era recuperar a hegemonia nas diversas esferas da sociabilidade (DELUIZ, 2001). Foi nesse processo que surgiu no interior das fábricas de automóveis japonesas, com destaque para empresa Toyota, um novo modelo para ajuste estrutural do capital denominado de “*toyotismo*”, que, por suas características - de acumulação flexível, de regulação de mercado e de adaptação à demanda - rapidamente se universalizou no mundo do trabalho e nas organizações sociais, gerando implicações na qualificação do trabalhador. Assim, o “*toyotismo*”, como ideologia orgânica da produção capitalista, passou a requerer do mundo do trabalho uma reforma intelectual e moral para seu pleno desenvolvimento em dimensões globais (ALVES, 2008).

Sublinha-se, pois, que a acelerada incorporação do novo padrão de acumulação flexível se deu em razão do declínio dos princípios de produção industrial taylorista e fordista, compreendidos como padrões de acumulação, cuja rigidez na divisão do trabalho pretendia o desenvolvimento da produção em massa, ou seja, objetivava uma superprodução homogeneizada associada à racionalização dos processos produtivos (NAVARRO, PADILHA, 2007). Com a internacionalização do capital e a possibilidade de exploração do lucro em novos

mercados, a suficiência dos modelos taylorista e fordista passam a ser contestada por não atender as exigências da concorrência.

A vinculação da qualidade dos produtos às demandas do mercado e não aos recursos financeiros impactou os processos produtivos que passaram a não produzir mais mediante às condições estruturais e a capacidade física da empresa, mas conforme a demanda, ou seja, conforme a capacidade da sociedade em adquirir os produtos fabricados (BORGES et. al, 2011). Tal movimento provocou, nos anos de 1970, a substituição de tais modelos “por outros considerados mais ‘enxutos’ e ‘flexíveis’, melhor adequados às novas exigências capitalistas de um mercado cada vez mais globalizado” (NAVARRO, PADILHA, 2007, p. 17), em outras palavras:

A organização da produção material de mercadorias fundamentada nos princípios tayloristas-fordistas - que visa a gerência, planejamento, controle e execução dos processos de trabalho, bem como as formas de se articular a circulação e distribuição de produtos - passa a perder espaço para uma nova ótica: o toyotismo (BORGES et. al; 2011, p. 50).

No cenário político, em decorrência da crise aos modelos de produção tayloristas-fordistas, iniciou-se um movimento de reorganização do Estado. Após a adoção no início dos anos 1980 do modelo de Estado mínimo suplantado em substituição ao modelo de Estado máximo e protetor “pelos governos de Margaret Thatcher (Inglaterra) e Ronald Reagan (Estados Unidos)” (SALA; MILITÃO, 2020, p. 427), o neoliberalismo denominado de “reação teórica e política” (SALA; MILITÃO, 2020, p. 427) alcançou, a partir da década de 1990, sua hegemonia em escala mundial. Apesar de emergir na América Latina na segunda metade da década de 1980, a implantação deste modelo econômico e político teve início no Brasil no governo de Fernando Collor de Mello (1990-1992), sendo mais tarde consolidado no governo de Fernando Henrique Cardoso (1995-1998/1999-2002) (SALA; MILITÃO, 2020).

Vale dizer que a relação entre capital e trabalho no Estado de Bem-Estar Social, caracterizado por políticas de inserção social de significativo alcance às populações desprovidas de condições de sobrevivência e de garantia de direitos compatíveis com os ideais de humanidade serviu de alicerce ao regime de produção tayloristas-fordistas (ANTUNES, 2003), uma vez que na ausência de oferta de emprego pela iniciativa privada, o Estado assumia a obrigação de supri-las, em virtude da assunção da concepção de trabalho enquanto possibilidade de integração ao consumo, à vida e ao futuro, contando para tanto, com um fundo público progressivo para formulação de políticas econômicas e sociais (FRIGOTTO, 2010).

Para superação da crise instaurada no campo político, econômico e social -, justificada pelos altos custos com as políticas keynesianas<sup>8</sup>, as de bem-estar social e a manutenção dos direitos trabalhistas -, os defensores das políticas neoliberais<sup>9</sup>, valendo-se das mudanças organizacionais instauradas pelo regime de acumulação flexível, orientadas por princípios como a racionalização presentes na ideia de Estado Mínimo<sup>10</sup>, encontraram uma oportunidade de estabelecer seus ideais políticos. Constatada as condições ideais para o restabelecimento da hegemonia capitalista, emergiu no cenário mundial uma nova organização econômica e política de forte impacto social destinada ao desenvolvimento do capital.

Compondo um novo modelo de organização político e econômico fundamentado pelo tripé: política neoliberal, a mundialização do capital (expansão do mercado financeiro) e o modelo de produção “toyotista” (ou acumulação flexível), países do mundo todo se adequaram as novas tendências do capitalismo contemporâneo, principalmente na década de 1980 e 90, inclusive aqueles que haviam participado recentemente de experiências socialistas (PIOVEZAN, 2012, p, 119).

Pode-se dizer que o último elemento deste tripé, a acumulação flexível, manteve em sua gênese o racionalismo dos modelos tayloristas-fordistas. Evidentemente que um racionalismo mais latente, no qual a priorização dos altos investimentos na automatização dos processos produtivos significou o aumento da produtividade - à medida em que se diminuía o custo da produção - e, por sua vez, a redução da quantidade de trabalhadores substituídos pela introdução das tecnologias no processo produtivo. Para Marx, as tecnologias utilizadas no modo capitalista,

como qualquer outro desenvolvimento da força produtiva do trabalho, ela deve baratear mercadorias e encurtar a parte da jornada de trabalho que o trabalhador necessita para si mesmo, a fim de prolongar a outra parte de sua jornada, que ele dá gratuitamente para o capitalista. Ela é meio para a produção de mais-valor (MARX, 2013, p.303).

Assim como o taylorismo serviu de base para a organização racional do fordismo (BORGES et. al, 2011), o “toyotismo”, sob a mesma perspectiva, deu continuidade à racionalização do trabalho intrínseca ao taylorismo/fordismo, exigindo, no contexto de

---

<sup>8</sup> Política keynesiana caracteriza-se as transações financeiras orçamentárias excedentes em um governo, aplicadas com a finalidade de expandir a capacidade produtiva para uma maior oferta de emprego.

<sup>9</sup> As políticas neoliberais surgiram na Europa Ocidental e América do Norte no pós-II Guerra Mundial, disseminando-se mundialmente, na década de 90 nos pressupostos do Consenso de Washington consistindo-se em um Estado limitado em suas funções sociais e econômicas, capaz de romper com o poder dos sindicatos e manter o controle monetário favorável ao mercado (MATOS, 2008).

<sup>10</sup> A ideia de Estado Mínimo na perspectiva neoliberal se refere a redução das funções do Estado, principalmente na esfera social, delegando a sociedade ou empresas privadas a função executora no âmbito das políticas públicas (SALA; MILITÃO, 2020).

incorporação das tecnologias, a captura da subjetividade do trabalhador (ALVES, 2001), mostrando-se como uma organização social de produção de mercadorias:

[...] adequada, por um lado, às necessidades da acumulação do capital na época da crise de superprodução, e, por outro lado, é adequada à nova base técnica da produção capitalista, sendo capaz de desenvolver suas plenas potencialidades de flexibilidade e de manipulação da subjetividade operária (ALVES, 2001, p. 183).

Em linhas gerais, a incorporação das tecnologias nos meios de produção revela uma tendência de sua subordinação ao capital, que passa a concebê-la como instrumento vital à racionalização, simplificação do trabalho e aumento da produtividade. Vale ressaltar que em nome da concorrência, a adesão às tecnologias, por vezes, representa a queda da taxa de lucro, demandando maior produção em menor tempo e, em contrapartida, a intensificação e precarização do trabalho.

Como qualquer outro componente do capital constante, a maquinaria não cria valor nenhum, mas transfere seu próprio valor ao produto, para cuja produção ela serve. Na medida em que tem valor e, por isso, transfere valor ao produto, ela se constitui num componente deste último. Ao invés de barateá-lo, ela o encarece na proporção de seu próprio valor. É evidente que a máquina e a maquinaria sistematicamente desenvolvidas, o meio de trabalho característico da grande indústria, contêm desproporcionalmente mais valor do que os meios de trabalho da empresa artesanal e manufatureira (MARX, 2013, p. 312; 313).

Este processo desencadeia um embate entre o trabalhador e máquina. Segundo Frigotto (2010, p.6), o desenvolvimento tecnológico tem demonstrado “como nunca antes a contradição entre as possibilidades tecnológicas de satisfazer as necessidades básicas e de liberar tempo livre para os seres humanos, e a vergonha da fome e do desemprego estrutural<sup>11</sup>”. Cabe reconhecer, portanto, que a expropriação do trabalho pelas tecnologias na sociedade capitalista, revela, do ponto de vista histórico, as contradições do processo de evolução da civilização humana na busca pela emancipação do trabalho, caracterizando-se de acordo com Alves (2008):

[...]a expressão histórica da mais dilacerante contradição do sistema do metabolismo social do capital, ou seja, a contradição que o capital carrega irremediavelmente consigo, a contradição entre *civilização e barbárie*, entre o desenvolvimento das forças produtivas humano-genéricas enquanto pressuposto negado (mas efetivo) do processo civilizatório; e o desenvolvimento das relações sociais do capital e do capitalismo, postas como obstáculos à plena realização das possibilidades concretas de emancipação

---

<sup>11</sup> Fenômeno produzido socialmente pelo aumento da produtividade e diminuição da oferta de emprego, devido a incorporação maciça das tecnologias nos setores produtivos e das novas formas organizacionais, culminando no aumento crescente de trabalhadores sobrando, não integrados e não integráveis ao mundo imediato da produção (ALVES, 2010, p. 9-10).

humano-genérica, pressupostas nos objetos de uso, produto do trabalho socializado e da técnica (ALVES, 2008, p. 2 grifo do autor).

Não por acaso, o “modelo de exploração vendido mundialmente e adaptado a qualquer situação nacional” (MARTINS, 1994, p. 124) alterou significativamente os parâmetros da qualificação do trabalhador, justificando-se como parte de suas inovações organizacionais, a necessidade por sujeitos capazes de corresponder ao padrão flexível de produção, ou seja, de se ajustarem a um mercado competitivo e excludente.

A superação da acumulação rígida pela acumulação flexível traz a necessidade de novas formas de disciplinamento da força de trabalho, que contemplem o desenvolvimento de subjetividade que atendam às exigências da produção e da vida social, caracterizadas pela flexibilidade, para que acompanhem as mudanças tecnológicas decorrentes da dinamicidade da produção científico-tecnológica contemporânea, ao invés de profissionais rígidos, que repetem procedimentos memorizados ou recriados através da experiência (KUENZER; GRABOWSK, 2016, p. 25).

Diante do impacto não transitório da flexibilidade advinda da revolução tecnológica não só nos processos produtivos, mas na “sociabilidade” (DELUIZ, 2001), iniciou-se um movimento de transformação da relação entre sujeito e sociedade. Desta forma, apoiando-se em um discurso convincente caracterizado pela facilidade, rapidez, comodidade, valorização da capacidade de realizar diversas tarefas ao mesmo tempo, de aprendizagem ao longo da vida e maior nível de escolaridade, os sujeitos acabaram por sucumbir às artimanhas do capital, moldando sua subjetividade em direção a uma qualificação que atendesse ao regime de acumulação flexível. Neste contexto, a subjetividade intrínseca ao trabalhador passou a ser de interesse do capital que dela se apropria ao envolvê-la no processo de produção, posto que “as habilidades cognitivas e comportamentais não pertencem ao trabalho”, apesar dele “as possuir (como efetividade espectral), pertencendo, porém, ao mundo do capital, o capital social total, que as apresenta como necessidades íntimas de sua produção e reprodução material” (ALVES, 2008, p.13).

Assim, as novas formas de organização e gestão configuradas pelo regime de acumulação flexível no mundo do trabalho passaram a valorizar “a mobilização de competências que envolvem domínios cognitivos mais complexos e que vão além da dimensão técnica”, exigindo novas qualificações do trabalhador, bem como a “elevação dos níveis de escolaridade” (DELUIZ, 2001, p. 3). Logo, para assegurar que esta qualificação se concretizasse e permanesse em desenvolvimento, as competências requeridas no contexto do trabalho foram incorporadas aos processos educacionais.

Ocorre que o impacto dos aspectos positivos projetados pela acumulação flexível na conjuntura social - justificados pela ideia de intelectualização do trabalho e, por conseguinte, da valorização da educação escolar -, passou a ser questionado sob a ótica de um regime organizado por um sistema de produção racionalista movido pela demanda do mercado e por uma configuração social excludente, incapaz de suprimir no contexto do trabalho o desemprego estrutural e alcançar a emancipação do trabalhador. A este respeito, Alves argumenta que:

O capital conseguiu frustrar (e implodir) a promessa de integração sistêmica dos indivíduos à vida moderna (a economia capitalista demonstrou que é capaz de crescer – e muito – excluindo homens e mulheres), só que, sob o Toyotismo e a pós-grande indústria, ele nos apresenta a promessa (e apenas a promessa) da politecnicidade, da emancipação do homem do trabalho árduo e monótono (ALVES, 2008, p. 12).

Ainda que a demanda pela intelectualização tenha se apresentado como um avanço para educação escolar, sob a lógica do capital, ela não passou de mais uma mercadoria requerida pelo setor produtivo para incremento da produção. Apesar de compatível com as novas formas de organização da produção e gestão provenientes da revolução tecnológica, observou-se que a intelectualização por si só, mostrou-se insuficiente para garantir o acesso ao trabalho em um mercado cada vez mais restritivo e exigente em qualificação do trabalhador:

O uso e apropriação das competências dos trabalhadores pelo capital – de seus saberes em ação, dos seus talentos, de sua capacidade de inovar, de sua criatividade e de sua autonomia – não implica, em geral, o comprometimento da empresa – com os processos de formação/construção de competências, atribuindo-se aos trabalhadores a responsabilidade individual de atualizar e validar regularmente sua “carteira de competências” para evitar a obsolescência e o desemprego (DELUIZ, 2001, p.2).

Sob este contexto, o modelo de competências do mundo do trabalho, para o qual “importa não só a posse dos saberes disciplinares, escolares ou técnico-profissionais, mas a capacidade de mobilizá-los para resolver problemas e enfrentar os imprevistos na situação de trabalho” (DELUIZ, 2001, p.2) desloca-se para o campo educacional, que passou a assumir a responsabilidade de qualificar os sujeitos sob esses novos contornos, instrumentalizá-los e mantê-los atualizados em suas competências, de forma a assegurar-lhes a sua empregabilidade. Para Alves, o conceito de empregabilidade:

Se por um lado, ele traduz a exigência das novas qualificações para o mundo do trabalho, por outro lado, tende a ocultar (e estamos diante de uma operação ideológica!) que seu substrato estrutural-organizacional, o toyotismo, possui como lógica interna a “produção enxuta” e uma dinâmica social de exclusão que perpassa o mundo do trabalho. É por pertencer à lógica estrutural da

mundialização do capital - que não está voltada para o crescimento e políticas de pleno emprego - que o toyotismo e sua ideologia de formação profissional (a empregabilidade) tendem a frustrar qualquer promessa integradora do mundo do trabalho (ALVES, 2008, p.3).

Em linhas gerais o acesso ao mercado de trabalho passou a requerer um conjunto de competências indispensáveis ao desenvolvimento e consolidação do regime de acumulação flexível caracterizado pela automatização dos processos produtivos. Neste contexto, a mais-valia relativa-, traduzida pelo trabalho excedente produzido a partir da aplicação das tecnologias e a conseqüente redução da força de trabalho-, não estaria “na duração da jornada de trabalho, mas em sua divisão em trabalho necessário e mais-trabalho” (MARX, 2013, p. 268), explicitados na expropriação da subjetividade dos sujeitos e na imposição da polivalência.

Nesta perspectiva, a polivalência, enquanto competência representada pela capacidade de o sujeito se ajustar ao trabalho em diferentes situações de forma competente e de realizar diversas tarefas em sua função, passou a ser um diferencial na formação do trabalhador, o qual, inserido neste contexto, passou a depender de uma aprendizagem de contornos mais amplos para manutenção de sua empregabilidade. Assim, objetivando assegurar uma formação geral e ampliada a todos os trabalhadores de forma articulada às necessidades do mercado de trabalho, iniciou-se no Brasil a partir dos anos 90, conforme assinala Deluiz, um movimento de reforma nos processos educacionais:

No contexto do ideário neoliberal – de despolitização da economia, de desregulação do mercado financeiro e do trabalho, do desmonte do Estado de Bem-Estar Social e do pacto fordista – as reformas educacionais, realizadas sob a orientação e apoio de organismos internacionais (BID, BIRD, UNESCO, OIT) começaram a tomar forma no Brasil nos anos 90 (DELUIZ, 2001, p. 5).

Impulsionada pelos organismos internacionais como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID)<sup>12</sup>, o Banco Mundial (BIRD)<sup>13</sup>, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco)<sup>14</sup> e a Organização Internacional do Trabalho

---

<sup>12</sup> Instituição financeira que investe em políticas sociais na América Latina e Caribe, priorizando em seus empréstimos e financiamentos, projetos voltados a promoção da equidade social, redução da pobreza e crescimento sustentável do ponto de vista ambiental (STEPHANOU, 2005).

<sup>13</sup> Instituição financeira que focaliza em seus investimentos o crescimento econômico sustentável e políticas sociais voltadas à redução da pobreza e desigualdade social. Para o BIRD a eficiência e eficácia dos serviços públicos e o atendimento às necessidades sociais básicas estão relacionadas à reforma do setor público (STEPHANOU, 2005).

<sup>14</sup> Instituição de cooperação internacional, criadora de normas internacionais comprometidas com o desenvolvimento das potencialidades humanas e com a construção de um mundo mais solidário e pacífico, cujo enfoque na área da educação visa o desenvolvimento dos sistemas educativos (DELORS, 1996).

(OIT)<sup>15</sup>, atuantes na “função estratégica de ajuste e reestruturação neoliberal”, (ORTEGA; MILITÃO, 2020, p. 328), as reformas educacionais caracterizadas pela “descentralização da gestão do ensino, o estabelecimento de um sistema de avaliação, o emprego de teorias fundamentadas na administração de empresas, a instituição de currículos prescritos, entre outras de cunho neoliberal” (ORTEGA; MILITÃO, 2020, p. 328) tornou-se uma realidade no contexto nacional. Causando forte impacto no currículo escolar, cuja formulação passou a ser embasada nas noções de capital humano, sociedade do conhecimento e pedagogia das competências para a empregabilidade, as reformas educacionais se apresentaram como instrumento ideológico em prol da hegemonia capitalista (FRIGOTTO, 2006).

Se por um lado as transformações dos processos produtivos operadas no mundo do trabalho representaram a elevação da escolaridade obrigatória e maior valorização dos saberes em ação (RICARDO, 2010), por outro, remeteu a centralidade dos currículos ao desenvolvimento de competências orientadas aos interesses mercadológicos, expressos na supervalorização do conhecimento prático e na submissão do currículo à lógica da empregabilidade, em que, para além de formar sujeitos a serem ofertados no mercado de trabalho, adotou o empreendedorismo - caracterizado pela capacidade dos sujeitos de criar seus próprios empregos -, como estratégia de ajustamento estrutural e superação aos impactos do desemprego crescente.

E, se antes a escola era vista como uma promessa de emprego, agora passa a ser vista como um caminho para empregabilidade, sob a responsabilidade de cada um. Ou seja, o que antes era um projeto de sociedade, passa a ser encarado como um projeto de indivíduos adaptáveis (RICARDO, 2010, p. 611).

Não por coincidência houve um esvaziamento dos saberes organizados nos currículos escolares, à medida em que ocorreu “um deslocamento da valorização atribuída à aprendizagem realizada pelo indivíduo sozinho em detrimento da aprendizagem pelos saberes elaborados” (RICARDO, 2010, p. 612), remetendo a pedagogia do aprender a aprender<sup>16</sup> caracterizada, em tese, pela oferta de competências e habilidades capazes de instrumentalizar os sujeitos a uma aprendizagem contínua, atribuindo aos mesmos a responsabilidade por suas aprendizagens e

<sup>15</sup> Integra a Organização das Nações Unidas como organismo de cooperação e desenvolvimento social, focado políticas de proteção aos direitos fundamentais do trabalhador e universalização da justiça social, responsabilizando-se pela criação e estabelecimento de normas internacionais do trabalho (ALVARENGA; 2007).

<sup>16</sup> Na concepção de Duarte, (2001) a pedagogia do aprender a aprender corresponde a aprendizagens realizadas pelo próprio indivíduo, que privilegia o método científico em detrimento a apropriação do conhecimento científico, devendo ser impulsionada pelo aluno, mediante seus interesses, preparando o indivíduo para acompanhar as mudanças sociais.

sucesso escolar. O fato é que “as pedagogias do “aprender a aprender” estabelecem uma hierarquia valorativa, na qual aprender sozinho situa-se num nível mais elevado do que a aprendizagem resultante da transmissão de conhecimentos por alguém” (DUARTE, 2001, p. 36), impulsionando o estreitamento curricular, uma vez que a apropriação do conhecimento estaria condicionada ao interesse dos alunos pela aprendizagem, passando as tecnologias neste contexto, a ser interpretada como uma das ferramentas fundamentais para o alcance da empregabilidade.

### **3.1 Aproximações entre os temas tecnologias e competências e habilidades para empregabilidade nas legislações nacionais**

Com a finalidade de refletir e construir orientações sobre o educar e o aprender supostamente necessários para o século XXI, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) durante a Conferência Geral presidida por Jacques Delors em novembro de 1991 elencou os quatro pilares da educação - aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e a aprender a conviver -, que acabaram se disseminando progressivamente pelo mundo todo como eixos estruturantes do ensino contemporâneo, acenando para a consolidação de um novo paradigma educacional: o de formação em habilidades e competências.

Ocorre, que tal discussão aliada às demandas educacionais provenientes do setor produtivo, impactado pelas alterações produzidas pelo regime de acumulação flexível na organização do trabalho e do seu amplo desenvolvimento tecnológico, ao requerer um sujeito dotado de um conjunto de competências, em tese, buscou focalizar aquelas indispensáveis ao desenvolvimento e a consolidação do regime de acumulação, sem contar o fato de que as diferentes definições atribuídas às competência e habilidades em documentos e discursos oficiais, por vezes, não contribuíram, por limites conceituais, com a possibilidade de compreensão e aplicação deste modelo pedagógico em prol da apreensão dos saberes elaborados pelos alunos. Nas palavras de Silva (2010):

A multiplicidade de origens e de significados atribuídos à noção de competências, bem como a fluidez com que é tratada no âmbito dos PCNEM e DCNEM (Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio) conduzem a uma variedade de interpretações e impõem limites à tentativa das escolas em tomá-la como conceito norteador da organização, curricular, conforme pretendem os dispositivos normativos oficiais (SILVA, 2010, p. 20).

Proposição agravada pela vinculação do conceito de aprendizagem por competências ao desenvolvimento da empregabilidade, ou seja, à preparação dos sujeitos para inserir-se e ajustar-se ao mercado de trabalho, configurando-se tais objetivos formativos como condição para se estar integrado em uma sociedade cada vez mais tecnológica.

Frequentemente se encontra nas definições para as competências um viés cognitivo de adaptação à realidade, ou de contínua apreensão da realidade e de novas competências visando a novas adaptações, raramente para superação ou, ainda, a transformação dessa realidade (RICARDO, 2010, p. 612).

Ou seja, a justificativa em torno do discurso do desenvolvimento de competências e habilidades para elevação do nível de escolarização e qualificação para o trabalho, na maioria das vezes, apresenta-se, segundo Zorzal (2006), fragilizada por sua incapacidade de reversão ao processo de exploração da mais-valia relativa decorrente das inovações tecnológicas. Para Zorzal:

O discurso das habilidades e competências, que supostamente teriam por objetivo qualificar e habilitar os trabalhadores para se adaptarem, funcional e flexivelmente, a um sistema produtivo em franca evolução ou “revolução”, para o bem, sempre futuro, da humanidade, revela-se um discurso sem correspondência com a realidade concreta, e, portanto, é essencialmente ideológico, visando obscurecer os processos e objetivos do capital em seu estágio ultraliberal atual (ZORZAL, 2006, p. 294).

Neste contexto, a ideia de formação em competências acabou penetrando fortemente no campo educacional brasileiro nos anos finais da década de 1990, materializando-se nos documentos e legislações que passaram, desde então, a assumir a aprendizagem por competências e habilidades como parâmetro para a educação nacional.

Formuladas e implementadas em um contexto de reforma da educação, as políticas educacionais nacionais deste período passaram a focalizar, associadas às competências e habilidades, a promoção e a aferição, por critérios mensuráveis, da qualidade do ensino-aprendizagem. Nesta conjuntura, as proposições legais passaram a apresentar como mecanismo de controle dos serviços educacionais a indicação de avaliações, elaboradas a partir de matrizes de referência definidas por objetivos e expectativas de aprendizagem a serem alcançadas pelos sujeitos ao final de cada etapa da Educação Básica.

Para Freitas, no campo técnico, a reforma educacional processada apresentou-se voltada ao

[...] alinhamento da escola às necessidades dos novos processos produtivos, coordenado pela OCDE e agências internacionais, visando a inserção das cadeias produtivas nacionais a lógica das cadeias internacionais, o que exige um alinhamento com a necessidade da Revolução Industrial 4.0 e as reformas que ela demanda (FREITAS, 2018, p. 29).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) homologada em 1996, por exemplo, apresenta um estreito alinhamento com as mudanças trazidas por esse contexto. Gestada sob o financiamento e orientação de agências multilaterais (BID, BIRD, UNESCO, OIT), a LDB/1996 se processou fundamentada, dentre outras coisas, na valorização da formação de sujeitos qualificados para inserção no mundo do trabalho, para a qual foram propostos mecanismos de controle capazes de assegurar a eficiência dos serviços educacionais necessários a manutenção do capital (DELUIZ, 2001).

Desta forma, sob os pressupostos do contexto neoliberal voltado à reorganização dos sistemas educacionais ao cenário constituído pelos efeitos da revolução tecnológica e econômica, o modelo de competências é assumido pela LDB/1996 como concepção orientadora ao currículo escolar (DELUIZ, 2001). Sendo assim, na apresentação da organização da educação nacional, a referida Lei apresenta como incumbência da União, em regime de colaboração com os entes federados, nos termos do art. 9º, inciso IV, o estabelecimento de “competências e diretrizes para a educação infantil, o ensino fundamental e o Ensino Médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar a formação básica comum” para todo o território nacional; e no inciso VI, a avaliação do rendimento escolar para todos os níveis de ensino “objetivando a definição de prioridades e melhoria da qualidade do ensino” (BRASIL, 1996, art. 9º). Em complementação aos artigos anteriores, o caput do art. 26 trouxe como proposta de organização aos currículos da educação básica, uma “base nacional comum” a ser complementada por uma “parte diversificada”, elaborada de acordo com a referida Lei, no âmbito de cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, a partir das demandas do contexto local, sinalizando em tais indicações, a padronização e vinculação do currículo à avaliação, ou seja, a instituição de um currículo nacionalmente aplicável e verificável (BRASIL, 1996, art. 26º).

Segundo Machado (1998, p. 17), a pretensa padronização comum curricular para a educação nacional pela implantação de uma base nacional comum e de avaliações de aferição de qualidade da aprendizagem, além de conduzir os sistemas de ensino à retração curricular, advém do novo momento histórico em que as “novas referências curriculares devem contemplar a necessidade de dotar o trabalhador de perfil amplo, generalista e promover sua iniciação à cultura específica do novo paradigma tecnológico”.

Objetivando assegurar ao final do percurso escolar, uma formação geral empenhada em “dar acesso aos conhecimentos fundamentais e às competências cognitivas mais simples, que permitam a integração à vida social e produtiva em uma organização social com forte perfil científico-tecnológico” (KUENZER, 2007, p.12), os sistemas de ensino passaram a adotar o modelo de ensino por competências e o aprender a aprender como referência para a elaboração de seus currículos escolares.

Não por acaso, o princípio do aprender a aprender - “oportuno e convergente para com a adaptação dos propósitos da educação formal às características de inconstância e volubilidade dos mercados capitalistas” (ZORZAL, 2006, p. 185) - se apresenta na LDB como condição para o exercício da cidadania e adaptação, conforme descrito no inciso II do art. 35 da referida Lei, que apresenta a “preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores” como uma das finalidades do Ensino Médio. Ao propor a preparação básica para o trabalho e associar o aprender a aprender como condição para adaptação dos sujeitos a novas ocupações, a LDB (BRASIL, 1996) revela:

[...] preceitos neoliberais que apregoam a “qualificação” profissional pela escolarização como condição imperiosa para a conquista e manutenção dos postos de trabalho e estabilidade social, no contexto de acirramento da “globalização” da economia e precarização/supressão de postos de trabalho (ZORZAL, 2006, p.185).

Tal concepção, posteriormente, desenvolvida pelas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para o Ensino Médio (DCNEM) explicitam a orientação da referida Lei, segundo os princípios do regime de acumulação flexível:

A concepção da preparação para o trabalho, que fundamenta o Artigo 35, aponta para a superação da dualidade do Ensino Médio: essa preparação será básica, ou seja, aquela que deve ser base para a formação de todos e para todos os tipos de trabalho. Por ser básica, terá como referência as mudanças nas demandas do mercado de trabalho, daí a importância da capacidade de continuar aprendendo; não se destina apenas àqueles que já estão no mercado de trabalho ou que nele ingressarão a curto prazo; nem será preparação para o exercício de profissões específicas ou para a ocupação de postos de trabalho determinados (BRASIL, 1998, p.57).

Conforme se pode perceber, o documento orienta a necessidade de uma formação geral que possibilite a todos exercerem qualquer tipo de trabalho e não uma ocupação específica, para a qual, o desenvolvimento das “competências básicas, tanto para o exercício da cidadania quanto para o desempenho de atividades profissionais” (BRASIL, 2000, p. 11) representa a

integração à nova forma de organização social e produtiva, orientada por princípios mercadológicos.

Na proposição das DCNEM (1998) pode se dizer, em linhas gerais, que as orientações constantes do documento consistem no desenvolvimento das prescrições legais da LDB/1996, da qual se destaca a necessidade de elevação dos níveis de ensino com vistas à promoção do direito à cidadania e condição à democratização do conhecimento, justificando ser esta uma demanda decorrente “não apenas da urbanização e modernização consequentes do crescimento econômico, mas também de uma crescente valorização da educação como estratégia de melhoria de vida e empregabilidade” (BRASIL, 1998, p. 51).

Vale dizer, que o argumento pedagógico de elevação dos níveis de escolaridade previsto nas DCNEM, traduzido pela obrigatoriedade de oferta do Ensino Médio, não representou, na realidade, um avanço significativo em termos de oferta de qualidade social da educação, uma vez que, a formação anunciada, voltada à formação generalista, propôs como desafio para a organização curricular.

Desbastar o currículo enciclopédico, congestionado de informações, priorizando conhecimentos e competências do tipo geral, que são pré-requisito tanto para a inserção profissional mais precoce quanto para a continuidade de estudos, entre as quais se destaca a capacidade de continuar aprendendo (BRASIL, 1998, p.74).

Diante desta proposta de organização curricular, na formação geral pautada pelo desenvolvimento de competências e habilidades demandadas pela organização da produção passaram a ter mais importância, quando comparadas à repetição de tarefas rotineiras, a criatividade, autonomia e capacidade de solucionar problemas (BRASIL, 1998), sugerindo uma formação adaptativa voltada a todos os tipos de trabalho decorrentes de uma sociedade de base tecnológica. Não por acaso, o tema tecnologia acabou ganhando destaque em vários documentos curriculares nacionais.

Com o propósito de sistematizar os princípios e as diretrizes gerais da Educação Básica presentes nas legislações vigentes e demais dispositivos legais, as DCNEM (BRASIL, 2013) reafirmou em suas orientações a proposta de um projeto de nação, caracterizado por um percurso formativo voltado a articulação das vivências dos estudantes, sugerindo em outras palavras, uma suposta articulação dos conhecimentos tácitos com os conhecimentos acumulados historicamente por meio da contextualização, da flexibilização dos tempos e espaços, da constituição de redes de aprendizagem e de abordagens didático pedagógicas

pluridisciplinar<sup>17</sup>, interdisciplinar<sup>18</sup> e transdisciplinar<sup>19</sup>, permanecendo, em suas orientações, aproximações com o regime de acumulação flexível.

Apesar das proposições das DCNEM demonstrarem sintonia com o regime de acumulação flexível, hegemônico em uma sociedade de base tecnológica, identificou-se, em suas orientações, uma pretensa intenção de conciliação entre humanismo e tecnologia (BRASIL, 1998). Assim, na tentativa de que os efeitos da “exclusão includente na ponta do mercado, que exclui para incluir em trabalhos precarizados ao longo das cadeias produtivas” (KUENZER, 2007, p. 9), motivado pela automatização dos meios de produção, fossem amenizados, buscou agregar no debate da organização curricular os ideais do humanismo, com vistas “a integrar a formação para o trabalho num projeto mais ambicioso de desenvolvimento da pessoa humana” (BRASIL, 1998, p. 67). Concepção reformulada na nova versão do documento, que segundo Grespan; Ferreira; Costa (2016):

[...] seguindo o curso das transformações da própria sociedade no mundo do trabalho e do ensino médio. Esta reformulação surge de uma necessidade, uma vez que a diretriz anterior se mostra ineficaz por enfatizar excessivamente a flexibilização, a autonomia e a descentralização do currículo, estando a educação ligada aos interesses do mercado (GRESPLAN; FERREIRA; COSTA, 2016, p. 10-11).

Ressalta-se, porém, nas DCNEM (BRASIL, 2013) a propositura da concepção de trabalho como princípio educativo em seu sentido ontológico e histórico, compreendido como princípio base para a organização curricular. Partindo desse pressuposto, apesar de não se evidenciar no texto legal referência explícita as competências e habilidades, observa-se a indicação da centralidade da ação pedagógica no desenvolvimento da capacidade de aprender a aprender.

Ao reconhecer o caráter polissêmico do currículo caracterizado por diferentes concepções pedagógicas, observou-se nas orientações das DCNEM (BRASIL, 2013), a indicação de construção de um currículo focado nos sujeitos e seus saberes, com vistas a estabelecer “um conjunto necessário de saberes integrados e significativos para o

---

<sup>17</sup> Corresponde ao estudo de um objeto pertencente a um componente curricular específico por diferentes componentes curriculares ao mesmo tempo, estabelecendo uma relação de integração entre eles e o objeto do conhecimento (BRASIL, 2013).

<sup>18</sup> Consiste em uma abordagem metodológica que se efetiva na integração das diferentes áreas do conhecimento, orquestrada por projetos temáticos que pressupõe um planejamento sistemático, integrado e dialógico (BRASIL, 2013).

<sup>19</sup> Restringe o estudo do objeto ao seu campo de conhecimento e o hierarquiza, não promovendo uma integração significativa entre os diferentes componentes curriculares ou área do conhecimento (BRASIL, 2013).

prosseguimento dos estudos, para o entendimento e ação crítica acerca do mundo” (BRASIL, 2013, p. 181).

Em continuidade às políticas educacionais desenvolvidas no Brasil e com fundamento na LDB/1996 e nas DCNEM, os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) foram criados em 2000, com o “duplo papel de difundir os princípios da reforma curricular e orientar o professor, na busca de novas abordagens e metodologias” (BRASIL, 2000, p. 1).

Não por coincidência, persistiu no contexto de fundamentação desse documento as mudanças estruturais provenientes do modo de organização do trabalho e das relações sociais impulsionadas pela revolução tecnológica. Das orientações propostas nos PCNEM, observou-se o reconhecimento de que as mudanças impostas no mundo do trabalho, mediadas por um sistema de máquinas complexas, passaram a demandar a mobilização do pensamento cognitivo, bem como a “relação com o conhecimento sistematizado, ou seja, de natureza teórica, mediada pelo domínio de competências cognitivas complexas, com destaque para as competências comunicativas e para o domínio da lógica formal” (KUENZER, 2007, p.6), indicando a necessidade de elevação dos níveis de escolaridade.

Diante do desafio de revisão do conhecimento pela relativização das verdades científicas, decorrentes do uso intensivo das tecnologias de informação e comunicação, foram propostos nos PCNEM novos parâmetros para formação dos sujeitos, passando a “ter como alvo principal a aquisição de conhecimentos básicos, a preparação científica e a capacidade de utilizar as diferentes tecnologias relativas às áreas de atuação” (BRASIL, 2000, p. 5).

Como documento orientador, os PCNEM não só retomaram os pressupostos da reestruturação produtiva indicados na LDB/1996, como propôs a organização do currículo do Ensino Médio por áreas do conhecimento, ancoradas pelos princípios da interdisciplinaridade<sup>20</sup> e contextualização<sup>21</sup>. Enfatizando o desenvolvimento de competências básicas voltadas a situar “o educando como sujeito produtor de conhecimento e participante do mundo do trabalho, e com o desenvolvimento da pessoa, como “sujeito em situação” – cidadão” (BRASIL, 2000, p. 10); isto é, com a formação de sujeitos adaptáveis, uma vez que cada vez mais as competências

---

<sup>20</sup> Caracteriza-se como uma abordagem relacional, que viabiliza a integração e articulação do conhecimento. Mobiliza o conhecimento de vários componentes curriculares estabelecendo uma interconexão entre eles (BRASIL, 2000).

<sup>21</sup> Recurso empregado no desenvolvimento do ensino aprendizagem com a finalidade de promover aprendizagens significativas ao possibilitar a aproximação do sujeito com o objeto a partir de suas experiências de vida e conhecimentos adquiridos espontaneamente. (BRASIL, 2000).

desejáveis ao pleno desenvolvimento humano se apresentam articuladas daquelas necessárias à inserção dos sujeitos ao processo produtivo (BRASIL, 2000), passando os PCNEM a legitimar a apropriação da subjetividade dos sujeitos pelo capital. Nessa perspectiva, a formação do educando passou a pautar-se pela promoção de competências consumíveis pelos processos produtivos, evidenciando uma proposta educacional voltada ao desenvolvimento de subjetividades que atendam às exigências da produção e da vida social, submetendo os sujeitos aos processos flexíveis caracterizados pela intensificação e precarização do trabalho (KUENZER, 2007).

Todavia, é importante destacar que, ao mesmo tempo em que os PCNEM indicam o desenvolvimento de competências voltadas aos processos produtivos na organização dos currículos como necessária à inserção dos sujeitos à vida social e produtiva, caracterizada pelo uso dos artefatos tecnológicos, sinaliza que

É importante compreender que a aproximação entre as competências desejáveis em cada uma das dimensões sociais *não garante uma homogeneização das oportunidades sociais*. Há que considerar a redução dos espaços para os que vão trabalhar em atividades simbólicas, em que o conhecimento é o instrumento principal, os que vão continuar atuando em atividades tradicionais e, o mais grave, os que se veem excluídos (BRASIL, 2000, p. 11, grifo do autor).

Como se pode perceber, a incapacidade de assegurar a igualdade de oportunidades de inserção social pelo trabalho, revela que a proposta de organização curricular preconizada nos PCNEM - no que se refere ao desenvolvimento das competências necessárias à prática da cidadania e as atividades produtivas – visa o ajuste estrutural social, pela via da empregabilidade. Em outras palavras, na impossibilidade de o sistema produtivo atender a todos, o documento naturaliza as diferentes formas de ocupação e até mesmo da exclusão, evidenciando, em suas orientações, a apropriação do princípio da flexibilidade e da adaptabilidade necessários ao capital.

Como explica Alves:

A mundialização do capital impõe uma lógica de exclusão que tende limitar a capacidade do sistema de produção de mercadorias integrar os indivíduos numa vida produtiva. É um limite estrutural intrínseco à nova forma de acumulação capitalista. Mesmo que todos pudessem adquirir as novas qualificações, o sistema orgânico do capital seria incapaz de absorvê-los. O mercado não é para todos (ALVES, 2008, p.11).

Para a materialização desse complexo ideológico, o desenvolvimento das competências básicas, dentre elas a capacidade de continuar aprendendo, direcionadas tanto ao exercício da

cidadania quanto às atividades laborais, referenciadas nos PCNEM, passaram a servir de parâmetro para a avaliação nacional de larga escala (BRASIL, 2000). Neste contexto o aprender a aprender, enquanto “método de construção do conhecimento” acaba obtendo maior importância do que o próprio conhecimento socialmente produzido (DUARTE, 2001a, p. 37). Com o alinhamento dos PCNEM às mudanças do mercado de trabalho, caracterizado pela instabilidade, flexibilidade e polivalência, o “aprender a aprender” torna-se a referência para o modelo de educação voltada à formação da capacidade adaptativa dos indivíduos na sociedade (DUARTE, 2001a).

Partindo deste pressuposto, as orientações curriculares presentes nos PCNEM voltam-se às mudanças ocorridas na sociedade pela “presença da ciência e da tecnologia nas atividades produtivas e nas relações sociais” (BRASIL, 2000, p.12), expressando a organicidade do capital na articulação entre cidadania, trabalho e subjetividade, a partir da indicação de um currículo voltado à instrumentalização dos sujeitos para “*a vida em sociedade, a atividade produtiva e a experiência subjetiva*, visando à integração de homens e mulheres no tríplice universo das relações políticas, do trabalho e da simbolização subjetiva” (BRASIL, 2000, p.15, grifo do autor). Interpreta-se assim nos PCNEM, o direcionamento do currículo para o desenvolvimento de competências e habilidades, no qual a interdisciplinaridade compreendida como mecanismo de superação à fragmentação dos conhecimentos e a contextualização caracterizada pela articulação dos conhecimentos científicos aos conhecimentos adquiridos nas experiências de vida, se constituem em princípios norteadores do ensino (BRASIL, 2000). Em linhas gerais, evidenciou-se ao longo do documento, uma proposta de reforma educacional voltada à formação de sujeitos capazes de se ajustarem a sociedade constituída pelo regime de acumulação flexível, no qual o uso cada vez mais integral da tecnologia se apresenta como um de seus principais marcos.

Não por acaso, ao indicar a “construção de competências que se manifestar-se-ão em habilidades básicas, técnicas ou de gestão” (BRASIL, 2000, p. 17), os PCNEM aderem à concepção de educação pautada por uma base científica e tecnológica, propondo a organização do conhecimento por áreas: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias.

Frente à necessidade de integrar as tecnologias ao currículo, o Plano Nacional da Educação (PNE) aprovado em 2014 pela Lei 13.005 e de vigência decenal, amplia a partir da projeção de metas, as perspectivas referentes à incorporação das tecnologias ao currículo. Vale dizer, que são nas estratégias propostas para os diferentes níveis, etapas e modalidades do ensino que as tecnologias se apresentam no PNE, o que configura o entendimento da proposição

das tecnologias como meio de articulação entre o conhecimento teórico e prático aplicado no desenvolvimento do ensino e aprendizagem em detrimento do saber sistematizado capaz de promover aprendizagens, conforme se pode observar na abordagem das tecnologias descritas nas estratégias da meta 3 e 7. Para o alcance da meta 3, referente a universalização do Ensino Médio, o PNE apresenta como uma de suas estratégias:

3.1 institucionalizar programa nacional de renovação do ensino médio, a fim de incentivar práticas pedagógicas com abordagens interdisciplinares estruturadas pela relação entre teoria e prática, por meio de currículos escolares que organizem, de maneira flexível e diversificada, conteúdos obrigatórios e eletivos articulados em dimensões como ciência, trabalho, linguagens, tecnologia, cultura e esporte, garantindo-se a aquisição de equipamentos e laboratórios, a produção de material didático específico, a formação continuada de professores e a articulação com instituições acadêmicas, esportivas e culturais (BRASIL, 2014, p. 8).

Assim, ao propor uma organização curricular flexível articulada às tecnologias para a etapa final da Educação Básica, o PNE declara o alinhamento da concepção de tecnologia à aprendizagem flexível demandada pelo capital. Neste contexto, “a aprendizagem flexível surge como uma das expressões do projeto pedagógico da acumulação flexível, cuja lógica continua sendo a distribuição desigual do conhecimento, porém como uma forma diferenciada (KUENZER, 2017, p. 338).

O incentivo ao uso das tecnologias como recurso pedagógico também se apresenta na meta 7 do PNE, posto que ao abordar a qualidade da educação básica pela melhoria do fluxo escolar e das médias nacionais estabelecidas pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), o Plano Nacional incentiva em suas estratégias, o uso das tecnologias nas práticas pedagógicas como recurso indispensável à melhoria da qualidade da Educação Básica nas diferentes etapas e modalidades:

7.12 incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para softwares livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas (BRASIL, 2014, p. 14).

O incentivo à incorporação das tecnologias ao currículo como estratégia de ensino, revela a ausência de uma proposta de educação tecnológica potencializadora da aprendizagem, ocupando as tecnologias o “lugar de protagonista das ações capazes de melhorar os resultados da aprendizagem dos estudantes” (SILVA, 2019, p.7). Vale destacar ainda como uma das

estratégias da meta 7, a projeção de melhoria das condições de infraestrutura tecnológica básica para se pensar processos de integração das tecnologias ao currículo:

7.15 universalizar, até o quinto ano de vigência deste PNE, o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e triplicar, até o final da década, a relação computador/aluno (a) nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação (BRASIL, 2014, p. 14).

Apesar dos investimentos em programas que objetivam a universalização do acesso à internet, pode se dizer que há quase dois anos do término de vigência do PNE esta meta ainda não foi concluída. Analisando as duas estratégias descritas na meta 7, é possível inferir a propositura “salvacionista” (SILVA, 2019) das tecnologias, própria do determinismo tecnológico, ao associá-la à melhoria da qualidade da educação aferida por indicadores de desempenho,

Em linhas gerais, verificou-se que as estratégias descritas no PNE com relação a incorporação das tecnologias ao currículo revelaram um direcionamento evolutivo das tecnologias às novas exigências da sociedade contemporânea, tendo em vista a associação das tecnologias à proposição de um currículo flexível, estruturado por conteúdos obrigatórios e eletivos, situando-se a abordagem tecnológica na articulação entre o conhecimento teórico e prático. Em cumprimento a estratégia proposta, a flexibilização curricular defendida pelo PNE para a etapa final da Educação Básica acabou se consolidando na reforma do Ensino Médio regulamentada pela Lei 13.415 de 16 de fevereiro de 2017, possibilitando ao aluno a escolha de seu percurso formativo, conforme o disposto em seu art. 36:

O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber: I -linguagens e suas tecnologias; II -matemática e suas tecnologias; III -ciências da natureza e suas tecnologias; IV -ciências humanas e sociais aplicadas; V -formação técnica e profissional [...] (BRASIL, 2017, p.3).

Como se pode perceber, diferentemente das orientações das DCNEM (BRASIL, 2013) e dos PCNEM (BRASIL, 2000), que propõe a integração do conhecimento entre os componentes curriculares no estabelecimento de um único percurso formativo organizado a partir de um currículo comum focado na formação integral, a reforma do Ensino Médio dentre suas proposições, destaca o caráter eletivo dos diferentes percursos formativos integrados ou não a base comum a serem ofertados pelos sistemas de ensino. Em outras palavras, a

“fragmentação passa a substituir a proposta de diretrizes anteriores, cujo eixo era a integralidade da pessoa humana e, portanto, sua formação integral” (KUENZER, 2017, p. 336).

Apesar da Lei 13.415 (BRASIL, 2017) não apresentar uma proposta de integração das tecnologias ao currículo, seguindo as orientações das DCNEM (BRASIL, 2013) e dos PCNEM (BRASIL, 2000), ela mantém a expressão “e suas tecnologias” nas áreas do conhecimento da base comum e nos itinerários formativos voltados à formação acadêmica: linguagens e suas tecnologias; matemática e suas tecnologias e ciências da natureza e suas tecnologias, revelando ao não considerar a expressão “e suas tecnologias” na área das ciências humanas e sociais aplicadas, o aprofundamento da concepção de tecnologia como sinônimo de técnica, afastando-se ainda mais de uma concepção tecnológica voltada à formação humana sob uma perspectiva emancipadora.

À vista disso, o texto da reforma do Ensino Médio, ao enfatizar a flexibilização curricular e restringir a aplicação das tecnologias às áreas do conhecimento, limita as possibilidades de que a educação tecnológica se constitua em um saber sistematizado capaz de superar uma formação voltada a adaptação ao capitalismo contemporâneo, no qual a aprendizagem flexível se apresenta “como resultado de uma metodologia inovadora, que articula o desenvolvimento tecnológico, a diversidade de métodos dinamizadores da aprendizagem e mídias interativas” para atender uma sociedade cada vez mais exigente e competitiva (KUENZER, 2017, p. 337).

Resgatando todas as orientações expressas nos documentos anteriores, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o Ensino Médio homologada em 2018, pertencente a um conjunto de ações da política nacional da Educação Básica reconhecidas pelo seu direcionamento às políticas de ajuste estrutural e ainda pela assunção do conceito de competências compreendidas “como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” (BRASIL, 2018b, p.8), trouxe orientações mais específicas no que se refere a reorganização curricular.

Logo na apresentação de seus fundamentos pedagógicos, ao referenciar o desenvolvimento de competências, a BNCC explicita sua sintonia com o enfoque adotado pelas agências multilaterais caracterizado por uma proposta educacional voltada ao mercado de trabalho, constituída a partir da lógica do racionamento dos gastos públicos e, conseqüentemente, da implementação de mecanismos de controle representados por avaliações externas de larga escala.

Além disso, desde as décadas finais do século XX e ao longo deste início do século XXI, o foco no desenvolvimento de competências tem orientado a maioria dos Estados e Municípios brasileiros e diferentes países na construção de seus currículos. É esse também o enfoque adotado nas avaliações internacionais da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que coordena o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (Pisa, na sigla em inglês), e da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco, na sigla em inglês), que instituiu o Laboratório Latino-americano de Avaliação da Qualidade da Educação para a América Latina (LLECE, na sigla em espanhol) (BRASIL, 2018b, p. 13).

Sob o argumento de supostamente superar a fragmentação das políticas educacionais, a BNCC (BRASIL, 2018b) propõe aprendizagens essenciais a serem desenvolvidas em toda a Educação Básica, de forma a possibilitar o desenvolvimento das dez competências gerais demandadas pelas transformações ocorridas no processo produtivo e nas relações sociais impactadas pela intensificação do uso das tecnologias, sendo elas:

- 1- Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva;
- 2- Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
- 3 - Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural;
- 4- Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo;
- 5- Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva;
- 6- Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a

cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza. 10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários (BRASIL, 2018b, p.9).

Buscando fortalecer a proposta de formação humana anunciada nas DCNEM, ao orientar a formulação dos currículos, a BNCC propõe uma educação voltada à “formação e o desenvolvimento humano global, em suas dimensões intelectual, física, afetiva, social, ética, moral e simbólica” (BRASIL, 2018b, p.16). No entanto, tal pretensão de formação global se mostra fragilizada no documento, uma vez que, ao mesmo tempo que a BNCC sinaliza seu compromisso com a educação integral, o atendimento às culturas juvenis, o desenvolvimento do protagonismo e do projeto de vida dos educandos, ela também aponta o excesso de componentes curriculares como elemento dificultador do acesso e permanência dos estudantes na escola.

À vista disso, verificou-se em suas orientações, a propositura de um modelo curricular flexível, organizado por uma formação comum e itinerários formativos compreendidos como percursos curriculares que podem ser configurados de diferentes formas nas áreas do conhecimento - linguagens e suas tecnologias; matemática e suas tecnologias; ciências da natureza e suas tecnologias; ciências humanas e sociais aplicadas, - nos termos do art. 36, incisos I, II, III e IV da Lei 13.415 (BRASIL, 2017). Em atendimento a referida Lei, o documento apresenta a possibilidade de oferta de cinco itinerários formativos, de caráter optativo, articulados às áreas do conhecimento, sendo eles “linguagens e suas tecnologias, matemática e suas tecnologias, ciências da natureza e suas tecnologias, ciências humanas e sociais aplicadas e formação técnica e profissional” (BRASIL, 2018b, p. 468), estando a proposição dos mesmos condicionadas às necessidades do contexto local e das condições dos sistemas de ensino, podendo inclusive se apresentarem de modo integrado à formação comum. Referenciando as aprendizagens gerais e essenciais a serem organizadas nas áreas do conhecimento propostas para a formação geral básica a ser articulada aos itinerários formativos, considerados de responsabilidade dos sistemas de ensino (BRASIL, 2018b), a BNCC passa a definir a elaboração dos currículos escolares, expressando-se da seguinte forma:

O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino, a saber: I – linguagens e suas tecnologias; II – matemática e suas tecnologias; III – ciências da

natureza e suas tecnologias; IV – ciências humanas e sociais aplicadas; V – formação técnica e profissional (LDB, Art. 36; ênfases adicionadas) (BRASIL, 2018b, p. 475).

Ainda em relação às competências gerais, é possível observar, na BNCC, a centralidade assumida pelas competências no preparo dos sujeitos para a sociedade cada vez mais tecnológica, conforme indicado neste trecho do documento:

A preocupação com os impactos dessas transformações na sociedade está expressa na BNCC e se explicita já nas competências gerais para a Educação Básica. Diferentes dimensões que caracterizam a computação e as tecnologias digitais são tematizadas, tanto no que diz respeito a conhecimentos e habilidades quanto a atitudes e valores (BRASIL, 2018b, p. 473).

Porém, ao fazer referência à criação e ao uso das tecnologias, observou-se no texto da BNCC que a concepção de tecnologia sugerida aos currículos escolares do Ensino Médio parece exceder a compreensão dos fundamentos científicos-tecnológicos dos processos produtivos, conforme descrito no inciso IV do art. 35 da LDB, que dispõe sobre as finalidades desta etapa da Educação Básica (BRASIL, 1996). Apesar de no art. 35-A referenciar o domínio dos princípios científicos e tecnológicos que regem a produção moderna como um dos objetivos da organização curricular tal como recomendado pela BNCC, a ênfase na LDB recai sobre o desenvolvimento da compreensão dos conhecimentos basilares que se apresentam nos processos produtivos no tocante às tecnologias, resguardando neste processo a indissociabilidade entre a ciência e a técnica, e por sua vez, a articulação da teoria com a prática.

Vale dizer que ao aprofundar as finalidades propostas na LDB no tocante as tecnologias, a BNCC propõe entre as competências gerais para a Educação Básica, a competências compreender, usar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação, remetendo a consolidação de tais competências ao campo do domínio dos princípios científicos e tecnológicos, além de destacar, ao longo do documento, aprendizagens para o uso de tecnologias futuras, tal como expresso no excerto a seguir:

É preciso garantir aos jovens, aprendizagens para atuar em uma sociedade em constante mudança, prepará-los para profissões que ainda não existem, para usar tecnologias que ainda não foram inventadas e para resolver problemas que ainda não conhecemos. Certamente, grande parte das futuras profissões envolverá, direta ou indiretamente, computação e tecnologias digitais (BRASIL, 2018b, p. 473).

Questiona-se neste contexto, como a BNCC pretende assegurar, por intermédio de uma formação geral, a preparação para profissões, tecnologias e problemas que ainda estão por vir. Apesar de reconhecer as potencialidades das Tecnologias Digitais de Informação e

Comunicação, o documento sinaliza relevante fragilidade no tratamento direcionado às tecnologias para o Ensino Médio. Isto é, as orientações apontam, ao mesmo tempo, para a necessidade de recriar a escola para inseri-la em um “cenário cada vez mais complexo, dinâmico e fluido” (BRASIL, 2018b, p. 462) decorrente do desenvolvimento tecnológico - desafio este ainda não superado -, bem como a urgência em assegurar as aprendizagens futuras com relação às tecnologias, o que parece exceder o limite de possibilidades para esse segmento de ensino. Chama-se a atenção para a amplitude e profundidade das competências e habilidades referente à compreensão das tecnologias indicadas na BNCC para o Ensino Médio, que estariam postas para além da aplicação transversal desta temática para as áreas do conhecimento, conforme se observa a seguir:

[...] usar diversas ferramentas de software e aplicativos para compreender e produzir conteúdo em diversas mídias, simular fenômenos e processos das diferentes áreas do conhecimento; utilizar, propor e/ou implementar soluções (processos e produtos) envolvendo diferentes tecnologias, para identificar, analisar, modelar e solucionar problemas complexos em diversas áreas da vida cotidiana, explorando de forma efetiva o raciocínio lógico, o pensamento computacional, o espírito de investigação e a criatividade (BRASIL, 2018b, p. 475)

Ante a necessidade da compreensão de conhecimentos específicos em relação às tecnologias, ao tratar da abordagem de temas contemporâneos - dos quais a ciência e tecnologia fazem parte -, a BNCC referenciou em suas orientações, a abordagem “preferencialmente de forma transversal e integradora” (BRASIL, 2018b, p. 19) das tecnologias no currículo, descaracterizando assim, a recomendação do tratamento transversal proposto às tecnologias pelas DCNEM. Com isso, o documento passou a facultar a criação de componentes curriculares para o desenvolvimento de competências e habilidades de conteúdo tecnológico, contradizendo sua própria proposição de “superação da fragmentação radicalmente disciplinar do conhecimento” (BRASIL, 2018b, p. 15).

Ao longo do documento se apresenta visível o alinhamento das orientações da BNCC às indicações da Lei 13.415 de 2017, no que se refere a adoção do princípio da flexibilidade para a organização curricular e seus desdobramentos em uma formação básica comum e itinerários formativos. Propondo uma aprendizagem flexível e aligeirada, “como uma das expressões do projeto pedagógico da acumulação flexível, cuja lógica continua sendo a distribuição desigual do conhecimento, porém de uma forma diferenciada” (KUENZER, 2017, 338) a flexibilização curricular articulada ao desenvolvimento tecnológico é proposta na BNCC em atendimento às demandas da sociedade contemporânea.

Ressalta-se que o discurso da acumulação flexível na BNCC se apresenta também no enfoque das competências e habilidades à promoção do empreendedorismo - compreendidas “como competência essencial ao desenvolvimento pessoal, à cidadania ativa, à inclusão social e à empregabilidade” (BRASIL, 2018b, p. 466). Sob esta lógica, Kuenzer aponta que:

Em resumo, o ensino médio na atual versão integra a pedagogia da acumulação flexível e tem como finalidade a formação de trabalhadores com subjetividades flexíveis, por meio de uma base de educação geral complementada por itinerários formativos por área de conhecimento, incluindo a educação técnica e profissional; a formação profissional é disponibilizada de forma diferenciada por origem de classe, de modo a levar os que vivem do trabalho a exercer, e aceitar, de forma natural, as múltiplas tarefas do mercado flexibilizado (KUENZER, 2017, p. 341).

Isso significa que, nesse contexto, a reforma do Ensino Médio apresenta-se como um mecanismo estratégico para a naturalização do empreendedorismo e empregabilidade em uma sociedade cada vez mais tecnológica, que detém os meios de produção a serviço do capital, da qual as competências e habilidades passam a ser ferramentas determinantes no processo de distribuição desigual do conhecimento.

Assim, é possível afirmar, conforme indicado nas DCNEM (1998), que de uma concepção de tecnologia orientada à necessidade de compreensão e uso dos dispositivos tecnológicos - que por seus impactos sociais passaram a demandar a elevação do nível de escolaridade e, por conseguinte, de um novo perfil de sujeitos dotados de flexibilidade para se ajustar nos diferentes espaços produtivos -, progressivamente, os documentos legais passam a caminhar de forma mais explícita, no sentido de enfatizar o domínio dos fundamentos científico-tecnológicos como objetivo a ser alcançado na educação tecnológica. Não por acaso, a BNCC indica entre as competências gerais a serem consideradas na organização curricular, para além da compreensão e utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação, a sua criação como condição para concretização do projeto de vida dos estudantes, sinalizando em suas orientações o potencial das tecnologias às áreas do conhecimento, às práticas sociais e ao mundo do trabalho (BRASIL, 2018b).

#### **4. PANORAMA POLÍTICO, GERENCIALISMO E A POLÍTICA EDUCACIONAL PAULISTA PÓS-1995**

O contexto político-ideológico que começa a se estruturar no Brasil durante a década de 1990 no campo econômico e social - decorrente da racionalidade das políticas neoliberais protagonizadas no âmbito do capitalismo global e da acelerada revolução tecnológica que alterou o processo de acumulação do capital e, por sua vez, o mundo do trabalho -, produziu impactos diretos nas políticas públicas para educação, que passaram a ser orientadas pelas demandas provenientes da nova divisão do trabalho (DELUIZ, 2001). Neste sentido, a lógica instrumental e adaptativa, traduzida pela “hipervalorização das noções de qualificação e competências” (RAMOS, 2013, p. 540), passou a orientar os documentos e legislações educacionais nacionais, vindo a materializar-se nas políticas educacionais paulistas a partir de meados de 1995, produzindo impactos diretos nas estruturas organizacional, curricular e pedagógica dos sistemas de ensino, que foram reorganizadas para atender ao novo perfil de trabalhador.

Instrumentalizado para acolher as necessidades do processo de racionalização do sistema produtivo e dotado de capacidade para gerenciar a sua própria empregabilidade (DELUIZ, 2001), este novo perfil de trabalhador surge da implementação dos princípios gerenciais da acumulação flexível aos meios de produção, que passou a ser orientada por uma produção de baixo custo, acionada pela demanda de um mercado globalizado, coordenado pelo fomento à inovação científica-tecnológica, multifuncionalidade dos sujeitos na execução das tarefas e monitoramento da qualidade por resultados (NAVARRO; PADILHA, 2007).

Em outras palavras, para o enfrentamento deste novo modelo de organização e gestão do trabalho, a noção de competências - como mobilização de saberes necessários para resolver problemas e enfrentar imprevistos no exercício de atividades laborais (DELUIZ, 2011) - estende-se para o âmbito educacional, que passa a ter a responsabilidade de suprir as demandas de qualificação para esta nova divisão do trabalho. Assim, diante da urgência de ressignificar os componentes da formação, na qual passaram a ter relevância as qualificações tácitas ou sociais e a subjetividade do trabalhador (DELUIZ, 2001), verificou-se um movimento de reorganização das políticas educacionais nacionais, em virtude da necessidade de conciliar as demandas de qualificação do mundo do trabalho aos saberes escolares. Processo que resultou, segundo Tiramonti (1997, p. 81), em um novo paradigma educacional, no qual o desenvolvimento de “competências para a competitividade” passou a ser adotada como parâmetro para a qualidade da educação, demarcando sua função prioritária em “cooperar para

augmentar as possibilidades nacionais de articular-se ao intercâmbio mundial de produtos e gerar sujeitos capazes de competir entre si num mercado de trabalho cada vez mais estreito e em permanente mudança”.

Visando a construção de um projeto de educação afeita às necessidades formativas provocadas pelas mudanças do setor produtivo, na década de 1990, o Brasil protagonizou uma série de reformas político-econômicas assentadas no pensamento neoliberal e racionalista, cuja “pressão efficientista passou a exigir melhor utilização dos recursos e a controlar os sistemas educacionais para ajustar os seus objetivos, conteúdos e produto final às demandas dominantes do mundo do emprego” (DELUIZ, 2001 p. 4). Para Soares:

No Brasil, na década de 1990, diversas reformas políticas e econômicas foram propostas como resultado de influências de órgãos supranacionais pós-Consenso de Washington. Uma onda de pensamento neoliberal invadiu o país e diversas ações e ideias de acordo com este pensamento surgiram no campo da educação (SOARES, 2020, p. 4).

Com base nestes ideais, em 1995, no governo de Fernando Henrique Cardoso, as reformas no campo educacional se consolidaram pela “implementação de uma administração de cunho gerencial” (RAMOS, 2016, p. 4), caracterizada por “uma produção intelectual comprometida com a criação de um programa baseado nas ideias do livre mercado e em consonância com a ideologia neoliberal” (TERTO; PEREIRA, 2011, p.2). Apesar de existirem ações nesta direção em governos anteriores, “foi no governo Fernando Henrique Cardoso (FHC) que se promoveu a reforma educacional que assume princípios e concepções do denominado modelo neoliberal” (RUSSO, s/d, p. 2). Idealizado por Bresser-Pereira, ministro do governo de Fernando Henrique Cardoso da Administração Federal e da Reforma do Estado, o modelo gerencialista passou a constituir o Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado.

Denominado por Ramos (2016, p. 3-4) de Nova Gestão Pública, o modelo gerencialista assumido no campo educacional objetivou “agregar princípios, valores e estratégias provenientes da administração privada (racionalização de tarefas; separação entre os níveis estratégico e operacional de decisão e ação; gestão por objetivos/resultados, remuneração por desempenho, etc.) à gestão pública”. Partindo deste pressuposto, as políticas educacionais passaram a adotar a gestão por objetivos/resultados como sinônimo de eficiência e eficácia dos serviços educacionais. Nas palavras de Terto e Pereira:

A partir de uma concepção de administração educacional pautada no gerencialismo proveniente da esfera privada, concebe-se que para obter o sucesso e a qualidade do ensino seria necessário focar a gestão escolar nos seus resultados por meio de indicadores de desempenho, além de recorrer a

estratégias de responsabilização dos gestores e docentes pelos resultados (TERTO; PEREIRA; 2011, p. 5)

Vale ressaltar que consonante com o discurso das agências multilaterais, tal concepção passou a ter “como foco central e consensual a geração da qualidade de produtos e serviços” (RAMOS, 2013, p. 540) a ser conquistada pela gestão por resultados, demandando um “processo de alinhamento das atividades das escolas com os resultados esperados, em uma dinâmica que imite, pelo menos, a lógica de funcionamento empresarial” (FREITAS, 2018, p. 34). Desta forma, a orientação e o incentivo financeiro de organismos internacionais (BIRD, BID, PNUD, UNESCO, UNICEF) no governo de FHC tiveram o propósito de instituir este novo modelo de regulação aos serviços educacionais prestados, em atendimento as demandas da globalização e do modelo neoliberal de Estado (RUSSO, s/d).

Neste mesmo período, mais precisamente em 1995, o modelo gerencial, assumido pela administração pública federal, passou a ser adotado na gestão pública do Estado de São Paulo, sob o governo de Mário Covas, filiado ao PSDB (Partido Social Democrata Brasileiro). Para além de afinidades partidárias, ressalta-se que Covas manteve com os governos de “Fernando Henrique Cardoso uma ampla concordância ideológica e administrativa, objetivando inserir São Paulo em um lugar de destaque no país” (RAMOS, 2012, p. 130-1). A esse respeito, Ribeiro e Chaves (2012) assinalam que as políticas de Estado, além de se articularem ao sistema econômico no qual estão inseridas, também refletem os posicionamentos dos gestores que as assumem. No caso do Estado de São Paulo, vale ressaltar que em seu discurso de posse, Covas externalizou em seu plano de governo o seu apreço pelo modelo de gestão racionalista e gerencial provenientes da Nova Gestão Pública.

Assim, alinhado com a agenda de reformas político-administrativa do governo de Fernando Henrique Cardoso, o então governador do Estado apresentou os três pilares da nova gestão planejada para o Estado de São Paulo: “uma economia estabilizada e aberta; um Estado indutor do crescimento sustentado e parceiro do setor privado; uma integração competitiva com a economia internacional” (SÃO PAULO, 1995, p.2). Ainda nesta lógica, destacou a intenção em reinventar as práticas administrativas pela aplicação de formas empresariais de gestão, sugerindo a sua implementação por meio de parcerias inovadoras com o setor privado e associações voluntárias, defendendo neste contexto, a descentralização da gestão, a informatização dos processos (como proposta de redução de custos) e a implementação da gestão por resultados (como mecanismo de controle). Princípios estes, que se deslocaram para o campo educacional objetivando uma “educação universal e eficiente” (SÃO PAULO, 1995, p. 2). Ou seja, no âmbito das políticas públicas, das ações e dos sistemas de ensino e unidades

escolares, “desloca-se a ênfase dos processos educativos para os de reorganização das funções administrativas e de gestão” (SOUZA, 2002; p. 79). Nesta perspectiva, a Secretaria de Estado da Educação estabeleceu diretrizes destinadas a aprimorar a funcionalidade do sistema educacional, organizando-as em “três eixos de intervenção subordinados à lógica da racionalidade econômica: 1) Melhoria da Qualidade de Ensino, 2) Mudanças nos Padrões de Gestão e 3) Racionalização Organizacional” (SOUZA, 2002; p. 79).

Com base nestes pilares, a gestão de Covas teve início com a implementação da reforma educacional do Estado de São Paulo, instituída por políticas educacionais cujas ações estratégicas de reorganização da estrutura organizacional de seu sistema de ensino voltaram-se ao novo modelo de gestão pública instituído no país em âmbito federal, pautando-se no “princípio da racionalização organizacional e dos gastos com o setor, segundo o modelo gerencialista assumido, tendo em vista, ao mesmo tempo, a redução do tamanho do Estado e sua manutenção no controle e poder decisório” (RAMOS, 2016, p. 8).

A partir de então, a lógica da Nova Gestão Pública passou a dar o tom na composição das políticas educacionais paulistas, em que a racionalização organizacional, segundo Ramos (2016), constituiu-se o princípio para mudanças no padrão de gestão que culminaram: na descentralização de ações para o enxugamento da estrutura organizacional da SEE e da rede de ensino paulista; na redefinição de um modelo de controle de gestão e das relações entre os poderes públicos e entre o poder público e a sociedade, e, em ações para a suposta melhoria produtiva da qualidade do ensino que tiveram como ponto de partida a reorganização curricular e pedagógica, bem como a indicação dos profissionais da educação como protagonistas na operacionalização deste processo.

É importante salientar que a mudança de paradigma de gestão implementada no campo educacional se manteve nas propostas de governo das diferentes lideranças eleitas pelo PSDB, que, apesar de “nuanças administrativas”, mantiveram, desde 1995, “coerência ideológica e sequência gerencial” (RAMOS, 2016, p. 7) em suas atuações e planos de governo, remanescendo, até os dias atuais, os princípios do racionalismo e gerencialismo nas políticas, ações e, principalmente, no cotidiano das escolas públicas da rede estadual, cada vez mais enfraquecida em sua autonomia pedagógica e administrativa. Ocorre que, associado ao fortalecimento do pensamento neoliberal, a proposta de implementação de práticas gerencialistas no setor público, defendidas pelo PSDB, passam a ser traduzidas como promessa de modernização da máquina pública e melhor aproveitamento e transparência na aplicação dos recursos, recebendo, por isso, respaldo social.

Vale dizer que a reforma educacional paulista iniciada em 1995 - e que foi construída ao longo das duas últimas décadas -, constituiu-se em um período fecundo para criação de políticas, ações e programas voltados à alteração da dimensão pedagógica escolar, com enfoque na reorganização curricular e na implementação de mecanismos de avaliação instituídos sob a lógica gerencial. Compreende-se assim, que ressalvadas as “diferenças de estilo” e “ambições pessoais”, a visão neoliberal que se manteve presente nas políticas públicas (SANFELICE, 2010, p. 147) delineadas pelo governo estadual do PSDB, constituiu-se em fator determinante no processo de manutenção das lideranças do partido por décadas no governo paulista.

#### **4.1. A gestão Mario Covas (1995-1998, 1999-01/2001)**

Defendendo a implementação de um novo modelo de gestão alinhado à visão neoliberal, Mário Covas, filiado ao PSDB, exerceu seu primeiro mandato como governador estadual de 1995 a 1998 e o segundo de 1999 a 2001, este último interrompido, por ocasião de seu falecimento. Sua Secretária de Educação, Teresa Roserley Neubauer da Silva, em atendimento a construção do que denominou de “A escola de cara nova”, deu início à reforma educacional paulista, tornando-se protagonista pela criação de diversas ações implementadas na rede estadual de ensino, as quais envolveram o racionamento de gastos com o setor, a informatização dos dados educacionais, a descentralização das ações, a reorganização da rede estadual de ensino e a elaboração de um sistema de avaliação educacional (RAMOS, 2016). A proposta oficial do governo de Covas, explicitada em seu projeto para o sistema educacional paulista, teve como objetivo “construir na Secretaria uma máquina administrativa leve, ágil, flexível, eficiente e moderna, capaz de ser um instrumento eficaz na implantação de uma nova política educacional” (SÃO PAULO, 1995a, p. 9), instituindo a gestão por resultados como via de acesso para a eficiência e a eficácia da máquina pública e, conseqüentemente, da suposta melhoria da qualidade do ensino público paulista.

Nas palavras de Terto e Pereira:

A gestão do sistema de ensino orientada para resultados tem sido referenciada como promotora da eficiência e da eficácia pública, sendo defendida como uma forma de, supostamente, se garantir que o poder público busque os resultados almejados, contribuindo, não somente para a eficiência da máquina pública, mas também para melhorar os resultados obtidos com as ações do Estado (TERTO; PEREIRA, 2011, p. 5).

Não por acaso, as ações administrativas propostas por Neubauer estiveram pautadas no racionalismo, descentralização<sup>22</sup> e desconcentração<sup>23</sup>, que resultaram na reorganização da Secretaria de Educação e de sua rede física, causando impactos diretos na extinção de órgãos centralizados e intermediários de acesso às escolas, como as Divisões Regionais de Ensino e de políticas, como o Programa Escola Padrão<sup>24</sup> instituído através do Decreto 34.035 de 22 de outubro de 1991. Proposto sob o argumento de recuperar o padrão da qualidade do ensino, preparar o aluno para compreensão da realidade social e das formas de intervenção nessa realidade, bem como modernizar a escola pública a partir da inserção de novas metodologias de ensino e utilização de novas tecnologias educacionais, o Programa Escola Padrão implementado no Ensino Fundamental e Médio (SÃO PAULO, 1991) possibilitou as escolas pertencentes ao Programa, suposta autonomia administrativa e pedagógica para construir sua própria identidade (RIBEIRO, 2008), impactando a sua extinção na qualidade do ensino público.

Assim, submetendo a educação à esfera da racionalidade econômica, Neubauer promoveu a informatização dos dados educacionais e incentivou a municipalização do ensino por meio do Programa de Ação de Parceria Educacional Estado-Município<sup>25</sup>, enfrentando forte resistência de pais de alunos, entidades de classe e representantes do executivo municipais e do legislativo estadual pelo conteúdo e forma de implementação da proposta (SOUZA, 2002). Das ações implementadas na rede de ensino paulista voltadas à dimensão pedagógica, destacaram-se: a Organização do Ensino Fundamental em Dois Ciclos de Aprendizagem<sup>26</sup>, a instituição do Regime de Progressão Continuada no Ensino Fundamental<sup>27</sup>, a criação do Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP)<sup>28</sup>, do Programa de Educação

---

22 Atribuição de responsabilidade e ações aos órgãos locais para melhor aplicação de recursos e eficiência da máquina administrativa (REZENDE, 2005).

23 Tomada de decisões centralizadas no órgão central, cujo único objetivo da distribuição de tarefas aos órgãos locais consiste no descongestionamento do órgão central. (REZENDE, 2005).

24 SÃO PAULO. Decreto 34.035, de 22 de outubro de 1991. Dispõe sobre a instituição do Projeto Educacional "Escola Padrão" na Secretaria da Educação. São Paulo, SE:1991. Disponível em <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1991/decreto-34035-22.10.1991.html>.

25 Programa Ação de Parceria Educacional Estado-Município permitiu a adesão total ou parcial das unidades escolares de ensino fundamental da rede pública estadual pelos municípios. SÃO PAULO. Decreto n.º 40.673, de 16 de fevereiro de 1996a. Institui o Programa de Ação de Parceria Educacional Estado-Município para atendimento ao ensino fundamental. Disponível em: [www.educacao.sp.gov.br](http://www.educacao.sp.gov.br). Acesso em: 26 abr. 2021.

26 SÃO PAULO. Resolução se nº 4, de 15 de janeiro de 1998a. Dispõe sobre normas a serem observadas na composição curricular e na organização escolar. Disponível em [http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/diretrizes\\_p1083-1087\\_c.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/diretrizes_p1083-1087_c.pdf). Acesso em 26 abr. 2021.

27 Viégas define a Progressão Continuada implementada no Ensino Fundamental da rede estadual na primeira gestão de Mário Covas, como política de combate aos altos índices de reprovação. (VIÉGAS, 2007).

28 Ramos destaca o Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar – SARESP, como uma avaliação de larga escala instituída pela Secretaria de Estado da Educação no âmbito do sistema estadual, com a finalidade de avaliar a eficácia das políticas educacionais e atuar na qualidade do ensino público paulista. (PEREA; RAMOS 2018).

Continuada (PEC) e do Programa de Educação Continuada-Universitário (PEC-Universitário)<sup>29</sup> (RAMOS, 2016).

Da gestão de Neubauer, importa destacar as políticas que implicaram na redefinição do papel do Estado na garantia do direito à educação, advindas da implementação do gerencialismo na organização administrativa e pedagógica das escolas da rede de ensino paulista e que se mantém, em sua essência, na política educacional recente.

Assim, com enfoque no Ensino Fundamental e com base no art. 32, §1º e §2º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que dispõe para este segmento de ensino, a possibilidade de seu desdobramento em ciclos de aprendizagem e da adoção do regime de progressão continuada (BRASIL, 1996, art.32), a Secretaria de Educação realizou em todas as escolas da rede estadual, a organização do ensino por ciclos de aprendizagem, denominando de ciclo I, de 1ª a 4ª série e ciclo II, de 5ª a 8ª série. A partir da implantação dos ciclos de aprendizagem, o regime de Progressão Continuada foi adotado nas escolas da rede estadual de ensino sob a promessa de proporcionar “a inovação mais relevante e positiva da história recente da educação no Estado de São Paulo” (SÃO PAULO, 1997, s/p), por ofertar a possibilidade de que os alunos pudessem avançar no interior dos ciclos, “supostamente segundo seu ritmo de aprendizagem, rompendo com o veículo da reprovação escolar” (RAMOS, 2013, p. 543).

Apesar do discurso de melhor aproveitamento dos recursos para um maior e melhor atendimento à população (SÃO PAULO, 1997), ou seja, de “garantir o acesso, a permanência e a aprendizagem contínua, progressiva e bem-sucedida para todos os alunos” (WEY, 1999, p. 2), a Progressão Continuada, na prática, resultou em uma política de enxugamento dos recursos destinados a custear os gastos com a repetência escolar, muitas vezes recorrentes. Em outras palavras, a eliminação da retenção escolar no interior dos ciclos, consentida somente para os casos de excesso de faltas, bem como a redução da evasão escolar (SÃO PAULO, 1997), acabou revelando, por trás do discurso de otimização dos recursos aplicados à educação para a melhoria da qualidade do ensino público, uma política de princípios racionalistas.

Princípios, esses, que evidenciam o alinhamento do regime de Progressão Continuada às recomendações prescritas por organismos internacionais que há algum tempo vinha propondo a revisão dos critérios aplicados à promoção escolar como uma possibilidade de superação dos altos índices de repetência escolar praticados no país. Sobre esta questão, o

---

<sup>29</sup> Programa de Educação Continuada (PEC) – constituiu-se na oferta de formação voltada aos professores das séries finais do ensino fundamental nas disciplinas com desempenho insatisfatório no SARESP e aos professores das séries iniciais com formação em nível médio, habilitação em nível superior (NOVAES, 2009), sendo neste caso, denominado de Programa de Educação Continuada (PEC)-Formação Universitária.

documento Conferências Interamericanas de Educação apontou a necessidade de que no campo educacional se procurasse “solucionar o grave problema da repetência escolar — que constitui prejuízo financeiro importante e retira oportunidades educacionais a considerável massa de crianças em idade escolar” (BRASIL, 1965, p.99), por meio da criação de “práticas de promoção” que estimulassem o progresso contínuo dos alunos (BRASIL, 1965, p.103).

Com base neste pressuposto, a manutenção do aluno por mais um ano na mesma série passa a ser compreendida como empecilho para geração de novas vagas nas escolas públicas, impactando negativamente nos investimentos aplicados em educação (BRASIL, 1965). Nesta mesma linha, no parecer que instituiu o regime de Progressão Continuada, o Conselho Estadual de Educação assinalou que “a repetência constitui um pernicioso "ralo" de desperdício de recursos financeiros da educação” (SÃO PAULO, 1997, s/p), reafirmando os custos gerados pela ineficiência dos investimentos em educação.

Assim, como política de ajuste destinada a correção da distorção idade/série dos estudantes, a Progressão Continuada, em sua implementação, acabou distanciando-se de seu discurso oficial no tocante à viabilização da democratização do conhecimento pela instauração da “pedagogia da promoção humana e da inclusão” (SÃO PAULO, 1997, s/p), constituindo-se, na verdade, em um projeto educacional de contornos neoliberais determinado pelos impactos econômicos considerados em sua elaboração (VEIGAS, 2007) e advindos de sua implantação, caracterizando-se, assim, pela promoção de conhecimentos básicos aplicados por metodologias e práticas docentes mais flexíveis, resultando na “alteração radical na concepção de ensino, de aprendizagem e de avaliação de aprendizagem” (SÃO PAULO, 2000, p.8).

Desta forma, buscando dirimir os investimentos com a repetência e evasão escolar e de assegurar a viabilização da Progressão Continuada, a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo intensificou o combate a estas ações, criando, conforme preconizado pela Indicação CEE nº 8/97, no que se refere ao currículo e a avaliação, mecanismos para adaptação curricular e controle sistemático da frequência dos alunos. (SÃO PAULO, 1997). Dentre estes mecanismos, destaca-se o Projeto Reorganização da Trajetória Escolar: Classes de Aceleração<sup>30</sup>, direcionado às séries iniciais do Ensino Fundamental. Implementado inicialmente em 160 escolas da rede paulista e ampliado em 1998 para 1.716 escolas, gradativamente, o Projeto, que tinha como propósito reverter a defasagem identificada em relação à idade/série dos estudantes, para que

---

<sup>30</sup> Política da Secretaria de Educação que teve o propósito de eliminar a defasagem em relação a idade/série dos alunos do ciclo I do ensino fundamental de 1ª à 4ª, ofertando a estes, condições para que pudessem avançar em suas aprendizagens e serem reintegrados com sucesso no percurso escolar estabelecido pelo sistema de ensino (SÃO PAULO, 1998b).

pudessem avançar em seu processo de escolarização, atingiu 73.850 alunos (PLACCO; ANDRÉ; ALMEIDA; 1999). A ideia era “avançá-los em seu percurso escolar e reintegrá-los no fluxo regular, eliminando desperdícios de verbas com reprovações” (RAMOS, 2013, p. 545). Enquanto programa de inclusão, o atendimento à proposta demandou a retomada do “currículo, a organização do ensino e as formas de acompanhamento e avaliação, elegendo alvos a atingir com todos os alunos” (SÃO PAULO, 1998b, p.5), em especial, a correção do fluxo escolar, viabilizado pela redução das taxas de reprovação e evasão escolar, impactando diretamente na redução de gastos, que, segundo Ribeiro (2008), foram apresentados pela SEE como aspectos positivos da administração do governo de Mário Covas, pautando-se o conceito de qualidade de sua gestão:

[...] numa articulação dos princípios de redução dos gastos públicos com a implementação de ações que visam extinguir a repetência e diminuir os índices de evasão, a chamada correção de fluxo, juntamente com a formulação de mecanismos de prestação de contas à sociedade (RIBEIRO, 2008, p. 123)

Outra ação implementada com implicações direta no regime de Progressão Continuada foi o Projeto de Reforço e Recuperação<sup>31</sup>, sendo os mesmos realizados, respectivamente, no contraturno e férias escolares. Objetivando a superação das defasagens identificadas no percurso escolar a partir do reconhecimento dos diferentes ritmos de aprendizagem, o Programa não perdeu de vista o foco da SEE no desperdício de verbas com reprovações, consistindo, por sua vez, em mais um mecanismo de combate à reprovação escolar. A busca pela superação da cultura da repetência também trouxe implicações para o Ensino Médio, que a partir da Resolução SE nº 21 de 05/02/1998, passou a organizar-se pelo regime de Progressão Parcial de Estudos<sup>32</sup> em atendimento aos alunos que, após estudos de reforço e recuperação, não obtiveram sucesso em pelo menos três disciplinas (SÃO PAULO, 1998c), compondo, desta forma, o bojo de mecanismos de correção do fluxo escolar e racionalização de recursos.

Ainda sob o princípio da qualidade do ensino pela ótica da produtividade, foi instituído como um instrumento de gestão e de acompanhamento da qualidade do ensino público paulista (SÃO PAULO, 1996b), pela Resolução de nº 27, de 29 de março de 1996, o Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP). Concebido como política

---

<sup>31</sup> Recurso ofertado aos alunos com maiores dificuldades e proposto com a finalidade de assegurar a sua permanência e sucesso no percurso escolar. (WEY, 1999).

<sup>32</sup> Mecanismo que possibilita a progressão parcial dos alunos do Ensino Médio nas disciplinas em que houve o aproveitamento de estudos, permitindo aos mesmos cursar novamente, concomitante ou não, as disciplinas da qual não obtiveram êxito. (SÃO PAULO, 1998c).

de prestação de contas à sociedade dos serviços educacionais, o SARESP passou a assumir a responsabilidade pelo monitoramento, implementação e análise da eficácia das políticas públicas educacionais, constituindo-se assim, como um “instrumento de controle do aparato estatal” (RIBEIRO, 2008, p. 87), que por sua configuração, introduziu na educação paulista a responsabilização por resultados. Nas palavras de Afonso (2002, p.31),

(...) nos sectores mais liberais, a avaliação educacional tende a ser concebida predominantemente como um instrumento de seleção meritocrática de natureza individualista ou, mais recentemente, também como instrumento de gestão subordinada aos novos valores da produtividade instrucional, da performatividade e da prestação de contas, na estratégia de indução de lógicas de mercado ou quase-mercado na educação.

Como política de prestação de contas implementada com a proposta de “recuperar o padrão de qualidade do ensino” e “de informar a sociedade e a comunidade educacional sobre o desempenho do sistema de ensino” (SÃO PAULO, 1996b), o SARESP apresentou-se como política de contornos provenientes da administração privada. De acordo com Pinto:

A avaliação em larga escala utilizada como mecanismo de gestão das políticas educacionais e dos sistemas de ensino é constituída basicamente por dois modelos: o modelo de responsabilização baseado na lógica do mercado e o modelo baseado no controle administrativo-burocrático. O primeiro divulga publicamente os resultados obtidos pela escola. O segundo cobra dos gestores a prestação de contas diretamente aos níveis hierárquicos do topo da administração do sistema de ensino (PINTO, 2011, p. 34 e 35).

Vale ressaltar que na implementação do processo de divulgação dos resultados do desempenho dos alunos, a ênfase dos resultados sistematizados pelo SARESP deslocou-se do desempenho geral do sistema de ensino para os resultados individuais obtidos por cada unidade educacional, resultando na desresponsabilização do Estado, que passou a atribuir a sociedade o poder de fiscalização dos investimentos aplicados à educação e a promover a responsabilização dos agentes envolvidos neste processo, assumindo como concepção de que a qualidade do ensino “depende, por um lado, do compromisso dos gestores do sistema de ensino e, por outro, das escolas, sendo estas responsabilizadas pelo desempenho dos alunos” (SOUSA; ARCAS, 2010, p. 184). Convém destacar que o deslocamento da responsabilização pelos resultados educacionais unicamente às escolas, somado a ausência de responsabilização do poder público por mais investimentos em educação, revela que o objetivo maior do SARESP não está pautado na melhoria da qualidade da educação, mas em sua utilização como “mecanismo de controle da educação paulista pelo Estado” (PEREA; RAMOS, 2018, p.5).

Apesar de inicialmente a metodologia aplicada na análise dos resultados da avaliação do SARESP não permitir a comparação de seus resultados com o SAEB, nem identificar a evolução de supostos avanços ou deficiências das escolas (CASTRO, 2009), o SARESP passou a exercer o controle sobre os currículos escolares. Elaborado por matrizes de referência e avaliações padronizadas, “o SARESP não somente contribuiu para a formação de uma cultura avaliativa no Estado de São Paulo, como também serviu – articulado a outras medidas – como mecanismo de tutela” (PEREA; RAMOS, 2018, p.5), funcionando como mecanismo de controle sobre o trabalho das equipes escolares no que se refere à construção da proposta pedagógica e do planejamento escolar, culminando o resultado desta avaliação em parâmetro para a elaboração de políticas educacionais.

Em síntese, pode-se dizer que na gestão de Mário Covas e de Neubauer à frente da pasta da Educação foram propostas as principais políticas educacionais, que, por sua coerência com a ideologia neoliberal de racionalização dos recursos públicos aplicados à educação, se mantém ativas no contexto atual. Sustentadas por argumentos de alcance de melhor eficiência e eficácia na oferta dos serviços públicos, o gerencialismo aplicado na gestão dos serviços educacionais deu início ao processo de descaracterização da educação como direito público, passando, esta, a ser conduzida por práticas empresariais de gestão e como serviço a ser ofertado.

#### **4.2 A gestão Geraldo Alckmin (02/2001-2002, 2003-2006)**

Por ocasião do afastamento de Mário Covas do governo do Estado de São Paulo em janeiro de 2001, por motivo de saúde, Geraldo Alckmin, seu vice, assumiu o governo Estadual, permanecendo até o final do mandato de Covas, que veio a falecer em março de 2001. Partilhando dos mesmos princípios políticos ideológicos de seu antecessor, Alckmin deu continuidade às políticas educacionais já implementadas, mantendo Rose Neubauer na gestão da Secretaria de Educação.

Em continuidade às ações do programa “A escola de cara nova”, Neubauer criou o Bônus Gestão e Bônus Mérito<sup>33</sup>, sendo ambos instituídos na rede estadual em dezembro de 2001. Com o pagamento de remuneração com base no desempenho apresentado pelo profissional no exercício de suas atividades, somado à aferição da frequência (SÃO PAULO, 2001a), a Secretaria de Educação deu início a implementação do modelo de gestão por

---

<sup>33</sup> Pagamento de vantagem pecuniária efetivada uma única vez ao ano. Considera-se para efeito de cálculo da remuneração, a avaliação do desempenho profissional e frequência dos profissionais em exercício nas unidades escolares e órgãos da estrutura básica da secretaria de educação, sendo o Bônus Mérito destinada aos docentes ocupantes de cargo ou função-atividade (SÃO PAULO, 2001a) e o Bônus Mérito aos Dirigentes Regionais de Ensino e aos integrantes das classes de Suporte Pedagógico. (SÃO PAULO, 2001b).

resultados. Para efeito de cálculo do desempenho profissional dos professores, o Bônus Mérito considerou os resultados do desempenho dos alunos nas avaliações de Língua Portuguesa e Matemática aplicadas pelo SARESP e o fluxo escolar, calculado com base nas taxas de evasão e reprovação dos alunos. Já o Bônus Gestão para a equipe gestora, considerou além dos resultados da escola aferidos pelos critérios já mencionados, a média de frequência dos professores em exercício na unidade. Sob a mesma lógica, para os profissionais atuantes nas Diretorias Regionais de Ensino, foi considerada a média de frequência dos diretores e supervisores de ensino, além dos resultados obtidos pelas escolas sob sua jurisdição (NEUBAUER; SILVEIRA, 2008), configurando-se ambos os programas em políticas de remuneração por mérito.

Neubauer continuou à frente da Secretaria de Educação até o início de 2002, quando alegando motivos pessoais pediu demissão, sendo substituída por Gabriel Chalita, que assumiu o cargo no final do mandato de Alckmin (RAMOS, 2016). Com a permanência de Geraldo Alckmin no governo do Estado de São Paulo, após as eleições de 2003, Chalita permaneceu à frente da gestão da Secretaria de Educação, dando prosseguimento às políticas já instituídas por Neubauer, porém, tentou imprimir em suas ações, uma gestão mais humana e acolhedora focada na formação docente e em programas de inclusão social por intermédio da escola (RAMOS, 2016). Na visão do Secretário de Educação:

A escola que se quer construída é a escola do acolhimento, que recebe e mantém sob seus cuidados todas as crianças e jovens, que favorece o acesso à cultura, à arte, à ciência, ao mundo do trabalho, que educa para o convívio social e solidário, para o comportamento ético, para o desenvolvimento do sentido da justiça, o aprimoramento pessoal e a valorização da vida (SÃO PAULO, 2006a, p. 37).

Apesar dos argumentos pedagógicos citados no excerto acima, na prática, as políticas de inclusão social implementadas no espaço das escolas estabeleceram-se sob o princípio da racionalização de gastos com políticas sociais voltadas à comunidade local, posto que, nas diretrizes dos programas, à escola e à sociedade (representada por parcerias e convênios) passou a ser delegada a responsabilidade pela execução das ações direcionadas à inclusão social. Com base nesta proposta, foram instituídos os Projetos Escola de Tempo Integral<sup>34</sup> e Escola da Família<sup>35</sup> que se consolidaram, segundo Ramos (2016, p.10):

---

<sup>34</sup> Implementado em regiões periféricas para atendimento aos alunos do ensino fundamental das escolas públicas estaduais, visou ampliar o tempo de permanência dos alunos na escola a partir do enriquecimento do currículo. (SÃO PAULO, 2005a).

<sup>35</sup> Criado em 2003, proporcionou a abertura das escolas públicas estaduais às famílias durante os finais de semana, viabilizando a participação da comunidade escolar e local em ações socioeducativas variadas (RAMOS, 2016).

[...] enquanto mecanismos de ampliação das atribuições e do papel escolar ao terem em seus horizontes o objetivo da inclusão social pelo uso da escola, enquanto esfera mais econômica para materializar tal processo, e da redefinição explícita das relações entre o poder público e a escola e entre a escola e a sociedade.

Na oferta de ações formativas realizadas pelo Programa de Formação Continuada<sup>36</sup> da Secretaria de Educação, a concepção de educação mais humana e acolhedora, defendida por Chalita, se apresentou como justificativa para realização do programa, em cujas orientações, foi apontado pela SEE, que a “requalificação da escola pública depende essencialmente de profissionais bem preparados intelectual, emocional e afetivamente” (SÃO PAULO, 2005b, s/p). Com esse discurso, a Secretaria de Educação intensificou sua atuação na formação docente, responsabilizando os professores pelos resultados do desempenho dos alunos, estabelecendo como metas de sua gestão: “a erradicação do analfabetismo no Estado de São Paulo; a melhoria da competência leitora de nossos alunos, tornando-os aptos a participar do mundo letrado e a interagir de modo autônomo com a realidade” (SÃO PAULO, 2006a, p. 38). Segundo Ribeiro (2008), o desempenho dos alunos

[...] são cobrados em primeiro lugar dos profissionais ligados à instituição escolar que passam a se preocupar com as notas e as metas que deles serão cobradas. Por sua vez, o governo, se “compromete” em fornecer aprimoramento a estes profissionais através de capacitações que podem ter sua validade questionada, na medida em que aparentam aprimorar a formação do professor. Porém, recebem críticas na sua execução porque suas ações estão baseadas na formação contínua do professor, em detrimento da sua formação inicial. Certamente, essa última é muito mais custosa, estando este tipo de ação vinculada à questão da valorização do magistério, ponto nevrálgico da reforma do ensino (RIBEIRO, 2008, p. 170).

Nesta mesma época, atrelado à capacitação docente, o programa de formação continuada Circuito Gestão<sup>37</sup> cuidou da formação dos gestores, investindo no desenvolvimento de um novo modelo de gestão delineado com base nos princípios da reforma gerencial: “a descentralização, a competitividade, o desempenho contínuo e a cobrança de resultados” (DANTAS, 2013, p.53), imprimindo a ideia de que a melhoria da qualidade do ensino público, no que se refere à descentralização, se faz possível, à medida que “centraliza-se o controle

---

<sup>36</sup> Ações centralizadas e descentralizadas voltadas ao desenvolvimento de conhecimentos fundamentados na articulação entre teoria e prática, implementadas com a finalidade de aprimorar as práticas escolares. (SÃO PAULO, 2006a).

<sup>37</sup> Programa de Capacitação de lideranças (Dirigentes, Supervisores, ATPs, Diretores, Vice-Diretores e PCPs), ofertado com a finalidade de subsidiar a implantação da nova concepção de escola instituída pelo regime de Progressão Continuada. (WEY, 1999).

pedagógico e descentraliza-se os mecanismos de financiamento e gestão educacionais” (SOUZA, 2002, p.80).

Do conjunto das ações de formação continuada com impactos sobre o currículo, destacaram-se os Programas Letra e Vida<sup>38</sup> e Teia do Saber<sup>39</sup>, sendo o primeiro direcionado aos professores alfabetizadores do Ensino Fundamental – Ciclo I e, o segundo, voltado aos docentes do Ensino Fundamental – Ciclo II e Ensino Médio. Arelados à melhoria da qualidade do serviço educacional e à modernização “decorrente de maior racionalidade administrativa” (SÃO PAULO, 2006a, p.23), ambos programas foram propostos pela combinação de ações centralizadas e descentralizadas, organizadas com fundamento na ação/reflexão/ação das demandas formuladas a partir dos índices de promoção e evasão da rede, bem como de indicadores de desempenho dos alunos nas avaliações externas, recaindo a ênfase das ações formativas na articulação entre teoria e prática e na atualização dos professores em novas metodologias de ensino proporcionadas pelo uso de novas tecnologias (SÃO PAULO, 2006a). A lógica de uso de indicadores de desempenho como parâmetro para ações de formação continuada, demonstraram, na verdade, a influência da avaliação de larga escala no currículo escolar, “reforçando o alinhamento, nas escolas e secretarias de educação, entre o currículo ensinado e o currículo avaliado” (BONAMINO; SOUZA; 2012, p. 386), promovendo, neste contexto, a responsabilização por resultados.

Para o currículo do Ensino Médio foi proposto o Programa Ensino Médio em Rede<sup>40</sup>, financiado pelo Programa Melhoria e Expansão do Ensino Médio (PROMED) - criado a partir do estabelecimento de parcerias entre a Secretaria de Educação, o Ministério da Educação (MEC) e Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e gestão operacional da Fundação Vanzolini<sup>41</sup> -, cuja proposta versou no desenvolvimento de um trabalho de fortalecimento da

<sup>38</sup> Reprodução do Programa de Formação de Professores Alfabetizadores- PROFA, ofertado pelo Ministério da Educação e Cultura – MEC, implementado com a finalidade de melhorar o processo de alfabetização, a partir de pressupostos construtivistas. (MORAIS, 2016).

<sup>39</sup> Coordenado pela CENP, o Programa Teia do Saber caracterizou-se por um modelo de formação continuada configurado por ações centralizadas orientada pelos órgãos centrais e descentralizadas, pelas diretorias de ensino, objetivando por meio da articulação entre a teoria e a prática, o desenvolvimento de novas metodologias e a ressignificação da qualificação profissional. (SÃO PAULO, 2006a).

<sup>40</sup> O foco do programa esteve voltado a implementação da reforma curricular, com destaque para o desenvolvimento da leitura e escrita, através do qual objetivou-se a “melhoria da qualidade do ensino e a concretização de uma escola para o jovem” (SÃO PAULO, 2006b).

<sup>41</sup> É uma instituição sem fins lucrativos, gerida pelos professores do Departamento de Engenharia de Produção da Universidade de São Paulo (Poli-USP), cuja finalidade é promover a pesquisa científica, a produção e divulgação de conhecimentos técnicos e científicos, soluções tecnológicas e modernização de sistemas de gestão (FUNDAÇÃO VANZOLINI, 2021).

competência leitora e escritora, conforme as orientações constante no regimento do Programa Ensino Médio em Rede - fase 2, Regimento, que definiu o Programa:

[...] na forma de um curso que tem entre suas metas promover a implementação da reforma curricular, com destaque para o trabalho com a leitura e a escrita, o aperfeiçoamento do processo de gestão escolar, a ampliação e ou a adequação dos espaços pedagógicos das escolas; todas estas metas visam melhorar a qualidade de ensino e consolidar uma escola para o jovem (SÃO PAULO, 2006b, s/p).

“Focado na questão pedagógica e na determinação de ser um governo democrático, educador, solidário, empreendedor e que pretendia melhorar significativamente a qualidade dos serviços prestados à população” (DANTAS, 2013, p. 52), o governo de Geraldo Alckmin, sob o *slogan* “Governo Educador, Solidário e Empreendedor” (SÃO PAULO, 2006a, p. 2), imprimiu o empreendedorismo como proposta a ser considerada nos currículos escolares do Ensino Médio. Atribuindo como uma das funções da escola o desenvolvimento de competências e habilidades que possibilitassem a atualização contínua e a inserção dos sujeitos no mercado de trabalho, cada vez mais instável e tecnológico, a gestão de Alckmin privilegiou pedagogias focalizadas no aprender a aprender, caracterizadas pela “relação imediata entre as atividades escolares e as demandas da vida cotidiana dos alunos” (DUARTE, 2016, p. 16), evidenciando a adaptação da educação à lógica do capital.

Outras ações que se destacaram na gestão de Gabriel Chalita foram o Programa Rede do Saber<sup>42</sup> e o Bolsa Mestrado<sup>43</sup>, ambos ativos na estrutura organizacional da SEE. Criada em 2001 como uma rede pública de videoconferências voltada à capacitação do magistério e com abrangência em todo o estado de São Paulo, a Rede do Saber solidificou-se ao longo dos anos sob a lógica da racionalização de um modelo de formação de menor custo, o que justifica sua manutenção até os dias atuais. Possibilitando ações formativas de “atuação simultânea, em rede e em larga escala” (SÃO PAULO, 2006a, p. 22), a Rede do Saber se constituiu em um sistema de videoconferências e ambientes virtuais de aprendizagem que, desde 2009, passou a integrar a Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação do Estado de São Paulo (EFAPE), instituição atualmente responsável pela formação continuada dos profissionais

<sup>42</sup> Rede de infraestrutura tecnológica composta por ambientes virtuais de aprendizagem e um sistema de videoconferências que possibilita a atuação simultânea em larga escala, utilizada na formação continuada dos profissionais de Educação do Estado de São Paulo e integrada a Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação – EFAPE (SÃO PAULO, 2021b).

<sup>43</sup> Política de formação continuada voltada a concessão de bolsas de estudos aos profissionais da educação para cursos de pós-graduação *stricto sensu* na área da educação, com a finalidade de promover a melhoria de sua atuação profissional, restringindo a concessão do benefício a vinculação do cargo e programa com o tema da pesquisa. (SILVA, 2011).

da educação da rede paulista (SÃO PAULO, 2006a). Deste modo, a reunião de esforços em prol do “barateamento da capacitação docente” (RAMOS, 2013) nos moldes do racionalismo-gerencialismo foi claramente evidenciado no documento norteador da política educacional da Secretaria Estadual, que assim menciona:

A SEE vem desenvolvendo grandes esforços para atualizar seus profissionais e modernizar sua infra-estrutura. Essa modernização, espera-se, deve resultar em serviços de melhor qualidade, decorrentes de uma maior racionalidade administrativa, de novos instrumentos de gestão e de uma pedagogia ressignificada. (SÃO PAULO, 2006a, p. 23).

Pode-se dizer que, a partir de então, os investimentos em cursos de capacitação à distância, pela SEE, se tornaram uma tendência, caracterizando-se como estratégia de otimização de recursos em investimentos para a melhoria da qualidade do trabalho docente, permanecendo a oferta presencial somente para os cursos de pós-graduação.

Em sua gestão, despontou-se ainda o Programa Bolsa Mestrado, atualmente denominado de Programa Mestrado & Doutorado, que, segundo o discurso oficial, constituiu-se em uma política de valorização do magistério e aperfeiçoamento de sua atuação (SÃO PAULO, 2008a), com implicações diretas para a suposta melhoria do ensino público. Porém, ao atrelar, nas diretrizes do Programa, a vinculação da concessão dos incentivos financeiros à matrícula em cursos voltados à disciplina ou a atuação do cargo em exercício, o Programa revelou-se como uma política frágil e de baixa adesão, motivada pelas limitações impostas ao pesquisador no tocante a escolha do tema de sua pesquisa, muitas vezes não aplicado em seu exercício profissional após a conclusão da mesma (SILVA, 2011), demonstrando ser mais uma política de controle dos processos formativos.

Em suma, apesar do racionalismo e gerencialismo presentes nas políticas e diretrizes da gestão de Gabriel Chalita, o Secretário tentou imprimir, como marca de sua gestão, uma proposta de educação afetiva e inclusiva, buscando romper com o discurso oficial presente nas reformas educacionais da gestão anterior, considerado autoritário. Quanto às ações impostas por Neubauer, mantidas em sua gestão, o Secretário tentou dar a elas uma imagem mais democrática (VIÉGAS, 2007), posto que, na visão de Chalita, uma educação afetiva e eficaz, “privilegia a criação de gerações mais capacitadas, tanto para contribuir para o desenvolvimento e o progresso da ciência quanto para desfrutar de todos os seus benefícios” (CHALITA, 2003, s/p), alegando que, com respeito, inclusão e amor, a escola poderia vir a ser um ambiente acolhedor (DUARTE, 2007). Apesar de suas intenções, suas ações registraram a continuidade

de um projeto de ajuste estrutural de redução do Estado, tão aclamado pelos ideais neoliberais, assumidos pelo Partido da Social Democracia Brasileira.

Com o afastamento de Geraldo Alckmin para concorrer às eleições presenciais em 2006, seu vice-governador Claudio Lembo assumiu o governo do estado de São Paulo, designando como Secretária de Educação a professora universitária Maria Lucia Marcondes Carvalho Vasconcelos, que deu sequência às ações das gestões anteriores em curso, denotando uma atuação pouco expressiva à frente da pasta (RUSSO, CARVALHO, 2009).

### **4.3 A gestão José Serra (2007-2010)**

Com a vitória de José Serra nas urnas em 2006, a coerência política gerencial e organizacional, ancorada na visão neoliberal, caracterizada pela racionalização dos recursos públicos e elaboração de políticas educacionais de ajuste às demandas do mercado, permaneceu como orientação nas políticas públicas educacionais paulistas, “com predominância da lógica do mercado” (SANFELICE, 2010, p. 146). Deste modo, em 2007, logo no início de seu mandato eletivo como governador do Estado, José Serra promoveu a substituição de Maria Lucia Marcondes Carvalho Vasconcelos por Maria Helena Guimarães de Castro, que, em sua primeira ação, lançou o programa Uma Nova Agenda para Educação Pública, cujo objetivo, desenvolvido em 10 metas, consistiu na priorização da “melhoria das condições de aprendizado para os estudantes e de trabalho para os professores” (SÃO PAULO, 2007a, p.1), ou seja, em ações voltada para suposta melhoria da qualidade do ensino público e de trabalho para os professores, a partir de investimentos em infraestrutura, formação continuada, recursos tecnológicos e materiais didáticos.

Para operacionalizar o programa, Maria Helena Guimarães de Castro instituiu o Plano de Metas<sup>44</sup>, compreendido por 10 metas programadas até 2010, para serem executadas e

---

<sup>44</sup> Plano de Metas, apresentado em 2007, no âmbito do programa “uma nova agenda para a educação pública”, a relação de 10 metas para o ensino do estado de São Paulo a serem atingidas até 2010, dentre elas: 1- Todos os alunos de 8 anos plenamente alfabetizados. 2. Redução de 50 % das taxas de reprovação da 8ª série. 3. Redução de 50% das taxas de reprovação do Ensino Médio. 4. Implantação de programas de recuperação de aprendizagem nas séries finais de todos os ciclos de aprendizagem (2ª, 4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental e 3ª série do Ensino Médio). 5. Aumento de 10% nos índices de desempenho do ensino fundamental e médio nas avaliações nacionais e estaduais. 6. Atendimento de 100% da demanda de jovens e adultos de Ensino Médio com oferta diversificada de currículo profissionalizante. 7. Implantação do Ensino Fundamental estruturado em nove anos, em regime de colaboração com os municípios, com prioridade à municipalização das séries iniciais (1ª a 4ª séries). 8. Utilização da estrutura de tecnologia da informação e Rede do Saber para implantar: • programas de formação continuada de professores integrado em todas as 5.300 escolas com foco nos resultados das avaliações; • estrutura de apoio à formação e ao trabalho de professores coordenadores e supervisores de ensino para reforçar o monitoramento das escolas e apoiar o trabalho do professor em sala de aula, em todas as DEs; • programa de capacitação dos dirigentes de ensino e diretores de escolas com foco na eficiência da gestão administrativa e pedagógica do sistema. 9.

alcançadas pela rede paulista. Das ações direcionadas ao Ensino Médio relacionadas no Plano, destacam-se: a diminuição em 50% das taxas de reprovação neste segmento de ensino, a implantação de programas de recuperação ao final da 3ª série do Ensino Médio e o aumento em 10% nos índices de desempenho dos estudantes nas avaliações nacionais e estaduais (SÃO PAULO, 2007a).

Pode-se dizer que a projeção de metas voltadas à melhoria do desempenho dos alunos, trouxe implicações significativas para a organização curricular, resultando na unificação do currículo da rede paulista. Dentre as mudanças implementadas na rede a partir de 2007, destaca-se a nova configuração do SARESP, que passou a ser construído com base no método estatístico de análise denominado de Teoria de Resposta ao Item (TRI), o que possibilitou o estabelecimento de parâmetros de comparação e evolução dos resultados (BONAMINO; SOUZA, 2012). Vale ressaltar que esta ação impulsionou a aproximação das avaliações de larga escala ao currículo escolar, ou seja, possibilitou a unificação do currículo que se materializou em conformidade com os parâmetros da avaliação, promovendo a correspondência entre os conteúdos de ensino, às matrizes da avaliação e os materiais didáticos produzidos aos alunos e professores (BONAMINO; SOUZA, 2012). Em linhas gerais, a reorganização do SARESP estruturou a “base curricular unificada para o Ensino Fundamental e Médio; o sistema de metas de qualidade para cada escola de acordo com seu desempenho anterior; a criação do Índice de Desenvolvimento da Educação Paulista (IDESP) e o programa de bonificação por resultados” (PINTO, 2011, p. 76).

Consonante às projeções descritas no Plano de Metas e à insuficiência dos resultados obtidos pela rede de ensino de São Paulo no Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), cujos resultados demonstraram a baixa qualidade do ensino paulista, principalmente no Ensino Médio, Maria Helena, ao assumir a gestão da Secretaria de Educação, propôs um conjunto significativo de políticas educacionais com o propósito de alavancar os resultados do desempenho dos alunos nas avaliações de sistema de nível estadual (SARESP) e nacional (SAEB). Não por acaso, as políticas formuladas neste período, em sua essência, se mostraram

---

Descentralização e/ou municipalização do programa de alimentação escolar nos 31 municípios ainda centralizados. 10. Programa de obras e infraestrutura física das escolas: • garantia de condições de acessibilidade em 50% das escolas, distribuídas pelas 90 Diretorias de Ensino, para atender à demanda dos alunos com deficiência; • construção de 74 novas unidades; • reforma e ampliação de 77 escolas (417 salas de aula); • substituição das 76 escolas de padrão Nakamura; • recuperação e cobertura de 2.315 quadras de esportes; • implantação de circuito interno de TV para melhorar a segurança de 2.100 escolas da Grande São Paulo; • 100% das escolas com laboratórios de informática; • 100% das escolas com materiais de apoio didático ao ensino de Ciências; • 100% das salas dos professores com computadores, impressoras e ambiente de multimídia; • atualização e informatização do acervo das salas de leitura da rede estadual. (SÃO PAULO, 2007a, p.1).

voltadas a promover ações que possibilitassem a criação de ferramentas de avaliação do rendimento dos alunos e, por sua vez, do desempenho da escola, por intermédio de mecanismos de controle, restringindo assim, a autonomia das escolas.

Deste modo, a busca pelo estabelecimento de padrões verificáveis se materializou na aprovação da Proposta Curricular para o Ensino Fundamental e Médio do Estado de São Paulo, cujo propósito era, segundo a Secretaria, de que todos os alunos pudessem fazer o mesmo percurso de aprendizagem nas disciplinas básicas, com vistas ao alcance de metas capazes de mensurar o direito de aprendizagem dos alunos nas disciplinas estudadas (SÃO PAULO, 2010a). Na integração dos programas Ler e Escrever<sup>45</sup>, direcionado aos anos iniciais do Ensino Fundamental e o São Paulo faz Escola<sup>46</sup>, destinado aos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio (RAMOS, 2013) estruturou-se a nova proposta curricular do estado de São Paulo, consistindo ambos Programas em políticas voltadas à construção de um currículo padronizado e verificável, que, por trás do compromisso com a suposta melhoria da qualidade do ensino, configurou-se em mecanismo de controle do ensino público paulista no que se refere ao desempenho e formação dos sujeitos.

Nesta mesma linha, o Programa Recuperação da Aprendizagem<sup>47</sup>, voltado para todo o Ensino Fundamental e Médio, apresentou-se como um mecanismo à disposição da escola e dos professores na superação das dificuldades diagnosticadas no percurso escolar dos estudantes, identificadas a partir dos indicadores de aprendizagem aferidos nas avaliações externas, em especial do SARESP, que por seus resultados insatisfatórios demandaram ações efetivas, no tocante a melhoria da qualidade do ensino (SÃO PAULO, 2008b). A redefinição das matrizes de referência do SARESP, caracterizada pela indicação das competências e habilidades a serem avaliadas, produziram implicações significativas na construção dos currículos escolares, que passaram a ser organizado por critérios verificáveis.

---

<sup>45</sup> Implementado em atendimento ao Plano de Metas, constituiu-se em um conjunto de ações articuladas direcionadas ao Ciclo I do Ensino Fundamental, que possibilitou a atuação de professores auxiliares nas séries iniciais de alfabetização, formação continuada à distância, distribuição de materiais de apoio aos alunos e professores e aplicação de avaliação bimestral, objetivando a alfabetização de todos os alunos até os oito anos de idade e, por sua vez, da melhoria do desempenho dos alunos nas avaliações de larga escala. (MORAIS, 2016).

<sup>46</sup> Criado em 2008, tornou-se o currículo oficial do Estado de São Paulo em 2010, caracterizando-se pela proposição de um currículo unificado, voltado ao desenvolvimento de competências e habilidades, constando entre seus objetivos a melhoria da qualidade da educação. (CATANZARO, 2012).

<sup>47</sup> Implementado aos finais dos ciclos de aprendizagem (2ª, 4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental e 3ª. série do Ensino Médio) preconizava o desenvolvimento de estratégias direcionadas a recuperação das defasagens e a aquisição de conteúdos e competências requerida para série seguinte (RUSSO; CARVALHO, 2009)

A necessidade de implementação de mudanças curriculares se acentuou ainda mais com a criação do Programa de Qualidade da Escola (PQE)<sup>48</sup> e do Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo (IDESP)<sup>49</sup>, que redesenharam, a partir de critérios objetivos, o processo de elaboração e acompanhamento da qualidade do serviço educacional prestado. Vale dizer que, com vistas ao alcance da “melhoria da qualidade e equidade do sistema de ensino da rede estadual paulista” (SÃO PAULO, 2010b, p. 1) e dos índices comparáveis aos dos países da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) foram estabelecidas às unidades escolares, no âmbito dos referidos Programas, metas para aferição da qualidade da educação, geradas a partir do resultado do desempenho dos estudantes em exames padronizados e do fluxo escolar. De acordo com Russo e Carvalho, a aferição da qualidade da educação com base no desempenho dos alunos nas avaliações externas “refletem aspectos parciais do processo educativo”, introduzindo uma concepção de qualidade na rede estadual “bastante questionável na medida em que restringe a avaliação do aproveitamento escolar dos alunos a um conjunto de conteúdos previamente estabelecidos” (RUSSO, CARVALHO 2012, p. 286), não expressando o resultado real da aprendizagem dos alunos efetivada em diferentes formas e contextos.

Importante destacar, neste contexto, a projeção de investimentos em tecnologias, correspondente a 100% das escolas com laboratórios de informática instalados, constantes no Plano de Metas. Com base nesta projeção, a Resolução SE 37, de 25-04-2008, instituiu o Programa ACESSA Escola - Programa de Inclusão Digital do Estado de São Paulo<sup>50</sup>, cujo atendimento fora priorizado às escolas da rede estadual de Ensino Médio regular (SÃO PAULO, 2008c). Ressalta-se, em relação ao Programa, a criação do estágio remunerado e o investimento na formação de recursos humanos, escolhidos entre os alunos do Ensino Médio, para atuarem, segundo a Secretaria, como agentes de inclusão digital dentro das escolas (SÃO PAULO, 2008c).

À vista dos objetivos inscritos na resolução do ACESSA Escola, importa destacar o foco do Programa na inclusão digital da comunidade escolar e não em ações de natureza metodológicas que viabilizassem novas formas de construção do conhecimento e de

---

<sup>48</sup> Seu objetivo é a melhoria da qualidade do serviço educacional para todos os alunos da rede estadual paulista, materializando-se na avaliação anual das escolas e na proposição das metas, definidas com base no indicador de desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo-IDESP. (SÃO PAULO, 2010).

<sup>49</sup> Avalia por critérios objetivos, a qualidade da escola e sua evolução a cada ano, considerando para efeito deste cálculo o desempenho dos alunos no SARESP e o fluxo escolar. (SÃO PAULO, 2010).

<sup>50</sup> Política pública de inclusão digital, voltada a universalização do acesso aos recursos de internet à comunidade escolar, oportunizando ainda, aos alunos do ensino médio, a possibilidade de atuarem como agentes de inclusão digital. (DIMANTAS et. al, 2010).

consolidação de uma cultura de uso das tecnologias como ferramenta de suporte ao desenvolvimento do ensino-aprendizagem no espaço escolar.

O grande diferencial dessa política pública de inclusão digital no Brasil é a ausência de um projeto pedagógico em seu cerne, ainda que viabilizado pela Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE) do estado de São Paulo, e ainda o fato de que os próprios alunos – denominados estagiários – constituem-se nos responsáveis pelas Salas de Internet implantadas nas escolas. (DIMANTAS et. al, 2010, s/p).

Buscando consumir uma política educacional de controle e responsabilização, a gestão de Maria Helena Guimarães de Castro materializou no Plano de Metas “a amarração do currículo com a avaliação e ao sistema de remuneração por mérito” (PINTO, 2011, p.77), levando os docentes a direcionarem seu trabalho para o “ensino de conteúdos de natureza meramente instrumental, desdobráveis em competências e habilidades, pretensamente, selecionadas pelo SARESP” (PEREA; RAMOS, 2018, p.17) para garantir o recebimento da bonificação. Vinculando o prêmio ao resultado, a Secretaria de Educação propôs mudanças radicais nos critérios de concessão da bonificação docente. Assim, a Bonificação por Resultados<sup>51</sup> passou a ser adotada como política estratégica para a melhoria da educação pública, no qual o pagamento da recompensa financeira passou a depender da ação conjunta dos profissionais da escola no alcance das metas estabelecidas à unidade, aferidas com base na verificação da melhoria dos índices educacionais (IDESP) e da taxa individual de absenteísmo dos docentes (SOUZA, 2015). “Tal ação estimulou vários educadores a se preocuparem cada vez mais com os resultados do SARESP e, por consequência, com a implantação dos Programas Ler e Escrever e São Paulo faz Escola” (RAMOS, 2013, p. 549), em virtude da correspondência das matrizes desta avaliação com o currículo oficial. Ocorre que a vinculação do prêmio aos resultados aferidos pelos alunos nas avaliações de larga escala, compreendidos como parâmetros capazes de medir a consolidação do ensino-aprendizagem, segundo Russo e Carvalho, “coloca o trabalho do professor sob o controle da decisão da burocracia estatal com evidente prejuízo da autonomia da escola e dos educadores para articular a educação com um projeto progressista e transformador da sociedade” (RUSSO; CARVALHO, 2012, 286), abrindo caminho para a lógica do “ensinar para o teste” (BONAMINO; SOUZA; 2012), ocultando os reais avanços ou retrocessos no que se refere a qualidade do ensino público paulista.

---

<sup>51</sup> Remuneração por mérito, efetuada com base no cumprimento da meta proposta às escolas pelo Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo – IDESP (PINTO, 2011).

O controle da autonomia docente também se manifestou na implementação da política de valorização do magistério paulista instituída pelo Programa de Valorização do Mérito<sup>52</sup>. Ao impor como condição de acesso à promoção, o alcance do perfil profissional proposto pelo sistema estadual, evidenciou-se, na atuação do Estado, o controle e padronização do desempenho do professor. Sem contar, a incorporação dos valores advindos da cultura empresarial defendidos pela Nova Gestão Pública na configuração do Programa, evidenciados no estímulo à competição entre os docentes e enfraquecimento de sua coletividade (SOUZA, 2015).

Pode-se dizer, em linhas gerais, que as políticas implementadas por Maria Helena Guimarães de Castro, na gestão de Serra, no tocante à racionalização e ao gerencialismo, foram:

No seu conjunto – adoção de currículo único e fechado; utilização de material instrucional padronizado; acompanhamento dos resultados por supervisão cerrada através da avaliação; uso dos resultados da avaliação como critério para concessão de vantagens salariais (bônus); utilização de incentivo monetário para aumento da produtividade do trabalho – as mudanças revelam o uso de uma racionalidade técnica e autoritária que não encontra fundamento para o processo democrático de formação humana, para a autonomia da escola na construção do seu projeto político- pedagógico e para o desenvolvimento pessoal e profissional dos professores (RUSSO; CARVALHO, 2012, p. 285).

Ao instituir um currículo único e material didático padronizado, a Secretaria de Educação intensificou o controle do trabalho dos docentes, que, sob o jugo da avaliação de desempenho e da bonificação por resultados, foram levados a aderirem a proposta curricular e “submeterem a uma lógica de trabalho industrial em que o profissional deve alcançar metas, resultados” (BOIM, p. 11).

Em 2010, Castro deixa a Secretaria de Educação e Paulo Renato assume a gestão da pasta, dando continuidade as ações já implementadas. Com o afastamento de José Serra para concorrer às eleições presidenciais, Alberto Goldman, seu vice, assume o governo, mantendo Paulo Renato como Secretário da Educação até o final do mandato. Na gestão da Educação, Paulo Renato foi responsável pela criação do Programa + Qualidade na Escola<sup>53</sup>, no qual propôs medidas para melhorar a qualidade da educação no Estado, entre elas, “a criação da Escola de Formação de Professores do Estado de São Paulo (EFAP), as alterações no modelo de ingresso

---

<sup>52</sup> Possibilita a progressão funcional aos integrantes do Quadro do Magistério em efetivo exercício de suas funções, mediante o cumprimento de critérios pré-estabelecidos pelo Programa, sendo um deles, a aprovação em avaliação de desempenho (SOUZA, 2015).

<sup>53</sup> Propôs sete medidas para a melhoria da qualidade no ensino, sendo elas: a criação da escola de formação de professores, curso de formação como parte integrante do processo seletivo para professores ingressantes, alteração da jornada de trabalho do PEB II, abertura de concurso público, avaliação para ingresso de professores temporários e Programa de Valorização pelo Mérito (SOUZA, 2015).

dos profissionais do magistério, com a introdução de curso de formação após o processo seletivo; e a criação de uma avaliação para os professores temporários como parte dos requisitos na escolha de aulas” (RAMOS, 2016, p.7).

Pode-se afirmar que a oferta do Curso de Formação Específica destinado aos docentes ingressantes em cargo efetivo como Professor de Educação Básica II, na realidade, teve o propósito de habilitar os docentes em relação à aplicação do currículo proposto para o sistema estadual de ensino, configurando esta ação em uma política de focalização docente para responsabilização, à medida em que foram indicados na grade do curso conteúdos sobre a política educacional e temas associados à atuação do professor na escola, bem como a metodologia de ensino empregada pelo currículo da rede (RAMOS, 2013), sendo possível inferir na proposição desta ação, a preparação do professor para o desenvolvimento de um currículo único, prescrito em um material padronizado e monitorado por intermédio da aplicação de avaliação de desempenho.

#### **4.4. As outras gestões Geraldo Alckmin (2011-2014, 2015-2018)**

Em 2010, vitorioso nas urnas, Geraldo Alckmin assumiu novamente o governo do Estado de São Paulo, nomeando como secretário de educação Herman Jacobus Cornelis Voorwald, que se destacou por ações como o Programa Educação-Compromisso de São Paulo<sup>54</sup>. Como diretrizes para este Programa, a Secretaria de Educação propôs a valorização dos profissionais da educação, a melhoria da qualidade da educação no Ensino Médio, o atendimento prioritário às unidades educacionais com resultados insatisfatórios no SARESP, o emprego das tecnologias educacionais nos processos de ensino-aprendizagem e a mobilização da comunidade escolar e local em benefício do desenvolvimento do ensino-aprendizagem e da valorização dos profissionais da educação (SÃO PAULO, 2011a).

No entanto, estruturado em cinco pilares - valorização do capital humano, gestão pedagógica, educação integral, gestão organizacional e financeira e mobilização da sociedade (MESKO, 2018) -, o referido Programa passou a estabelecer parcerias com representantes da sociedade civil, constituídos por diversos segmentos do setor privado - dentre eles, os Parceiros

---

<sup>54</sup> Pautado em cinco pilares:- valorização do capital humano, responsabilização de todos no processo de ensino aprendizagem, mecanismos operacionais, gestão pedagógica com foco nos resultados, novo modelo de escola e regime mais atrativo para carreira do magistério, objetivou a promoção da qualidade da educação e na valorização de seus profissionais. (DANTAS, 2013).

da Educação<sup>55</sup> -, consolidando, por meio desta ação, a participação de empresários nas políticas públicas estaduais. A ideia era possibilitar a introdução do modelo de organização da iniciativa privada na gestão das escolas, sob o argumento de “potencializar os investimentos públicos em educação” (MESKO, 2018, p. 64), revelando, com isso, “a face encoberta da privatização endógena que ocorre por intermédio de modelos e práticas provindas do mundo empresarial” (MESKO, 2018, p. 81), concepção esta, sustentada pelo próprio Secretário:

Não bastam os investimentos permanentes do Governo na Educação. Em todos os países em que o ensino teve grandes avanços, foi essencial o envolvimento de toda a sociedade, com famílias acompanhando o desempenho de seus filhos, o trabalho de suas escolas e também as ações governamentais. Além do apoio da iniciativa privada, de associações civis e de todos os setores a essa mobilização (SÃO PAULO, 2011b, s/p).

Norteados por esta concepção de gestão, Voorwald “deu continuidade às políticas iniciadas no governo anterior, promovendo um claro aprofundamento dos princípios que vinculam a educação ao modelo neoliberal e à economia de mercado” (RUSSO; CARVALHO 2012, p. 278). Nesta perspectiva, realizou a reestruturação da Secretaria de Educação<sup>56</sup>, passando a adotar como um de seus princípios a gestão por resultados, promovendo a implementação deste conceito de gestão em todos os níveis e unidades de sua estrutura organizacional (SÃO PAULO, 2011c).

Dentre suas primeiras ações se destacaram a criação de Polos, por meio dos quais realizou uma série de encontros com professores e gestores para levantamento de demandas da rede, desde as mais simples até as mais complexas, como as questões relacionadas ao Plano de Carreira, por exemplo (FONSECA, 2017).

Apesar do seu comprometimento com novos programas e ações, o Secretário não deixou de lado as políticas já instituídas, promovendo “uma nova divisão do Ensino Fundamental em três ciclos” (RAMOS, 2016, p. 7) com duração de três anos cada, sendo -, o primeiro do 1º ao 3º ano, o segundo do 4º ao 6º ano e o terceiro do 7º ao 9º ano-, vinculando, a esta proposta, a avaliação contínua e a recuperação paralela para estudantes com desempenho insatisfatório nas avaliações bimestrais (SÃO PAULO, 2013), investindo, assim, na inclusão dos sujeitos no processo de escolarização, objetivando a eliminação de custos com a repetência e evasão escolar.

---

<sup>55</sup> Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), sem fins lucrativos, responsável pela instituição de parcerias entre a sociedade civil, escolas e secretarias de educação. (PARCEIROS DA EDUCAÇÃO, 2021).

<sup>56</sup> Reorganização administrativa da Secretaria de Educação que extinguiu e criou novos cargos e funções objetivando a eficácia do sistema pela profissionalização (DANTAS, 2013).

A valorização dos profissionais do magistério também se fez presente nas ações de Voorwald. Desconfortável com a política de valorização dos profissionais da educação praticada até então, o Secretário apresentou uma nova proposta de reestruturação da carreira do magistério a partir da reformulação do Programa de Valorização pelo Mérito, destacando a valorização do professor como um diferencial para a construção da eficácia do ensino público paulista. Como políticas implementadas com o propósito de alavancar a qualidade do ensino, Voorwald promoveu a “ampliação nos Planos de Carreira”<sup>57</sup> dos profissionais da educação, viabilizando “reajustes salariais” e “facilidades para a evolução funcional” (FONSECA, 2017, p. 160). Apesar de suas ações representar avanços para a carreira do magistério da rede estadual de ensino, as mesmas não foram suficientes para tornar a carreira docente mais atrativa, uma vez que não fora definida uma data-base e definição clara de ajustes ou reposição inflacionária anuais à remuneração do professor (FONSECA, 2017), descaracterizando no decorrer dos anos, pela descontinuidade de pagamento de reajustes anuais, o deslumbre pela carreira do magistério.

Objetivando concretizar as ações propostas pelo Programa Educação Compromisso de São Paulo e, por sua vez, a promoção da melhoria dos resultados educacionais, Voorwald criou o Programa de Ensino Integral<sup>58</sup>. Implementado na rede em 2012, o Programa foi estruturado com base na concepção de ampliação da jornada escolar como estratégia para o enriquecimento e diversificação da oferta de diferentes abordagens pedagógicas para o cumprimento do currículo (SÃO PAULO, 2012).

Em continuidade à racionalização organizacional pela implementação de políticas descentralizadas, a Secretaria de Estado da Educação, através do Programa de Ensino Integral, buscou implementar, nas escolas inseridas no Programa, a cultura da gestão participativa. No entanto, por trás do discurso de redefinição do papel dos colegiados e da comunidade escolar no fortalecimento de práticas democráticas e inclusivas, observou-se a atribuição de responsabilidades às equipes escolares, assumidas a partir de um modelo de gestão do setor empresarial (SÃO PAULO, 2012). Vale ressaltar que o discurso da gestão democrática na proposta neoliberal atua no sentido de “transferir responsabilidades sociais à sociedade cível”, neste caso, à comunidade escolar, que apartada do poder de decisão e sucumbida ao controle

---

<sup>57</sup> Mecanismo que disciplina a progressão funcional dos integrantes do Quadro do Magistério, possibilitando sua ascensão em nível superior ao de sua respectiva classe, gerando acréscimo em seu salário. (SOUZA, 2015).

<sup>58</sup> Instituído em 2012, apresenta um novo modelo de escola de tempo integral, caracterizando-se pela adoção do regime de dedicação plena e integral de 40 horas semanais, desenho curricular, metodologia, modelo pedagógico e de gestão diferenciado, ofertando condições para o desenvolvimento do projeto de vida dos alunos. (SÃO PAULO, 2014d).

estatal, tem sua atuação limitada à operacionalização e fiscalização das políticas públicas (DAGNINO, 2004). Nas palavras de Ramos (2016), as ações de descentralização dos procedimentos operacionais, configuram-se em:

Um modelo de gestão tipicamente (des)centralizado, ou melhor, um modelo preciso de descentralização tutelada, deixando claro os limites entre o papel decisório assumido pelo Estado, na figura da Secretaria da Educação, e o papel operacional legado às gestões locais, às escolas e à comunidade nesse processo (RAMOS, 2016, p. 10).

Sob o argumento de promover uma gestão democrática e participativa, a Secretaria de Educação passou a atribuir às escolas e à sociedade a responsabilidade pela operacionalização e fiscalização das ações implementadas, utilizando-se dos colegiados e da instituição auxiliar da escola para validar suas decisões e assegurar a execução de suas propostas.

Em direção ao aperfeiçoamento do Currículo do Estado de São Paulo, em 2014, a Secretaria de Educação lançou o Currículo +<sup>59</sup>, passando a ofertar uma plataforma on-line de conteúdos digitais, articulados ao currículo da rede, para todos os níveis e disciplinas, propondo aos docentes -, por meio de um processo de curadoria construído por Professores Coordenadores de Núcleo Pedagógico -, a utilização da tecnologia como recurso pedagógico vinculado ao Currículo. Apesar de não apresentar em sua essência um projeto pedagógico direcionado à emancipação tecnológica dos sujeitos envolvidos no processo educativo, o projeto ganhou destaque por concentrar, em um ambiente colaborativo, recursos tecnológicos digitais voltados ao desenvolvimento do currículo da rede estadual (SÃO PAULO, 2014a), representando um avanço no que se refere à articulação das tecnologias ao currículo escolar.

Reeleito em 2014, Geraldo Alckmin iniciou, em 2015, seu quarto mandato à frente do governo do Estado de São Paulo, reconduzindo Herman Voorwald ao cargo de Secretário de Educação do Estado. Em seu discurso de posse, o Secretário afirmou que sua prioridade continuaria sendo a valorização dos profissionais da educação e, por sua vez, a continuidade das políticas de valorização, ajuste salarial e carreira dos profissionais do magistério, verbalizando que “a educação se faz com pessoas” (SÃO PAULO, 2015, s/p). No entanto, ao final de 2015, apresentou uma carta de demissão do cargo em meio ao embate criado junto à

---

<sup>59</sup> Seu objetivo é fomentar o uso da tecnologia como recurso pedagógico, para tanto, a plataforma on-line disponibiliza vídeos, jogos, videoaulas, animações entre outros conteúdos digitais articulados ao Currículo da rede estadual. (SÃO PAULO, s/d).

sociedade civil e comunidade escolar em defesa do Projeto de Reorganização Escolar<sup>60</sup> proposto às escolas estaduais.

Ressalta-se, que sob a justificativa de melhoria da qualidade do ensino, a reorganização das escolas em ciclos e o agrupamento dos alunos por faixa etária tinha a intenção de “provocar o fechamento de 93 escolas, a transferência de 311 mil alunos para outras unidades e a formação de 754 novas unidades de ciclo único” (SANTIAGO, 2015, s/p). Justificativa questionável, uma vez que fora apontado como motivo para o fechamento das escolas, a redução pontual da taxa de crescimento da população do Estado - pressuposto que fragiliza a própria proposta defendida pelo governo de melhoria da qualidade do ensino, pelo fato da demanda de vagas constituir-se em elemento variável, podendo, em uma suposta inversão deste movimento, o fechamento das escolas comprometer a oferta do serviço educacional; e, ainda “inviabilizar a qualidade, a ideia de efetividade, que dialoga com a ideia de eficiência” (FONSECA, 2017, p. 152) ao demandar a ampliação da capacidade de atendimento de turmas em unidades não contempladas pela reorganização escolar. Moraes e Ximenes (2016, p. 1087) acrescentam ainda que:

Sem debate público transparente, sem consultas aos principais envolvidos — às escolas e seus professores e alunos —, sem diagnóstico prévio que fundamentasse a amplitude das mudanças pretendidas e sua alegada vinculação à melhoria da qualidade, o projeto propunha unilateralmente uma verdadeira megaoperação de reestruturação, com impacto na atividade profissional de milhares de professores e sem qualquer garantia do uso dos prédios públicos para outras atividades educacionais.

Apesar das críticas recebidas pelo governo de Geraldo Alckmin em relação à reorganização da rede, foi por força do movimento de resistência dos estudantes - que ocuparam as escolas estaduais e saíram às ruas da capital para protestar -, que o governo recuou, parcialmente<sup>61</sup>, em relação à implementação desse projeto.

Em linhas gerais, pode-se dizer que a greve dos professores enfrentada por Voorwald no início do ano e o desgaste provocado pelo movimento de ocupação das escolas promovido por estudantes contrários à proposta do governo, acabaram acelerando a saída do Secretário da gestão da Secretaria de Educação (SANTIAGO, 2015).

Com a saída de Voorwald, Cleide Bochixio respondeu pela Secretaria da Educação até a nomeação, em janeiro de 2016, de José Renato Nalini como Secretário de Educação (SÃO

---

<sup>60</sup> Sob a justificativa de redução de demanda, o projeto pretendia colocar à disposição determinadas escolas que deixariam de fazer parte da rede estadual. Para tanto, as escolas seriam reorganizadas em ensino fundamental I, para crianças do 1º ao 5º ano; ensino fundamental II, do 6º ao 9º ano e ensino médio. (SOARES, 2015).

<sup>61</sup> O governo recuou no fechamento completo de escolas, mas, nos bastidores, atuou no fechamento de várias salas de aulas de escolas estaduais.

PAULO, 2016a, s/p). Apesar de ter dado continuidade às ações implementadas nas gestões anteriores, não foram mantidas pelo Secretário, admitido para apaziguar o movimento de campanha salarial dos professores, as políticas voltadas à valorização dos profissionais do magistério.

Escolhido com o propósito de consolidar o projeto de reestruturação escolar, adiado pelo governador Geraldo Alckmin em razão da mobilização estudantil, Nalini foi apontado por promover “supostas audiências públicas” com “possíveis representantes de grêmios estudantis”, apartados do movimento, na tentativa de enfraquecer a mobilização dos estudantes (GALELLI; OLIVEIRA, 2016). Vale dizer que ao promover o fechamento gradual das salas de aulas e aumentar o número de alunos por turma, o Secretário deu prosseguimento ao projeto de reestruturação para toda rede, dando início a uma nova fase “que passou a ser apontada por alguns sujeitos como uma “reorganização disfarçada” ou “silenciosa” (MORAES; XIMENES, 2016, p. 1083, grifo dos autores), pela continuidade, em suas ações, de alguns aspectos da proposta inicialmente apresentada.

Defensor da iniciativa privada, provocou polêmica nas redes sociais ao defender, em seu artigo chamado “A sociedade Órfã” - publicado no site oficial da Secretaria de Educação (SÃO PAULO, 2016b) -, a atuação do Estado nas áreas de Segurança e Justiça, rejeitando o dever do Estado, previsto na Constituição Federal, com a Educação. Na visão do Secretário “a educação, vista como um “serviço” que se adquire e, não mais como um direito, deve ser afastada do Estado, o que justifica sua privatização” (FREITAS, 2018, p. 29, grifo do autor). O favoritismo do secretário aos princípios do racionalismo gerencialismo torna-se evidente no uso das expressões como “muito ajuda o Estado que não atrapalha”, “Estado-babá”, “Estado-Polvo”, por intermédio das quais, justificou a ineficiência do Estado na assunção de atribuições que deveriam ser providenciadas por particulares. Impulsionada por esta visão do Secretário, a educação passou “a entrar, então, na mesa de negociações de um verdadeiro balcão de negócios” (GALELLI; OLIVEIRA, 2016), passando, por iniciativa estatal, a ser financiada em formato de parcerias por grupos empresariais, avançando em direção ao movimento de “retirada da educação do âmbito do “direito social” e sua inserção como “serviço” no interior do livre mercado, coerentemente com sua concepção de sociedade e de Estado” (FREITAS, 2018, p. 42).

Não por acaso, as ações do Secretário se voltaram às formas de ingresso do cargo de Diretor de Escola. Considerado peça chave na execução das políticas públicas educacionais, este profissional passou a ser apontado como “responsável pela implantação e construção do

Plano de Melhoria<sup>62</sup> (SÃO PAULO, 2020a, p.10), ação integrante do Método de Melhorias de Resultados (MMR)<sup>63</sup>. Desenvolvido pelo Instituto Falconi - empresa privada de consultoria e gestão em educação contratada pelo convênio “Parceiros da Educação”-, constituído por empresas do setor privado (LIMA, 2018), o MMR passa, sob a responsabilidade do diretor, a ser implantado nas unidades educacionais, caracterizando-se como um conjunto de ações a serem desenvolvidas, em um tempo pré-determinado por integrantes da equipe escolar, com vistas a superação de possíveis variáveis que pudessem impedir o alcance das metas estabelecidas pelos sistemas de ensino às unidades escolares (SÃO PAULO, 2020a).

Ao atribuir a responsabilidade pelo fracasso escolar à gestão das escolas, o método de gestão, inspirado no setor empresarial, proposto pelo MMR, de acordo com Lima (2018), acaba por desconsiderar os problemas sociais e estruturais que impactam diretamente no resultado do desempenho dos alunos. Nesse sentido, o autor afirma, que ao focar nas metas estabelecidas para o IDESP, a metodologia do MMR canaliza “as práticas pedagógicas àquela estrutura de “habilidades e competências” pré-estabelecidas (cuja eficiência é extremamente discutível), prejudicando qualquer proposta inovadora que desenvolvam outras capacidades dos alunos” (LIMA, 2018, s/p).

Em outras palavras, sujeitos à política de responsabilização por resultados, os gestores recebem a incumbência de combater as causas que impedem a melhoria do ensino público, ainda que de origem social, configurando-se a aplicação do MMR, em mais uma política de descentralização de procedimentos operacionais por parte do Estado, que, sob o princípio da racionalização de gastos e procedimentos, mantém o controle estatal sobre os seus resultados, independentemente das condições de vulnerabilidade social que as unidades educacionais estão inseridas.

Buscando estruturar o planejamento escolar e orientar a aplicação do currículo com relação ao desenvolvimento das competências e habilidades aferidas nas avaliações de larga escala, a Secretaria de Educação intensificou o monitoramento dos resultados educacionais, lançando a segunda versão da Plataforma Foco Aprendizagem<sup>64</sup>, reformulada sob o argumento

---

<sup>62</sup> Composto por um conjunto de ações desdobradas em etapas a serem executadas pelos integrantes da equipe escolar em um tempo pré-determinado, com a finalidade de identificar a raiz do problema e suas diferentes causas, com vistas a melhoria dos resultados. (SÃO PAULO, 2020a).

<sup>63</sup> Método que faz parte do Programa Gestão em Foco, cujo objetivo é a melhoria contínua da qualidade do aprendizado pela eliminação das causas das dificuldades encontradas pela comunidade escolar no processo de ensino aprendizagem. (SÃO PAULO, 2020a).

<sup>64</sup> Plataforma digital que dispõe de informações por meio de gráficos e tabelas sobre as últimas edições do SARESP por escola, possibilitando identificar quais habilidades das matrizes da avaliação ainda não foram consolidadas pelos alunos e que necessitam ser retomadas. (SÃO PAULO, 2016c).

de “apoiar o planejamento escolar das escolas e o acompanhamento dos processos de avaliação” (SÃO PAULO, 2016c, p. 3).

Como instrumento de planejamento, a plataforma possibilitou o acesso dos docentes e equipe gestora ao mapa de habilidades que compõem o SARESP, ao histórico do percurso realizado pela escola das metas estabelecidas anualmente pelo IDESP, além de informações sobre o fluxo escolar e dos resultados das Avaliações da Aprendizagem em Processo<sup>65</sup>, aplicadas bimestralmente na rede de ensino estadual (SÃO PAULO, 2016c), consistindo estes dados em parâmetro para a implantação do Método de Melhoria dos Resultados. Coerente com a política de gestão por resultados, o deslocamento da avaliação de larga escala para o centro do planejamento escolar, sob o argumento de reorientação da prática pedagógica, viabilizou o controle na aplicação do currículo escolar.

Segundo Bonamino e Souza o aprofundamento de políticas e ações voltadas à lógica de uso dos resultados das avaliações em benefício da aprendizagem e orientação da prática pedagógica, conforme proposto pela plataforma Foco Aprendizagem, caracterizada pelo redirecionamento do currículo às matrizes de referência das avaliações externas e de processo, envolvem riscos para o currículo escolar:

Um deles é a situação conhecida como ensinar para o teste, que ocorre quando os professores concentram seus esforços preferencialmente nos tópicos que são avaliados e desconsideram aspectos importantes do currículo, inclusive de caráter não cognitivo (BONAMINO; SOUZA; 2012, p. 383).

Em continuidade às ações referentes à melhoria da qualidade da educação pela formalização de parcerias, Nalini lançou o Programa Adoção Afetiva<sup>66</sup>, objetivando o estabelecimento de parcerias com empresários e entidades privadas na adoção das escolas paulistas (SÃO PAULO, 2018b). Engendrada da ineficiência do Estado perante aos fundamentos do racionalismo gerencialismo imposto às políticas educacionais paulistas há décadas, por diferentes lideranças do PSDB, e da disposição do Secretário em buscar por resultados imediatos para o cumprimento das metas previstas para o ensino público paulista, esta ação levou-o a intensificar cada vez mais a flexibilização no estabelecimento de parcerias com a iniciativa privada, visando o compartilhamento da responsabilidade estatal na prestação

---

<sup>65</sup> Avaliação diagnóstica que se constitui em um instrumento investigativo da aprendizagem dos alunos, em termos de competências e habilidades ainda não consolidadas, objetivando, por sua vez, subsidiar a elaboração dos planos de ensino e o desenvolvimento do currículo em sala de aula. (SÃO PAULO, 2018a, p.1).

<sup>66</sup> Possibilita a adoção das escolas por empresas e entidades privadas, que poderão atuar por meio de ações voluntárias na construção de ambientes favoráveis à aprendizagem e no desenvolvimento educacional dos estudantes. (SÃO PAULO, 2018b).

do serviço educacional. Vale lembrar que ao ser “vista como um “serviço” que se adquire e não mais como um direito” (FREITAS, 2018, p. 29), a educação paulista passou a assumir como concepção “a lógica do mercado nas orientações dadas às escolas e nos sistemas públicos de ensino, gestando um novo e contraditório conceito de eficiência educacional” (ARELARO, 2007, p. 899). Conceito, este, que na visão dos defensores da proposta de abertura das escolas à iniciativa privada, seria alcançado “quando a atividade educacional estivesse sobre o controle empresarial, concorrendo em um livre mercado, sem intervenção do Estado” (FREITAS, 2018, p.31), para o qual seria reservada “a função exclusiva de definir o “produto esperado” e os mecanismos de aferição da qualidade do “produto efetivamente produzido” (ARELARO, 2007, 917).

Quanto às ações voltadas ao emprego das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, conforme indicado no Programa Educação-Compromisso de São Paulo, Nalini anunciou um plano tecnológico de modernização da rede, viabilizando a instalação de internet sem fio nas salas de professores e de informática, ampliando o sinal de internet para a realização das atividades pedagógicas e administrativas no interior das unidades escolares. No bojo das ações envolvendo o uso de tecnologias, o Secretário promoveu, em sua gestão, a alteração da lei 12.730/2007 que proibia o uso de celulares nas escolas estaduais, possibilitando com a mudança, o uso do aparelho de celular pelos alunos para realização de atividades pedagógicas, quando orientadas por seus educadores (SÃO PAULO, 2017). Mais uma vez, as ações envolvendo o uso das tecnologias se apresentaram apartadas de um projeto pedagógico a favor do desenvolvimento do currículo, culminando na terceirização dos equipamentos dos próprios estudantes para a realização de suas atividades escolares.

Com o afastamento de Geraldo Alckmin para concorrer às eleições presidenciais em 2018, seu vice governador, Márcio França (PSB), assumiu a gestão do Estado de São Paulo, nomeando João Cury Neto - ex-prefeito de Botucatu e, na época, presidente da Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE) - como o novo Secretário da Educação. Em seu discurso de posse, Cury Neto defendeu a centralidade de sua gestão em benefício do aluno (SÃO PAULO, 2018c); porém, devido ao pouco tempo em que esteve à frente da Secretaria de Educação, deu sequência às ações já encaminhadas na rede, destacando-se por ações próprias como o Projeto Orçamento Participativo<sup>67</sup>, voltado a destinação de verbas aos Grêmios Estudantis, cujo propósito foi de aproximar os alunos das decisões da escola (SÃO PAULO,

---

<sup>67</sup> Teve como propósito incentivar a participação dos alunos na tomada de decisões dentro do ambiente escolar, destinando via Associação de Pais e Mestres – APM recursos públicos para a melhoria da comunidade escolar. (SÃO PAULO, 2018d).

2018d), e a criação do aplicativo Minha Escola SP <sup>68</sup>, desenvolvido para facilitar o acesso aos pais e alunos de informações sobre a vida escolar discente (SÃO PAULO, 2018e).

Por estas ações, foi possível observar, na busca pela melhoria dos resultados educacionais, a ampliação da descentralização estatal na ponta da escola, viabilizada a partir de investimento em mecanismos capazes de propiciar a gestão participativa, representada, neste caso, pelo Grêmio Estudantil. É inquestionável a importância da participação de toda comunidade escolar nos processos escolares, porém, segundo Terto e Pereira, esta participação só se torna eficaz quando não está sujeita a legitimar ao que já está posto:

(...) considera-se, também, a importância dos usuários envolvidos no processo educacional como um meio de garantir a melhoria dos resultados educacionais, ao utilizar-se de mecanismos de uma gestão escolar democrática que se constituem exemplos da participação popular – os grêmios estudantis, os conselhos escolares, a eleição de dirigentes. Contudo, tais manifestações de participação, por si só, não garantem maior democratização da gestão nem a melhoria da qualidade do ensino (TERTO; PEREIRA, 2011 p.6).

Voltando o foco de sua gestão à aprendizagem do aluno, Cury Neto, em parceria com a Microsoft e Digital Pages, propôs um projeto-piloto denominado #Caderno Digital de Matemática<sup>69</sup>, que possibilitou a digitalização do Caderno do Aluno de Matemática do Ensino Médio, sendo o projeto apresentado com o “objetivo de migrar o papel para o digital” (SÃO PAULO, 2018f, s/p). Apesar de ter sido apresentado como uma ferramenta elaborada para favorecer o processo de ensino-aprendizagem, o projeto não trouxe mudanças em relação à reorganização do material, indicando, assim, o início de investimentos na digitalização do currículo escolar. O destaque no lançamento do projeto como proposta de redirecionamento do uso do material impresso para o digital e a não configuração de mudanças em sua estrutura, sinalizou ser esta proposição em mais uma ação de otimização dos recursos aplicados a educação, uma vez que no modelo de administração pública assumido pelo Estado, “o incremento da qualidade educacional não implica em um aumento de recursos, mas uma destinação mais eficaz dos mesmos, ou seja, “gastar melhor” os recursos disponíveis”. (RIBEIRO, 2008, p.190, grifo da autora), associando ao argumento de modernização da rede, o racionamento dos recursos.

---

<sup>68</sup> Aplicativo com funcionalidades voltada a vida escolar dos estudantes, implementado com a finalidade de fortalecer a participação das famílias no processo de ensino aprendizagem dos estudantes. (SÃO PAULO, 2018e).

<sup>69</sup> Implantação da versão digital do Caderno do Aluno de Matemática do Ensino Médio por meio de uma plataforma, no qual se é possível acessar pela Secretaria Escolar Digital ou por aplicativo baixado no celular em modo on-line ou off-line (SÃO PAULO, 2018f).

#### 4.5 A gestão João Dória (2019-2022)

Em 2019, João Agripino da Costa Dória Junior, mais conhecido como João Dória, filiado ao Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB) foi eleito governador do Estado de São Paulo, nomeando Rossieli Soares da Silva, ex-secretário de Educação Básica do Ministério da Educação, como o novo secretário da Educação (SÃO PAULO, 2019a). Como já evidenciado nos governos anteriores do Partido da Social Democracia Brasileira, pôde-se perceber nas primeiras ações do Secretário, caracterizadas pela reorganização da estrutura da Secretaria de Educação, além de outras ações administrativas coerentes com os princípios da Nova Gestão Pública, o alinhamento de sua gestão à lógica do racionalismo-gerencialismo praticado, desde 1995, no âmbito das políticas públicas educacionais do estado de São Paulo.

Assim, no terceiro mês de sua gestão, por meio de decreto, Rossieli realizou uma Reforma Administrativa<sup>70</sup>, sob o argumento de “gerar mais eficiência para toda a rede pública estadual de educação” (SÃO PAULO, 2019b, s/p). Nesta mesma linha, com o propósito de promover a redução do trâmite de papel pela digitalização dos processos administrativos em uma plataforma digital, o Secretário efetuou o lançamento do Programa São Paulo sem Papel<sup>71</sup>, sendo a proposta justificada pela “necessidade de racionalização e otimização dos recursos públicos disponíveis, para maior eficiência na execução de políticas públicas, programas e ações de governo” (SÃO PAULO, 2019c, s/p), configurando-se entre os objetivos do Programa, maior celeridade e eficiência na gestão dos processos administrativos (SÃO PAULO, 2019c). Em ambas ações propostas por Rossieli verificou-se a coerência com o princípio da racionalização dos recursos públicos e aproximações com as diretrizes estabelecidas para a gestão pública implementada em 1995. Em outras palavras, sob o argumento de desburocratização administrativa e melhor aproveitamento dos recursos, a reforma administrativa viabilizou o enxugamento da rede por meio da redefinição de funções e sua modernização, caracterizada, na gestão de Rossieli, pela digitalização dos procedimentos administrativos, evidenciando-se, nesta ação, a continuidade da concepção de educação associada à lógica da racionalidade econômica, na qual a qualidade dos serviços educacionais não implica necessariamente a ampliação de recursos para a educação, mas a sua otimização,

---

<sup>70</sup> Seu foco consiste no aprimoramento da capacidade de gestão e de monitoramento, fortalecendo o controle da estrutura central sobre os resultados, equalizando cargos e estruturas educacionais (SÃO PAULO, 2019b).

<sup>71</sup> Fomenta a produção de documentos digitais em uma plataforma de gestão documental, sob o argumento de viabilizar maior eficácia e celeridade aos processos administrativos e maior economicidade dos recursos públicos. (SÃO PAULO, 2019c).

“que será bem sucedida mediante a incorporação de modelos gerenciais que privilegiem o estabelecimento de metas que garantam a produtividade” (SOUZA, 2002, p. 81).

No tocante aos programas implementados na rede, Rossieli promoveu a expansão do Programa Gestão em Foco<sup>72</sup>, responsável pelo Método de Melhoria de Resultados (MMR) e do Programa de Ensino Integral, este último apontado pela SEE como política de sucesso no alcance dos índices educacionais (SÃO PAULO, 2020b), tendo em vista o destaque das escolas de Ensino Integral de Ensino Médio da rede estadual no alcance das metas projetadas para o Estado no Ideb de 2019 (SÃO PAULO, 2020b). Constituídos como mecanismos de *accountability*, implementados por modelos de gestão financiados pela iniciativa privada, cuja responsabilidade pela melhoria dos resultados educacionais é atribuída aos sujeitos envolvidos no processo educativo, as ações propostas por Rossieli sinalizaram a concepção de que, para se obter “o sucesso e a qualidade do ensino, seria necessário focar a gestão escolar nos seus resultados por meio de indicadores de desempenho, além de recorrer a estratégias de responsabilização dos gestores e docentes pelos resultados” (TERTO; PEREIRA, 2011, p.5).

Quanto às ações e programas criados na gestão de Rossieli, direcionados a suposta melhoria da qualidade do ensino público, destacaram-se o Programa Educa SP<sup>73</sup>, voltado a iniciação universitária nas áreas artísticas e técnicas para jovens do ensino médio da rede pública estadual (SÃO PAULO, 2020c); o Programa Novotec<sup>74</sup>, composto pela oferta de cursos técnicos e profissionalizantes gratuitos, propostos conforme a “demanda apresentada pelos jovens por profissionalização mais rápida e do mercado de trabalho por mão de obra qualificada para as necessidades atuais” (CENTRO PAULA SOUZA, 2019, s/p); além do Programa Inova Educação<sup>75</sup>, voltado ao Ensino Fundamental – Anos Finais e Ensino Médio, que sob o argumento de “conectar as escolas à realidade dos estudantes do século 21”, “melhorar a aprendizagem, reduzir o abandono escolar, além de fortalecer o vínculo entre alunos e professores” (SÃO PAULO, 2019d, s/p), caracterizou-se pela oferta de novas disciplinas na parte diversificada do currículo: Eletivas, Projeto de Vida e Tecnologia.

---

<sup>72</sup> Se utiliza do Método de Melhoria de Resultados na gestão das aprendizagens, auxiliando as escolas por meio da formulação de planos de trabalho personalizados e monitorados pela própria comunidade escolar o alcance de melhores resultados de aprendizagem. (SÃO PAULO, s/d, online).

<sup>73</sup> Oferta de cursos de iniciação universitária para alunos do Ensino Médio da rede pública estadual, parceria da Secretaria Estadual da Educação com a Universidade de São Paulo – USP. (SÃO PAULO, 2020c).

<sup>74</sup> Fruto da parceria entre o Centro Paula Souza e a Secretaria de Educação, caracteriza-se pela oferta de cursos de habilitação técnica e qualificação profissional aos estudantes do Ensino Médio, propostos conforme a demanda do mercado de trabalho. (CENTRO PAULA SOUZA, 2019).

<sup>75</sup> Propõe a inclusão de novos componentes curriculares (Projeto de Vida, Eletivas e Tecnologia) na matriz curricular do Ensino fundamental (séries finais) e do Ensino Médio com a finalidade de aproximar as escolas dos alunos do século XXI. (SÃO PAULO, 2019d).

Enquanto políticas de enfrentamento aos desafios da sociedade contemporânea, verificou-se nos Programas propostos pelo Secretário, a permanência da concepção de educação com enfoque no desenvolvimento de competências e habilidades indispensáveis ao ingresso e manutenção dos sujeitos no mercado de trabalho e, por sua vez, à lógica do capital. Ocorre que as políticas de incentivo à profissionalização precoce voltadas aos estudantes do Ensino Médio, como proposto pelo Novotec - viabilizada pela oferta de cursos profissionalizantes de pequena duração e orientada por um mercado em constante mudança - “apesar de não explicitar quais são as “necessidades atuais” de mão de obra qualificada, a sua associação com os cursos rápidos deixa bastante claro que se trata de uma qualificação aligeirada” (PIOLLI; SALA, 2019, p.185), revelando a disposição do poder público em desviar os jovens para o mercado de trabalho, ao invés de investir em uma formação pública de qualidade que atenda a todos (FREITAS, 2018). Neste contexto, desfrutando da parceria com o Centro Paula Souza, a rede estadual iniciou na implantação do Novotec, a reforma do ensino médio, optando pela adoção do itinerário profissionalizante, em razão da demanda e aceitação da população em geral (PIOLLI; SALA, 2019), “substituindo a escolarização básica por cursos aligeirados de formação profissional, que supostamente melhorarão as condições de empregabilidade” (KUENZER, s/d, p.15).

Dando sequência à reforma empresarial, o Programa Inova Educação, constituído em parceria com o instituto Ayrton Senna, passou a ser implementado nas escolas da rede estadual. Fundamentando-se nas “experiências exitosas” (PIOLLI; SALA, 2019, p. 194) do Programa de Ensino Integral (PEI), reconhecidas na rede como responsáveis pela melhoria dos resultados educacionais, o Programa Inova Educação caracterizou-se como ação voltada à reorganização do currículo escolar. Constituído a partir de adaptações da organização curricular do PEI e das proposições da BNCC, o Inova Educação introduziu ao currículo do Ensino Fundamental (Anos Finais) e do Ensino Médio o “Projeto de Vida, disciplinas eletivas com base nas demandas verificadas no Projeto de Vida e disciplina de tecnologia” (ADRIÃO; MARQUES; AGUIAR, 2019, p. 207). “Apesar de ter havido melhora no desempenho das escolas que aderiram ao Programa Ensino de Tempo Integral do governo paulista, ela se deu simultaneamente a uma piora das escolas do entorno, contribuindo para o aumento da desigualdade na rede estadual” (PIOLLI; SALA, 2019, p. 193), fato evidentemente desconsiderado pela rede na implantação do Inova, assim como os investimentos em infraestrutura e remuneração do quadro do magistério, tal como proposto nas unidades atendidas pela PEI, sendo a concepção de aprendizagem, proposta pelo Inova, baseada nos ideais defendidos por seus parceiros e idealizadores.

Conquistando cada vez mais espaço na educação do Estado de São Paulo, a reforma empresarial posta à Educação influenciou recentemente o Projeto de Reestruturação da Carreira do Magistério<sup>76</sup>, apresentado, segundo o portal institucional, como política voltada à suposta melhoria da qualidade da educação pública (SÃO PAULO, 2019e). Coerente com os princípios da administração empresarial, o Projeto aventou a quebra da estabilidade do trabalho do professor e conseqüentemente a perda de direitos trabalhistas conquistados pela classe docente, intensificando a política de responsabilização por resultados. Nas palavras de Freitas (2018, p. 109):

A reforma empresarial da educação concebe o magistério da mesma forma que concebe a escola, inserido em um livre mercado competitivo, e neste cenário, os salários são tornados dependentes dos resultados esperados, sem direito a estabilidade no emprego e tanto quanto possível sem sindicalização. Estabilidade, salários iguais, previdência e sindicalização são condições que impediriam o mercado de produzir “qualidade” na escola. Em sua visão, o professor trabalhará mais se estiver com sua cabeça a prêmio todo dia.

Pelas ações de Rossieli, é possível afirmar que o projeto neoliberal defendido pelo PSDB continua em curso, ampliando a reforma empresarial às atividades fins. Ressalta-se, no entanto, os impactos em suas ações e programas, da implementação do ensino remoto - adotado como medida preventiva contra a disseminação da COVID-19. Desta forma, em razão da pandemia da COVID -19<sup>77</sup>, desde de meados de março de 2019, a Secretaria de Educação proporcionou aos alunos das escolas estaduais, aulas ministradas pelo Centro de Mídias, plataforma ofertada aos estudantes da rede estadual para acesso a aulas ao vivo, videoaulas e outros conteúdos pedagógicos (SÃO PAULO, 2020d), ação que demonstrou a preparação da rede no tocante ao uso de recursos tecnológicos em larga escala.

Mantendo a tradição de governadores paulistas eleitos pelo PSDB em anos anteriores, em 02 de abril de 2022, João Dória, “quebrando mais uma promessa de cumprimento integral de mandato” (COELHO, 2022, s/p), renunciou ao governo do Estado de São Paulo para concorrer às eleições presidenciais de 2022, assumindo o governo do Estado, Rodrigo Garcia, seu vice-governador e pré-candidato pelo partido para concorrer à eleição ao governo do Estado. Todavia, em 23 de maio, o ex-governador retirou sua pré-candidatura ao Planalto,

---

<sup>76</sup> Passa a ser organizada em 15 referências que pretende considerar como requisito para a evolução na carreira docente o desenvolvimento de competências e melhoria da prática pedagógica. (SÃO PAULO, 2019e).

<sup>77</sup> Em 31 de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde foi informada sobre casos de pneumonia na cidade de Wuhan – China, supostamente causados por uma nova cepa de Coronavírus, denominada de SARS-COV-2. Devido a velocidade de contaminação da doença, presente em vários continentes, em 11 de março de 2020, foi classificada como pandemia, por já se apresentar em quase todos os continentes, envolvendo medidas de contenção de disseminação da doença, como o distanciamento social. (SOUZA, 2020).

alegando não ter sido a escolha da cúpula do partido para concorrer às eleições presidenciais, anunciando, três semanas depois, que estava deixando a vida pública para retornar a iniciativa privada (COELHO, 2022).

#### **4.6 Considerações gerais**

Com base nessa exposição, foi possível perceber, em linhas gerais, que a educação do Estado de São Paulo, assumida sob o viés do racionalismo-gerencialismo da Nova Gestão Pública (RAMOS, 2016), desde 1995, tem conduzido o ensino paulista à precarização, posto que, cada vez mais, são impostas políticas, ações e programas à rede de ensino, independentemente de investimentos nas unidades escolares no que se refere à infraestrutura, material pedagógico e oferta de capacitação profissional. Condicionantes muitas vezes ignoradas ou empreendidas quando as ações ou programas já estão em curso, comprometendo a efetividade e linearidade das políticas públicas educacionais.

Na verdade, sob o discurso de que é possível melhorar a educação e assegurar a implementação das políticas públicas educacionais mediante o racionamento de recursos advindos de programas direcionados à manutenção do ensino, a SEE vem orquestrando, nas entrelinhas, um movimento progressivo de controle sobre o trabalho docente, seu ensino, conteúdos e a concepção de currículo escolar.

Tomando os indicadores como instrumento de aferição da qualidade do ensino, a SEE reposicionou a avaliação de larga escala-, protagonista das políticas públicas educacionais da rede estadual-, como orientadora de seu ensino. Sob esta lógica, a SEE deu origem a uma nova concepção de currículo escolar, que passou a se estruturar a partir de um padrão verificável, organizado por competências e habilidades configuradas por princípios, dos quais a tecnologia se faz presente, sinalizando, por esta uniformidade, seu direcionamento às demandas do capital.

## **5. REFORMAS CURRICULARES GERENCIAIS PAULISTAS: SÃO PAULO FAZ ESCOLA E INOVA EDUCAÇÃO**

Esta seção apresenta os programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação, implementados com o propósito de reorganizar o currículo da rede estadual conforme o modelo de gestão defendido pelos princípios do gerencialismo, estabelecido sob o contexto neoliberal, assumido pelo governo do Estado de São Paulo nas políticas educacionais recentes. Sob esses contornos, o Programa São Paulo Faz Escola, implementado em 2008, foi proposto com o objetivo de garantir um currículo único para o Ensino Fundamental (Anos finais) e Ensino Médio. Já o Programa Inova Educação, implementado em 2020, também direcionado ao Ensino Fundamental (Anos finais) e Ensino Médio, não só propôs mudanças para o currículo em relação às competências, como efetivou alterações profundas na composição pedagógica da matriz curricular destes dois segmentos de ensino, motivada pela oferta de novos componentes curriculares. Na perspectiva dos contextos de influência considerados na elaboração de ambos Programas, esta seção reservou-se a apresentar brevemente seus objetivos, funcionamento, componentes e materiais, com a finalidade de compreender o enfoque assumido pela reforma curricular paulista na proposição do tema tecnologia no currículo escolar.

### **5.1 O Programa São Paulo Faz Escola**

Tendo à frente da Secretaria da Educação Maria Helena Guimarães de Castro, o governo estadual de José Serra, em 2007, efetuou o lançamento da chamada “Nova Agenda para Educação Pública”. Idealizada por intermédio do Plano de Metas, os objetivos da Nova Agenda, representados por meio de metas consideradas marcos de criação do Programa São Paulo Faz Escola, versaram sobre a suposta “melhoria da qualidade das aprendizagens e a promoção de maior equidade da educação básica” (SÃO PAULO, 2007a, p.1). Foi na apresentação do Plano de Metas, que a SEE, como forma de estímulo à municipalização, anunciou a pretensão de criar, durante a implantação do ensino fundamental de nove anos, uma política pública integrada de compartilhamento de uma mesma proposta curricular entre o Estado e municípios por meio de ações articuladas entre essas instâncias (SÃO PAULO, 2007a).

Neste contexto, “o Programa São Paulo faz Escola surgiu como um plano de ação para contribuir com o êxito da Nova Agenda Educacional” (ORTEGA; MILITÃO, 2020, p. 330), proposta com a finalidade de supostamente “melhorar a qualidade e a eficiência do ensino na

rede pública estadual” (SÃO PAULO, 2007a, p.1), com vistas a atuar no desempenho insatisfatório dos alunos observado nas últimas edições do SARESP.

A enorme diversidade curricular no âmbito do sistema de ensino e os baixos índices de desempenho nas avaliações de larga escala (GOMES; CARVALHO, 2009) foram os argumentos apresentados pela SEE para o lançamento do Programa São Paulo Faz Escola em 2007. Apresentando-se alinhado à lógica neoliberal - orientada para o desenvolvimento de competências e habilidades voltadas à formação de sujeitos “aptos e adaptados às demandas do mercado de trabalho” e estruturada a partir da responsabilização por resultados aferidos por intermédio das avaliações externas (FILHO, FRANCISCO, ALANIZ, 2020, p. 287) -, o Programa São Paulo Faz Escola instituiu um currículo único para toda a rede pública estadual nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, com a finalidade de assegurar a todos os alunos, segundo o discurso oficial, igualdade de oportunidade de “acesso aos conhecimentos atualizados e significativos, valorizados pela sociedade”(SÃO PAULO, 2010a, p. 4).

Como uma ação proposta a partir do Plano de Metas, o processo de implantação do Programa São Paulo Faz Escola teve início com o lançamento, em 2007, do site do Programa, apresentado como uma ferramenta elaborada com o propósito “de colher sugestões para composição da proposta curricular e para a construção de programas da Secretaria (SÃO PAULO, 2009a, s/p). Segundo a Secretaria da Educação, em consulta à rede pelo portal, foram registradas três mil sugestões de educadores voltadas à elaboração do material do professor e do aluno (SÃO PAULO, 2009a), contribuições, que, segundo o discurso oficial, teriam sido posteriormente sistematizadas e consideradas na elaboração dos documentos e materiais dos Programa (SÃO PAULO, 2010a).

Apesar do discurso da SEE de consideração do resultado da consulta pública na elaboração dos materiais do Programa São Paulo Faz Escola, este processo não se confirmou na prática, posto que, à Fundação Vanzolini foi delegada a responsabilidade pela produção e organização de materiais e documentos do Programa. Vinculada a educadores de universidades estaduais, a Fundação Vanzolini se responsabilizou pela produção dos Cadernos do Professor e do Aluno de todas as disciplinas e séries, além de materiais voltados aos gestores, consistindo a participação da Secretaria de Educação, neste movimento, na indicação de diretrizes voltadas à formatação, aos princípios pedagógicos e adoção das competências e habilidades como concepção (CATANZARO, 2012).

[...] a SEE-SP, ao definir os especialistas em currículo como agentes centrais para elaboração da proposta curricular, não apenas determinou às escolas os conteúdos que deveriam ser trabalhados e que deveriam atender às demandas

do sistema avaliativo (os conteúdos da proposta curricular são atrelados ao Saresp), mas também definiu os instrumentos adequados para a implantação favorável dessa proposta, que foi rigorosamente direcionada pela SEE-SP, conforme visto, por meio da criação da função de professor-coordenador, da sistematização das disciplinas em vídeo desenvolvidas por bimestre, da elaboração de orientações para os professores e para os gestores (PAES, RAMOS, 2014, p. 58).

Como se pode perceber, em continuidade ao processo de “gestão descentralizada e tutelada” (PAES; RAMOS, 2014, p. 1), as funções da SEE na implementação do São Paulo Faz Escola restringiram-se à coordenação do processo. Enquanto o planejamento e produção dos materiais pedagógicos estiveram sob a responsabilidade de uma assessoria empresarial, a execução das ações de implementação da proposta foi delegada às escolas, na figura das equipes gestoras e professores, os quais receberam a incumbência de assegurar, em sua aplicação, a suposta melhoria da qualidade educacional e, por sua vez, dos índices educacionais. Desconsiderando a participação do magistério neste processo, a Secretaria de Educação, em nome da qualidade e eficiência, centralizou a elaboração da proposta curricular à Fundação Vanzolini, contratada para tal finalidade, consagrando, por intermédio desta ação, a participação da classe empresarial na formulação das políticas públicas estaduais.

Objetivando a proposição de uma base comum para toda a rede estadual, em 2007, por meio de videoconferências, encontros e palestras mediadas pela coordenadora geral da proposta, Maria Inês Fini, a Secretaria de Educação iniciou a apresentação do programa São Paulo Faz Escola aos dirigentes de ensino e equipe gestora das unidades escolares, com o propósito de prepará-los para a implementação do Programa com previsão de início para o ano de 2008 (PAES; RAMOS, 2014). Tal como previsto, a Secretaria de Educação, em 2008, deu início à implantação da reforma curricular do estado de São Paulo, compartilhando com toda a rede o documento base denominado de Proposta Curricular do Estado de São Paulo, compreendido como “referencial básico obrigatório para a formulação da proposta pedagógica das escolas da rede estadual” (SÃO PAULO, 2008d, s/p).

Como primeira ação do processo de implementação do Programa São Paulo Faz Escola, a rede estadual propôs uma Recuperação Intensiva<sup>78</sup> para os primeiros 42 dias do ano, com a finalidade de preparar professores e alunos para a aplicação de sua nova base comum curricular. Assim, para o desenvolvimento desta etapa, os materiais didáticos denominados de “Jornal do Aluno” e “Revista do Professor” - já organizados em competências e habilidades - foram

---

<sup>78</sup> Edição especial da Proposta Curricular disponibilizada ao aluno e professores para ser aplicado nos primeiros 42 dias do ano letivo de 2008 (SÃO PAULO, 2007b).

encaminhados às unidades educacionais com o objetivo de “reforçar para toda a rede a competência de ler e escrever e dos conceitos fundamentais da matemática, conhecimentos considerados básicos para a aprendizagem de qualquer outro tema” (SÃO PAULO, 2007b, s/p) - concepção posteriormente assumida como um dos princípios básicos do Currículo Oficial.

Criticado por sua formatação e organização, tanto no que se refere à baixa qualidade conceitual, quanto ao estreitamento da autonomia docente e priorização da recuperação dos componentes curriculares de Matemática e Língua Portuguesa (ORTEGA, MILITÃO, 2020), o material direcionado aos alunos - denominado de Jornal São Paulo Faz Escola 1ª edição da Recuperação - seguiu a proposta de um jornal tradicional. Dividido “em dois grupos, sendo um deles o da Matemática, Ciências e Geografia e o outro o da Língua Portuguesa, Inglês, História, Educação Física e Artes” (SÃO PAULO, 2007b, s/p), o material se apresentou distribuídos em cadernos e seções que, em razão de seu tamanho e tipo de papel - semelhante ao de um jornal impresso -, dificultou o seu manuseio. Em complementação a este material, a Secretaria da Educação encaminhou aos professores “uma publicação para cerca de 160 mil professores, em formato de revista” (SÃO PAULO, 2007b, s/p) com orientações para aplicação das atividades propostas no material do aluno.

Em linhas gerais, pode se dizer que com a finalidade de preparar/nivelar os alunos para a implantação da Proposta Curricular, o objetivo desta primeira etapa foi compartilhar a organização do material formatado em sequências didáticas e a concepção assumida pela rede no tocante ao desenvolvimento de competências e habilidades. “Esse período foi conturbado” (CATANZARO, 2012), visto que, apesar da SEE confirmar a “distribuição do Jornal do Aluno e da Revista do Professor, para professores e alunos de todas as séries do Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio” (SÃO PAULO, 2008e, p. 29), nem todos os professores receberam um exemplar da revista com as orientações didáticas e expectativas de aprendizagem para o planejamento das aulas, bem como para a aplicação das atividades presentes no Jornal do Aluno. Exemplo disso é que, segundo Catanzaro (2012, p. 20-21), “professores e equipe escolar não tem, em sua lembrança sobre essa época, registros consonantes: uns se recordam de os materiais terem sido entregues em forma de jornal no início do ano letivo e depois em cadernos, outros não se lembram dos cadernos”. Tal situação gerou, na época, uma certa tensão entre os docentes e evidenciou, neste primeiro momento, a fragilidade e desarticulação da SEE no processo de implementação da reforma curricular, que além de ter se dado de forma bastante precária, tendo em vista a descentralização das ações do Estado e a racionalização de gastos ensejados em seu planejamento:

Os professores foram obrigados a adiar o início do trabalho com o conteúdo de suas respectivas disciplinas para voltar seus esforços ao cumprimento da meta unilateralmente estabelecida pelo governo paulista - intensificar, recuperar e melhorar a qualidade de ensino oferecida em São Paulo (BOIM, 2017, s/p).

Após o período dedicado à Recuperação Intensiva realizado nos primeiros dias de 2008, as escolas receberam os demais materiais do Programa: o documento base com os princípios orientadores do Currículo, denominado de *Proposta Curricular*, o *Caderno do Gestor*, com orientações para a gestão do Currículo na escola e o *Caderno do Professor*, composto por orientações didático-pedagógicas, compondo tais documentos e materiais elaborados, segundo o discurso oficial, após “amplo levantamento do acervo documental e técnico pedagógico existente” na rede e da sistematização de “experiências escolares de sucesso” (SÃO PAULO, 2010a, p. 7) o conjunto de ações de apoio ao currículo.

Buscando efetivar a implementação da Proposta Curricular na rede estadual em 2008, a SEE investiu em orientações técnicas com a finalidade de assegurar a sua consolidação no ano seguinte. Esse processo formativo, no entanto, configurou-se por meio de um conjunto de materiais pedagógicos impressos e audiovisuais encaminhados às escolas, contendo orientações sobre o Programa, e, por acesso nas unidades escolares de videoconferências orientadas pela Coordenadora Geral do Projeto, deflagrando, nestas ações, o modelo gerencial, assumido não só no planejamento da Proposta, mas em sua implementação:

Os professores foram submetidos, no planejamento do ano letivo, a um curso de capacitação na própria escola. Vídeoconferência e tele-aulas com a secretária de educação do estado de São Paulo, Maria Helena Guimarães Castro, e com a equipe pedagógica da SEE-SP foram realizadas junto aos professores da rede estadual. Nessa curta formação dada aos professores, destacou-se, principalmente, os deveres de cada um dos membros da equipe escolar com as metas estabelecidas pelo governo paulista (BOIM, 2017, s/p).

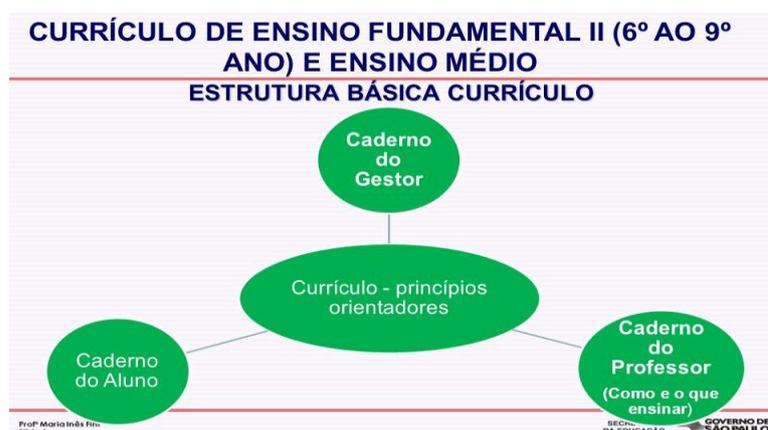
Não por acaso, o processo de implantação do Programa São Paulo Faz Escola foi alvo de críticas e de resistência por parte dos docentes, que receberam o material pronto no planejamento escolar, acompanhado de uma formação geral ofertada pela equipe pedagógica da SEE, considerada insuficiente para instrumentalizá-los diante das diferentes realidades vivenciadas pelas unidades escolares.

Pautando-se em uma “abordagem racionalista que prevê uma implementação programada, na qual os implementadores seriam responsáveis para que a política acontecesse de fato como foi pensada e programada” (ORTEGA; MILITÃO, 2020, p. 334), a SEE atribuiu aos Professores Coordenadores - apontados como “um dos pilares estruturais da sua atual

política de melhoria da qualidade de ensino” (SÃO PAULO, 2008e, p.6) -, a responsabilidade em conduzir a gestão da Reforma. Com base neste pressuposto, a Secretaria de Educação encaminhou às unidades escolares, bimestralmente, um documento oficial denominado de Caderno do Gestor, constando orientações focalizadas e uniformes a serem desenvolvidas pelos coordenadores no exercício de suas funções. Toda a estrutura desse material e os temas propostos para serem trabalhados nos momentos formativos se voltaram à implementação da Proposta Curricular como forma de intervenção imediata nos resultados dos indicadores educacionais (SÃO PAULO, 2008e). A ideia era instrumentalizar o Professor Coordenador quanto ao planejamento de como as escolas cumpririam as metas de desempenho e, por sua vez, o alcance da melhoria da aprendizagem dos alunos (RUSSO; CARVALHO, 2012), sob o argumento de que “historicamente eles não tiveram formação para exercer funções pedagógicas” (GOMES; CARVALHO, 2009, p.181). Segundo o discurso oficial, os Professores Coordenadores não exerciam “suas atividades nas questões pedagógicas de fato, por falta de uma política clara sobre sua função na escola” (SÃO PAULO, 2008e, p.7).

Apontados como “protagonistas” na condução do processo de implementação da Proposta Curricular, couberam aos Professores Coordenadores a viabilização de “formas possíveis de intervenção” sobre a prática docente, consistindo tais objetivos, na melhoria da metodologia do professor e da aprendizagem dos alunos e, principalmente, no alcance dos índices de desempenho dos estudantes (SÃO PAULO, 2008e p. 6) nas avaliações de larga escala, considerados insatisfatórios quanto ao domínio do conhecimento. Conforme se observa na Figura 1, o Caderno do Gestor detinha os instrumentos para que o Professor Coordenador efetivasse a gestão do currículo na escola:

**Figura 1. Estrutura Básica do Currículo de Ensino Fundamental II e Ensino Médio no Programa São Paulo Faz Escola**



Fonte: SÃO PAULO (s/d, slide 4, online)

Com relação aos materiais de apoio para a criação de um ambiente favorável à implementação da reforma curricular, no início de 2008, as unidades escolares receberam 12 cadernos com Propostas Curriculares de Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio, organizadas por disciplinas e agrupadas nas áreas do saber:

- Área de Linguagens e Códigos e suas Tecnologias - Língua Portuguesa, Arte, Educação Física, Língua Estrangeira Moderna (LEM) – Inglês;
- Área de Ciências Humanas e suas Tecnologias - História, Geografia, Filosofia; Sociologia;
- Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias - Ciências, Física, Química, Biologia;
- Área de Matemática - Matemática.

Composto por “textos que sintetizam a Proposta Curricular e apresentam os princípios que devem ser lidos e compreendidos, em conjunto, por todos os professores, na tentativa de organizar consensos sobre os pontos comuns da Proposta” (SÃO PAULO, 2008e, p. 32), os materiais foram estruturados de forma a contemplar, além das orientações didáticas específicas por disciplinas, textos comuns dedicados à compreensão dos princípios da reforma curricular proposta.

Simultaneamente à entrega dos cadernos da Proposta Curricular, foram disponibilizados para o Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio, o Caderno do Professor, organizado por bimestre, disciplina e série, compreendendo, em sua estrutura, situações de aprendizagem referenciada por competências e habilidades.

Ao final de 2008, com vistas à consolidação da versão final deste documento, a Secretaria de Educação disponibilizou, no Portal do São Paulo Faz Escola, um formulário para que os professores pudessem contribuir com apontamentos e sugestões sobre os materiais encaminhados pelo Programa (PAES; RAMOS, 2014). No entanto, o resultado desta ação não trouxe implicações significativas na organização e estrutura do material produzido sem a participação efetiva dos professores, reconhecidos, neste processo, como meros receptores das decisões tomadas no âmbito da SEE (ORTEGA, MILITÃO, 2020). “Sem novas formulações para os cadernos do professor” (CATANZARO, 2012, p.73) foi possível compreender que o processo de escuta, viabilizado pela rede em relação ao Programa teve, na verdade, o propósito de aproximar os professores da Proposta Curricular, compartilhando a responsabilidade das equipes gestoras “por conseguirem adesão dos docentes para a implantação e divulgação da proposta” (SILVA, 2012, p. 31).

Consolidada na rede de ensino paulista em 2009, a reforma curricular, conforme se apresenta no Quadro 8, contou com um conjunto de documentos e materiais didáticos para assegurar a sua implementação, sendo neste mesmo ano, encaminhado às unidades escolares, o Caderno do Aluno, proposto bimestralmente para todas as disciplinas do currículo, com a finalidade de dar maior efetividade ao desenvolvimento do trabalho pedagógico e apoiar o desenvolvimento do currículo.

### Quadro 8. Instrumentos de implementação do Programa São Paulo Faz Escola (2008-2009)

Denominação do Material	Caracterização	Quantidade	Período
<i>Jornal do Aluno</i> 	Edição especial organizada em formato de jornal. Cada caderno correspondia uma disciplina, cujos conteúdos apresentados em diferentes linguagens, focalizaram o raciocínio matemático, a leitura e escrita.	1 (por aluno)	1º Bimestre
<i>Revista do Professor</i> 	Orientações didáticas referente as atividades constantes no Jornal do Aluno.	1 (por professor)	1º Bimestre
<i>DVD-Proposta Curricular</i> 	Orientação sobre os fundamentos e princípios da Proposta Curricular nas áreas e disciplinas	—	1º Bimestre
<i>Caderno do Gestor</i> 	Orientações voltadas a subsidiar às ações pedagógicas do professor coordenador e equipe gestora.	—	Bimestral
<i>Proposta Curricular</i> 	Apresenta o texto base sobre os princípios e fundamentos da Proposta Curricular, bem como orientações didáticas referente aos conteúdos programáticos por disciplina.	12 (por U.E)	Anual
<i>Caderno do Professor</i> 	Organizado por seqüências didáticas referenciadas em competências e habilidades, proposto para cada disciplina/série do Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio	63 (por U.E)	Bimestral

<p><i>CD – Materiais de apoio</i></p> 	<p>Conteúdos de apoio para as atividades propostas nas disciplinas de Arte e Geografia.</p>	<p>20 (por U.E)</p>	<p>_____</p>
<p><i>Caderno do Aluno</i></p> 	<p>Implementado em 2009 e organizados por situações de aprendizagem, o caderno do aluno foi desenvolvido por disciplina, série/ano.</p>	<p>1 (por aluno)</p>	<p>Bimestral</p>
<p><i>Portal do Programa São Paulo Faz Escola</i></p> 	<p>Apresenta conteúdos e ferramentas digitais de apoio à implementação do Currículo.</p>	<p>_____</p>	<p>_____</p>

Fonte: Elaborado pela pesquisadora a partir de consulta em material oficial. (SÃO PAULO, 2008e)

Assim, no cumprimento do conjunto de documentos que compõem o Programa, a reforma curricular se consolidou, estabelecendo um currículo centralizado e institucionalizado, diferentemente do proposto pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que, além de assegurar a autonomia dos estabelecimentos de ensino para elaboração e execução de sua Proposta Pedagógica, sinalizou, em seus princípios orientadores, o pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas na efetivação do ensino (BRASIL, 1996, art. 3º e 12º). Segundo Russo e Carvalho (2012), o São Paulo Faz Escola constituiu-se, destarte, em uma política autoritária, por desconsiderar princípios constitucionais e legais correspondentes à pluralidade de concepções pedagógicas e a autonomia das escolas para elaboração de sua proposta pedagógica, reduzindo o trabalho do professor à reprodução de um material desenvolvido por profissionais universitários, não conhecedores das singularidades das unidades escolares (RUSSO; CARVALHO, 2012).

Vale ressaltar, neste período, que apesar de consolidada a reforma curricular, a adesão ao Currículo Oficial nas unidades educacionais caminhava a passos lentos, tendo em vista a tensão gerada entre os docentes, decorrentes das contradições percebidas no processo de sua implementação. Ao mesmo tempo em que a Secretaria da Educação delegava à equipe gestora a responsabilidade pela implementação da reforma curricular, aos docentes, sua apresentação

tinha outro tom. É o que se verifica no texto de apresentação do Currículo em relação aos Cadernos do Professor e do Aluno:

Neles, são apresentadas Situações de Aprendizagem para orientar o trabalho do professor no ensino dos conteúdos disciplinares específicos e a aprendizagem dos alunos. Esses conteúdos, habilidades e competências são organizados por série/ano e acompanhados de orientações para a gestão da aprendizagem em sala de aula e para a avaliação e a recuperação. Oferecem também sugestões de métodos e estratégias de trabalho para as aulas, experimentações, projetos coletivos, atividades extraclasse e estudos interdisciplinares (SÃO PAULO, 2010a, p. 8).

Com tom sugestivo e de apoio, as orientações constantes nos documentos e materiais didáticos remetiam o uso do material ao enriquecimento do trabalho pedagógico. Assim, apesar dos esforços das equipes gestoras em cumprir as determinações do Programa no que se refere à sua adesão pelos docentes, pode se dizer que foi o alinhamento da Proposta Curricular às matrizes curriculares do SARESP, o passo central para que o Currículo se consolidasse de fato, tendo em vista os impactos do resultado desta avaliação na remuneração docente, em razão de sua vinculação ao IDESP e, por sua vez, a política de Bonificação por Resultados<sup>79</sup>.

A estruturação da política de avaliação e suas vinculações à Proposta Curricular do Estado de São Paulo, ao IDESP e à Política de Bonificação atribuem implicitamente outro papel aos professores: ensinar em conformidade com o currículo proposto à rede paulista, enfocando prioritariamente na seleção de competências e habilidades feita pelo SARESP, a fim de garantir bons resultados na avaliação (PEREA; RAMOS, 2018, p. 16).

Vale lembrar que a partir de 2009, o SARESP, que havia sido o ponto de partida para a reorganização curricular, passou a ser elaborado a partir da Proposta Curricular (CATANZARO, 2012), revelando o objetivo da Secretaria de Educação em submeter o currículo à avaliação e da utilização deste instrumento para controle do trabalho docente. Por esta razão, a reforma curricular, introduzida pelo Programa São Paulo Faz Escola e materializada nos Cadernos do Professor e do Aluno, ganhou “visibilidade no espaço escolar,

---

<sup>79</sup> Instituída pela Lei Complementar nº. 1.078, de 17 de dezembro de 2008. A Bonificação por Resultados, corresponde ao pagamento de uma compensação financeira aos profissionais da educação pelo alcance das metas fixadas anualmente pelo IDESP às escolas da rede pública estadual, sendo considerado para pagamento metas individuais aferidas com base no resultado do SARESP e fluxo escolar, bem como a frequência mínima do profissional limitada a 2/3 (PEREA; RAMOS, 2018).

impondo ou lembrando aos professores, ao menos a cada dois meses, sua existência, seus prazos e retomando a implicação de sua adoção ou não” (CATANZARO, 2012, p. 22).

Apesar da resistência dos professores e polêmicas em torno dos materiais impostos pelo Programa São Paulo Faz Escola, a Proposta Curricular foi instituída, em 2010, como Currículo Oficial do Estado de São Paulo para o Ensino Fundamental (Anos finais) e Ensino Médio, sob o argumento de garantir uma base comum de conhecimentos e competências voltadas ao funcionamento das escolas como uma rede (SÃO PAULO, 2010a). A partir de então, a discussão em torno da aplicação do material passou a fazer parte da rotina dos professores, que, submetidos a lógica empresarial produtivista determinada pelo alcance de metas e resultados, passaram a direcionar o seu trabalho ao cumprimento das metas impostas pelo IDESP, ocupando o SARESP a centralidade no direcionamento do trabalho pedagógico. Nas palavras de Boim (2017, s/p):

A implantação do novo currículo representou uma grande mudança para o trabalho dos professores. O planejamento pedagógico deu lugar à discussão de como usar os materiais didáticos, tanto por parte dos alunos quanto por parte dos professores, pois seu uso atrela ainda mais a responsabilidade do professor diante das novas propostas. Ele passa a ser submetido a uma lógica de trabalho industrial em que o profissional deve alcançar metas, resultados e seu trabalho torna-se, cada vez mais, racionalizado.

Como se pode perceber, a consolidação do Currículo Oficial esteve acompanhada de ações voltadas à apropriação do documento e de sua concepção à prática pedagógica docente, sendo inclusive criado pela SEE um *website* denominado de Apoio à Implantação do Currículo, por intermédio do qual se pretendeu proporcionar, aos profissionais da rede, facilidade de acesso aos documentos e materiais audiovisuais do Programa, além de subsidiar a formação em serviço (PAES; RAMOS, 2014).

Outra ação que teve o propósito de apoiar os professores no processo de implementação do Currículo Oficial foi a oferta do Curso de Formação Específica para Professor de Educação Básica II, oferecido pela Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Professores do Estado de São Paulo (EFAP), instituído como etapa eliminatória do concurso do Quadro do Magistério realizado em 2011. Com enfoque nas metodologias de ensino, o objetivo do curso foi “oferecer formação continuada e em serviço aos servidores da educação, a fim de atualizar, aperfeiçoar e proporcionar formação compatível com a política educacional da SEE” (SÃO PAULO, 2011d, p.3). Como uma ação extensiva da política de controle adotada pelo sistema estadual, a proposta era “garantir que os agentes escolares continuassem sendo formados para disseminar a

concepção educacional da SEE-SP” (PAES; RAMOS, 2014, p. 59), tendo em vista o papel dos professores na implementação do Currículo Oficial.

Estrategicamente, a organização dos materiais de apoio à implementação do Currículo do Estado de São Paulo direcionados aos gestores, professores e alunos, vinculado às ações coordenadas pela Secretaria de Educação, materializaram a proposta de educação defendida pelo governo paulista relativa à gestão por resultados, viabilizando, por meio da imposição de indicadores de qualidade e da aplicação de um currículo unificado, os ajustes necessários para suprir as demandas do mercado, recomendadas à educação pelas agências multilaterais, que se utilizam destes dados para “reforçar e dar credibilidade aos programas de ajuste que elas defendem” (RUSSO; CARVALHO, 2012, p. 287b). Ou seja:

O Programa São Paulo Faz Escola, implantado no Estado de São Paulo desde 2009, vem atender a determinações das políticas neoliberais de educação. Os órgãos como FMI, BM, OCDE, BIRD, BID, UNESCO e UNICEF, ao proporem incentivos e financiamentos ao Brasil e outros países, exigem reformas no campo educacional que visam preparar os jovens para a adaptação ao mercado de trabalho (FILHO; FRANCISCO; ALANIZ, 2020, p. 291).

Nesta perspectiva, os materiais do Programa São Paulo Faz Escola destinados aos professores e alunos, respectivamente, denominados de Cadernos do Professor e do Aluno, foram organizados bimestralmente por série/ano e disciplina, constituindo-se em um material instrucional composto por conteúdos e procedimentos uniformes, indutores da padronização do trabalho docente (RUSSO; CARVALHO, 2012), que na visão de Boim (2017, s/p) “fica seriamente afetado”, por possibilitar uma “dimensão pouco reflexiva do ato educativo”.

Em linhas gerais, o Programa São Paulo Faz Escola promoveu a reforma curricular, assumindo a responsabilidade no combate dos resultados insuficientes dos alunos nas avaliações externas. Sob o discurso oficial de “contribuir para a melhoria da qualidade das aprendizagens dos alunos” (SÃO PAULO, 2010a, p.7), o Programa passou a estabelecer um currículo único para toda a rede estadual, centralizando, por meio da avaliação em larga escala, a aferição da aprendizagem com base no domínio das competências e habilidades previstas para cada etapa de ensino, possibilitando que o sistema de ensino passasse a definir e controlar o parâmetro de qualidade pretendido para o ensino público estadual, isto é:

A qualidade de ensino é, nesse caso, reduzida à aprendizagem de conteúdos em quantidade e qualidade definidos pela administração da rede escolar e entendida como um índice matemático que expressa uma determinada concepção operacional de variáveis culturais e sociais misturadas a variáveis organizacionais e funcionais (RUSSO; SILVA, 2011, p. 11-12).

Coerente aos princípios do gerencialismo assumido pelo Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB) desde 1995, com a vitória de Geraldo Alckmin nas eleições de 2010 para o governo do estado de São Paulo e a nomeação do novo secretário de educação, foi dada a continuidade ao modelo de educação proposto pela estrutura orgânica do Programa São Faz Escola, passando o mesmo a integrar as ações do Programa Educação Compromisso de São Paulo:

O trabalho realizado em parceria com os PCNP e com os professores da rede de ensino tem sido basal para o aprofundamento analítico e crítico da abordagem dos materiais de apoio ao currículo. Essa ação, efetivada por meio do programa Educação — Compromisso de São Paulo, é de fundamental importância para a Pasta, que despende, neste programa, seus maiores esforços ao intensificar ações de avaliação e monitoramento da utilização dos diferentes materiais de apoio à implementação do currículo e ao empregar o Caderno nas ações de formação de professores e gestores da rede de ensino. Além disso, firma seu dever com a busca por uma educação paulista de qualidade ao promover estudos sobre os impactos gerados pelo uso do material do São Paulo Faz Escola nos resultados da rede, por meio do Saresp e do Ideb (SÃO PAULO, 2014b, p. 3).

Com um discurso menos impositivo na introdução do material, Herman Voorwald, secretário de educação nomeado por Alckmin, encaminhou às unidades escolares, em 2014, uma nova edição do Caderno do Professor e do Aluno, delimitando, na contracapa desses materiais, o ano de 2017 como data final de validade de sua revisão. Organizados em volumes semestrais, as orientações constantes no Caderno do Professor enfatizaram a ampliação da autonomia docente no planejamento do trabalho pedagógico com os conteúdos e habilidades propostos no Currículo Oficial, à incorporação das atividades presentes no caderno do aluno e à apresentação de respostas ou expectativas de aprendizagem das atividades que, nas edições anteriores, estiveram disponíveis somente na internet (SÃO PAULO, 2014b).

Considerando o prazo de validade da revisão estabelecido nos Cadernos do Professor e do Aluno, houve uma expectativa da rede sobre a continuidade do Programa São Paulo Faz Escola no ano de 2018, tendo em vista a aproximação das eleições e a discussão no cenário educacional em torno da Base Nacional Comum Curricular. Apesar do clima de incerteza, o material foi encaminhado às unidades escolares em mesmo formato.

Em atendimento a homologação da Base Nacional Comum Curricular – BNCC para o Ensino Médio em 2018, a SEE iniciou um processo de reestruturação dos materiais didáticos do Programa São Paulo Faz Escola visando subsidiar o trabalho do professor a partir do ano de 2019. Assim, no escopo do Programa São Paulo faz Escola, a SEE elaborou o Guia de Transição do São Paulo Faz Escola. Composto por 4 cadernos de orientações ao professor, divididos por

área do conhecimento conforme mostra a Figura 2, o Guia de Transição teve a finalidade de orientar a prática docente e servir de ponto de partida para a construção de um novo material de apoio ao trabalho docente para atender à BNCC e o Currículo Paulista, este último, à época, em processo de elaboração (SÃO PAULO, 2019f).

**Figura 2 – Guia de Transição nas Áreas do Conhecimento**



Fonte: Núcleo Pedagógico Diretoria de Ensino Região de Presidente Prudente (2019f)

Ante a construção de um currículo único e comum dotado de princípios orientadores do fazer pedagógico, referenciado por competências e habilidades compreendidas pelo discurso oficial como “indispensáveis ao enfrentamento dos desafios sociais” (SÃO PAULO, 2010a, p.7), decorrentes das mudanças engendradas no mundo do trabalho e da revolução tecnológica, destaca-se a necessidade de se compreender a concepção de tecnologia adotada no Currículo Oficial do Estado de São Paulo e seus desdobramentos nos materiais de apoio à sua aplicação. Nesta perspectiva, serão explorados, na próxima seção desta dissertação, o Currículo Oficial do estado de São Paulo proposto para as quatro áreas do conhecimento, os materiais didáticos propostos para a 3ª série do Ensino Médio - Cadernos do Professor, Caderno do Aluno e o Guia de Transição do Programa São Paulo Faz Escola -, com vistas ao aprofundamento da análise da proposta de formação pretendida aos sujeitos atendidos pelas escolas da rede estadual, participantes de uma sociedade cada vez mais tecnológica.

## **5.2. O Programa Inova Educação**

Com a consolidação do Programa São Paulo Faz Escola, a reforma curricular paulista, deflagrada em 2008, sustentada por “um modelo gerencial, que submete as instituições educacionais, na figura de gestores, professores e estudantes, ao processo de busca por metas, supostamente tidas como necessárias para se alcançar a pretendida qualidade educacional”

(FILHO; FRANCISCO; ALANIZ 2020, p. 284), fortaleceu-se ao longo das gestões psdebistas do governo paulista, por sua coerência com os princípios do neoliberalismo.

Nesta perspectiva, a eficiência e a eficácia no campo educacional passaram a corresponder, respectivamente, ao alcance de metas a um menor custo, deslocando a qualidade das aprendizagens da esfera social para o mercado (HAND, JÚNIOR, 2010), motivo pelo qual, a reforma curricular promovida pelo Programa São Paulo Faz Escola não refletiu em uma melhoria significativa da qualidade das aprendizagens do ensino público paulista, conforme proposto em seus objetivos, tendo em vista a sua inclinação política na efetividade de uma educação voltada a adaptação dos sujeitos ao enfrentamento dos desafios de uma sociedade globalizada e tecnológica.

A constatação do baixo desempenho do sistema de ensino estadual nas avaliações estaduais e nacionais, sobretudo em relação ao Ensino Médio, levou a SEE, no âmbito do Programa Educação Compromisso de São Paulo, a “intensificar ações de avaliação e monitoramento da utilização dos diferentes materiais de apoio à implementação do currículo” (SÃO PAULO, 2014b, p.3). O objetivo era, por intermédio da análise do SARESP e do IDEB, identificar os impactos gerados pelo uso dos materiais do São Paulo Faz Escola no desempenho dos alunos (SÃO PAULO, 2014b). Assim, focalizando a elevação dos índices de proficiência dos alunos nas avaliações de larga escala, em 2012, Geraldo Alckmin, tendo Herman Voorwald como secretário de educação, instituiu no âmbito do pilar Educação Integral-, do Programa Educação – Compromisso de São Paulo-, o Programa de Ensino Integral (PEI), fruto da parceria com grupos de empresários e institutos ligados à Associação Parceiros da Educação, sobretudo do Instituto de Co-Responsabilidade pela Educação (ICE) (ADRIÃO, MARQUES; AGUIAR, 2019).

Segundo Adrião, Marques e Aguiar (2019) e Silva (2021b), o PEI se estruturou a partir de um novo modelo pedagógico de ampliação do tempo escolar, cujos “mecanismos pedagógicos e de gestão se entrelaçam, buscando consolidar um modelo que traduza os princípios mercadológicos” (SILVA, 2021b, p.211). Propondo condições diferenciadas de trabalho aos docentes, como o Regime de Dedicção Plena Integral (RDPI) para atuação por 40 horas semanais e a Gratificação de Dedicção Plena Integral (GDPI) destinada aos docentes e equipes técnicas, correspondente a 75% do valor do salário base, o PEI consolidou-se como uma política de gestão por resultados. Apesar de apresentar uma proposta atrativa à carreira do magistério, a manutenção dos profissionais da educação no PEI passou a depender do alcance das metas estabelecidas às unidades escolares atendidas pelo Programa.

Com foco na avaliação de desempenho e orientada por indicadores extraídos do SARESP e da Avaliação de Aprendizagem em Processo (APP), a proposta pedagógica do Programa de Ensino Integral se concretizou na execução dos instrumentos de gestão que integram o Programa, compreendidos pela: *Gestão Escolar*-, composta pelo Plano de Ação<sup>80</sup>, Programa de Ação<sup>81</sup>, Guias de Aprendizagem<sup>82</sup> e Agendas Bimestrais<sup>83</sup>; *Gestão de Pessoas*-, compreendida pela aplicação da avaliação periódica de desempenho do quadro do magistério, a partir dos instrumentos Avaliação 360º graus<sup>84</sup>, Avaliação de Resultado<sup>85</sup>, Calibragem<sup>86</sup>, Consolidação<sup>87</sup> e Devolutiva<sup>88</sup> e *Gestão Pedagógica*-, compreendida por um currículo flexível e diversificado voltado ao planejamento e construção do Projeto de Vida dos alunos e a promoção do Protagonismo Juvenil (pilares que convergem na Parte Diversificada do Currículo

---

<sup>80</sup> Instrumento norteador das ações da gestão escolar, construído coletivamente e coordenado pelo diretor da escola, expressa a missão, valores e visão de futuro da unidade, contendo em sua estrutura os objetivos, metas, indicadores de resultados, estratégias, prazos e os responsáveis pela execução das ações (SÃO PAULO, 2014d).

<sup>81</sup> Registra o plano de trabalho individual dos profissionais do Quadro do Magistério, detalhando as ações e as metas do modo como planejou sua prática, objetivando o alinhamento de seu trabalho às diretrizes do PEI (SÃO PAULO, 2014d).

<sup>82</sup> Instrumento elaborado pelos docentes em sua respectiva disciplina, proposto com a finalidade de promover a autorregulação do aluno para os estudos e o acompanhamento dos pais do percurso de aprendizagem a ser desenvolvido ao longo do bimestre/ano. (SÃO PAULO, 2014d).

<sup>83</sup> Proposto pela Equipe Central do Programa, constitui-se em um instrumento que define os prazos para a execução das ações pedagógicas da Parte Diversificada do Currículo e demais ações da escola (SÃO PAULO, 2014d).

<sup>84</sup> Primeira etapa do processo de avaliação do desempenho dos profissionais atuantes sob o Regime de Dedicção Plena e Integral – RDPI. Consiste na aplicação de um questionário que verifica o domínio das competências esperadas dos profissionais do Quadro do Magistério atuantes no Programa de Ensino Integral, acompanhado de uma autoavaliação, em que participam os alunos, todos os profissionais do Quadro do Magistério, o Supervisor de Ensino e o Coordenador do Núcleo Pedagógico que acompanha a implementação do Programa na escola (SÃO PAULO, 2014c)

<sup>85</sup> Etapa realizada pelos responsáveis diretos do profissional no alinhamento vertical que mensura por intermédio de indicadores objetivos a atuação e assiduidade do profissional junto ao Programa, tendo como referência o cumprimento do seu respectivo Programa de Ação (SÃO PAULO, 2014c).

<sup>86</sup> Tem por objetivo analisar o resultado da avaliação dos profissionais atuantes no PEI, a partir dos indicadores do mapa de competências do Programa e evidências da atuação do profissional, sendo esta etapa realizada pelos gestores da unidade escolar e profissionais da Diretoria de Ensino, respeitado o alinhamento vertical (SÃO PAULO, 2014c).

<sup>87</sup> É o resultado final da avaliação do profissional, compreendendo a junção da avaliação das competências com a avaliação referente ao cumprimento das ações planejadas pelo profissional, acrescida ainda da aplicação do indicador de assiduidade, quando for o caso (SÃO PAULO, 2014c).

<sup>88</sup> Compreende a etapa em que o profissional terá ciência do resultado de sua avaliação e dos encaminhamentos que poderão consistir na indicação das competências a serem aprimoradas na elaboração de seu Plano Individual de Aperfeiçoamento e Formação – PIAF ou na cessão de sua designação do Programa (SÃO PAULO, 2014c).

para as disciplinas: Projeto de Vida<sup>89</sup>, Eletivas<sup>90</sup>, Protagonismo Juvenil<sup>91</sup>, Nivelamento<sup>92</sup>, Orientação de Estudos<sup>93</sup>, além de Atividades Experimentais<sup>94</sup> de Ciências para o Ensino Fundamental e de Biologia/Química e Física/Matemática para o Ensino Médio). Além dos instrumentos de gestão, o Programa propôs como mecanismos e vivências promotoras do Protagonismo Juvenil e do Projeto de Vida dos estudantes, o Acolhimento<sup>95</sup>, a Tutoria<sup>96</sup>, o Líder de Turma<sup>97</sup> e Clubes Juvenis<sup>98</sup> (ADRIÃO, MARQUES; AGUIAR, 2019). A partir desta estrutura e com base em um modelo de gestão orientado pelo PDCA<sup>99</sup> (Plan<sup>100</sup>/Do<sup>101</sup>/Check<sup>102</sup>/Act<sup>103</sup>), pautado na avaliação por resultados, o PEI caracterizou-se como um mecanismo de gestão empresarial voltado ao alcance e controle dos resultados

---

<sup>89</sup> Como foco das ações do Programa, o Projeto de Vida corresponde aos sonhos e objetivos dos estudantes, desenvolvidos por intermédio da disciplina Projeto de Vida (SÃO PAULO, 2012).

<sup>90</sup> Tem por objetivo o aprofundamento, ampliação, enriquecimento e diversificação dos conteúdos da Base Nacional Comum, viabilizando devido ao seu caráter eletivo, a participação dos alunos na construção do currículo (SÃO PAULO, 2012).

<sup>91</sup> Como uma das premissas do PEI, o Protagonismo Juvenil constitui-se em uma disciplina cujo objetivo é promover ambientes de aprendizagem que possibilite ao estudante ser sujeito e objeto das ações desenvolvidas (SÃO PAULO, 2012).

<sup>92</sup> Ação emergencial voltada ao desenvolvimento das habilidades e competências propostas para as respectivas séries/anos escolares ainda não consolidadas pelos estudantes (SÃO PAULO, 2012).

<sup>93</sup> Tem por objetivo instrumentalizar os estudantes nas práticas de estudo por meio de técnicas, conteúdos e procedimentos (SÃO PAULO, 2012).

<sup>94</sup> Promovem a construção do conhecimento por intermédio da investigação e manipulação de materiais e equipamentos em ambiente de laboratório, sendo as atividades experimentais de Ciências destinadas ao Ensino Fundamental e as de Biologia/Química e de Física/Matemática ao Ensino Médio (SÃO PAULO, 2012).

<sup>95</sup> Coordenado por jovens alunos ou ex-alunos do Ensino Integral, o Acolhimento tem por objetivo compartilhar com os estudantes ingressantes no Programa, seus princípios e fundamentos, bem como conduzi-los, por meio de dinâmicas de grupos à elaboração do primeiro esboço de seu Projeto de Vida (SÃO PAULO, 2012).

<sup>96</sup> Tem como foco o acompanhamento individual ou coletivo da formação integral do aluno nas dimensões pessoal, acadêmica e profissional. Fundamentada pelos Quatro Pilares da Educação (aprender a conhecer, a fazer, a conviver e a ser) e pelos princípios do Programa (Protagonismo Juvenil, Educação Interdimensional e Pedagogia da Presença), a tutoria demanda acompanhamento do profissional do QM em todos os tempos e espaços escolares (SÃO PAULO, 2012).

<sup>97</sup> Função exercida por representantes de turma que orientados pela equipe gestora, tem por objetivo incentivar a participação dos estudantes nas decisões da escola por meio de práticas e vivências do Protagonismo Juvenil (SÃO PAULO, 2012).

<sup>98</sup> São espaços oportunizados à prática do Protagonismo Juvenil. Organizados pelos estudantes com o apoio dos professores, os Clubes Juvenis apresentam planos de ação e funcionam a partir de práticas de gestão, cujo propósito é atender aos interesses dos alunos, desde que vinculados a formação escolar (SÃO PAULO, 2012).

<sup>99</sup> Mecanismos de gestão e controle dos resultados educacionais embasados nos valores provenientes da iniciativa privada (SÃO PAULO, 2012).

<sup>100</sup> Consiste no planejamento de ações voltadas a efetivação das premissas do modelo de gestão do PEI, compreendendo o processo de definição de objetivos, prioridades e metas, bem como de atribuição de responsabilidades aos profissionais atuantes no Programa (SÃO PAULO, 2012).

<sup>101</sup> É a etapa de execução das ações planejadas na Proposta Pedagógica e nos instrumentos de gestão do Programa (SÃO PAULO, 2012).

<sup>102</sup> Corresponde ao monitoramento das ações planejadas, ou seja, verifica se os resultados planejados estão sendo alcançados (SÃO PAULO, 2012).

<sup>103</sup> Compreende a etapa de ajuste das estratégias, metas, indicadores entre outras ações a serem revistas nos instrumentos de planejamento e gestão do PEI (SÃO PAULO, 2012).

educacionais, condizente com o modelo de gestão pública gerencialista focalizada nos valores neoliberais de custo-eficiência, controle e avaliação (SILVA, 2021b).

Conforme se observa, o governo paulista não só promoveu um modelo pedagógico sustentado pelos princípios mercadológicos, como aventou a inserção da gestão escolar ao livre mercado, iniciando um “movimento de aprofundamento da perspectiva de gestão para resultados e de aproximação da Secretaria de Educação com setores privados para elaboração e implementação das políticas educacionais” (ADRIÃO, MARQUES; AGUIAR, 2019, p. 201), intencionando, por intermédio da proposição de formas empresariais de gestão na educação, a redução de seu papel de gestor na condução das políticas educacionais, ainda que não de seu financiamento (FREITAS, 2018).

Reconhecido pela Secretaria de Educação como uma experiência exitosa (SÃO PAULO, 2019g) traduzida por sua correspondência aos “valores neoliberais de custo-eficiência” (SILVA, 2021b, p.209) aplicados na gestão e na adoção de mecanismos de controle e avaliação da equipe escolar, o PEI tornou-se a referência da SEE para a continuidade da política educacional de padronização curricular consolidada no estado de São Paulo em 2009.

Assim, propondo às unidades escolares de atendimento parcial uma proposta ajustada da concepção de Educação Integral do PEI, em 06 de maio de 2019, dez anos depois da adoção do Currículo Oficial, o governador João Doria, juntamente com o seu Secretário de Educação Rossieli Soares da Silva, promoveu o lançamento do Programa Inova Educação, criado por intermédio de uma parceria da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo com o Instituto Ayrton Senna (SÃO PAULO, 2019d). Proposto como um Programa voltado à aproximação da escola ao jovem do século XXI, a Seduc<sup>104</sup> justificou a proposta do Inova Educação pela necessidade de ampliar para todas as escolas da rede, as “experiências exitosas do Programa de Ensino Integral (PEI)” (PIOLLI; SALA, 2019, p.193), utilizando-se, como evidência do sucesso do Programa, a elevação dos índices educacionais das escolas constituídas pelo PEI.

Coerentemente com a política de racionalidade dos gastos com a educação, a Seduc atribuiu o sucesso do PEI à sua organização curricular e ao modelo de gestão, desconsiderando questões essenciais relativas à remuneração dos profissionais selecionados para atuar em regime de dedicação exclusiva, com gratificação de 75% sobre o salário base, investimentos em materiais e infraestrutura e, principalmente, da organização do tempo escolar. Deste modo, com foco na incorporação dos componentes curriculares do PEI, o Programa Inova Educação

---

<sup>104</sup> A sigla SEE-SP da Secretaria de Educação, nos termos da Resolução SE n. 18, de 2 de maio de 2019, passou a ser denominada de SEDUC-SP (SÃO PAULO, 2019ab).

caracterizou-se pela implantação de um modelo pedagógico de educação integral em escolas de tempo parcial, que, na visão de ADRIÃO, MARQUES; AGUIAR (2019), partiu da constatação de que:

[...] a rede estadual paulista “já construiu experiências que dão mais sentido para a escola na perspectiva do estudante”. Trata-se do PEI, que desenvolve o Projeto de Vida e conta com disciplinas eletivas e uso de tecnologias para 190 mil estudantes. A partir de uma avaliação positiva dessa forma de organização curricular, pretende-se estender estas atividades ao conjunto dos alunos, sem a implementação do tempo integral. Assim, a partir de 2020 todas as escolas incorporarão em seu currículo, entendendo-o aqui em sentido amplo, o Projeto de Vida, disciplinas eletivas com base nas demandas verificadas no Projeto de Vida e disciplina de tecnologia (ADRIÃO, MARQUES; AGUIAR, 2019, p. 207).

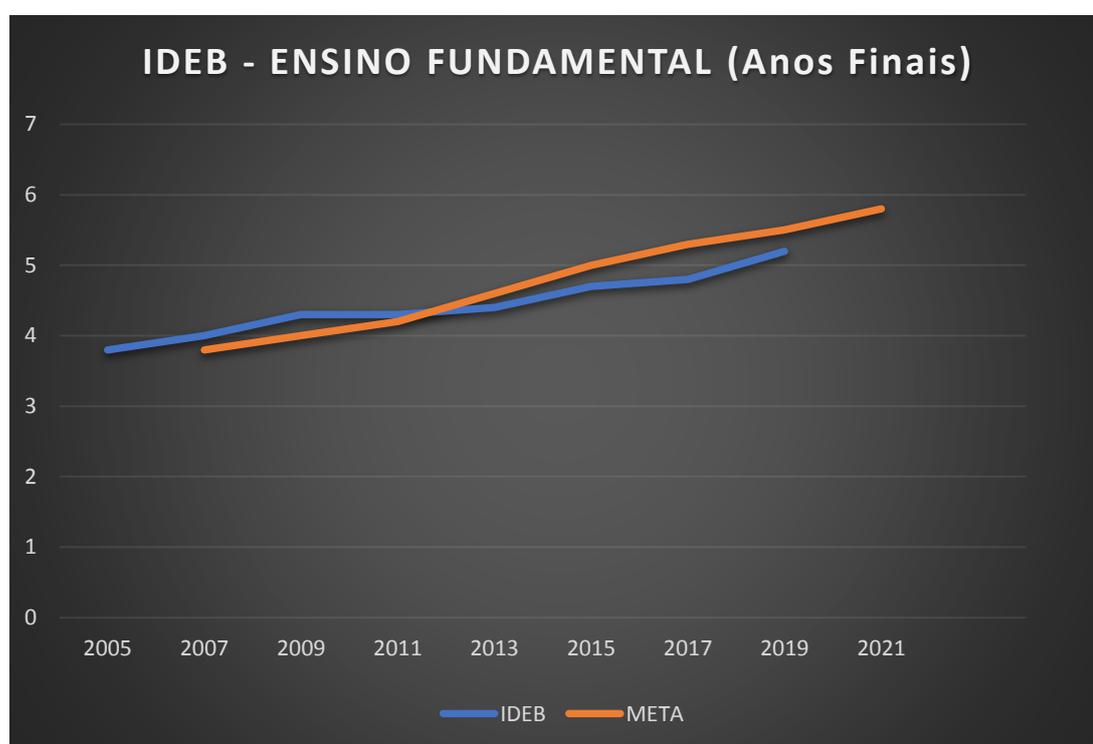
A partir de uma configuração adaptada do PEI, o governo paulista, em parceria com o Instituto Ayrton Senna (IAS) - empresa atuante no ramo educacional voltada à incorporação das novas formas de organização e consolidação da sociedade hegemônica, cujos investimentos em educação focalizam a melhoria da produtividade econômica (SILVA, 2021a,) -, idealizou a construção do Programa Inova Educação, anunciando a sua implementação para o início do ano letivo de 2020. Com isso, a gestão de Dória deu continuidade à política de parcerias com a classe empresarial no processo de elaboração e monitoramento das políticas educacionais, promovendo a partir do Estado uma “política de educação integral das fundações e institutos empresariais” (GOULART; ALENCAR, 2021 p. 340).

Em razão da proposição de reorganização do currículo do Ensino Médio pela Lei de nº 13.415/2017 - que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional no tocante à estrutura curricular do Ensino Médio - e da homologação da BNCC em 2018, a Seduc deu início ao movimento de construção de novos contornos para o currículo da rede estadual, promovendo o seu alinhamento à Base Nacional Comum Curricular, as Diretrizes Curriculares Nacionais do Novo Ensino Médio e o Currículo Paulista. Entretanto, pode-se dizer, a vista dos documentos que compõem o Inova Educação, que o ponto de partida para a proposição do Programa, para além das mudanças propostas ao currículo por força de lei e normativas federais vigentes, foi o distanciamento do sistema de ensino estadual da meta estabelecida para rede estadual pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), conforme se constatou no documento Inova Educação -Transformação Hoje, Inspiração Amanhã:

[...] as mudanças propostas para a rede a partir de 2020 visam, ainda, atingir as metas para o IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. Desde 2013 SP não alcança a meta nos Anos Finais. No Ensino Médio, a diferença já é de 0,8 pontos (SÃO PAULO, 2019g, p. 16).

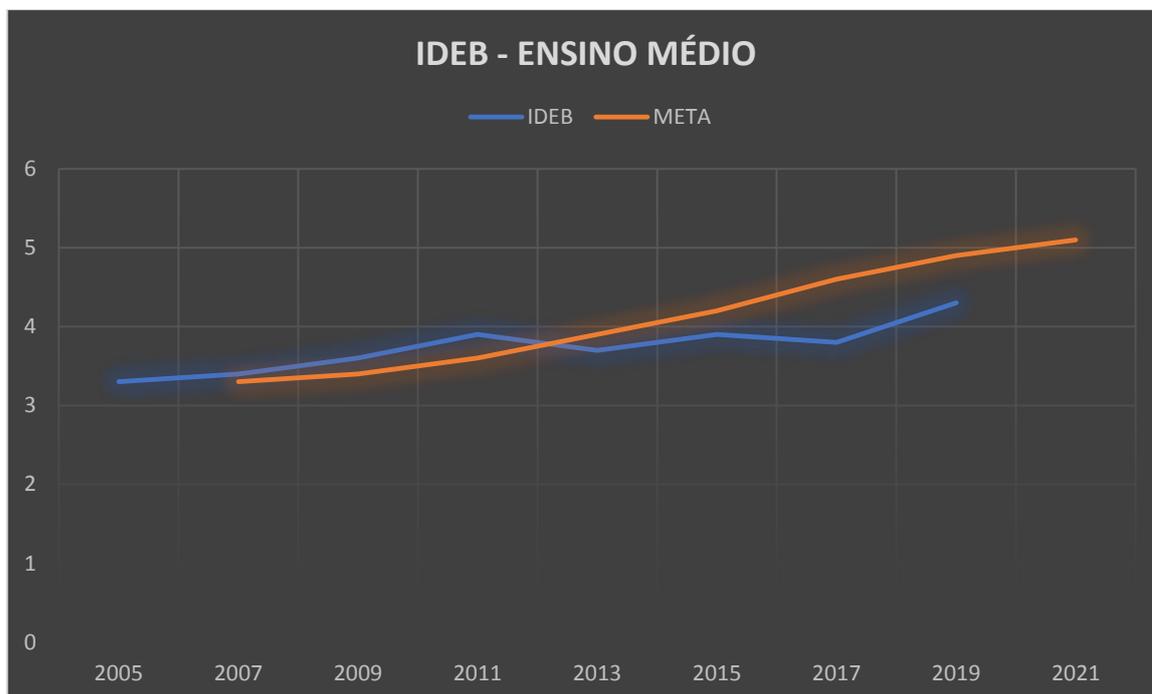
Diante do baixo desempenho dos estudantes nas avaliações externas e o não alcance das metas projetadas para o sistema de ensino paulista, especialmente no Ensino Médio, a Seduc passou a sinalizar a ineficiência das políticas educacionais implementadas em gestões anteriores, que, em alguma medida não vinham produzindo os resultados esperados (ADRIÃO; MARQUES; AGUIAR, 2019), utilizando-se deste argumento para justificar a implementação do Programa Inova Educação. Vale dizer que, em 2007, os resultados da rede estadual estavam acima da meta estabelecida pelo IDEB; entretanto, em razão de uma queda acentuada no decorrer dos biênios, houve um distanciamento significativo da meta proposta, do qual, mesmo com melhora dos resultados do Estado nos últimos anos, não foi possível superá-lo (SILVA, 2021a), resultando em “nove anos de estagnação do Ensino Médio da rede paulista” (JUNIOR; NEIRA, 2020, p.06), isto é, nove anos de constatação da ineficiência das políticas educacionais desenvolvidas pela gestão do PSDB, conforme ilustrado nas Figuras 3 e 4.

**Figura 3 – Resultados do IDEB/Meta do Ensino Fundamental - Anos Finais (2005 -2019)**



Fonte: Elaborado pela pesquisadora com base nos resultados do IDEB do Ensino Fundamental – Anos Finais (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA –INEP, 2020)

**Figura 4 – Resultados do IDEB/Meta do Ensino Médio (2005 -2019)**



Fonte: Elaborado pela pesquisadora com base nos resultados do IDEB do Ensino Médio (INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA –INEP, 2020)

Em continuidade à proposição de um currículo unificado para o sistema de ensino estadual e com base na concepção e metodologias do PEI, apontadas como responsáveis pela elevação dos indicadores de aprendizagem das escolas atendidas pelo Programa, a Seduc apresentou o Programa Inova Educação, divulgando a proposta aos gestores e alunos da rede por intermédio de encontros realizados na Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação do Estado de São Paulo “Paulo Renato Costa Souza” (EFAPE)<sup>105</sup>, com acesso via *streaming* pela Rede do Saber (SÃO PAULO, 2019g). O ponto de partida da divulgação do Programa ocorreu em 02 de abril de 2019, quando Rossieli Soares apresentou as propostas da SEDUC para o Ensino Médio e sua articulação com o projeto de vida dos estudantes para mais de 100 alunos e professores na EFAPE, configurando pela temática desenvolvida nestas ações, a condução da rede em torno da apresentação da nova proposta de organização curricular (SÃO PAULO, 2019g) desenhada pelo Inova Educação.

<sup>105</sup> Criada em 2009, a Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação “Paulo Renato Costa Souza” (EFAPE) é responsável por programas de formação, aperfeiçoamento e educação continuada dos profissionais da educação do Estado de São Paulo (EFAPE - ESCOLA DE FORMAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO “PAULO RENATO COSTA SOUZA”, 2021b).

Em complementação a esta ação, em 11 de abril de 2019, ocorreu o primeiro evento Diálogos pela Juventude realizado sobre a temática “A escola que faz sentido para os jovens e o Desenvolvimento de competências socioemocionais”, ministrados, respectivamente, por Ana Penido do Instituto Inspirare e pela gerente de projetos de educação do Instituto Ayrton Senna (IAS) (SÃO PAULO, 2019g). Reveladora da influência do setor privado-empresarial na educação paulista, a temática desenvolvida no evento pelo IAS, imprimiu a concepção de educação do Instituto, comprometida, segundo SILVA (2021a), com os preceitos neoliberais que compreende a educação como investimento capaz de potencializar a produtividade econômica, evidenciados no caso do Inova Educação, no planejamento estratégico do desenvolvimento de competências e habilidades para o enfrentamento dos desafios do século XXI.

Quando o IAS reflete sobre a educação e o futuro das pessoas ele apresenta que deve ter maior autonomia, maior renda, maior estabilidade, satisfação pessoal e melhor saúde; quando a educação é pensada com o futuro da sociedade os pontos levantados são crescimento econômico, redução da desigualdade, diminuição da violência, envolvimento cívico, sustentabilidade ambiental e inovação em todas as áreas. Desta maneira, a educação seria capaz de superar os enclaves para o desenvolvimento da sociedade e da economia, e superar o atraso educacional do país possibilitando focar no futuro, sem esquecer das necessidades por ele demandadas “além de aprender a ler, escrever, fazer contas e conhecer o mundo em todas as formas, nossos alunos também precisarão aprender a colaborar, persistir, organizar, criar, superar uma série de outras competências para a vida (SILVA, 2021a, p. 23357).

Apontado como uma proposta inovadora para o Ensino Fundamental (Anos Finais) e o Ensino Médio, o programa “Inova Educação: transformação hoje, inspiração amanhã”, lançado em maio de 2019, apresentou-se como uma organização curricular orientada por princípios voltados à aprendizagem do jovem do século XXI, a saber: 1. o estudante no centro da aprendizagem; 2. o currículo conectado à educação integral e ao século 21, 3. metodologias ativas; 4. protagonismo do estudante; 5. presença pedagógica do educador; 6. cultura do acolhimento; 7. intencionalidade; 8. universalidade e 9. excelência em gestão alinhados a BNCC e o Currículo Paulista (SÃO PAULO, 2019g).

Com base nestes princípios, o Programa Inova Educação estabeleceu como objetivos: *o fortalecimento do vínculo na relação professor aluno; a promoção da construção do projeto de vida*, compreendido como “à formação de um sujeito ativo, capaz de tomar decisões e fazer escolhas embasadas no conhecimento, na reflexão, na consideração de si próprio e do coletivo” (SÃO PAULO, 2020e, s/p) e abordado no âmbito do PEI por expectativas e objetivos relacionados ao futuro acadêmico e profissional dos estudantes (ADRIÃO, MARQUES;

AGUIAR, 2019); *o desenvolvimento das competências socioemocionais* e, acima de tudo, *a elevação dos índices educacionais*.

A partir de um novo desenho da concepção de educação e de currículo do PEI, o Programa Inova Educação se apresentou como um suposto modelo de educação integral aplicável em escolas de tempo parcial, configurando-se como “uma política multissituada entre elaboração da BNCC e da Reforma do Ensino Médio” (GOULART; ALENCAR, 2021, p. 358). Assim, apropriando-se das indicações propostas no documento de implantação da reforma do Ensino Médio, no tocante à educação integral, a aprendizagem referenciada em competências, o Projeto de Vida e os componentes curriculares eletivos (GOULART; ALENCAR, 2021), o Programa Inova Educação foi proposto a partir de três novos componentes curriculares, sendo eles: Projeto de Vida, Eletivas e Tecnologia:

### 5.2.1. O Projeto de Vida

Focalizando a Educação Integral efetivada na mobilização dos princípios -, *os Quatro Pilares da Educação*<sup>106</sup> (DELORS, 1996), *Desenvolvimento Socioemocional*, *Pedagogia da Presença* e o *Protagonismo* -, norteadores dos eixos formativos: *Formação Acadêmica de Excelência*, *Desenvolvimento Intencional de Competências Socioemocionais* e *Formação para a Vida*, os conteúdos e ações do Projeto de Vida, focalizadas no desenvolvimento do pilar aprender a ser, caracterizam-se na proposição de um percurso formativo capaz de transformar em realidade os projetos de vida pessoal, social e produtiva dos estudantes (SÃO PAULO, 2020f). Conforme se pode perceber no Quadro 9, é a partir da mobilização dos princípios orientadores da Educação Integral, articulados aos eixos formativos orientadores da prática pedagógica do Projeto de Vida, que se realiza o desenvolvimento das dimensões pessoal, social e produtiva - essenciais para que a formação dos sujeitos seja desenvolvida em sua plenitude.

**Quadro 9 – Conceitos Orientadores dos Princípios e Eixos Formativos do Projeto de Vida**

Princípios		Eixos Formativos	
<b>Quatro Pilares da Educação</b>	Aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser nas três dimensões da vida humana: social, produtiva e pessoal.	<b>Formação Acadêmica de Excelência</b>	Domínio do conjunto de aprendizagens essenciais dentro do tempo e com a qualidade prevista para cada etapa de escolaridade.

<sup>106</sup>Conforme dita na seção 4, compreende os quatros pilares do conhecimento proposto por Jacques Delors, a saber: *aprender a conhecer* voltado a aquisição de habilidades de compreensão, *aprender a fazer* caracterizado pela aplicação prática do conhecimento, *aprender a conviver* que envolve a cooperação e participação dos sujeitos em projetos desenvolvidos prol do bem comum e *aprender a ser* cujo foco recai no desenvolvimento da autonomia para uma formação cidadã. (DELORS, 1996).

<b>Desenvolvimento Socioemocional</b>	Desenvolvimento das capacidades individuais que se manifestam em padrões de pensamentos, sentimentos e comportamentos; superação da hierarquização entre o desenvolvimento intelectual, social e emocional.	<b>Desenvolvimento Intencional de Competências Socioemocionais</b>	Desenvolvimento de 17 competências socioemocionais que estão inseridas em cinco macrocompetências: abertura ao novo, amabilidade, autogestão, engajamento com os outros e resiliência emocional, consideradas necessárias à concretização do Projeto de Vida.
<b>Pedagogia da Presença</b>	Presença afirmativa intencional dos atores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem em todos os tempos e espaços escolares	<b>Formação para a Vida</b>	Considera, para além da dimensão cognitiva, o desenvolvimento das dimensões emocional, social e moral, com vistas à consolidação de valores e ideais que possibilitem o exercício responsável da cidadania.
<b>Protagonismo</b>	Participação ativa do estudante na resolução de problemas reais e na personalização de seu aprendizado		

Fonte: Elaborado pela pesquisadora a partir da consulta de material oficial. (SÃO PAULO, 2020f)

Considerando a vinculação do Projeto de Vida às dimensões pessoal, social e produtiva e, por sua vez, ao exercício responsável da cidadania, as competências socioemocionais, a partir do Projeto de Vida, assumem a centralidade do currículo, posto que as orientações do Programa assinalam que “o Projeto de Vida deve ser o balizador de todas as ações da escola, sendo considerado o “coração” do projeto escolar no que se refere à prática pedagógica de todos os educadores, aos processos de gestão e às expectativas dos estudantes” (SÃO PAULO; 2020f, p. 9), pressupondo, a partir desta afirmação, a sua articulação com os demais componentes curriculares e com a proposta pedagógica da unidade escolar.

Compreendendo 2 aulas semanais da matriz curricular do Ensino fundamental (Anos Finais) e Ensino Médio, a metodologia indicada para o desenvolvimento dos organizadores curriculares do Projeto de Vida, caracterizadas por atividades de reflexão, diálogo e construção do percurso formativo do estudante, é apresentada como mecanismos capaz de direcionar a vida acadêmica dos estudantes ao alcance de seus objetivos futuros (SÃO PAULO, 2019g), sendo desta forma, os sujeitos forçados a pensarem um plano para seu futuro, para mais tarde, transformá-lo em projeto de vida (SILVA, 2021a).

Estruturadas para atender as três dimensões consideradas essenciais para a formação de sujeitos autônomos, solidários e competentes como mostra a Figura 5, sendo elas: a *dimensão pessoal*, compreendida pela identificação e potencialização de forças individuais para superação dos desafios do processo de amadurecimento dos sujeitos; a *dimensão cidadã*, que envolve a compreensão do bem comum para convivência e atuação coletiva e a *dimensão profissional*, que abrange à inserção produtiva, na qual o trabalho é o elemento para o qual

converge as dimensões pessoal e cidadã, as atividades de Projeto de Vida mostram-se intencionalmente orientadas para subsidiar os estudantes na elaboração de seu sonho, transformados mais tarde em Projeto de Vida.

**Figura 5 – Dimensões Estruturantes das Atividades de Projeto de Vida**



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (SÃO PAULO, 2020f)

Face à sistematização de ações intencionais focadas no desenvolvimento de competências socioemocionais “selecionadas por possuírem evidências de impacto positivo para a aprendizagem, bem-estar, continuidade dos estudos, empregabilidade, dentre outros” (SÃO PAULO; 2020f, p. 8), observa-se o retrocesso do ensino público paulista em direção a uma “possível consolidação da Orientação Profissional através da nomenclatura Projeto de Vida” (PEREIRA; 2020, p. 156). Não por acaso, o Projeto de Vida deslocou as competências socioemocionais para o centro do currículo, intencionando, ao propor a superação da hierarquização das competências, uma formação que “prepara os jovens com amabilidade e dinâmicas ativas e os envia para o abatedouro da concorrência mercantil neoliberal” (CATINI; 2020, p.66). Em outras palavras, a orientação do Projeto de Vida - em “trabalhar com as habilidades socioemocionais que inserem um tipo de socialização adequada com as exigências do mercado” (SILVA; 2021a, p.23363) - revela o objetivo do Programa Inova Educação no tocante ao desenvolvimento de uma “personalidade adaptada à competição que os jovens trabalhadores terão que se submeter cada vez mais no mercado capitalista em constante crise” (SALA, 2019, s/p).

### 5.2.2. Eletivas

Elaboradas com base no mapeamento do projeto de vida dos alunos, levando em conta a sua sintonia com o projeto político pedagógico da unidade escolar, além da sua relação com os interesses dos alunos e da comunidade em que a escola está inserida, o processo de criação das Eletivas tem início no Varal dos Sonhos - atividade realizada pelos alunos com a indicação de seus objetivos e expectativas -, constituindo-se esta atividade de aporte para a idealização e criação das Eletivas, que poderão ser inéditas ou não (SÃO PAULO, 2019h).

Com duração de um semestre, as Eletivas propostas resultam da livre escolha dos estudantes, podendo ser agrupadas conforme a sua faixa etária, a saber: 6º e 7º ano; – 8º e 9º ano; – 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio (SÃO PAULO, 2019h). Dessa maneira, após validada as propostas dos docentes pela equipe gestora, elas são disponibilizadas ao aluno no Feirão de Eletivas e incorporadas ao currículo quando selecionadas. Assim,

O sonho que se transforma em Projeto de Vida é organizado por meio de atividades direcionadas ao planejamento, sob supervisão dos docentes, e acompanhada de expressões que remetem à livre escolha do indivíduo, com a sequência do “varal dos sonhos” dos estudantes, para inspirar docentes a ofertar disciplinas que possam ser expostas no “feirão das eletivas”, formando um currículo “à la carte” (GOULART; ALENCAR; 2021, p.343).

Vale ressaltar que o discurso oficial de incorporação das “experiências exitosas do Programa Ensino Integral (PEI)” (SÃO PAULO, 2019g, p. 20) pelo Programa Inova, na realidade se configurou em um arranjo do sistema estadual frente às demandas da BNCC e do Currículo Paulista. Enquanto as Eletivas do PEI “são propostas e elaboradas por grupos de ao menos dois professores de disciplinas distintas” (SÃO PAULO, 2012, p.29) e ministradas em dois tempos de 50 minutos, na proposta do Inova, as Eletivas passam a ser ofertadas em dois tempos de 45 minutos (SÃO PAULO, 2019h), além de serem conduzidas por um docente (SÃO PAULO, 2019g), que apresenta uma ou mais opções de eletivas inéditas ou se utiliza de uma proposta já criada por outro colega ou disponibilizada na Plataforma Currículo+ (SÃO PAULO, 2019h) para criação da disciplina a ser ofertada aos alunos, revelando nestas disparidades, a precariedade do Programa no que se refere aos investimentos e apoio pedagógico visitados no contexto do PEI.

Duas aulas semanais de 45 minutos constitui o tempo destinado às orientações para a construção do produto final das Eletivas, apresentado, obrigatoriamente, ao final do semestre à comunidade escolar e local durante a Culminância, momento pré-determinado em calendário escolar para a apresentação do resultado/produto final desenvolvido nas Eletivas e para

avaliação quanto aos objetivos gerais alcançados neste componente curricular ao fim do percurso formativo, conforme demonstrado na Figura 6 (SÃO PAULO, 2019h).

**Figura 6. Objetivos Gerais das Disciplinas Eletivas**



### O que as eletivas devem possibilitar ao aluno

1. Exercitar suas escolhas para aprimorar a autonomia e o protagonismo.
2. Participar da construção do currículo escolar.
3. Realizar atividades relacionadas ao seu Projeto de Vida.
4. Ampliar, diversificar e/ou aprofundar conteúdos e habilidades de um ou mais componentes curriculares do Currículo Paulista.
5. Desenvolver competências específicas para a continuidade dos estudos.
6. Aproximar a teoria da prática utilizando o que foi aprendido para construir algo concreto (Culminância).



Fonte: (SÃO PAULO, 2019h).

Apesar das eletivas corresponderem “parte da diversificação dos percursos escolares em que a noção de escolha orientada por desejos e interesses individuais dos estudantes é central” (GOULART et.al, 2021, p.22), vale destacar, em relação ao seu processo de construção, a ausência de maturidade dos estudantes para fazer escolhas assertivas, que de fato potencialize suas aprendizagens e enriqueça o currículo em direção à emancipação humana. Não raro, as propostas sugeridas pelo Programa para serem ofertadas aos estudantes no componente Eletivas, sinalizam o direcionamento das aprendizagens à formação dos sujeitos para atender as necessidades do mercado de trabalho. No Empreendedorismo e o Monu, por exemplo, enquanto a primeira tem por objetivo criar uma empresa ou ONG, a segunda se propõe a simular reuniões de organismos internacionais (São Paulo, 2019h), descortinando nessas propostas a aproximação do Programa aos ideais das agências multilaterais:

É necessário salientar que há uma convergência entre as concepções de trabalho, juventude e educação do Programa Inova e os documentos do Banco Mundial e da OCDE, bem como a intensa participação de fundações empresariais e institutos ligados a empresas e bancos na concepção, na formação e na implementação do Programa Inova, como se pode observar tanto nas pesquisas e nos documentos que fundamentam a sua construção (pesquisas de diagnóstico e protótipos de elaboração) quanto no processo de implementação e presença na formação (seja em cursos, seja no Movimento

Inova e nos diversos sites que divulgam materiais didáticos para os componentes curriculares do Programa) (GOULART et.al, 2021, p.42).

Focalizando o trabalho e a adaptação dos sujeitos em um mercado cada vez mais precarizado e ordenado por profissões emergentes e transitórias, tendo em vista a redução acelerada de ocupações decorrentes da revolução tecnológica capitalista, cujos reflexos à educação, passaram a demandar a formação de sujeitos orientada por “competências que melhor acomodem os indivíduos em um mercado mais competitivo e restritivo em direitos e mais exigente em empenho e adaptação” (GOULART, ALENCAR, 2021, p. 343), o Programa Inova Educação “discute o mundo do trabalho com base na ideia de que o jovem que é capaz de se autogerenciar [...] tem melhores condições de alcançar os seus objetivos pessoais e ultrapassar os obstáculos colocados pela realidade social” (GOULART et.al, 2021, p.40). Sendo assim, por intermédio do empreendedorismo, um dos eixos das eletivas, compreendido como uma oportunidade de geração de renda e acesso ao trabalho, os sujeitos são orientados a superar os limites do desemprego.

### **5.2.3. Tecnologia e Inovação**

Na perspectiva de uma educação inovadora, o componente Tecnologia e Inovação do Programa Inova Educação apresenta, em sua concepção, o desenvolvimento de competências e habilidades voltadas à formação de “cidadãos capazes de compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de forma consciente, crítica, significativa, reflexiva e ética, conforme preconiza a Competência 5 da Base Nacional Comum Curricular (BNCC)” (SÃO PAULO, 2019i, p. 2), tendo em vista a extensão das tecnologias dos meios de produção para o meio social e sua crescente evolução como ferramenta de comunicação e interação social. Não por acaso, “o conceito de “competências” vem associado ao de “tecnologias”, que, juntos, condensam o ideal de formação na reforma curricular, qual seja, o da adaptação da escola e da formação humana às demandas decorrentes do processo de reestruturação social e produtiva” (SILVA, 2009, p.444).

Nesta conjuntura, a cultura digital - caracterizada pelo uso de mídias, linguagens e tecnologias convertidas para dispositivos móveis, em razão da facilidade de acesso à internet e as informações em tempo real (SÃO PAULO, 2019i) -, é apropriada como uma estratégia de aproximação da escola com a realidade do estudante, constituindo-se em instrumento de potencialização da construção do conhecimento e do desenvolvimento de seu protagonismo para empreender novos conteúdos e soluções digitais.

A concepção de uma “escola para a vida” orienta o Programa Inova Educação subordinando a escola às demandas de conhecimentos voltados à resolução de problemas que exige um jovem criativo e “atenado” ao uso de tecnologias, cujo protagonismo volta-se para um engajamento de tipo empreendedor (GOULART, ALENCAR, 2021, p. 343).

Ofertada em uma aula semanal, as aulas de Tecnologia e Inovação se apresentam organizadas em três eixos estruturantes a saber: Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), Letramento Digital e Pensamento Computacional, apresentando-se os mesmos integrados e articulados ao trabalho a ser desenvolvido neste componente curricular (SÃO PAULO, 2019i).

Assim, estruturado a partir do modelo pedagógico do PEI, o Programa Inova Educação caracterizou-se pela inserção dos componentes curriculares Projeto de Vida, Eletivas e Tecnologia e Inovação na parte diversificada do currículo do Ensino Fundamental (Anos finais) e Ensino Médio. No entanto, para a inserção dos novos componentes curriculares nas escolas de período parcial, foi necessário realizar ajustes na matriz curricular e na carga horária dos Ensino Fundamental (Anos finais) e Ensino Médio. Para o acréscimo de 5 horas aulas semanais, a carga horária passou de seis tempos de aula diários de 50 minutos para sete tempos de 45, gerando um acréscimo de 15 minutos diários e de 50 horas aulas a mais na carga horária total do curso, atingindo 1.050 horas aulas anuais (SÃO PAULO, 2019g).

Sob o argumento de viabilizar novas oportunidades para formação de sujeitos alinhados às competências do século XXI, ao “Aprender a Ser, Aprender a Conviver, Aprender a Conhecer e Aprender a Fazer” (SÃO PAULO, 2020f, p.5) - que fundamentam os Quatro Pilares da Educação propostos pela UNESCO, bem como a concepção de Educação Integral compreendida como um dos objetivos do Programa -, chama a atenção no Inova Educação, a ênfase do discurso oficial no acréscimo dos tempos de aula e na carga horária total do curso em detrimento a duração das aulas e a diminuição do tempo destinado ao desenvolvimento da base comum do currículo.

Inclusão de tempos de aulas para que os estudantes possam vivenciar atividades educativas mais contemporâneas e alinhadas ao seu desenvolvimento integral, como eletivas, tecnologia e projeto de vida. O propósito é assegurar maior nível de reflexão, escolha, participação, engajamento e preparação dos alunos para planejar e alcançar seus objetivos presentes e futuros. Serão 5 tempos a mais por semana: duas aulas de Projeto de Vida, duas de Eletivas e uma de Tecnologia (SÃO PAULO, 2019g, p. 9).

Como se pode perceber não há apontamentos nos documentos com relação à redução significativa da carga horária destinada a base comum do currículo para a inserção dos novos componentes curriculares, que com a redução de 05 minutos no tempo de aula de cada componente curricular, gerou uma redução de 100 horas na carga horária total anual destinada ao cumprimento da base comum.

Com implementação prevista para ocorrer em 2020, antes do lançamento do Programa Inova Educação, a Secretaria de Educação em 30 de abril de 2019, lançou o dia D de Escuta da Rede, que consistiu em um espaço criado para que alunos e professores propusessem indicações de melhoria para os índices de aprendizagem da rede, por intermédio de uma pesquisa intitulada Nossa Escola em (re)Construção 2019, disponibilizada via questionário on-line. Assim, por meio da plataforma da Organização Porvir<sup>107</sup>, 160 mil estudantes e 88 mil professores da rede paulista foram ouvidos com o propósito de sinalizar como se configura a escola desejada pelos alunos (SÃO PAULO, 2019k).

A ação chamada dia “D de Escuta da Rede”, segundo o discurso oficial, teve o propósito de mobilizar a rede e incentivar a participação de alunos e profissionais da educação das unidades escolares e diretorias de ensino a participarem desta ação, cujo objetivo foi compartilhar experiências e expectativas relativas à infraestrutura e a proposta pedagógica das escolas (SÃO PAULO, 2019g). No entanto, tal pesquisa “aparenta ter sido enviesada, contendo fortes traços para atender e sustentar uma proposta educacional que já estava pré-concebida, com pouca possibilidade de sofrer alterações” (JÚNIOR; NEIRA, 2020, p. 8), visto ser possível identificar a aproximação do conteúdo da pesquisa aos componentes curriculares do Inova Educação, conforme se pode constatar na publicação de seus dados.

A partir de questões voltadas a escolha do que e como aprender, os resultados da pesquisa realizada com os estudantes apontaram, segundo o governo paulista, que 87% dos jovens desejavam receber orientações para descobrir suas vocações e fazer suas escolhas; 91% dos respondentes destacaram a importância do uso de novas tecnologias e 56% apontaram o desejo de eleger as disciplinas a serem cursadas (SÃO PAULO, 2019l). Seguindo a mesma proposta, dos 88 mil professores da rede que participaram desse processo, 94% eram favoráveis a oferta da disciplina de Projeto de Vida, 93% a ampliação do uso das tecnologias e 59% destacaram a importância das disciplinas eletivas (SÃO PAULO, 2019l). A propósito, observou-se que a condução das ações pontualmente demarcadas no processo de

---

<sup>107</sup> Organização autônoma e sem fins lucrativos detentora de uma plataforma de conteúdos e inovações educacionais brasileiras, que produz e divulga experiências em apoio as ações educacionais que promovem a equidade e qualidade (PORVIR, 2020).

implementação do Programa, revela a ausência de um espaço para inclusão de novas indicações com relação à sua configuração, ou seja, não houve “muito espaço para discussão e proposições” que contrariassem “os pressupostos do Programa, mas apenas adequações da proposta” (ADRIÃO, MARQUES; AGUIAR, 2019, p. 208).

Assim, como parte das ações de implementação do Programa Inova Educação, na ocasião de seu lançamento, a Seduc apresentou o Programa Minha Escola, fruto da parceria firmada, em 2018, entre a Seduc e o Instituto Ayrton Senna, caracterizado pela oferta para os anos finais do Ensino Fundamental, da construção de um projeto piloto de educação integral em tempo parcial como preparação para o Novo Ensino Médio (GOULART; ALENCAR, 2021). Implementado em 2019, o Programa Minha Escola teve como propósito efetivar o modelo pedagógico do Inova Educação em 24 escolas da rede estadual localizada em diversas regiões da Capital, incluindo áreas periféricas com Índice de Desenvolvimento da Educação (IDEB) e perfil socioeconômico variados (SÃO PAULO, 2019d).

Estabelecido como projeto inicial do Inova Educação, o Programa Minha Escola promoveu mudanças na matriz curricular das escolas participantes do projeto, que, com a redução do tempo de aula de 50 para 45 minutos e da ampliação da jornada escolar regular de 5 horas para 5 horas e 15 minutos, passaram a integrar na parte diversificada do Currículo os componentes curriculares: Projeto de Vida, Eletivas e Tecnologia e Inovação. Assim, foram inseridas na estrutura curricular dos Ensinos Fundamental (Anos Finais) e do Ensino Médio, 2 aulas para Projeto de Vida, 2 para as Eletivas e 1 para Tecnologia e Inovação, alterando profundamente a organização curricular das escolas que aderiram ao Programa Minha Escola.

Ao final de 2019, com a finalidade de socializar as vivências da rede com relação aos três novos componentes curriculares do Inova Educação inseridos no currículo das escolas participantes do projeto, a Seduc realizou na EFAPE, nos dias 04 e 05 de dezembro de 2019, um evento intitulado de *Movimento Inova*, que contou com a presença do governador do Estado e de um seleto grupo de palestrantes do setor privado para divulgar o Programa (GOULART; ALENCAR, 2021).

Concomitantemente à implementação do Programa Minha Escola, a SEDUC investiu na formação dos docentes da rede para atuar com os componentes novos. Por intermédio de uma formação aligeirada, composta por uma carga horária de 60 horas dividida em dois módulos de 30 horas, foi ofertado pela Seduc, com o propósito de habilitar os docentes para ministrarem as aulas dos novos componentes, um curso de conteúdo básico e o outro de conteúdo aprofundado.

Os cursos ocorreram em duas etapas: o curso inicial (de julho a setembro de 2019) e o curso aprofundado (de dezembro de 2019 a janeiro de 2020). Os módulos inicial e aprofundado de Projeto de Vida, Eletivas e Tecnologia e Inovação foram oferecidos a distância na plataforma da Efape, com 30 horas cada um. Houve uma segunda edição do curso inicial, oferecida entre setembro e outubro de 2019 a servidores da educação estadual e das redes municipais aprovados na primeira edição do curso. A participação e a aprovação (aproveitamento de 75%) nas duas etapas foram consideradas pré-requisito para atribuição de aulas aos docentes nesses componentes curriculares, o que não foi mantido, sendo ofertadas disciplinas a docentes sem formação para tal (GOULART et. al, 2021, p.11).

Obrigado a gerir as aprendizagens em um curto espaço de tempo, ao professor foi delegada a responsabilidade por se apropriar dos novos conhecimentos a serem utilizados na implementação dos componentes curriculares proposto pelo Programa. Inspirado em modelos já existentes na rede, observou-se, neste caso, que os investimentos na formação docente em prol da suposta melhoria do ensino público, tão propagada pelo Programa, se apresentou condicionada a melhor gestão dos recursos disponíveis (FULFARO, 2019).

Além da formação de caráter obrigatório para lecionar nos novos componentes curriculares do Programa Inova Educação, a Seduc propôs investimentos com materiais de suporte, em sua maioria voltados à aquisição de aparatos tecnológicos, como kit de robótica e programação, cobertura *wi-fi*, investimentos em conectividade, computadores, instalação de fibra óptica em 3.800 escolas com 16 MB de velocidade média, material de apoio estruturado (documentos orientadores e sequências didáticas) e formação complementar de 30 horas (SÃO PAULO, 2019).

Conforme divulgado pela Seduc, em 2020, o Programa Inova Educação foi implementado na rede estadual como um modelo pedagógico voltado ao desenvolvimento da Educação Integral -, em seus aspectos intelectual, socioemocional, físico e cultural -, revelando na incorporação do modelo de educação de tempo integral em tempo parcial, caracterizado pela introdução dos componentes Eletivas, Tecnologia e Inovação e Projeto de Vida:

[..] a construção de uma visão comum sobre Educação Integral, baseada nas “competências para o século XXI”, de uma matriz de referência, de estratégias de organização do currículo, formação, acompanhamento, avaliação e à implementação por meio do projeto piloto e à institucionalização, com a expansão do modelo para toda a rede (GOULART; ALENCAR, 2021, p.339).

Neste contexto, objetivando o fortalecimento do vínculo entre professores e alunos, o combate ao abandono, a evasão escolar e a melhoria da aprendizagem (SÃO PAULO, 2019d), representada pelo alcance dos índices educacionais, o Programa Inova Educação, na mesma linha do PEI, configurou-se como mais uma política de gestão por resultados, na qual, ao

professor, passa a ser atribuída a responsabilidade por alavancar os índices educacionais das unidades escolares.

A responsabilização dos professores que está presente nesse discurso vem acompanhada do aumento do controle sobre o nosso trabalho, visando alcançar as metas calculadas a partir de avaliações externas como o SARESP. Nenhuma novidade para o receituário empresarial que defende a ideia de gestão, controle, avaliação e responsabilização por resultados, ignorando os problemas estruturais profundos que marcam o cotidiano escolar e a carreira docente na educação básica do estado (FULFARO, 2019, s/p).

Como se pode observar, o Programa Inova Educação “indica continuidade, com adaptações, de políticas anteriores, especialmente no que se refere ao PEI” (ADRIÃO, MARQUES; AGUIAR, 2019, p.206 ) mantendo em sua concepção, coerência com as políticas educacionais paulistas voltada à lógica empresarial, uma vez que ao formar para o desenvolvimento das competências demandadas por um mercado em constante transformação, o Inova se propõem a preparar o jovem para gerir sua própria aprendizagem e empreender o seu projeto de vida, desconsiderando, neste processo, as diversas variantes de ordem social e estrutural que impactam na permanência e sucesso dos estudantes no espaço escolar.

Somada à precarização estrutural do Programa - no tocante à ausência de investimentos em infraestrutura, da implantação de sete tempos de aulas em detrimento da redução da carga horária destinada à base comum e à ausência de valorização dos profissionais da educação -, a implementação do Programa foi impactada pela pandemia da Covid -19, sendo ao final de março de 2020, instituído na rede o ensino remoto, como medida de contenção de disseminação da doença.

Com a finalidade de compreender a abordagem da tecnologia na organização do Programa Inova Educação e nos materiais disponibilizados para sua implementação, na próxima seção, propõe-se a analisar as Diretrizes do Componente Curricular Projeto de Vida e de Tecnologia e Inovação, o Currículo Paulista e os Cadernos do Professor e do Aluno da 3ª série do Ensino Médio voltado ao componente curricular Tecnologia e Inovação.

### **5.3 Diferenças ou Rupturas?**

Adentrando à análise dos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação, foi possível pontuar algumas considerações no tocante a estrutura e funcionamento dos dois programas, com a finalidade de compreender possíveis diferenças, bem como os pontos de

convergência de suas propostas, tendo em vista o contexto de proposição de políticas educacionais de cunho neoliberal voltada à reorganização dos currículos escolares.

Como ponto de divergência, podemos destacar que o Programa São Paulo Faz Escola, implementado em 2008, no bojo do Plano de Metas, teve como principal objetivo a consolidação de um “currículo único e fechado” (SANFELICE, 2010, p. 151), enquanto o Programa Inova Educação, valendo-se da padronização curricular já instituída, avançou em direção à incorporação de preceitos do regime de acumulação flexível na organização do currículo escolar, assumindo a flexibilização curricular como diretriz do componente Eletivas, que, juntamente aos componentes Projeto de Vida e Tecnologia e Inovação, passaram a compor a matriz curricular da parte diversificada do currículo dos Anos Finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. Dessa forma, ao caminhar em direção ao novo discurso pedagógico de flexibilização dos processos educativos, defendida pela reforma do ensino médio, regulamentada pela Lei nº 13.415 (BRASIL, 2017), o Programa Inova Educação, segundo Goulart e Alencar (2021), situou-se “numa complementaridade entre padronização e flexibilidade curricular” (GOULART, ALENCAR, 2021, p.338).

Enquanto o São Paulo Faz Escola deu o primeiro passo no sentido da padronização da base comum curricular, o Inova Educação aprimorou a padronização da base comum e instituiu novos contornos para parte diversificada do currículo. Além de fixar novos componentes curriculares e conteúdos mínimos, com a proposição de aulas eletivas, o Inova atuou na flexibilização da parte diversificada e na própria concepção pedagógica do currículo. Seguindo a mesma proposta de formatação do São Paulo Faz Escola - que investiu na proposição de “material instrucional padronizado” (SANFELICE, 2010, p. 151), implementado, segundo o argumento oficial, com a finalidade de assegurar o funcionamento das escolas como uma rede -, o Inova Educação, com o propósito de orientar o percurso formativo dos estudantes nos componentes novos, também investiu na produção de documentos e materiais de apoio didático-pedagógicos estruturados em sequências didáticas.

No entanto, apesar de dar continuidade à política de “padronização curricular vigente na rede estadual paulista desde 2007, com a distribuição de materiais hiperestruturados e diversificadas ações de controle do trabalho pedagógico” (GOULART, ALENCAR, 2021, p. 344), o Inova Educação, paradoxalmente, inseriu a flexibilização na padronização, visando, supostamente, oportunizar o atendimento na parte diversificada do currículo, das “características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos” (BRASIL, 1996, art. 26º) -, utilizando-se deste mecanismo para implementação de “competências, práticas e metodologias destinadas aos jovens da classe trabalhadora na escola

pública”, assinalando para um modelo de formação subordinado “às mudanças constantes das relações de contratação de trabalho e das condições de vida” dos educandos (GOULART, ALENCAR, 2021, 346).

Outro aspecto a ser destacado é que o Programa São Paulo Faz Escola foi proposto como um conjunto de ações em apoio ao trabalho docente, que “passou a ser controlado de forma sistêmica com o objetivo de racionalizar as atividades em sala de aula e alcançar a maior eficiência possível” (ORTEGA; MILITÃO, 2020, p.333). Em relação ao Inova Educação, esse controle sobre o trabalho docente não só se manteve como se intensificou, posto que, na proposição do fortalecimento do vínculo entre docentes e alunos como estratégia de combate ao abandono e a evasão escolar, ao professor foi delegada a responsabilidade não apenas pelos resultados de desempenho dos estudantes, mas também pelo fluxo escolar - tendo em vista o peso da evasão e do abandono na composição dos instrumentos de verificação da qualidade do ensino público nacional (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB) e, conseqüentemente, no alcance das metas de desempenho do Estado de São Paulo nos indicadores nacionais.

Nesse ponto, no que se refere à racionalização do fluxo escolar e avaliação por resultados, vale explicar, que apesar de manter em seu modelo de gestão os princípios do gerencialismo, da racionalização organizacional e de gastos com o setor adotado pelo São Paulo Faz Escola (RAMOS, 2016), o Programa Inova Educação, diferentemente do São Paulo Faz Escola- que se estruturou a partir da vinculação “dos conteúdos mais gerais da Proposta Curricular às competências e habilidades avaliadas pelo SARESP” (PEREA; RAMOS, 2018, p.14) -, não se refere à avaliação estadual ou ao Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo (IDESP) em seus documentos e proposta pedagógica; pelo contrário, afirma pretender com as mudanças trazidas pelo Programa “atingir as metas para o IDEB” (SÃO PAULO, 2019g, p.16). Desta forma, focalizando a avaliação nacional e o IDEB, o Inova Educação, estrategicamente, utiliza-se das orientações curriculares indicadas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018b) e o Currículo Paulista (SÃO PAULO, 2019j), compreendidos como mecanismos capazes de “trazer mais sentido para a escola e engajar os estudantes, promovendo a aprendizagem de todos por meio de uma educação integral que trabalhe as competências para o Século 21” (SÃO PAULO, 2019g, p. 20) e, conseqüentemente, reduzir o abandono e a evasão escolar.

Contudo, é possível afirmar que ambos Programas atuam com base no modelo de avaliação por resultados. Enquanto o São Paulo Faz Escola focaliza o Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo (IDESP), o Inova Educação toma como

referência o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Isso mostra que o foco dos Programas é alavancar o índice de proficiência dos alunos e o alcance das metas nacionais ou estaduais de aferição da qualidade do ensino público paulista, pautando-se no gerencialismo ao vincular a qualidade do ensino aos indicadores de desempenho, sugerindo “uma estratégia da gestão pública centrada na lógica mercantilista, cujo objetivo é responsabilizar os gestores e docentes pelos resultados de suas escolas, desresponsabilizando o Estado” de seu dever com a oferta de uma educação de qualidade (TERTO; PEREIRA, 2011, p.8).

Na apresentação dos objetivos de cada um dos programas, foi possível constatar diferentes mecanismos que convergem a um objetivo comum: a ação nas aprendizagens para atuação nos resultados de desempenho dos estudantes nas avaliações e, por conseguinte, nos índices de desempenho educacional. Sob essa perspectiva, tais índices supostamente materializariam a qualidade do ensino almejada, que, nesse caso:

[...] restringe-se aos critérios de eficiência (cumprimentos das metas e objetivos) e eficácia (menor custo). Faz, portanto, referência à qualidade de mercado e não à qualidade social. Por sua vez, a avaliação, segundo a lógica oficial, diz respeito não aos processos educativos, mas aos aspectos performáticos das escolas e de seus agentes (HAND; JUNIOR, 2010, p.52).

Para consecução desse modelo, o São Paulo Faz Escola foi proposto, segundo o discurso oficial, com a finalidade de instituir uma base comum de conhecimentos e competências que, articuladas às matrizes de avaliação do Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP), objetivou atuar na qualidade do ensino público paulista expressa por indicadores de desempenho. Da mesma forma, os objetivos declarados do Programa Inova Educação, ao focalizar a melhoria do relacionamento entre professor e aluno, o desenvolvimento de competências socioemocionais e a construção do projeto de vida (SILVA, 2021a), configurou-se como mudanças que visam supostamente a melhoria dos resultados dos índices educacionais, assentando o foco do Programa na produtividade do ensino. Isso sinaliza a vinculação do currículo à avaliação e à manutenção de uma política de responsabilização, por intermédio da criação de novos componentes curriculares, definição de objetivos, conteúdos e métodos. Na prática, pode-se dizer que tudo isso:

[...] asfixia a criação, o ato inventivo do docente, pois sua ação estará reduzida à transmissão de conteúdos predefinidos pelo sistema, sendo cobrados na avaliação externa. Por consequência, reduz-se drasticamente as chances dos estudantes produzirem e acessarem conhecimentos que não aqueles legitimados, autorizados e determinados pela estrutura (JUNIOR; NEIRA 2020, p.16).

Essa vinculação entre currículo e avaliação, índices educacionais e produtividade do ensino revela a influência de organismos internacionais nos mecanismos e concepções dos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação, que sob forte influência dessas agências e conflitando com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) (SANFELICE; 2010), configuram-se como política de orientação neoliberal, cujo foco reside em um currículo “fechado, centralizador e fundamentado na obtenção de habilidades e competências referentes às avaliações externas, tal qual recomendado pelos organismos internacionais, entre eles o BM” (Banco Mundial) (ORTEGA; MILITÃO, 2020, p. 330). No Programa Inova Educação, a continuidade do projeto neoliberal, orientado por organismos internacionais proposto para educação do sistema de ensino estadual se apresenta ainda na parceria entre a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (Seduc) e o Instituto Ayrton Senna, que, tomando como referência a Lei nº 13.415 (BRASIL, 2017), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018b) e Currículo Paulista (SÃO PAULO, 2019j), passou a focalizar o “desenvolvimento das habilidades socioemocionais, culturais e éticas” (SILVA, 2021a, p.23357), no desenvolvimento do processo educativo, direcionando a formação escolar ao desenvolvimento de subjetividades flexíveis que se adaptam com facilidade às mudanças decorrentes do regime de acumulação flexível (KUENZER, 2017).

Nesse ponto, é importante destacar o direcionamento do modelo de ensino do São Paulo Faz Escola e do Inova Educação ao conceito de competências defendido pela UNESCO. No primeiro, as competências se apresentam não apenas como “um objetivo da proposta, mas o conceito centralizador, a principal referência para a organização do currículo como um todo” (PIOVEZAN, 2012, p. 112), sendo definidas como “guias eficazes para educar para a vida” (SÃO PAULO, 2010a), que pautada nos quatros pilares do conhecimento - aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser (DELORS, 1996) -, apresenta o aprender a aprender como “um meio privilegiado de aquisição de novas qualificações, adaptadas à evolução de cada sociedade” (DELORS, 1996, p.147). Já no Inova Educação, o ensino por competências se apresenta vinculado à concepção de Educação Integral, que embasada nos “Quatro Pilares da Educação (UNESCO, 1996), Desenvolvimento Socioemocional, a Pedagogia da Presença e o Protagonismo” (SÃO PAULO, 2020f, p. 5), base da parceria entre a SEDUC e o Instituto Ayrton Senna, configurou-se como um “currículo conectado à educação integral e ao século 21” (SÃO PAULO, 2019h, p.14), focado em,

[...] ações voltadas à construção de uma visão comum sobre Educação Integral, baseada nas “competências para o século XXI”, de uma matriz de referência, de estratégias de organização do currículo, formação,

acompanhamento, avaliação e à implementação por meio do projeto piloto e à institucionalização, com a expansão do modelo para toda a rede (GOULART; ALENCAR, 2021, p. 339).

Como se pode perceber, a Educação Integral, foco do Programa e apontada pelo Instituto Ayrton Senna (IAS) como a “chave mestra para a mudança” (SILVA, 2021a, p. 23357), reproduz o discurso de agências internacionais que ligadas ao capital estrangeiro, defensoras da Teoria do Capital Humano e vinculadas ao Instituto, entende a formação das pessoas como fonte de lucro (SILVA, 2021a).

Compartilhando do conceito de formação como fonte de lucro, enquanto o São Paulo Faz Escola lança mão da empregabilidade como qualificação, o Programa Inova Educação enfatiza o empreendedorismo, configurando-se tais mecanismos em estratégias capazes de supostamente possibilitar a integração dos sujeitos à vida produtiva, objetivando legitimar a capacidade integradora do sistema orgânico do capital em um mercado cada vez mais restrito e incapaz de absorver a todos (ALVES, 2008).

Vale dizer que embora as competências se apresentem como referência nos dois programas, diferentemente do São Paulo Faz Escola - cujos princípios balizadores focalizam o currículo e as competências como eixo da aprendizagem, tomando-as como ponto de partida para o desenvolvimento do aprender a aprender, da leitura e escrita, da apropriação da cultura e inserção no mundo do trabalho -, o Inova Educação, em seus documentos, perpassa todas as dimensões mobilizadas no ato pedagógico, referenciando o aluno, o currículo, a metodologia, o professor, a cultura organizacional e a gestão escolar.

Fica evidente nos dados expostos aqui, os pontos de intersecção e diferenças na organização e funcionamento de ambos Programas na sustentação do projeto neoliberal para educação da rede estadual de ensino, comprometida com a formação de sujeitos adaptáveis à organicidade produtiva do capital.

Compreendendo não só os pontos convergentes no tocante à estrutura, objetivos e funcionamento dos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação, bem como as divergências identificadas na análise de ambas políticas curriculares, buscou-se, no Quadro 10, sistematizar e elencar aspectos centrais dos dois programas que, alinhados às suas finalidades, os singularizam.

### Quadro 10– Sistematização Comparativa referente a organização e funcionamento dos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação

	Programa São Paulo Faz Escola	Inova Educação
Ano de Implementação	Em 2008.	Em 2020.
Caracterização	Caracterizado por uma série de ações didático-pedagógicas, das quais emergiram o Currículo Oficial do Estado de São Paulo e, conseqüentemente, a padronização curricular.	Fundamentado na proposta de Educação Integral, caracteriza-se pelo desenvolvimento dos aspectos intelectual, socioemocional, físico e cultural, formatado em um modelo pedagógico composto por três novos componentes curriculares: Projeto de Vida, Eletivas e Tecnologias.
Governador e Secretário	Governador José Serra Secretária Maria Helena Guimarães de Castro.	Governador João Agripino da Costa Doria Junior Secretário Rossieli Soares da Silva
Partido Político	PSDB (Partido da Social Democracia Brasileira).	PSDB (Partido da Social Democracia Brasileira).
Finalidade Declarada	Melhoria das aprendizagens dos alunos e, por sua vez, da qualidade do ensino público.	A melhoria da aprendizagem e fortalecimento do vínculo entre professores e alunos como forma de combate ao abandono e a evasão escolar.
Objetivos Declarados	Garantir uma base comum de conhecimentos e de competências para o funcionamento das escolas como uma rede e melhorar a qualidade das aprendizagens.	Fortalecer o vínculo da relação professor aluno, promover a construção do projeto de vida, desenvolver competências socioemocionais e elevar os índices educacionais.
Foco	Alavancar os índices de proficiência dos alunos nas avaliações de larga escala (SARESP e IDESP).	Elevação dos índices educacionais para alcance da meta do IDEB no Ensino Fundamental – Anos Finais e Ensino Médio.
Dispositivos Legais de Fundamento	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN; Diretrizes Curriculares Nacionais - DCN (EF e EM); Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (EF e EM).	Lei 13.415/2017 Base Nacional Comum Curricular; Currículo Paulista.
Princípios	1. Uma escola que também aprende; 2. O currículo como espaço de cultura; 3. As competências como referência; 4. Prioridades para a competência da leitura e da escrita; 5. Articulação das competências para aprender; 6. Articulação com o mundo do trabalho	1. O estudante no centro da aprendizagem; 2. O currículo conectado à educação integral e ao século 21, 3. Metodologias ativas; 4. Protagonismo do estudante; 5. Presença pedagógica do educador; 6. Cultura do acolhimento; 7. Intencionalidade; 8. Universalidade; 9. Excelência em gestão alinhados a BNCC e o Currículo Paulista.
Materiais de Apoio	Texto Base – Proposta Curricular por área do conhecimento, denominado posteriormente de Currículo Oficial; Cadernos do Professor; Caderno do Aluno.	Diretrizes Curriculares - Projeto de Vida; Diretrizes Curriculares - Tecnologia e Inovação; Orientação - Eletivas (Cardápio); Caderno do Professor; Caderno do Aluno.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

O que se observa por esses dados é que, de um Programa para o outro, houve um melhor refinamento dos mecanismos que contribuem para a operacionalização do projeto neoliberal de educação. Não por acaso, tanto o Programa São Paulo Faz Escola quanto o Inova Educação apontam, em seus pressupostos políticos-pedagógicos, o desenvolvimento de competências e habilidades voltadas para a instrumentalização dos sujeitos para acomodação em um mercado cada vez mais competitivo, precarizado e tecnológico.

Pode-se dizer que foi na busca pela qualificação desses sujeitos - que passaram a ser responsáveis pela manutenção de sua empregabilidade ou geração de renda – é que a educação tecnológica começou a ganhar maior destaque no currículo paulista, razão pela qual se fez necessário compreender e comparar a concepção/ões de tecnologia indicada como parâmetro para o desenvolvimento da educação tecnológica em ambos Programas.

## **6. O TEMA TECNOLOGIA NAS REFORMAS CURRICULARES PAULISTAS RECENTES**

Esta seção buscou analisar os Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação a partir dos documentos orientadores dos respectivos programas e dos materiais didáticos direcionados aos alunos e professores da 3ª série do Ensino Médio. A princípio, propôs-se a compreender como a tecnologia se apresenta na estrutura e funcionamento de ambos programas e sua relação com a sociedade contemporânea. Em seguida, a proposta foi apresentar o objetivo central deste estudo, no que se refere às permanências e rupturas da concepção de tecnologia presente no São Paulo Faz Escola e Inova Educação a partir das seguintes categorias de análise: conceito de tecnologia, competências e habilidades em tecnologia, objetivo formativo da tecnologia, modelo de ensino e de tecnologia, material de ensino e ambiente tecnológico.

### **6.1. O Programa São Paulo Faz Escola e sua concepção curricular de tecnologia (Estrutura, funcionamento e apresentação das categorias)**

Prescrito por áreas do conhecimento, o Currículo Oficial do Estado de São Paulo, instituído pelo programa São Paulo Faz Escola, no tocante à proposição da divisão dos saberes escolares em áreas do conhecimento, apresenta-se ancorado nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM) (BRASIL, 2000) e nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) (BRASIL, 1998), denominadas, nos respectivos documentos, de: “Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias” (BRASIL, 2000, p.18). Segundo as recomendações das DCN, no que se refere a organização dos conteúdos de ensino “em estudos ou áreas interdisciplinares e projetos que melhor” comportem “a visão orgânica do conhecimento e o diálogo permanente entre as diferentes áreas do saber” (BRASIL, 1998, p. 75), ratificada pelos PCNEM (BRASIL, 2000), que destacaram a relevância da divisão dos saberes por áreas do conhecimento, consideradas fundamentais na promoção da articulação dos conhecimentos técnico-científicos às práticas sociais, cada vez mais imperativa na sociedade contemporânea tecnológica, enfatiza-se que:

A estruturação por área de conhecimento justifica-se por assegurar uma educação de base científica e tecnológica, na qual conceito, aplicação e solução de problemas concretos são combinados com uma revisão dos componentes socioculturais orientados por uma visão epistemológica que concilie humanismo e tecnologia ou humanismo numa sociedade tecnológica (BRASIL, 2000, p.19).

Com base nesta concepção de organização curricular, a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo propôs o Programa São Paulo Faz Escola, tanto para o Ensino Fundamental (Anos Finais) quanto para o Ensino Médio, em quatro áreas do conhecimento - Linguagens Códigos e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologia, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias. Nessa configuração, a Matemática foi tratada como uma área específica, de acordo com o discurso oficial, em razão deste componente curricular apresentar “um universo próprio muito rico de ideias e objetos específicos” (SÃO PAULO, 2011e, p. 26), que integrada à outras áreas, poderia sofrer um certo reducionismo e inviabilizar a “incorporação crítica dos inúmeros recursos tecnológicos” na representação de dados e no tratamento de informações (SÃO PAULO, 2011e, p.27).

As mudanças curriculares introduzidas pelo Programa São Paulo Faz Escola não ocorreram apenas na organização da estrutura curricular, caracterizada pelo agrupamento dos componentes curriculares por áreas do conhecimento, mas, especialmente, na adoção da concepção de aprendizagem por competências, compreendida como “essenciais para inserção cidadã nas dimensões sociais e produtivas” (SÃO PAULO, 2010a, p.10). Conceituada no currículo como “modos de ser, de raciocinar e de interagir, que podem ser apreendidos das ações e das tomadas de decisão em contextos de problemas, de tarefas ou de atividades” (SÃO PAULO, 2010a, p.12), as competências apontadas no documento, como eixo central da aprendizagem, tiveram o propósito de direcionar o desenvolvimento dos conhecimentos escolares até o alcance das competências e habilidades supostamente demandadas pela sociedade a partir da nova divisão social e técnica do trabalho decorrente da automatização dos processos produtivos.

Nesta perspectiva, a organização curricular do Programa São Paulo Faz Escola se estruturou em torno de seis princípios orientadores da ação pedagógica, a saber “*uma escola que também aprende; o currículo como espaço de cultura; as competências como referência; prioridades para a competência da leitura e da escrita; articulação das competências para aprender e articulação com o mundo do trabalho*” (SÃO PAULO, 2010a), que alinhados aos Quatro Pilares da Educação para o Século XXI estabelecidos pela UNESCO: o “aprender a conhecer”, o “aprender a fazer”, o “aprender a viver juntos” e o “aprender a ser” (DELORS, 1996) buscou, ao propor “uma educação à altura dos desafios contemporâneos” (SÃO PAULO, 2010a, p.8), proporcionar aos alunos:

A autonomia para gerenciar a própria aprendizagem (aprender a aprender) e para a transposição dessa aprendizagem em intervenções solidárias (aprender a fazer e a conviver) deve ser a base da educação das crianças, dos jovens e

dos adultos, que tem em suas mãos a continuidade da produção cultural e das práticas sociais (SÃO PAULO, 2010a, p.10).

Considerados como fundamentos capazes de promover “as competências indispensáveis ao enfrentamento dos desafios sociais, culturais e profissionais do mundo contemporâneo” (SÃO PAULO, 2010a, p.7), os princípios orientadores do currículo apropriam-se da tecnologia ou de suas implicações para direcionar/justificar o desenvolvimento da aprendizagem em prol dos objetivos assumidos por um currículo comprometido com as novas exigências do mundo do trabalho, vinculando a qualificação aos “novos dispositivos organizacionais do toyotismo e da sua nova base técnica (a automação flexível)” (ALVES, 2008, p. 6).

Neste sentido, no princípio “*Uma escola que também aprende*”, o Currículo buscou preconizar a concepção de “comunidade aprendente”, demonstrando o entendimento de que o conhecimento coletivo supera a soma dos conhecimentos individuais, tendo em vista sua viabilidade prática proporcionada pelas tecnologias (SÃO PAULO, 2010a). Justificando-se na transitoriedade do conhecimento - inerente à sociedade contemporânea, resultante das inovações tecnológicas -, a SEE (2010a) sinalizou que o “aprender a aprender”, enquanto método de aprendizagem, estende-se a toda comunidade escolar e não apenas aos alunos, definindo, nas orientações curriculares, o papel dos agentes formadores (equipe gestora e professores) como executores do Currículo Oficial, aos quais receberam a incumbência pela apropriação conceitual de uma instituição que ensina para uma instituição que aprende a ensinar:

A tecnologia imprime um ritmo sem precedentes ao acúmulo de conhecimentos e gera profunda transformação quanto as formas de estrutura, organização e distribuição do conhecimento acumulado. Nesse contexto, a capacidade de aprender terá de ser trabalhada não apenas nos alunos, mas na própria escola, como instituição educativa (SÃO PAULO, 2010a, p. 10).

Já no princípio “*O currículo como espaço de cultura*”, verificou-se a necessidade de que os conhecimentos se apresentem articulados à cultura, condição necessária, segundo o documento, para conectar o currículo à vida (SÃO PAULO, 2010a). Definido como “a expressão do que existe na cultura científica, artística e humanista, transposto para uma situação de aprendizagem e ensino” (SÃO PAULO, 2010a, p. 11), o currículo é apresentado como referência para o desenvolvimento de aprendizagens, sendo neste processo de articulação, a produção do conhecimento compreendida como um “prazer a ser aprendido ao se aprender a aprender” (SÃO PAULO, 2010a, p. 11). Sob este princípio, denota-se a ampliação da concepção de cultura preconizada na LDB/1996, nos termos do art. 26, referente a vinculação

da “parte diversificada do currículo às atividades voltadas para as características da cultura regional e local das escolas” (SILVA, 2012, p.62). Apropriando-se da ideia de “multiculturalidade” (DELORS, 1996), o Programa focaliza o conceito de cultura geral, onde a cidadania cultural, segundo Silva (2012), é obtida no processo de articulação entre o global e local, viabilizado pelas tecnologias de informação e comunicação, em detrimento da cultura local, definida no Currículo como pitoresca, folclórica e voltada ao lazer, motivo pelo qual, segundo o discurso oficial, na maioria da vezes se apresenta desarticulada dos conteúdos curriculares (SÃO PAULO, 2010a):

Nota-se, portanto, que as atividades culturais, programadas na Proposta Curricular, devem contemplar os conhecimentos acumulados pela humanidade, que são referenciados nos traços das culturas humanista, científica, artística e literária acumulada ao longo da sua trajetória, pois, para os intelectuais da Secretaria de Educação – o currículo – deve estar contextualizado com os aspectos da cultura geral, cujo acesso está ao alcance de todos por meio das tecnologias da informação, complementando e/ou ampliando as Situações de Aprendizagem constante dos Cadernos dos Professores e dos Cadernos dos Alunos (SILVA, 2012, p. 63).

Já no princípio chamado “*As competências como referência*”, a proposta de articulação dos conhecimentos disciplinares às competências e habilidades do aluno buscou focalizar o desenvolvimento do que se espera que os sujeitos aprendam em sua trajetória acadêmica (SÃO PAULO, 2010a). Ao conferir destaque ao trabalho, à família e à autonomia como responsabilidades a serem alcançadas pelos sujeitos, em seu processo formativo, para atuarem socialmente, as orientações curriculares sinalizam que “o objetivo a ser alcançado com a educação escolar não é o de formar um indivíduo que possua determinados conhecimentos, mas um indivíduo disposto a aprender aquilo que for útil à sua incessante adaptação às mutações do mercado globalizado” (DUARTE, 2001b, p.150).

Sob esta lógica, a “pedagogia do aprender a aprender” (DUARTE, 2001b), assume a centralidade do ato educativo na organização curricular do Programa São Paulo Faz Escola. Ao submeter o trabalho pedagógico ao desenvolvimento de competências e habilidades, voltadas à formação de sujeitos que gerenciem sua própria aprendizagem, ou seja, que aprendam “aquilo que deles for exigido pelo processo de sua adaptação às alienadas e alienantes relações sociais que presidem o capitalismo contemporâneo” (DUARTE, 2001b, p. 29), as orientações curriculares sinalizam ser mais desejável as aprendizagens realizadas individualmente pelo próprio sujeito. O que equivale dizer, em uma escala hierárquica, que “aprender sozinho, situa-se num nível mais elevado do que a aprendizagem resultante da transmissão de conhecimentos por alguém” (DUARTE, 2001a, 36).

É nesta perspectiva que o discurso oficial aponta as competências como meio para a democratização do conhecimento, ou seja, como ferramentas intelectuais mínimas indispensáveis ao processo de adaptação dos sujeitos à vida social (DUARTE, 2001b), justificando, com fundamento na LDB (BRASIL, 1996), a prioridade do ensino por competências, em razão do deslocamento da concepção de ensino para a aprendizagem e da substituição da liberdade de ensino pelo direito de aprender (SÃO PAULO, 2010a), desconsiderando que:

[...] a LDBEN (no artigo 3º, incisos II e III), não apenas ratificou os princípios da Constituição Federal de 1988 para a educação, assegurando tanto a liberdade de ensinar, quanto à liberdade de aprender, decorrente do princípio do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas (art.106, incisos II e III – CF/88), como também, mantendo-se plena sintonia com o princípio da descentralização das práticas pedagógicas, atribuiu às escolas e aos docentes a incumbência para elaborarem e executarem a proposta pedagógica da escola [...] (SILVA, 2012, p.65).

Vale dizer que ao propor o desenvolvimento de um “conjunto básico de competências” (SÃO PAULO, 2010a, p. 13), as orientações curriculares visitadas neste princípio, limitam a autonomia do professor na elaboração da proposta pedagógica das escolas, em virtude da proposição da concepção de aprendizagem por competências assumida no Currículo.

Embora o conceito de tecnologias não se apresente de forma explícita no texto, ao destacar as competências e habilidades como conceitos capazes de instrumentalizar os sujeitos para compreensão da complexidade de nosso tempo, é possível inferir a vinculação do conceito de competências ao de tecnologias que, de forma conjunta, apresentam como ideal de formação “à adaptação da escola e da formação humana às demandas postas pelas mudanças decorrentes do processo de reestruturação social e produtiva (SILVA, 2010, p. 19).

Apresentando a linguagem como instrumento de uso social e meio de incorporação das produções sociais, no princípio “*Prioridade para a competência da leitura e da escrita*”, a competência leitora e escritora é enfatizada como parte integrante da vida das pessoas, apresentando-se associadas ao exercício da cidadania (SÃO PAULO, 2010a). Como eixo do Currículo, o discurso oficial justifica a prioridade da competência leitora e escritora pelo caráter atemporal dos gêneros do discurso, compreendidos como expressões históricas e culturais, que se modificaram ao longo do tempo com o advento das tecnologias de informação e comunicação.

Logo, a centralidade do Currículo na competência leitora e escritora - apontada como prática permanente que proporciona aos “sujeitos sociais a autonomia na aprendizagem e a

contínua transformação, inclusive das relações pessoais e sociais” (SÃO PAULO, 2010a, p. 15) -, revela a aproximação do discurso oficial ao aprender a aprender, caracterizado pela:

[...] capacidade de buscar conhecimentos e informações com rapidez e saber utilizá-los com criatividade, adaptando-se a novos ritmos e processos, dominando as novas tecnologias e linguagens, em suma, adaptando-se a um novo tipo de sociedade que estaria surgindo, caracterizado por um novo tipo de relações entre conhecimento e trabalho (DUARTE, 2001b, p. 91)

Nesta direção, no princípio chamado *Articulação das competências para aprender*, as competências são caracterizadas como “guias eficazes para educar para a vida”, ou seja, para instrumentalizar os sujeitos para além da fase escolar, sob o argumento de serem mais gerais, porém, constantes, em detrimento aos conteúdos apontados como mais variáveis e específicos (SÃO PAULO, 2010a, p. 18). De acordo com as orientações curriculares deste princípio, o desenvolvimento do aprender a aprender os conteúdos escolares, para além da instituição escolar, constitui-se como competência essencial para a educação deste século, em que passa a ser mais relevante a qualidade dos saberes aprendidos do que a quantidade. Não por acaso, o discurso oficial socorre-se deste argumento para justificar o esvaziamento dos saberes escolares inseridos no universo ideológico do aprender a aprender, que articulado à proposta de educação geral desenvolvida por um conjunto básico de competências, se propõem a “formar indivíduos predispostos a aprender qualquer coisa, desde que aquilo a ser aprendido mostre-se útil ao processo de adaptação do indivíduo à vida social, isto é, ao mercado” (DUARTE, 2001b, p. 197).

Assim, referenciada nas diretrizes e orientações nacionais e, principalmente, nas demandas do mundo contemporâneo impactado pelas mudanças gestadas pelas tecnologias de informação e comunicação, que alterou as formas de apropriação, produção, organização, acesso e disseminação do conhecimento, as cinco competências formuladas no referencial teórico do Enem – Exame Nacional do Ensino Médio<sup>108</sup> são indicadas no Programa como desdobramento da competência leitora e escritora (SÃO PAULO, 2010a).

---

<sup>108</sup> As cinco competências referenciadas no Exame Nacional do Ensino Médio compreendem: I- Dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica; II - Construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos históricos geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas; III - Selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações apresentados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema; IV - Relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente; V - Recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaborar propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural (SÃO PAULO, 2010a).

Contudo, é no princípio denominado de “*Articulação com o mundo do trabalho*” que se observa a consolidação da concepção formativa dos sujeitos à adaptação, uma vez que as competências associadas “a concepção e execução, resolver problemas e tomar decisões tornam-se mais importantes do que os conhecimentos e habilidades voltados para postos específicos de trabalho” (SÃO PAULO, 2010a, p. 23). Recuperando por intermédio de tópicos, os dispositivos legais (LDBEN, PCN, DCN) “que determinam a obrigatoriedade do currículo do Ensino Médio estar articulado com a preparação para o mundo do trabalho” (SILVA, 2012, p. 84), os organizadores do Currículo buscam justificar a concepção assumida em suas orientações, conforme se pode perceber nos cinco tópicos elencados abaixo:

1) *Compreensão dos significados das ciências, das letras e das artes* – enfatiza a construção de competências voltadas à “alfabetização dos saberes científicos, humanísticos, linguísticos, artísticos e técnicos” como condição para o exercício de uma cidadania de qualidade (SÃO PAULO, 2010a, p.20). Neste sentido, sinaliza o desenvolvimento de competências que possibilitem aos sujeitos identificar os saberes próprios de cada área do conhecimento, utilizando-se da criticidade para articular os objetos de conhecimento à sua realidade, avaliando a sua importância para a vida pessoal ou trabalho (SÃO PAULO, 2010a), sendo caracterizado por Silva (2012) como uma educação estética que:

Busca adequar e/ou ampliar as possibilidades de compreensão do conhecimento produzido pela humanidade – nas ciências, nas letras e nas artes – apenas para formar um trabalhador mais competente para contribuir com o aumento da produção da mais-valia, cada vez mais necessária à amenização da atual crise do capital, sem se preocupar com o caráter efetivamente humanizador das utopias educacionais defendidas por aqueles que lutam pela equidade necessária à superação da barbárie inerente aos processos de produção e reprodução do capital. Preocupa-se com a formação estética porque entende que ela contribui para a formação de um trabalhador mais facilmente adaptável aos novos processos de trabalho, pretensamente flexíveis e mais intelectualizados (SILVA, 2012, p. 86-87).

2) *A relação entre teoria e prática em cada disciplina do currículo* - envolve “compreender como a teoria se aplica em contextos reais ou simulados” (SÃO PAULO, 2010a, p.21), propondo, por intermédio da transposição didática, a apropriação e aplicação dos conhecimentos validados socialmente. Neste processo, o conhecimento “verbalista ou abstrato” é tomado como um “problema para a qualidade de ensino”, por se apresentar distanciado da dimensão prática do conhecimento (SÃO PAULO, 2010a, p.21). No entanto, ressalta-se que a limitação do conhecimento à prática imediata no processo de articulação entre a teoria e a prática “reduz-se à experiência sensível, aos limites do empírico enquanto fim em si mesmo, e

não enquanto ponto de partida e de chegada da produção do conhecimento na perspectiva da transformação” (KUENZER, 2017, p. 346), sinalizando, ao enfatizar o conhecimento adquirido pela experiência e senso comum manifestado no contexto da prática, a alienação da teoria, tornando-a dispensável na pedagogia do aprender a aprender.

3) *As relações entre educação e tecnologia* - mantendo-se fiel à LDB (BRASIL, 1996), que destaca como uma das finalidades do Ensino Médio, “a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos” (BRASIL, 1996, art.35, inciso IV) e a educação tecnológica básica, como uma das diretrizes desta etapa de ensino (BRASIL, 1996, art.36, inciso I), a proposta do São Paulo Faz Escola apresenta dois conceitos complementares para a educação tecnológica: educação tecnológica básica e compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos de produção. Enquanto a primeira volta-se para a compreensão das tecnologias como elemento cultural e parte das práticas sociais, culturais e produtivas; a segunda dedica-se a compreender a tecnologia como mecanismo de acesso aos fundamentos científicos e tecnológicos da produção, capaz de conectar o currículo ao mundo de produção de bens e serviços, argumento utilizado, inclusive, como justificativa para introdução das tecnologias em todas as áreas do Currículo. Como se observa, para atender as demandas do mercado, o Programa São Paulo Faz Escola se utiliza das tecnologias com a finalidade de aproximar os sujeitos das práticas produtivas e dos padrões de comportamento social presentes na sociedade tecnológica, incentivando, além de tudo, “a adaptação dos novos sujeitos sociais à dependência tecnológica, tendo esse modelo educativo o interesse precípua de formar consumidores para as chamadas tecnologias da informação” (SILVA, 2012, p. 90).

4) *A prioridade para o contexto do trabalho* – proposto como prática social capaz de conectar os conteúdos do currículo à realidade social e produtiva, o contexto do trabalho se apresenta no Programa fundamentado na LDB, que aponta entre os objetivos formativos do Ensino Médio, a preparação básica para o trabalho e o desenvolvimento de competências para aprender a aprender, compreendidos como mecanismos viabilizadores da adaptação dos sujeitos às demandas da nova divisão do trabalho (BRASIL, 1996). Ao criticar a tradição do ensino academicista desvinculado da prática (SÃO PAULO, 2010a), observa-se, nas orientações do Programa, a concepção de trabalho como valor social, organizado por um conjunto de competências básicas voltadas à qualificação dos sujeitos para o mercado do trabalho, ou melhor, por um “pacote de competências adequadas à formação do ‘cidadão produtivo’ ajustado técnica e socialmente às demandas do capital (FRIGOTTO, 2006, p. 266, grifo do autor).

5) *O contexto do trabalho no Ensino Médio* – versa sobre a concepção de preparação

básica para o trabalho constante na LDB (BRASIL,1996) e nas DCN (BRASIL,1998), em que, por intermédio do desenvolvimento de conteúdos disciplinares organizados a partir de um conjunto de competências próprias do contexto produtivo, objetiva uma formação comum que assegure aos sujeitos a continuidade da aprendizagem, com vistas à adaptação com flexibilidade às novas formas de organização do trabalho presentes na sociedade atual. Assim como o “trabalhador, no capitalismo, só possui sua força de trabalho, abstratamente concebida, o educando deve ser reduzido a alguém que está sempre disposto a aprender algo novo, pois seu único patrimônio é a capacidade de adaptação ao meio por intermédio da aprendizagem permanente” (DUARTE, 2001b, p.80).

Não por acaso, a tecnologia se apresenta inserida no princípio *Articulação com o mundo do trabalho*, sendo, por sua vez, compreendidas como um dos instrumentos capazes de articular os saberes escolares ao contexto do trabalho, priorizado no Currículo Oficial, como “prática humana mais importante para conectar os conteúdos do currículo à realidade” (SÃO PAULO, 2010a, p. 22).

Desta forma, por intermédio do desenvolvimento de competências básicas alinhadas à esfera profissional, as orientações curriculares não só apresentam a educação tecnológica - voltada ao desenvolvimento da aprendizagem para a inserção social, caracterizada pela informatização dos processos e incorporação de recursos digitais nas tarefas cotidianas -, mas, principalmente, como ferramenta de articulação dos fundamentos científicos e tecnológicos da produção humana à produção de bens e serviços. Como se pode perceber, ao subordinar a formação humana às demandas impostas pelas inovações tecnológicas dos processos de produção, denota-se o direcionamento da educação tecnológica do Programa São Paulo Faz Escola à dominação do capital, tendo em vista a natureza da concepção neoliberal delineada em suas orientações.

Balizado por princípios orientadores de um currículo referenciado por competências e habilidades, concebido a partir das orientações curriculares presentes nos documentos orientadores e legislações educacionais nacionais (PCN/2000, DCN/1998 e LDB/1996) - idealizadas sobre as bases do neoliberalismo que se fortaleceu no decorrer da automatização dos processos produtivos e da acelerada revolução das tecnologias de informação e comunicação -, estabeleceu-se, como metodologia para a análise da compreensão da concepção de tecnologia presente no Programa São Paulo Faz Escola, as seguintes categorias de análise: *conceito de tecnologia, competências e habilidades em tecnologia, objetivo formativo da tecnologia, modelo de ensino e de tecnologia, material de ensino e ambiente tecnológico*.

### 6.1.1 Conceito de Tecnologia

Na categoria “Conceito de Tecnologia” a proposta foi compreender a concepção de tecnologia presente no Currículo Oficial estabelecido pelo Programa São Paulo Faz Escola, a partir do conjunto básico de competências voltadas à instrumentalização dos sujeitos às demandas do século XXI. Competências estas, engendradas pelas mudanças ocorridas no mundo do trabalho a partir da globalização da economia, reestruturação dos processos produtivos e do fortalecimento da hegemonia neoliberal. Neste contexto, ganha destaque a acelerada revolução tecnológica que ultrapassa o campo dos processos produtivos e se configura, por intermédio das tecnologias de informação e comunicação, como elemento indispensável às relações sociais.

Ao abordar, em sua base curricular comum, uma proposta de educação para uma sociedade caracterizada como “produto da revolução tecnológica” (SÃO PAULO, 2010a, p. 8), verifica-se, na concepção de ensino assumida pelo Programa São Paulo Faz Escola, influências do determinismo tecnológico, uma vez que, o não reconhecimento das potencialidades tecnológicas representam, no contexto do Programa, um fator de exclusão social, tendo em vista a velocidade com que os recursos digitais se incorporam à vida das pessoas e se transformam em instrumentos essenciais no acesso ao conhecimento. Sob à lógica do desenvolvimento autônomo da tecnologia em relação a sociedade, que diante da influência de “fatores políticos, econômicos ou sociais não se pode alterar o poderoso domínio que a tecnologia impõe às transformações sociais” (VERASZTO, *et al.*, 2009, p. 31), a alfabetização tecnológica do Programa São Paulo Faz Escola, ante a incapacidade de controlar a evolução tecnológica, direciona a formação dos sujeitos à adaptação das mudanças promovidas no processo de “produção, na organização, no acesso e na disseminação do conhecimento” (SÃO PAULO, 2010a, p. 18).

Não por acaso, a alfabetização tecnológica proposta pelo Programa como “elementos da cultura, como parte das práticas sociais, culturais e produtivas” (SÃO PAULO, 2010a, p. 22), fundamentadas pelos conhecimentos científicos, artísticos e linguísticos é apresentada com o objetivo de formar sujeitos “para viver e conviver em um mundo no qual a tecnologia está cada vez mais presente” (SÃO PAULO, 2010a, p. 22). Concepção que se apresenta apoiada nas orientações constantes no relatório da Reunião Internacional sobre Educação para o Século XXI da UNESCO, na qual o aprender a viver juntos é proposto como princípio orientador de uma aprendizagem eficaz para atender a demanda de preparação dos sujeitos à participação social em um futuro de incertezas (DELORZ, 1998). Futuro este, em que a cooperação, a

solidariedade, a capacidade de evitar conflitos ou de resolvê-los de maneira pacífica, constituem-se em competências que favorecem o processo de adaptação dos sujeitos às demandas impostas pelas tecnologias aos processos produtivos e às práticas sociais.

Ao analisar o conceito de educação tecnológica básica proposto no currículo do Programa São Paulo Faz Escola, pode-se dizer que este apresenta aproximações às recomendações dos organismos internacionais, que atribui à educação o dever de “atender as exigências econômicas e sociais do mundo contemporâneo, através do uso intensivo das TIC” (SILVA, 2019, p. 2). Segundo as recomendações da UNESCO, a iniciação tecnológica, compreendida como “modalidade que podemos chamar de alfabetização tecnológica”, tem por objetivo ampliar a capacidade de “entendimento tecnológico dos estudantes, cidadãos e da força de trabalho, incorporando as habilidades tecnológicas ao currículo” (UNESCO, 2009, p. 8). Sem contar, o disposto na meta política de “adoção de novas tecnologias para apoiar o desenvolvimento social e melhorar a produtividade econômica” (UNESCO, 2009, p.10). Não por acaso, tecnologia, desenvolvimento social e trabalho expressam o ideal de formação da educação tecnológica básica, que, em atendimento ao capital, utiliza-se das tecnologias como elemento de ligação entre a globalização e o mundo do trabalho (SILVA, 2019).

Vale destacar ainda que os documentos orientadores da reforma curricular para o Ensino Médio (PCN/2000 e DCN/1998), norteadores do Programa São Paulo Faz Escola, buscaram “disseminar a ideia, aparentemente consensual, de que seus fundamentos primeiros estão na revolução tecnológica que luta por transformações no processo de escolarização, de modo a produzir uma convergência de interesses entre mudanças econômicas e formação humana” (SILVA, 2010, p. 20). Em outras palavras, impulsionada pela revolução tecnológica, as mudanças educacionais atribuem às tecnologias o papel de aliar as demandas da formação humana aos processos produtivos, expressando a lógica do determinismo tecnológico de adaptação dos sujeitos ao contexto social tecnológico.

No tocante à acepção voltada à compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos da produção, o Currículo se restringe a apresentar a tecnologia como a “chave para conectar o currículo ao mundo da produção de bens e serviços” (SÃO PAULO, 2010a, p. 22), conferindo destaque para a introdução das tecnologias em todas as áreas do currículo, conforme preconizado nos PCN/2000 e nas DCN/1998, indicando a inseparabilidade das tecnologias aos conhecimentos que lhes servem de fundamento (SÃO PAULO, 2010a). Inserida transversalmente às áreas do currículo, observou-se, nesta acepção, a apropriação das tecnologias como sinônimo de técnica, remetendo-se a concepção utilitarista de tecnologia (VERASZTO, *et al.*, 2009). Nesta concepção, o processo histórico de construção das

tecnológicas torna-se irrelevante, recaindo a ênfase da aprendizagem aos fins e a utilização das tecnologias presentes no contexto social. Nesta perspectiva, a concepção utilitarista de tecnologia se apropria do conceito de técnica, passando a ser compreendida “como um conjunto de conhecimentos (habilidades e competências) eficazes que o homem desenvolveu ao longo dos tempos para melhorar sua maneira prática de viver” (VERASZTO, *et al.*, 2009, p. 28).

Assim, referenciando-se nas orientações curriculares presentes nos dispositivos legais, o Currículo Oficial apresenta as tecnologias nas quatro grandes áreas do conhecimento estabelecidas pelo Programa São Paulo Faz Escola - Linguagens e Códigos e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias -, concebendo as tecnologias como um instrumento capaz de viabilizar a aplicação do conhecimento. Ou seja, como técnica capaz de “relacionar o currículo ao mundo da produção de bens e serviços, isto é, aos processos pelos quais a humanidade - e cada um de nós - produz os bens e serviços de que necessita para viver” (SÃO PAULO, 2010a, 22). Ao adotar a concepção utilitarista de tecnologia, o Programa São Paulo Faz Escola, apoiado nos referenciais e dispositivos normativos orientadores do currículo escolar, adota a expressão “e suas tecnologias”, que segundo Silva (2010), apresenta-se diretamente relacionada ao conceito de técnica:

Qual o sentido que adquire a expressão “e suas tecnologias”? As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (Parecer 15/98 do Conselho Nacional de Educação, Brasil 1998), quando prescrevem a inclusão de suas tecnologias em cada macroárea, explicitam uma concepção reducionista de tecnologia, enunciada como técnica a ser aplicada (SILVA, 2010, p. 19).

Ao afirmar no Currículo da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, que “a associação entre as ciências e as técnicas, que constitui a tecnologia, resultou nas revoluções industriais e integra todas as dimensões práticas da vida humana” (SÃO PAULO, 2011f, p.25), infere-se que as tecnologias no Currículo se constituem a partir da reunião da ciência com a técnica. Nesta perspectiva, destaca-se como fundamento da formação para o Ensino Médio, a promoção do conhecimento científico e tecnológico como recurso individual a ser aprendido e dominado pelos cidadãos (SÃO PAULO, 2011f). Com relação à predominância da dimensão técnica, para conceituar a tecnologia, Frigotto (2006, p. 255) enfatiza que “não parece plausível, sem cair no reducionismo tecnicista ou no cientificismo abstrato, separar a técnica, a tecnologia e a ciência”, posto se tratar “de uma unidade do diverso” que se relacionam dialeticamente (FRIGOTTO, 2006, p. 255).

Ao legitimizar a ênfase do currículo na concepção utilitarista de tecnologia, “a possibilidade de uma formação capaz de compreender e questionar os fundamentos científicos e tecnológicos circunscritos aos processos produtivos vê-se, assim, subtraída e, em seu lugar, tem origem uma formação que prima pelo caráter utilitário dos saberes” (SILVA, 2010, p, 19). Assim, compreendida como técnica a ser adquirida a partir do desenvolvimento de um conjunto de competências e habilidades gerais pré-definidas, necessárias ao alcance de um determinado resultado, neste caso, a formação de sujeitos para o exercício da cidadania em uma sociedade de exaltação tecnológica, as orientações curriculares apresentam as tecnologias diretamente relacionadas à aplicação dos saberes escolares aos contextos reais.

Não por acaso, as orientações curriculares sinalizam que a presença maciça das tecnologias “na produção de conhecimentos, de bens e de serviços torna os elementos da ciência e das tecnologias tão próximos de qualquer ser humano que faz da alfabetização científico-tecnológica uma condição de cidadania” (SÃO PAULO, 2011f, p.26). Enfatizando nesta afirmação a formação dos sujeitos para o uso das tecnologias presentes no contexto social, distanciando-se de uma proposta pedagógica problematizadora voltada à compreensão dos fundamentos científicos e históricos que regem a origem e evolução das tecnologias no interior da sociedade capitalista.

### **6.1.2 Competências e Habilidades em Tecnologia**

Em um currículo referenciado por competências, a categoria “Competências e Habilidades em Tecnologia” buscou compreender o conceito de competências adotado no Currículo e identificar as competências e habilidade associadas à educação tecnológica assumidas em suas diferentes áreas do conhecimento, bem como sua relação no desenvolvimento dos saberes propostos nos componentes curriculares.

Como eixo principal da organização curricular do Programa São Paulo Faz Escola, as competências são denominadas no Currículo como “modos de ser, de raciocinar e de interagir, que podem ser apreendidos das ações e das tomadas de decisão em contextos de problemas, de tarefas ou de atividades” (SÃO PAULO, 2010a, p.12). Ao mencionar que as “competências são guias eficazes para educar para a vida” (SÃO PAULO, 2010a, p.18), o Currículo sinaliza a priorização das competências como objetivo formativo da educação básica da rede estadual de ensino. Assim, correspondendo às condições subjetivas de instrumentalização dos sujeitos às demandas da sociedade contemporânea, as competências se apresentam no Programa como

“um conjunto de comportamentos, fazer e ser, que os alunos necessitam desenvolver para atender os objetivos do currículo e do mundo do trabalho” (PIOVEZAN, 2012, p. 114).

Conforme apontado no Currículo, a formação para competências referenciada em suas orientações encontra fundamento na LDB/1996, que, nos termos do art, 9º, inciso IV, sinaliza como incumbência da União “estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum” (BRASIL, 1996, Art. 9). Indicação assumida nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), que propôs um “novo perfil para o currículo, apoiado em competências básicas para a inserção de nossos jovens na vida adulta” (BRASIL, 2000, p.4) e legitimada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), ao assinalar que “a formação básica a ser buscada no Ensino Médio realizar-se-á mais pela constituição de competências, habilidades e disposições de condutas do que pela quantidade de informação” (BRASIL, 1998 p. 74).

Embora o Currículo enfatize sua fundamentação nos dispositivos legais nacionais, conforme já mencionado anteriormente, observa-se, em seus princípios orientadores, o alinhamento deste documento às orientações impostas por organismos internacionais, principalmente no que se refere aos princípios gerais propostos pela UNESCO (aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser). Neste sentido, apropria-se da orientação de que a “educação deve transmitir, de fato, de forma maciça e eficaz, cada vez mais saberes e saber-fazer evolutivos, adaptados à civilização cognitiva, pois são as bases das competências do futuro” (DELORS, 1996, p. 89). Vale lembrar que este alinhamento se materializa não só nas orientações constantes no texto introdutório do Currículo, como também é apropriado por intermédio dos dispositivos legais que lhes servem de fundamento, tendo em vista a influência das agências multilaterais nas políticas públicas educacionais brasileiras.

Nesta perspectiva, o Currículo Oficial não apenas se apropria do conceito de competências proposto nestes documentos, como adota as competências como referência das orientações curriculares, preterindo os conteúdos curriculares que passam a ser selecionados a partir do conjunto de competências pré-estabelecidas no Currículo proposto. Ao lado das competências, que são mais “gerais e constantes” (SÃO PAULO, 2010a, p.18), o Currículo apresenta as habilidades como desdobramentos das competências, que associadas aos conhecimentos, formam uma base comum de conhecimentos, competências e habilidades a serem desenvolvidas no Ensino Fundamental (Anos Finais) e Ensino Médio.

Assim, associada às competências e habilidades, o termo tecnologias comparece em todas as áreas do conhecimento do Currículo Oficial do Estado de São Paulo, a saber: Linguagens e Códigos e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias -, conforme demonstrado nos Quadros 11, 12, 13 e 14 a seguir:

**Quadro 11–As Tecnologias nas Competências e Habilidades do Currículo Oficial da Área de Linguagens e Códigos e suas tecnologias**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
Língua Portuguesa	Reconhecer (competências para observar)	Reconhecer o impacto social das diferentes tecnologias de comunicação e informação (2ª série).
Educação Física	Reconhecer (competências para observar)	Reconhecer a associação promovida pelas mídias entre ginástica e padrões de beleza (2ª série);
	Analisar (competências para compreender)	Analisar criticamente produtos e mensagens da mídia que tratam da ginástica (2ª série).
	Identificar (competências para observar)	Identificar a influência das mídias (jogos virtuais) na vida cotidiana (3º série);
	Elaborar (competências para realizar)	Elaborar estratégias cooperativas e competitivas para os jogos virtuais (3º série)

Fonte: Elaborado pela pesquisadora a partir de consulta aos materiais oficiais (SÃO PAULO, 2010a; SÃO PAULO, 2009b)

Propondo a utilização da linguagem para “entender os princípios das tecnologias da comunicação e da informação, associando-os aos conhecimentos científicos e às outras linguagens que lhes dão suporte” (SÃO PAULO, 2010a, p.27), a Área de Linguagens e Códigos e suas tecnologias se utiliza do termo tecnologia ou de vocábulos deste campo semântico para compor os objetivos a serem desenvolvidos na articulação das tecnologias às competências e habilidades. Observa-se, a partir do Quadro 11, que enquanto no Currículo de Língua Portuguesa as tecnologias se apresentam voltadas aos gêneros textuais de tipologia argumentativa, em Educação Física focalizam as práticas sociais voltadas ao entretenimento, além de temas relacionados aos padrões de comportamento social determinados pelas mídias para atendimento a interesses mercadológicos. Já nos componentes curriculares de Arte e Língua Estrangeira Moderna – LEM não se observou, entre as competências e habilidades relacionadas no Currículo, a articulação às tecnologias como estratégia para o desenvolvimento do ensino-aprendizagem de seus conteúdos.

Com relação ao Currículo Oficial da Área de Matemática e suas Tecnologias, apesar das orientações curriculares deste componente propor a articulação permanente da Matemática “com todas as formas de expressão, especialmente com as que são associadas as tecnologias informáticas” (SÃO PAULO, 2011e, p. 35) e de incentivar a abertura de espaço para a

incorporação crítica das tecnologias ao Currículo, não há entre as competências e habilidades relacionadas neste documento referência às tecnologias, conforme exposto no Quadro 12.

### Quadro 12 – As Tecnologias nas Competências e Habilidades do Currículo Oficial da Área de Matemática e suas tecnologias

Componente Curricular	Competências	Habilidades
Matemática	_____ Não identificada _____	Não identificada

Fonte: Elaborado pela pesquisadora a partir de consulta aos materiais oficiais (SÃO PAULO, 2011e)

No entanto, vale destacar, que as Tecnologias de Informação e Comunicação na Área de Matemática são indicadas como recurso para representação de dados e tratamento de informações, bem como estratégias para o desenvolvimento do ensino-aprendizagem voltadas à pesquisa individual e a indicação de sites e softwares.

Ao propor a análise em seus componentes curriculares - da ética, cultura e política fundamentada na produção científica e tecnológica -, a Área de Ciências Humanas e suas Tecnologias focaliza, por intermédio das competências e habilidades, a articulação das tecnologias à realidade social, sugerindo o uso das tecnologias como recurso a ser utilizado no processo de ensino-aprendizagem, conforme demonstrado no Quadro 13.

### Quadro 13 – As Tecnologias nas Competências e Habilidades do Currículo Oficial da Área de Ciências Humanas e suas tecnologias

Componente Curricular	Competências	Habilidades
História	Comparar (Competências para realizar)	Comparar as novas tecnologias e as modificações nas relações da vida social e no mundo do trabalho (3ª série);
	Relacionar (Competências para realizar)	Relacionar as implicações socioambientais do uso das tecnologias de produção industrial em diferentes contextos sociais (3ª série);
Geografia	Analisar (Competências para compreender)	Analisar as desigualdades relativas ao conhecimento técnico e tecnológico produzido pelas diversas sociedades em diferentes circunstâncias espaço-temporais (1ª série);
	Analisar (Competências para compreender)	Analisar a globalização e os processos de interdependência e de concentração econômica vinculados ao domínio de novas tecnologias; (1ª série);
	Relacionar (Competências para realizar)	Relacionar as implicações socioambientais do uso das tecnologias em diferentes contextos histórico-geográficos (1ª série);
	Interpretar (Competências para realizar)	Interpretar fatores que permitam explicar o impacto das novas tecnologias no processo de desterritorialização da produção industrial e agrícola (2ª série);
	Analisar (Competências para compreender)	Analisar o papel do meio técnico-científico-informacional nas mudanças dos processos de hierarquização urbana no Brasil (2ª série);
	Destacar (Competências para observar)	Destacar fatores responsáveis pela ampliação das redes criminosas globais e suas diferentes formas de atuação a

		partir dos usos das tecnologias da informação (3ª série);
Filosofia	Expressar (Competências para compreender)	Expressar por escrito e oralmente questionamentos sobre o avanço tecnológico, o pensamento tecnicista e as consequências para a vida no planeta (2ª série).

Fonte: Elaborado pela pesquisadora a partir de consulta aos materiais oficiais (SÃO PAULO, 2011g; SÃO PAULO, 2009b).

Como se pode perceber, no componente curricular de História, a articulação das tecnologias às competências e habilidades focalizam a apropriação tecnológica como condição para o exercício da cidadania impactada pelo mundo do trabalho. Enquanto, em Geografia, a proposta foi compreender as consequências das transformações sociais e econômicas, decorrentes da acelerada revolução tecnológica e seus desdobramentos na interdependência e concentração econômica vinculada ao domínio das novas tecnologias. Já no componente curricular de Filosofia, os esforços se concentraram em avaliar os impactos do avanço tecnológico para a vida no planeta. Não por acaso, as competências e habilidades relacionadas às tecnologias não são referenciadas no componente curricular de Sociologia -, que assim como a Filosofia, caracterizam-se como campo de conhecimento de fundamental importância para o desenvolvimento do pensamento crítico e da formação humana.

Por último, na Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, a concepção de tecnologia se configura na associação entre a ciência e a técnica, tendo em vista as contribuições do desenvolvimento tecnológico para as investigações científicas. Assim, sugerindo a articulação das tecnologias aos saberes disciplinares, sem exagero propedêutico, a Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias sinaliza a compreensão da alfabetização científico-tecnológica como condição para a cidadania, focalizando a promoção do conhecimento científico e tecnológico como recurso a ser utilizado para tomada de decisões ou resolução de problemas. Conforme se observa no Quadro 14, no componente curricular de Biologia, a articulação das tecnologias às competências e habilidades focalizam os efeitos das tecnologias de manipulação para a saúde humana e o meio ambiente, bem como os impactos das intervenções humanas, apoiadas pelo desenvolvimento científico e tecnológico, ao processo evolutivo. Já em Física, a articulação das tecnologias às competências e habilidades é proposto como recurso para introdução da dimensão empírica da Física e instrumento para o exercício da cidadania. Enquanto em Química, a articulação das tecnologias às competências e habilidades voltam-se aos aspectos sociais, tecnológicos, econômicos e ambientais envolvidos na aplicação das tecnologias.

**Quadro 14 – As Tecnologias nas Competências e Habilidades do Currículo Oficial da Área de Ciências da Natureza e suas tecnologias**

<b>Componente Curricular</b>	<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>
Biologia	Apresentar (Competências para compreender)	Apresentar conclusões baseadas em argumentos sobre o impacto positivo das tecnologias na melhoria da qualidade da saúde das populações (vacinas, medicamentos, exames diagnósticos, alimentos enriquecidos etc.) (1ª série);
	Relacionar (Competências para realizar)	Relacionar as técnicas usadas em Biotecnologia aos principais conceitos de Genética e Biologia Molecular (2ª série);
Física	Distinguir (Competências para realizar)	Distinguir situações de equilíbrio daquelas de não equilíbrio, diante de situações naturais ou em artefatos tecnológicos (1ª série);
	Identificar (Competências para observar)	Identificar e caracterizar a participação do calor nos processos naturais ou tecnológicos (2ª série);
	Relacionar (Competências para realizar)	Relacionar mudanças de estado da matéria em fenômenos naturais e em processos tecnológicos com as variações de energia térmica e de temperatura (2ª série);
	Identificar (Competências para observar)	Identificar a ocorrência da condução, convecção e irradiação em sistemas naturais e tecnológicos; (2ª série);
	Acompanhar (Competências para compreender)	Acompanhar e debater criticamente notícias e artigos sobre aspectos socioeconômicos, científicos e tecnológicos (2ª série);
	Reconhecer (Competências para observar)	Reconhecer a evolução dos meios de comunicação e informação, assim como seus impactos sociais, econômicos e culturais. (2ª série);
	Identificar (Competências para observar)	Identificar diferentes radiações presentes no cotidiano, reconhecendo sua sistematização no espectro eletromagnético e sua utilização por meio das tecnologias a elas associadas (rádio, radar, forno de micro-ondas, raios X, tomografia, laser etc.) (3ª série);
	Reconhecer (Competências para observar)	Reconhecer a presença da radioatividade no mundo natural e em sistemas tecnológicos, discriminando características e efeitos (3ª série);
	Explicar (Competências para realizar)	Explicar diferentes processos de geração de energia nuclear (fusão e fissão), reconhecendo-os em fenômenos naturais e em sistemas tecnológicos (3ª série);
	Avaliar/Debater (Competências para compreender)	Avaliar e debater os impactos de novas tecnologias na vida contemporânea, analisando as implicações da relação entre ciência e ética (3ª série);
Química	Relacionar (Competências para realizar)	Relacionar as propriedades específicas dos metais a suas aplicações tecnológicas e seus usos cotidianos (1ª série);
	Avaliar (Competências para compreender)	Avaliar aspectos sociais, tecnológicos, econômicos e ambientais envolvidos na produção, no uso e no descarte de metais (1ª série);

Fonte: Elaborado pela pesquisadora a partir de consulta aos materiais oficiais (SÃO PAULO, 2011f; SÃO PAULO, 2009b)

Verificou-se, a partir deste recorte, a proposição das competências e habilidades associadas às tecnologias em todas as áreas do conhecimento do Currículo Oficial, referenciadas, por sua vez, como meio de articulação do conhecimento à realidade social. Analisadas a partir do grupo de competências cognitivas referenciadas na matriz de

competências do SARESP, que relaciona no Grupo I<sup>109</sup> as competências para observar, no Grupo II<sup>110</sup>, as competências para realizar e no Grupo III<sup>111</sup>, as competências para compreender, observou-se que, apesar de as competências para realizar se apresentarem em maior número, há um certo equilíbrio entre as competências indicadas no documento como se pode perceber nas informações constantes nos Quadros 11,12,13 e 14, evidenciando a relação entre a teoria e a prática como modelo de ensino do Programa São Paulo Faz Escola.

Nesta perspectiva, buscou-se compreender como as competências e habilidades associadas às tecnologias foram desenvolvidas nos Cadernos do Professor da 3ª série do Ensino Médio, concebido como material de apoio ao Currículo. Sendo assim, analisou-se os desdobramentos da articulação das competências e habilidades associadas às tecnologias aos saberes e objetivos formativos propostos nas situações de aprendizagem, conforme indicado Quadro 15.

#### **Quadro 15- Articulação das competências e habilidades associadas às tecnologias do Currículo Oficial com o Caderno do Professor do 3º ano do Ensino Médio**

<b>Linguagens e Códigos e suas Tecnologias</b>			
<b>Educação Física</b> (Situação de Aprendizagem 4 do 3º Bimestre, vol. 2).			
<b>Currículo Oficial</b>	<b>Caderno do Professor</b>	<b>Objetivo Específico</b>	<b>Objetivo Geral</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar a influência das mídias (jogos virtuais) na vida cotidiana;</li> <li>• Elaborar estratégias cooperativas e competitivas para os jogos virtuais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar a influência das mídias (jogos virtuais) na vida cotidiana;</li> <li>• Elaborar estratégias cooperativas e competitivas para os jogos virtuais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o processo de virtualização dos jogos e comparar os jogos eletrônicos sem o mesmo apelo tecnológico;</li> <li>• Recriar ou adaptar em práticas corporais as experiências vivenciadas com jogos virtuais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os jogos virtuais, não apenas como objetos de lazer, mas como produtos geradores de emprego.</li> </ul>
<b>Ciências Humanas e suas Tecnologias</b>			
<b>História</b> (Situação de Aprendizagem 2 e 3 do 1º Bimestre, vol. 1).			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparar as novas tecnologias e as modificações nas relações da vida social e no mundo do trabalho;</li> <li>• Relacionar as implicações socioambientais do uso das tecnologias de produção</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confrontar interpretações diversas de situações histórico-geográficas, técnico-científicas, comparando diferentes pontos de vista, identificando os pressupostos de cada interpretação e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Focalizar a situação dos trabalhadores no início do século (Revolução Russa) e a conquista dos direitos dos trabalhadores em todo mundo.</li> <li>• Comparar armamentos convencionais com a introdução das</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o recuo dos direitos trabalhistas, flexibilização do trabalho e as novas formas de trabalho propiciada pelo avanço da tecnologia da informação;</li> <li>• Compreender o poder e domínio da tecnologia convertida em armas cada</li> </ul>

<sup>109</sup> Diz respeito aos esquemas representativos, a capacidade do aluno de realizar a leitura. (SÃO PAULO, 2009b).

<sup>110</sup> Focaliza os esquemas procedimentais, a capacidade dos alunos de tomarem decisões ou executar tarefas. (SÃO PAULO, 2009b).

<sup>111</sup> Envolve as operações mentais mais complexas, esquemas operatórios. (SÃO PAULO, 2009b).

industrial em diferentes contextos sociais.	analisando a validade dos argumentos utilizados.	tecnologias no cenário bélico.	vez mais mortíferas e eficazes;
<b>Geografia</b> (Situação de Aprendizagem 6 e 9 do 4º Bimestre, vol. 2).			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extrair informações sobre a distribuição das principais redes de fluxos de ideias e informações, analisando as condições histórico-geográficas para a sua reprodução;</li> <li>• Destacar fatores responsáveis pela ampliação das redes criminosas globais e suas diferentes formas de atuação a partir dos usos das tecnologias da informação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizar graficamente a noção de rede global, correlacionando-a às inovações resultantes do atual meio técnico-científico-informacional e aos fluxos financeiros;</li> <li>• Destacar fatores responsáveis pela ampliação das redes criminosas globais e suas diferentes formas de atuação com o advento dos usos das tecnologias da informação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar o conhecimento sobre os fluxos financeiros, (motor da globalização) e os fluxos de informação e seus impactos na cultura global;</li> <li>• Abordar a ampliação das redes criminosas globais e suas diferentes formas de atuação possibilitadas pelas tecnologias de informação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a relação espaço-tempo no cenário técnico-científico-informacional e as mudanças econômicas provocadas pela globalização;</li> <li>• Compreender os impactos da globalização não só no comércio, mas na cultura de massa, na geopolítica e nos setores ligados a práticas criminosas.</li> </ul>
<b>Ciências da Natureza e suas Tecnologias</b>			
<b>Física</b> (Situação de Aprendizagem 9 e 14 do 3º Bimestre e 18 e 19 do 4º Bimestre, vol. 2).			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar diferentes radiações presentes no cotidiano, reconhecendo sua sistematização no espectro eletromagnético e sua utilização por meio das tecnologias a elas associadas (rádio, radar, forno de micro-ondas, raios X, tomografia, laser etc.);</li> <li>• Reconhecer a presença da radioatividade no mundo natural e em sistemas tecnológicos, discriminando características e efeitos.</li> <li>• Explicar diferentes processos de geração de energia nuclear (fusão e fissão), reconhecendo-os em fenômenos naturais e em sistemas tecnológicos;</li> <li>• Avaliar e debater os impactos de novas tecnologias na vida contemporânea, analisando as implicações da relação entre ciência e ética;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar diferentes radiações presentes no cotidiano, reconhecendo sua sistematização no espectro eletromagnético;</li> <li>• Compreender as transformações nucleares que dão origem a radioatividade para reconhecer sua presença na natureza e em sistemas tecnológicos;</li> <li>• Reconhecer a presença da radioatividade no mundo natural e em sistemas tecnológicos, discriminando características e efeitos;</li> <li>• Analisar através de linguagem científica os processos de transformação de partículas;</li> <li>• Reconhecer a presença dos dispositivos eletrônicos na sociedade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar as transformações que geram radioatividade presentes na natureza e nos dispositivos tecnológicos;</li> <li>• Identificar a capacidade e facilidade de se obter e armazenar informações na atualidade;</li> <li>• Analisar as transformações de partículas, a comunicação analógica e digital.</li> <li>• Reconhecer o (código) utilizado para processamento de informações em dispositivos eletrônicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o mundo atômico e nuclear envolvido nos fenômenos naturais e nos avanços tecnológicos.</li> <li>• Discutir sobre as leis de conservação vinculadas as transformações de partículas;</li> <li>• Compreender os impactos e hábitos sociais decorrentes da evolução científica e tecnológica.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela pesquisadora a partir de consulta aos materiais oficiais (SÃO PAULO, 2010a; SÃO PAULO, 2011e; SÃO PAULO, 2011f, SÃO PAULO, 2011g; SÃO PAULO, 2014e; SÃO PAULO, 2014f, SÃO PAULO, 2014g; SÃO PAULO, 2014h).

Partindo deste recorte, é possível constatar que na área de Linguagens e Códigos e suas Tecnologias, as competências e habilidades voltadas às tecnologias relacionadas no Currículo de Educação Física se mantiveram no Caderno do Professor. Neste material, as orientações apresentam o conceito de virtualização possibilitado pelas novas tecnologias de informação e comunicação, associada à temática virtualização do corpo e os jogos virtuais, destacando como objetivo formativo da situação de aprendizagem, os jogos virtuais não só como objetos de lazer, mas como geração de renda.

Na área de Ciências Humanas e suas Tecnologias, as competências e habilidades associadas às tecnologias propostas no Caderno do Professor do componente curricular de História, diferenciam-se daquelas indicadas no Currículo Oficial deste mesmo componente curricular, sendo as mesmas referenciadas nos objetivos formativos das situações de aprendizagem. Ressalta-se que ao contextualizar o conteúdo referente ao mundo do trabalho com a realidade brasileira, as orientações do Caderno do Professor, voltam-se para questionamentos envolvendo a reflexão sobre a flexibilização do trabalho e recuo dos direitos trabalhistas, revelando o direcionamento da educação tecnológica ao projeto de adaptação dos sujeitos às demandas do capital.

Já no componente curricular de Geografia, as competências e habilidades do Currículo apresentam-se articuladas às competências e habilidades relacionadas no Caderno do Professor, as quais buscam compreender a relação espaço-tempo no meio técnico-científico informacional, abordando as noções de rede e fluxo de informações disseminadas pelos meios de comunicação como a internet. No material, as tecnologias se apresentam relacionadas à globalização, sendo esta última apontada como responsável por mudanças significativas na economia, cultura, geopolítica e até mesmo em setores ligados à práticas criminosas.

Na abordagem das competências e habilidades voltadas às tecnologias da informação, no referido componente curricular, as tecnologias são apontadas como responsáveis pelas modificações na percepção de espaço e tempo, ritmos e fluxos do espaço geográfico. Neste sentido, as orientações curriculares se utilizam das tecnologias para desenvolver o conceito de fluxos imateriais, com vistas à formação de atitudes conscientes na obtenção de informações, que se apresentam no contexto social impactado pelas tecnologias de informação e comunicação. Ressalta-se, ainda, com relação às competências e habilidades da 3ª série do Ensino Médio indicadas no Caderno do Professor de Geografia, a finalidade de “consolidar o desempenho cognitivo para o pleno exercício das competências, não apenas em função das possibilidades de continuidade dos estudos, mas acima de tudo, no que se refere à autonomia e ao preparo para o mundo do trabalho” (SÃO PAULO, 2014g, p.10).

Por fim, as competências e habilidades relativas às tecnologias da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, indicadas no Currículo Oficial de Física, também se apresentam articuladas ao conjunto de competências e habilidades do Caderno do Professor deste componente curricular. Além de indicar estreita vinculação com o conceito de transformações nucleares, as competências e habilidades indicadas no Caderno do Professor de Física, buscaram compreender os processos científicos e tecnológicos envolvidos no mundo atômico, bem como os impactos e hábitos sociais proporcionados pelas tecnologias. Assim, focalizando a associação da ciência às tecnologias, as orientações didáticas deste componente curricular apontam as bases científicas como necessárias à compreensão dos impactos das tecnologias no cotidiano social, com vistas à formação de sujeitos que possam “compreender o mundo em que vivem e dele participar” (SÃO PAULO, 2011f, p. 97).

No ano de 2019, após a homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em 20 de dezembro de 2017, a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, com a finalidade de atender as orientações constantes na BNCC, deu início a um processo de reorganização do Currículo Oficial, utilizando-se como material de apoio os Cadernos do Professor e do Aluno do Programa São Paulo Faz Escola. Almejando a incorporação das orientações da BNCC e do Currículo Paulista, a Seduc iniciou a elaboração do Guia de Transição do São Paulo Faz Escola, mobilizando no processo de reestruturação do material, os Professores Coordenadores do Núcleo Pedagógico (PCNP) e as equipes da Coordenadoria de Gestão da Educação Básica (SÃO PAULO, 2019f). Com o objetivo de subsidiar às ações pedagógicas em sala de aula, em 2019, a Seduc apresentou à rede estadual a versão preliminar, com indicativos de revisão para 2020, do Guia de Aprendizagem, que se constituiu, segundo seus organizadores, como:

[...] um documento que transpassa o Currículo Oficial do Estado de São Paulo, a Base Nacional Comum Curricular - BNCC e o Currículo Paulista, fundamentando as ações para a implementação de novos materiais de apoio ao professor do Ensino Fundamental Anos Finais e do Ensino Médio (SÃO PAULO, 2019f, p.4).

Para assegurar a transição curricular ensejada pela obrigatoriedade do cumprimento da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018b), a Seduc deu continuidade à política educacional curricular do Programa São Paulo Faz Escola, conferindo, ao Programa, a responsabilidade pela elaboração dos novos materiais. Compreendendo um conjunto de cadernos propostos bimestralmente e organizados por área do conhecimento, o Guia de Transição do Ensino Médio promoveu a articulação das competências e habilidades do Currículo Oficial às competências gerais da BNCC (SÃO PAULO, 2019f), introduzindo no

documento uma nova estrutura curricular, disposta por unidades temáticas, objetos de conhecimento, além de orientações pedagógicas ao professor.

Dessa forma, as competências e habilidades relacionadas às tecnologias constantes no Currículo Oficial do Estado de São Paulo, ainda vigente para o Ensino Médio, foram reorganizadas dentro das quatro áreas do conhecimento com base nas dez competências gerais da BNCC, que na ocasião de elaboração do Guia de Transição (SÃO PAULO, 2019f), encontrava-se em processo de homologação para esta etapa da Educação Básica:

Considerando que a Base Nacional Comum Curricular para o Ensino Médio está em processo de homologação, foram utilizadas como referência para a construção desse material, as dez competências gerais da BNCC, articuladas ao Currículo do Estado de São Paulo, visando ao desenvolvimento de um aluno protagonista, autônomo e competente (SÃO PAULO, 2019f, p. 60).

Enfatizando às tecnologias como uma das dimensões das aprendizagens essenciais que devem fazer parte do processo formativo dos sujeitos ao longo da Educação Básica, as competências de nº 1, 2, 4 e 5 da BNCC foram inseridas junto às demais no Guia de Transição (SÃO PAULO, 2019f), indicando a necessidade de integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) ao processo de ensino-aprendizagem. Dada a relevância das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) para a compreensão da realidade social, os conhecimentos tecnológicos mobilizados em habilidades e atitudes se apresentam na BNCC, expressos nas seguintes competências:

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e *digital* para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva; 2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (*inclusive tecnológicas*) com base nos conhecimentos das diferentes áreas; 4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e *digital* –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos, em diferentes contextos, e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo; 5. Compreender, utilizar e criar *tecnologias digitais de informação e comunicação*, de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2018b, p. 9, grifo nosso).

Apoiado no texto introdutório da BNCC homologada em 2017 (BRASIL, 2018a), o Guia de Transição do Ensino Médio (SÃO PAULO, 2019f) - proposto para os componentes

curriculares das quatro áreas do conhecimento do Currículo Oficial -, configurou-se a partir da articulação das dez competências gerais da BNCC às competências e habilidades do Currículo Oficial. Conforme demonstrado no Quadro 16, o Guia de Transição em atendimento a orientação da BNCC com relação ao “tratamento transversal da cultura digital, bem como das TDIC, articulado a outras dimensões nas práticas em que aparecem” (BRASIL, 2018b, p. 85), introduziu as competências de número 1, 2, 4 e 5 às competências e habilidades associadas às tecnologias indicadas no Currículo Oficial.

**Quadro 16- Guia de Transição e as Competências da BNCC e do Currículo Oficial**

<b>ENSINO MÉDIO</b>			
<b>Competências Gerais da Base Nacional Comum (BNCC) com foco nas tecnologias</b>			
<p>1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva;</p> <p>2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas;</p> <p>4. Utilizar diferentes linguagens –verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos, em diferentes contextos, e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo;</p> <p>5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação, de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.</p>			
<b>Área de Linguagens</b>			
<b>Habilidades do Currículo Oficial Língua Portuguesa</b>			
<b>1º Bimestre</b>	<b>2º Bimestre</b>	<b>3º Bimestre</b>	<b>4º Bimestre</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer o impacto social das diferentes tecnologias de comunicação e informação (2ª série)</li> </ul>			
<b>Habilidades do Currículo Oficial de Língua Estrangeira Moderna (LEM)</b>			
<b>Habilidades do Componente Curricular Integrado Biologia</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Apresentar conclusões baseadas em argumentos sobre o impacto positivo das tecnologias (games, internet, bem estar físico, mental e social, etc.). (1ª série).</li> </ul>
<b>Habilidades das Orientações Curriculares e Didáticas de Arte 3ª série</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender a relação entre arte, Ciência e Tecnologia (3ª série).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explorar os processos de criação desta linguagem em ambientes digitais; (3ª série);</li> <li>Registrar, produzir e divulgar um processo de criação em dança que use a tecnologia e ambientes digitais. (3ª série).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigar e reconhecer, por meio da experimentação as possibilidades do uso das tecnologias nas linguagens artísticas (3ª série).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operar com diferentes ferramentas tecnológicas, de forma a compreender a hibridização das linguagens e suas possibilidades dentro das artes (3ª série).</li> </ul>
<b>Habilidades do Currículo Oficial de Educação Física</b>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a associação promovida pelas mídias entre ginástica e padrões de beleza (2ª série);</li> <li>• Analisar criticamente produtos e mensagens da mídia que tratam da ginástica (2ª série).</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar a influência das mídias (jogos virtuais) na vida cotidiana. (3ª série);</li> <li>• Elaborar estratégias cooperativas e competitivas para os jogos virtuais (3ª série)</li> </ul>	
<b>Área de Ciências Humanas</b>			
<b>Habilidades do Currículo Oficial de Filosofia</b>			
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressar por escrito e oralmente questionamentos sobre o avanço tecnológico, o pensamento tecnicista e as consequências para a vida no planeta. (2ª série)</li> </ul>
<b>Habilidades do Currículo Oficial de Geografia</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar as desigualdades relativas ao conhecimento técnico e tecnológico produzido pelas diversas sociedades em diferentes circunstâncias espaço-temporais (1ª série);</li> <li>• Analisar a globalização e os processos de interdependência e de concentração econômica vinculados ao domínio de novas tecnologias (1ª série)</li> <li>• Analisar o papel do meio técnico-científico-informacional nas mudanças dos processos de hierarquização urbana no Brasil (2ª série).</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar as implicações socioambientais do uso das tecnologias em diferentes contextos histórico-geográficos (1ª série).</li> <li>• Destacar fatores responsáveis pela ampliação das redes criminosas globais e suas diferentes formas de atuação a partir dos usos das tecnologias da informação (3ª série).</li> </ul>
<b>Habilidades do Currículo Oficial de História</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar as implicações socioambientais do uso das tecnologias de produção industrial em diferentes contextos sociais. (3ª série)</li> </ul>			
<b>Habilidades do Currículo Oficial de Sociologia</b>			
<b>Área de Ciências da Natureza</b>			
<b>Habilidades do Currículo Oficial de Biologia</b>			
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar conclusões baseadas em argumentos sobre impacto positivo das tecnologias na melhoria da qualidade da saúde das populações (vacinas, medicamentos, exames diagnósticos, alimentos enriquecidos etc.) (1ª série).</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar as técnicas usadas em Biotecnologia aos principais conceitos de Genética e Biologia Molecular (2ª série).</li> </ul>
<b>Habilidades do Currículo Oficial de Física</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e caracterizar a participação do calor nos processos naturais ou tecnológicos (2ª série);</li> <li>• Relacionar mudanças de estado da matéria em fenômenos naturais e em processos tecnológicos com as variações de energia térmica e de temperatura. (2ª série);</li> <li>• Identificar a ocorrência da condução, convecção e irradiação em sistemas naturais e tecnológicos (2ª série).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os impactos tecnológicos, sociais e históricos da evolução do trabalho mecânico (1ª série).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar diferentes radiações presentes no cotidiano, reconhecendo sua sistematização no espectro eletromagnético e sua utilização por meio das tecnologias a elas associadas (radio, radar, forno de micro-ondas, raios X, tomografia, laser etc.) (3ª série);</li> <li>• Reconhecer a presença da radioatividade no mundo natural e em sistemas tecnológicos, discriminando características e efeitos (3ª série);</li> <li>• Explicar diferentes processos de geração de energia nuclear (fusão e fissão), reconhecendo-os em fenômenos naturais e em sistemas tecnológicos (3ª série).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a evolução dos meios de comunicação e informação, assim como seus impactos sociais, econômicos e culturais. (2ª série).</li> <li>• Acompanhar e debater criticamente notícias e artigos sobre aspectos socioeconômicos, científicos e tecnológicos (2ª série).</li> </ul>
<b>Habilidades do Currículo Oficial de Química</b>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar as propriedades específicas dos metais a suas aplicações tecnológicas e seus usos cotidianos; (1ª série).</li> <li>• Avaliar aspectos sociais, tecnológicos, econômicos e ambientais envolvidos na produção, no uso e no descarte de metais (1ª série).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar as propriedades específicas dos metais a suas aplicações tecnológicas e seus usos cotidianos; (1ª série);</li> <li>• Avaliar aspectos sociais, tecnológicos, econômicos e ambientais envolvidos na produção, no uso e no descarte de metais. (1ª série)</li> </ul>
<b>Área de Matemática</b>			
<b>Habilidades do Currículo Oficial de Matemática</b>			

Fonte: elaborado pela pesquisadora a partir de consulta aos materiais oficiais (SÃO PAULO, 2010a; SÃO PAULO, 2019f, SÃO PAULO, 2019m; SÃO PAULO, 2019n; SÃO PAULO, 2019o; SÃO PAULO, 2019p), (SÃO PAULO, 2011g; SÃO PAULO, 2019q, SÃO PAULO, 2019r SÃO PAULO, 2019s; SÃO PAULO, 2019t) (SÃO PAULO, 2011f; SÃO PAULO, 2019u; SÃO PAULO, 2019v; SÃO PAULO, 2019w SÃO PAULO, 2019x, SÃO PAULO, 2019y SÃO PAULO, 2019z)

Assim, sob o argumento de apoiar os professores em sua prática pedagógica, o Guia de Transição - proposto em 2019 no âmbito do Programa São Paulo Faz Escola - assegurou a continuidade da política de padronização curricular do sistema estadual de ensino. Vale dizer,

em relação a sua estrutura e conteúdo, que este documento não apresentou um caráter uniforme, aparentando ter sido construído emergencialmente para atender a demanda de reformulação dos currículos recomendada pela BNCC (BRASIL, 2018b).

Implementado pelo Programa São Paulo Faz Escola no contexto de alinhamento dos currículos à BNCC (BRASIL, 2018b), o Guia de Transição do 1º bimestre (SÃO PAULO, 2019f), concebido em 4 volumes e organizados por área do conhecimento, apresentou nuances no tocante à estrutura e sequência de suas orientações, não só entre os componentes das áreas, como também entre os componentes da mesma área. No 2º bimestre, a organização deste documento em quatro volumes não se manteve, sendo as versões apresentadas individualmente por componentes curriculares, retornando à organização por área do conhecimento em 4 volumes a partir do 3º bimestre, com o documento intitulado de SP Faz Escola Caderno do Professor. Apresentado como material de transição, as mudanças no documento não pararam por aí, visto que no 4º bimestre, o Guia de Transição (SÃO PAULO, 2019y), já instituído como Caderno do Professor, passou por nova reformulação em sua diagramação e estrutura, suprimindo o nome do Programa São Paulo Faz Escola e Caderno do Professor da capa do material, na qual foi indicada à área do conhecimento e o componente curricular, sendo o nome do Programa e a denominação Caderno do professor mencionada no interior do documento.

Não por acaso, o Guia de Transição (SÃO PAULO, 2019f) apresentou nova denominação para as áreas do conhecimento do Currículo Oficial ainda vigente, que resultou na retirada do termo e “suas tecnologias” indicado nas áreas do Currículo, cuja finalidade, segundo este documento, era evitar disciplinas tecnológicas isoladas e separadas dos conhecimentos que fundamentaram sua origem (SÃO PAULO, 2010a).

Vale dizer que a redenominação proposta pelo Guia de Transição para as áreas do conhecimento não alterou a distribuição dos componentes curriculares no interior das áreas, que passaram a ser denominadas de: Área de Linguagens -, Língua Portuguesa, Arte, Educação Física e Língua Estrangeira Moderna, Área de Ciências da Natureza -, Ciências, Biologia, Física e Química-, Área de Ciências Humanas-, História, Geografia, Filosofia e Sociologia e Área de Matemática-, Matemática.

Em linhas gerais, pode-se dizer que o Guia de Transição (SÃO PAULO, 2019f), ao associar as habilidades do Currículo Oficial atreladas às tecnologias às competências gerais da BNCC (BRASIL, 2018b) referentes as tecnologias, buscou atender à recomendação legal imposta pela BNCC aos currículos da Educação Básica, não configurando em uma articulação efetiva de tais habilidades as competências da BNCC. Na verdade, as habilidades do Currículo, elencadas no Guia de Transição do Programa São Paulo Faz Escola (2019f) não sofreram

alterações em sua estrutura, indicando, neste processo de reorganização curricular, um movimento de aproximação e não de incorporação das competências gerais da BNCC às habilidades do Currículo Oficial.

Vale ressaltar que o mesmo não ocorreu com as orientações curriculares do Guia de Transição (SÃO PAULO, 2019f; SÃO PAULO; 2019n; SÃO PAULO; 2019o; SÃO PAULO; 2019p) do componente curricular de Arte, proposto a partir de 2019 para a 3ª série do Ensino Médio. Ocorre que por força da Lei nº 13.415, de fevereiro de 2017 (BRASIL, 2017) e em atendimento à Resolução SE 66, de 9-12-2019 (SÃO PAULO, 2019aa), que estabeleceu novas diretrizes para o ensino médio da rede estadual de ensino de São Paulo e alterou a matriz curricular para este segmento de ensino, a rede de ensino estadual introduziu o componente de Arte para a 3ª série do Ensino Médio, viabilizando orientações para este componente/série, em razão do Currículo Oficial, elaborado segundo a matriz curricular anterior, apresentar em Arte orientações apenas para as 1ª e 2ª séries do Ensino Médio.

Apresentado como Habilidades das Orientações Curriculares e Didáticas de Arte, o documento elaborado para a 3ª série do Ensino Médio, a partir das orientações da BNCC, caracterizou-se por apresentar um diálogo intencional da arte com a ciência e a tecnologia, avançando no que se refere à compreensão das tecnologias digitais como o quinto elemento das linguagens artísticas, que inseridas no cotidiano dos sujeitos, não só possibilita a hibridização dessas linguagens, como atua no sentido de reduzir as fronteiras entre a obra e o sujeito (SÃO PAULO, 2019f), apresentando, nas habilidades propostas, a compreensão dos recursos tecnológicos como “objeto-instrumento de interação, comunicação, produção e registro de arte” (SÃO PAULO, 2019f).

Em linhas gerais, ao relacionar as competências gerais da BNCC às habilidades do Currículo Oficial, os Guias de Transição (SÃO PAULO, 2019f) de um modo geral, concentraram suas orientações na compreensão das tecnologias como instrumentos e recursos tecnológicos capazes de promover maior interatividade dos alunos com os conteúdos e com a realidade imediata, não avançando no sentido de assegurar a apropriação da cultura digital para formação humana e transformação do contexto social, mantendo a concepção de tecnologia alinhada à qualificação dos sujeitos demandada pela globalização e expansão do capital.

Em continuidade ao processo de transição curricular, em 2020, o Guia de Transição (SÃO PAULO, 2019f) passou por um processo de revisão, introduzindo, especificamente, em alguns componentes da área de Linguagens, competências e habilidades específicas da área ou componente curricular, indicadas na BNCC para o desenvolvimento dos temas e objetos de aprendizagem, acentuando a importância das tecnologias no Ensino Médio, em especial das

Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDIC, conforme relacionado no Quadro 17:

### Quadro 17- Competências e Habilidades da BNCC nos Guias de Transição da Área de Linguagens

<b>Guia de Transição do 1º Bimestre da Área de Linguagens</b>
<b>Habilidades da BNCC - 1ª série</b>
<b>Língua Portuguesa</b>
<b>EM13LP53</b> Produzir apresentações e comentários apreciativos e críticos sobre livros, filmes, discos, canções, espetáculos de teatro e dança, exposições etc. (resenhas, vlogs e podcasts literários e artísticos, playlists comentadas, fanzines, ezines etc.);
<b>EM13LP39</b> Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas (verificar/avaliar veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação; comparar diferentes fontes; consultar ferramentas e sites checadores etc.), de forma a combater a proliferação de notícias falsas (fake news);
<b>EM13LP41</b> Analisar os processos humanos e automáticos de curadoria que operam nas redes sociais e outros domínios da internet, comparando os feeds de diferentes páginas de redes sociais e discutindo os efeitos desses modelos de curadoria, de forma a ampliar as possibilidades de trato com o diferente e minimizar o efeito bolha e a manipulação de terceiros;
<b>EM13LP17</b> Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados (vlog, videoclipe, videominuto, documentário etc.), apresentações teatrais, narrativas multimídia e transmídia, podcasts, playlists comentadas etc., para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar -se em práticas autorais e coletivas;
<b>EM13LP45</b> Analisar, discutir, produzir e socializar, tendo em vista temas e acontecimentos de interesse local ou global, notícias, fotodenúncias, fotorreportagens, reportagens multimidiáticas, documentários, infográficos, podcasts noticiosos, artigos de opinião, críticas da mídia, vlogs de opinião, textos de apresentação e apreciação de produções culturais (resenhas, ensaios etc.) e outros gêneros próprios das formas de expressão das culturas juvenis (vlogs e podcasts culturais, gameplay etc.), em várias mídias, vivenciando de forma significativa o papel de repórter, analista, crítico, editorialista ou articulista, leitor, vlogueiro e booktuber, entre outros.
<b>Habilidades da BNCC - 2ª série</b>
<b>Língua Portuguesa</b>
<b>EM13LP44</b> - Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital (advergame, anúncios em vídeos, social advertising, unboxing, narrativa mercadológica, entre outras), e peças de campanha publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles etc.), identificando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas, desconstruindo estereótipos, destacando estratégias de engajamento e viralização e explicando os mecanismos de persuasão utilizados e os efeitos de sentido provocados pelas escolhas feitas em termos de elementos e recursos linguístico-discursivos, imagéticos, sonoros, gestuais e espaciais, entre outros;
<b>EM13LP17</b> - Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados (vlog, videoclipe, videominuto, documentário etc.), apresentações teatrais, narrativas multimídia e transmídia, podcasts, playlists comentadas etc., para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas;
<b>EM13LP43</b> - Atuar de forma fundamentada, ética e crítica na produção e no compartilhamento de comentários, textos noticiosos e de opinião, memes, gifs, remixes variados etc. em redes sociais ou outros ambientes digitais
<b>Língua Estrangeira Moderna - LEM</b>
<b>EM13CNT302</b> Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, por meio de diferentes linguagens, mídias, tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), de modo a participar e/ou promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural e ambiental.
<b>Habilidades da BNCC - 3ª série</b>
<b>Língua Portuguesa</b>
<b>EM13LP44</b> - Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital (advergame, anúncios em vídeos, social advertising, unboxing, narrativa mercadológica, entre 54 outras), e peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles etc.), identificando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas, desconstruindo estereótipos, destacando estratégias de engajamento e viralização e explicando os mecanismos de persuasão utilizados e os efeitos de sentido provocados pelas escolhas feitas em termos de elementos e recursos linguísticodiscursivos, imagéticos, sonoros, gestuais e espaciais, entre outros
<b>Língua Estrangeira Moderna - LEM</b>
<b>EM13CHS106</b> Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e de diferentes gêneros textuais e as tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas

práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva;
<b>Guia de Transição do 2º Bimestre da Área de Linguagens</b>
<b>Habilidades da BNCC 1ª série</b>
<b>Língua Portuguesa</b>
<b>EM13LP39</b> Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas (verificar/avaliar veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação; comparar diferentes fontes; consultar ferramentas e sites checadores etc.), de forma a combater a proliferação de notícias falsas (fake news);
<b>EM13LP43</b> Atuar de forma fundamentada, ética e crítica na produção e no compartilhamento de comentários, textos noticiosos e de opinião, memes, gifs, remixes variados etc. em redes sociais ou outros ambientes digitais.
<b>EM13LP45</b> Analisar, discutir, produzir e socializar, tendo em vista temas e acontecimentos de interesse local ou global, notícias, fotodenúncias, fotorreportagens, reportagens multimidiáticas, documentários, infográficos, podcasts noticiosos, artigos de opinião, críticas da mídia, vlogs de opinião, textos de apresentação e apreciação de produções culturais (resenhas, ensaios etc.) e outros gêneros próprios das formas de expressão das culturas juvenis (vlogs e podcasts culturais, gameplay etc.), em várias mídias, vivenciando de forma significativa o papel de repórter, analista, crítico, editorialista ou articulista, leitor, vlogueiro e booktuber, entre outros.
<b>EM13LP53</b> Produzir apresentações e comentários apreciativos e críticos sobre livros, filmes, discos, canções, espetáculos de teatro e dança, exposições etc. (resenhas, vlogs e podcasts literários e artísticos, playlists comentadas, fanzines, ezines etc.);
<b>EM13LP35</b> Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes que permitam boa visualização, topicalizando e/ou organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas, formas e elementos gráficos, dimensionando a quantidade de texto e imagem por slide e usando, de forma harmônica, recursos (efeitos de transição, slides mestres, layouts personalizados, gravação de áudios em slides etc.);
<b>EM13LP44</b> Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital (advergame, anúncios 50 em vídeos, social advertising, unboxing, narrativa mercadológica, entre outras) e peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles etc.)
<b>Língua Estrangeira Moderna - LEM</b>
<b>EM13LGG702</b> Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital;
<b>EM13CNT309</b> Analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual em relação aos recursos não renováveis e discutir a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais.
<b>Habilidades da BNCC 2ª série</b>
<b>Língua Portuguesa</b>
<b>EM13LP12</b> Selecionar informações, dados e argumentos em fontes confiáveis, impressas e digitais, e utilizá-los de forma referenciada, para que o texto a ser produzido tenha um nível de aprofundamento adequado (para além do senso comum) e contemple a sustentação das posições defendidas.
<b>EM13LP17</b> Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados (vlog, videoclipe, videominuto, documentário etc.), apresentações teatrais, narrativas multimídia e transmídia, podcasts, playlists comentadas etc., para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas;
<b>EM13LP45</b> Analisar, discutir, produzir e socializar, tendo em vista temas e acontecimentos de interesse local ou global, notícias, fotodenúncias, fotorreportagens, reportagens multimidiáticas, documentários, infográficos, podcasts noticiosos, artigos de opinião, críticas da mídia, vlogs de opinião, textos de apresentação e apreciação de produções culturais (resenhas, ensaios etc.) e outros gêneros próprios das formas de expressão das culturas juvenis (vlogs e podcasts culturais, gameplay etc.), em várias mídias, vivenciando de forma significativa o papel de repórter, analista, crítico, editorialista ou articulista, leitor, vlogueiro e booktuber, entre outros
<b>Língua Estrangeira Moderna - LEM</b>
<b>EM13LGG105</b> Analisar e experimentar diversos processos de remediação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social.
<b>Habilidades da BNCC 3ª série</b>
<b>Língua Estrangeira Moderna - LEM</b>
<b>EM13LGG704</b> Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, por meio de ferramentas e de novos formatos de produção e distribuição de conhecimento na cultura de rede.
<b>Guia de Transição do 3º Bimestre da Área de Linguagens</b>
<b>Habilidades da BNCC 1ª série</b>
<b>Língua Portuguesa</b>

<p><b>EM13LP45</b> Analisar, discutir, produzir e socializar, tendo em vista temas e acontecimentos de interesse local ou global, notícias, fotodenúncias, fotorreportagens, reportagens multimidiáticas, documentários, infográficos, podcasts noticiosos, artigos de opinião, críticas da mídia, vlogs de opinião, textos de apresentação e apreciação de produções culturais (resenhas, ensaios etc.) e outros gêneros próprios das formas de expressão das culturas juvenis (vlogs e podcasts culturais, gameplay etc.), em várias mídias, vivenciando de forma significativa o papel de repórter, analista, crítico, editorialista ou articulista, leitor, vlogueiro e booktuber, entre outros;</p> <p><b>EM13LP53</b> Produzir apresentações e comentários apreciativos e críticos sobre livros, filmes, discos, canções, espetáculos de teatro e dança, exposições etc. (resenhas, vlogs e podcasts literários e artísticos, playlists comentadas, fanzines, ezines etc.);</p> <p><b>EM13LP35</b> Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes que permitam boa visualização, topicalizando e/ou organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas, formas e elementos gráficos, dimensionando a quantidade de texto e imagem por slide e usando, de forma harmônica, recursos (efeitos de transição, slides mestres, layouts personalizados, gravação de áudios em slides etc.);</p>
<b>Língua Estrangeira Moderna - LEM</b>
<p><b>EM13CNT309</b> Analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual em relação aos recursos não renováveis e discutir a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais.</p>
<b>Habilidades da BNCC 2ª série</b>
<b>Língua Portuguesa</b>
<p><b>EM13LP45</b> Analisar, discutir, produzir e socializar, tendo em vista temas e acontecimentos de interesse local ou global, notícias, fotodenúncias, fotorreportagens, reportagens multimidiáticas, documentários, infográficos, podcasts noticiosos, artigos de opinião, críticas da mídia, vlogs de opinião, textos de apresentação e apreciação de produções culturais (resenhas, ensaios etc.) e outros gêneros próprios das formas de expressão das culturas juvenis (vlogs e podcasts culturais, gameplay etc.), em várias mídias, vivenciando de forma significativa o papel de repórter, analista, crítico, editorialista ou articulista, leitor, vlogueiro e booktuber, entre outros.</p>
<b>Língua Estrangeira Moderna - LEM</b>
<p><b>EM13CNT302</b> Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos – interpretando gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, elaborando textos e utilizando diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) –, de modo a promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural</p>
<b>Habilidades da BNCC 2ª série</b>
<b>Língua Estrangeira Moderna - LEM</b>
<p><b>EM13CHS504</b> Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações culturais, sociais, históricas, científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas.</p>
<b>Guia de Transição do 4º Bimestre da Área de Linguagens</b>
<b>Habilidades da BNCC 1ª série</b>
<b>Língua Portuguesa</b>
<p><b>EM13LP18</b> Utilizar softwares de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos para criar textos e produções multissemióticas com finalidades diversas, explorando os recursos e efeitos disponíveis e apropriando-se de práticas colaborativas de escrita, de construção coletiva do conhecimento e de desenvolvimento de projetos;</p> <p><b>EM13LP35</b> Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes que permitam boa visualização, topicalizando e/ou organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas, formas e elementos gráficos, dimensionando a quantidade de texto e imagem por slide e usando, de forma harmônica, recursos (efeitos de transição, slides mestres, layouts personalizados, gravação de áudios em slides etc.)</p>
<b>Língua Estrangeira Moderna - LEM</b>
<p><b>EM13LGG701</b> Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.</p>
<b>Habilidades da BNCC 3ª série</b>
<b>Língua Portuguesa</b>
<p><b>EM13LP12</b> Selecionar informações, dados e argumentos em fontes confiáveis, impressas e digitais, e utilizá-los de forma referenciada, para que o texto a ser produzido tenha um nível de aprofundamento adequado (para além do senso comum) e 34 contemple a sustentação das posições defendidas.</p>

Fonte: Elaborado pela pesquisadora a partir de consulta aos materiais oficiais (SÃO PAULO, 2020g; SÃO PAULO, 2020h; SÃO PAULO, 2020i; SÃO PAULO, 2020j; SÃO PAULO, 2020k; SÃO PAULO, 2020l; SÃO PAULO, 2020m; SÃO PAULO, 2020n; SÃO PAULO, 2020o; SÃO PAULO, 2020p, SÃO PAULO, 2020q).

Sendo assim, o material de transição implementado na rede estadual em 2020 para o Ensino Médio, denominado de São Paulo Faz Escola - Caderno do Professor (2020g), se apresentou organizado em 4 volumes, distribuídos por séries para as quatro áreas do conhecimento, a saber: Linguagens, Ciências Humanas, Ciências da Natureza e Matemática, permanecendo neste formato em todos os bimestres. Pode se dizer, de um modo geral, que as habilidades do Currículo Oficial, associadas às competências gerais da BNCC (2020g), mantiveram-se neste material, com exceção dos componentes de Língua Portuguesa e Língua Estrangeira Moderna – LEM da Área de Linguagens, que passaram a introduzir as habilidades da BNCC, específicas de cada componente curricular e/ou de sua área de conhecimento, além de incluir na proposta integrada, especificamente em LEM, habilidades de outras áreas.

### **6.1.3 Objetivo Formativo da Tecnologia**

Por intermédio desta categoria, pretendeu-se identificar o objetivo formativo de tecnologia proposto nas acepções de educação tecnológica básica e da compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos da produção, constantes no tópico “*As relações entre educação e tecnologia*” do princípio “*Articulação com o mundo do trabalho*” que integra o Currículo Oficial.

Apropriando-se da indicação proposta no inciso IV do artigo 35 da LDB (BRASIL, 1996), que orienta sobre o desenvolvimento, em cada componente curricular, da compreensão dos fundamentos científicos tecnológicos dos processos produtivos viabilizados na articulação da teoria com a prática, o Currículo Oficial do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2010a), em suas orientações, apresenta duas acepções complementares para o desenvolvimento da educação tecnológica: educação tecnológica básica e a compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos da produção.

Nesta perspectiva, a educação tecnológica básica apresenta-se nas orientações curriculares associada à alfabetização tecnológica, cuja finalidade se resume na preparação dos alunos “para viver e conviver em um mundo no qual a tecnologia está cada vez mais presente”, em que os “recursos digitais se incorporam rapidamente à vida das pessoas, qualquer que seja sua condição socioeconômica” (SÃO PAULO, 2010a, p. 22), tentando responder, por intermédio destas afirmações, as demandas do capital por um processo de naturalização da

incorporação das tecnologias às práticas sociais, no qual cabe aos sujeitos buscar a adaptação às suas estruturas e configurações.

Embora as orientações curriculares apresentem a alfabetização tecnológica como elemento da cultura e inseparável dos conhecimentos científicos, artísticos e linguísticos que a fundamentam, ao voltar-se à preparação dos sujeitos para uso dos recursos tecnológicos, além de indicar o caráter pragmático do Currículo - no que se refere à apropriação do conhecimento tecnológico -, conduz o percurso formativo dos estudantes à lógica do capital, posto que, a competência em tecnologia na alfabetização tecnológica “não se configura, portanto, na justaposição de um conjunto de conhecimentos, mas na capacidade de combiná-los, integrá-los e utilizá-los de modo a atender ao que é requerido pelo contexto do trabalho e da produção no capitalismo contemporâneo” (SILVA, 2010, p.19).

Pode-se dizer que a incorporação nos documentos de transição da proposta de educação tecnológica indicada no Currículo Oficial articulada às competências gerais da BNCC, possibilitou a ampliação do conceito de alfabetização tecnológica proposto pelo Programa São Paulo Faz Escola, que passou a introduzir no Guia de Transição elaborado para a Área de Linguagens (SÃO PAULO, 2019f), o letramento digital. Como competência a ser desenvolvida no componente curricular de Língua Portuguesa, o letramento digital, segundo Soares (2002), consiste em um “certo estado ou condição que adquirem os que se apropriam da nova tecnologia digital e exercem práticas de leitura e de escrita na tela” (SOARES, 2002, p.9). Partindo deste pressuposto, as orientações curriculares do Guia de Transição passaram a enfatizar o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no desenvolvimento das situações de aprendizagem, destacando o “estudo, produção e tomada de consciência do uso racional dos recursos tecnológicos” (SÃO PAULO, 2019f, 64) como condição para a incorporação crítica das tecnologias, sobressaindo, porém, no desenvolvimento das atividades, a visão utilitarista de tecnologia, concebida enquanto instrumento para aplicação do conhecimento.

Na compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos da produção, as tecnologias são apresentadas como a “chave para relacionar o currículo ao mundo da produção de bens e de serviços” (SÃO PAULO, 2010a, p. 22), conferindo-lhe o caráter de técnica capaz de promover o acesso dos sujeitos aos meios produtivos. Nesta perspectiva, o Currículo define trabalho “enquanto produção de bens e serviços” (SÃO PAULO, 2010a, p. 22), que se utiliza das tecnologias para conectar o conhecimento à realidade impactada pela racionalização e flexibilização dos processos produtivos. Deste modo, a combinação do conhecimento científico e tecnológico é proposto como mecanismo de articulação dos saberes escolares ao contexto produtivo, na qual a tecnologia é proposta “como a transformação da ciência em força produtiva

ou mediação do conhecimento científico e a produção, marcada, desde sua origem, pelas relações sociais que a levaram a ser produzida” (BRASIL, 2012, p. 195).

Segundo o Currículo Oficial, os elementos da ciência e das tecnologias, presentes na produção do conhecimento de bens e de serviços, apresentam-se “tão próximos de qualquer ser humano que faz da alfabetização científico-tecnológica uma condição de cidadania” (SÃO PAULO, 2011f, p.26). Com isso, expressa o ‘fetichismo tecnológico’, que entende que “a ciência determina a tecnologia, a tecnologia impõe o tipo de organização de trabalho, o tipo de organização de trabalho determina as qualificações e, por extensão, as exigências de ensino e da formação humana (FRIGOTTO, 2010, p.131), revelando um ideal formativo de adaptação dos sujeitos às demandas impostas pelo trabalho, compreendido como “prática humana mais importante para conectar os conteúdos do currículo à realidade” estabelecida sobre as bases do capital (SÃO PAULO, 2010a, p.22).

Desta forma, não por acaso, as tecnologias associam-se às competências e habilidades, consideradas “essenciais ao mercado de trabalho contemporâneo, flexível e instável” (PIOVEZAN, 2012, p. 113), expressando um mesmo ideal formativo: integrar os sujeitos ao mundo do trabalho. De acordo com este modelo de formação, mais do que adquirir conhecimentos, aprender a ser flexível e se adaptar às constantes mudanças do setor produtivo, bem como ter competência para usar novas e diferentes tecnologias passa a ser condição para cidadania (RAMOS, 2013).

Vale dizer que a adoção do termo “e suas tecnologias” inserido nos nomes estabelecidos para às áreas do Currículo, corresponde ao modelo de ensino por competências, no qual as tecnologias apresentam-se como mecanismo de articulação entre a teoria e a prática, configurando-se como um instrumento vinculado às áreas do conhecimento que se ajusta conforme a concepção de ensino de cada área. Segundo o discurso oficial:

Ao falarmos de Matemática e suas tecnologias, estamos utilizando a palavra “tecnologia”, portanto, em sentido mais próximo do literal do que no caso das extensões metafóricas associadas as Linguagens e Códigos, as Ciências da Natureza e as Ciências Humanas (SÃO PAULO, 2011e, p.28, grifos do autor).

Ao indicar a apropriação da tecnologia como fator determinante para preparar os sujeitos para viver em uma sociedade caracterizada pela “presença maciça de produtos científicos e tecnológicos” (SÃO PAULO, 2010a, p.10), responsáveis pelas transformações ocorridas na produção, acesso e disseminação do conhecimento e promotora do aprender a aprender, o Programa São Paulo Faz Escola, sinaliza como objetivo formativo da tecnologia não só a preparação para mercado de trabalho, como também a adaptação dos sujeitos à dependência

tecnológica, configurada como uma realidade no capitalismo contemporâneo. Nas palavras de Silva:

[...] a relação entre educação e tecnologia é compulsoriamente empregada como premissa da formação humana, não somente como condição sine qua non para atuação dos indivíduos no mundo trabalho, mas, principalmente, para a adaptação dos novos sujeitos sociais à dependência tecnológica, tendo esse modelo educativo o interesse precípua de formar consumidores para as chamadas tecnologias da informação. Isto, porque, uma vez privados do acesso a estas tecnologias, esses novos sujeitos sociais parecem se sentir deslocados e/ou desconectados do mundo e da vida (SILVA, 2012, p. 90).

Evidencia-se, assim, na relação entre a educação e a tecnologia presente nas orientações curriculares delineadas pelo Programa São Paulo Faz Escola, o objetivo formativo das tecnologias à sustentação do capital, tendo em vista a valorização do desenvolvimento da competência tecnológica como condição para integração dos sujeitos ao mundo da produção de bens e serviços e o direcionamento da formação dos sujeitos à dependência tecnológica. Nesta perspectiva, para além do papel de consumidores, os sujeitos são condicionados a assumirem naturalmente, sob a alegação de maior conforto, agilidade e comodidade, atividades e funções outrora pertencentes e desempenhadas por prestadores de serviços, fortalecendo a automatização e o desemprego nestes setores.

#### **6.1.4 Modelo de Ensino e de Tecnologia**

Com o objetivo de compreender a concepção de tecnologia adotada pelo Programa São Paulo Faz Escola, na categoria “modelo de ensino e de tecnologia”, a proposta foi analisar o modelo de ensino de educação tecnológica e de tecnologia referenciados no Currículo Oficial e nos materiais de apoio ao Programa.

Conforme se pode observar na proposição dos princípios orientadores da prática pedagógica, a saber: “a escola que aprende, o currículo como espaço de cultura, as competências como eixo de aprendizagem, a prioridade da competência de leitura e de escrita, a articulação das competências para aprender e a contextualização no mundo do trabalho” (SÃO PAULO, 2010a, p. 10), o Programa São Paulo Faz Escola apresenta as competências e habilidades como sustentação de uma educação geral e articuladora focada na inserção dos sujeitos às dimensões sociais e produtivas marcadas pela acelerada incorporação das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC (SÃO PAULO, 2010a) às práticas sociais.

Ao estabelecer conteúdos mínimos a serem utilizados no desenvolvimento do ensino aprendizagem, caracterizados como aqueles que “servirão como base para a constituição de

competências, cuja referência são as diretrizes e orientações nacionais, de um lado, e as demandas do mundo contemporâneo, de outro” (SÃO PAULO, 2010a, p. 18), o Programa São Paulo Faz Escola enfatiza as competências como referência para o desenvolvimento do ensino aprendizagem, constituindo a partir das demandas do mundo do trabalho, um conjunto básico de competências responsáveis por determinar a seleção, organização e ordenação dos conteúdos, consolidando a partir deste modelo um currículo verificável promotor da padronização curricular.

Compreendendo os conhecimentos como “uma síntese dos saberes produzidos pela humanidade ao longo de sua história e dos saberes locais” (SÃO PAULO, 2010a, p. 9), mobilizados em competências previamente estabelecidas, focalizadas na instrumentalização dos sujeitos para o enfrentamento da sociedade configurada pela “presença maciça de recursos científicos e tecnológicos” (SÃO PAULO, 2010a, p. 10), o Programa São Faz Escola propõe a articulação entre a teoria e prática, como fundamento de seu modelo de ensino e aprendizagem. Vale destacar, porém, o distanciamento do Programa, de um modelo de ensino que se utiliza da teoria para compreender a prática no processo de aquisição do conhecimento, posto que, ao valorizar a “síntese” dos saberes históricos mobilizados em competências, o São Paulo Faz Escola evidencia a superficialidade da teoria na apropriação do conhecimento, que por sua vez, acaba reduzida ao campo dos discursos resultantes da prática, ou seja:

Sem a mediação da teoria, e sem referência à materialidade, o conhecimento resulta da reflexão prática sobre a prática, sem que se supere o senso comum ou o conhecimento tácito, resultante da negação da teoria; declarada a impossibilidade de conhecer e, dessa forma, negado o caráter científico do conhecimento produzido em decorrência de seu viés cultural e de exercício de poder, adentramos ao campo da epistemologia da prática (KUENZER, 2017, p. 345-346).

Sob esta lógica, no modelo de ensino de educação tecnológica proposto pelo Programa São Paulo Faz Escola, o conhecimento teórico acaba sendo reduzido à reflexão prática sobre a prática, na qual as tecnologias são concebidas como ferramentas úteis no processo de articulação do currículo à realidade, isto é, da teoria à prática, referenciada por competências e habilidades.

Não por acaso, as competências e habilidades em tecnologia se apresentam no Programa São Paulo Faz Escola diretamente relacionadas aos conteúdos disciplinares desenvolvidos dentro das áreas do conhecimento, reforçando a concepção de tecnologia enquanto meio de articulação do conhecimento à realidade imediata. No Currículo Oficial de Matemática, por exemplo, as orientações curriculares enfatizam a articulação dos conhecimentos matemáticos

“com todas as formas de expressão, especialmente com as que são associadas as tecnologias informáticas”, tendo em vista as possibilidades que essas novas ferramentas propiciam (SÃO PAULO, 2011e, p. 35). Ou ainda, no Currículo Oficial de Ciências da Natureza, cujas orientações propõe que as disciplinas de Biologia, Física e Química não desconsiderem as tecnologias no processo de organização curricular, por estarem diretamente relacionadas aos seus conteúdos disciplinares (SÃO PAULO, 2011f). Ao enfatizar que o aprofundamento conceitual em tais disciplinas, “não deve significar nenhum exagero propedêutico, o que pode ser evitado quando se explicitam competências relacionadas ao conhecimento científico e aos contextos reais, geralmente interdisciplinares” (SÃO PAULO, 2011f, p. 27), o Programa declara na crítica ao academicismo, a “redução da formação ao conhecimento tácito e à prática, em seu caráter meramente instrumental” (KUENZER, 2017, p. 346).

De acordo com Silva (2012, p.88), a “relação entre teoria e prática nos processos de formação da educação básica, corrobora com o objetivo da pedagogia das competências de formar um novo trabalhador mais produtivo, passivo e alienado”, posto que o conhecimento tomado como informação que está ao alcance de todos, “em tempo real ao toque de um dedo” (SÃO PAULO, 2010a, p. 11), não só promove o “aprender a aprender” (DUARTE, 2001b), como insere a educação tecnológica ao campo da superficialidade dos saberes.

Conclui-se, deste modo, que o modelo de ensino da educação tecnológica do Programa São Paulo Faz Escola, apresenta-se referenciado por competências e habilidades, “consideradas em uma perspectiva geral” (SÃO PAULO, 2010a, 12), que se utiliza das tecnologias, como instrumento promotor da articulação da síntese do conhecimento produzido historicamente as demandas da sociedade contemporânea. Em outras palavras, ao perpassar transversalmente o Currículo Oficial, o modelo de ensino de educação tecnológica proposto pelo São Paulo Faz Escola apresenta-se como temática a ser desenvolvida de forma integrada em todas as áreas do conhecimento, caracterizando-se as tecnologias - neste processo de integração das competências e habilidades às tecnologias e aos conhecimentos organizados nas áreas -, como ferramentas úteis no processo de aquisição do conhecimento e desenvolvimento de uma formação tecnológica geral, limitada ao uso dos aparatos tecnológicos.

Compreendidas como meio de articulação do conhecimento teórico aos conhecimentos práticos, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são enfatizadas no Programa São Paulo Faz Escola como modelo de tecnologia a ser priorizado no desenvolvimento do currículo. Desta forma, para compreender o modelo de tecnologia adotado pelo Programa, é preciso retomar a meta “Programa de obras e infraestrutura física das escolas” estabelecida pela Nova Agenda para educação proposta no ano de lançamento do Programa. Das ações voltadas para o

alcance da referida meta, no que se refere à melhoria da qualidade do ensino público e de trabalho dos professores, ressalta-se a indicação de 100% das escolas com laboratórios de informática funcionando e 100% das salas dos professores com computadores, impressoras e ambiente de multimídia, evidenciando nestas proposições, a busca pela inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no desenvolvimento da aprendizagem e da prática docente (SÃO PAULO, 2007a).

Vale destacar, que ao mesmo tempo em que o Currículo Oficial sinaliza que “alfabetizar-se tecnologicamente é entender as tecnologias da história humana como elementos da cultura” (SÃO PAULO, 2010a, p.22), aponta em suas orientações, a apropriação das TIC como “fator de ampliação das liberdades, ao passo que sua não apropriação pode significar mais um fator de exclusão” (SÃO PAULO, 2010a, p.10), remetendo a alfabetização tecnológica a “aprender lidar com computadores” (SÃO PAULO, 2010a, p.22) em uma “sociedade em que a informação é disseminada em grande velocidade” (SÃO PAULO, 2010a, 18), na qual o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação se apresenta como condição para o alcance da cidadania, tendo em vista os impactos das tecnologias na “produção, na organização, no acesso e na disseminação do conhecimento” (SÃO PAULO, 2010a, 18).

A ênfase às Tecnologias de Informação e Comunicação nas áreas do conhecimento reforça o objetivo do Programa São Paulo Faz Escola em promover a inserção destes dispositivos tecnológicos no desenvolvimento do ensino e aprendizagem. Sob esta lógica, a Área de Linguagens e Códigos e suas Tecnologias destaca a necessidade de se compreender os princípios das Tecnologias de Informação e Comunicação e de associá-los aos conhecimentos científicos e às outras linguagens que lhes dão suporte (SÃO PAULO, 2010a).

As Tecnologias de Informação e Comunicação também foram enfatizadas nos componentes curriculares de História e Filosofia pertencentes à área de Ciências Humanas e suas Tecnologias, nos quais, a abordagem das TIC se apresentam em ações voltadas ao “estudo e pesquisa desenvolvidos para além dos muros da escola, pelo entendimento de que as tradicionais “lições de casa”, acrescentadas dos atuais recursos oferecidos pelas tecnologias de comunicação e informação” (SÃO PAULO, 2011g, p. 36), possibilitam o enriquecimento desta metodologia de ensino. Porém, vale dizer, que a utilização das tecnologias fora do espaço escolar, propostas sob o argumento de viabilizar supostas práticas de ensino motivadoras e desenvolvimento de hábitos de estudo, sem a mediação do professor, na verdade, focalizam o aprender a aprender. Em Geografia, ao assinalar que “a “revolução” provocada pelo advento das tecnologias de comunicação e informação transformou o espaço do ser humano e, necessariamente, a nossa maneira de pensar o mundo em que vivemos” (SÃO PAULO, 2011g,

p. 75), os organizadores do currículo apresentam as TIC associadas às transformações que as tecnologias imprimiram à concepção de espaço e tempo e as implicações causadas no modo de pensar e agir dos sujeitos, sendo a internet apontada neste contexto, como instrumento indispensável à circulação, informação e difusão da ciência e da própria tecnologia (SÃO PAULO, 2011g).

Apesar da Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias não explicitar o modelo de tecnologia adotado pelo Programa São Paulo Faz Escola, as orientações curriculares da área sinalizam a aproximação das tecnologias ao conhecimento científico, apontando a rapidez surpreendente das inovações e mudanças nas formas de produção, de comunicação e de relacionamento possibilitadas pelas novas tecnologias inseridas no cotidiano social (SÃO PAULO, 2011f), indicando neste contexto, a necessidade de se compreender o cenário contemporâneo para dele participar e intervir.

Por fim, na Área de Matemática e suas tecnologias, as orientações curriculares destacam a articulação permanente do conhecimento matemático com todas as formas de expressão associadas às tecnologias informáticas, tendo em vista os diversos usos possibilitados por estas ferramentas no processo de aquisição do conhecimento, sinalizando ainda, a abertura de espaço “para uma incorporação crítica das tecnologias disponíveis, particularmente as tecnologias da informação e da comunicação” (SÃO PAULO, 2011e, p. 40).

Apesar do Currículo orientar o uso das TIC como possibilidade para o desenvolvimento das competências digitais, com a introdução do Guia de Transição (SÃO PAULO, 2019f), o modelo de tecnologia do Programa São Paulo Faz Escola passou a contemplar a compreensão, utilização e criação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), configurado nas competências gerais da BNCC. Deste modo, o Guia de Transição das 4 áreas do conhecimento (SÃO PAULO, 2019f) passaram a inserir as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no desenvolvimento da aprendizagem. No caso do Guia de Transição da Área de Linguagens (SÃO PAULO, 2019f), especificamente, no componente curricular de Língua Portuguesa, as TDIC não só passaram a fazer parte das aprendizagens como também foram incorporadas como práticas diversificadas de linguagem, passando a dimensão digital a compor o conjunto das linguagens oral, verbal e escrita, passando a ser inseridas neste componente curricular, como “instrumentos capazes de permitir a relação dialógica entre os interlocutores, colaborando para a (re)significação e formação de valores e de conhecimentos” (SÃO PAULO, 2019f, p. 9).

Do que se observou em relação ao modelo de tecnologia adotado pelo Programa São Paulo Faz Escola, pode-se dizer, que houve um redirecionamento do modelo utilizado no

Currículo desde a sua implantação, resultante da inclusão das tecnologias digitais nas orientações curriculares constantes no Guia de Transição (SÃO PAULO, 2019f). No entanto, vale destacar que ao referenciar as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação em suas orientações, o Guia de Transição não perdeu de vista a concepção determinista e utilitarista das tecnologias no desenvolvimento da aprendizagem, mantendo a mesma lógica instrumental e acrítica, assumida nos documentos anteriores, no tocante a incorporação das tecnologias ao currículo escolar.

### **6.1.5 Material de Ensino e Ambiente Tecnológico**

A categoria “material de ensino e ambiente tecnológico” investigou os recursos, as condições de ambiente e os processos metodológicos utilizados para o desenvolvimento da concepção de tecnologia adotada pelo Programa São Paulo Faz Escola, propostos nas orientações curriculares e no material didático de apoio ao Programa.

Partindo da análise do Caderno do Professor, compreendido como parte do conjunto de documentos integrantes do Currículo Oficial (SÃO PAULO, 2010a), foi possível observar nas orientações didático-pedagógicas direcionadas aos docentes, a indicação de diferentes recursos e práticas metodológicas relacionadas ao uso das novas tecnologias, configuradas com o objetivo de viabilizar a diversificação do ensino e a aplicação prática do conhecimento. Para Catanzaro:

O SPFE traz sugestões de outras fontes de conhecimento, com dicas de sites, livros, revistas e outros recursos para que os alunos e mesmo os professores possam ter apoios diferenciados e complementares no campo do ensino e aprendizagem, considerando as novas tecnologias como um dos pontos de referência dos tempos atuais onde os alunos têm acesso a aspectos culturais (CATANZARO, 2012, p. 85).

Nesta perspectiva, as orientações didático-pedagógicas do Caderno do Professor de Biologia, ao inserir as tecnologias na aplicação do conhecimento científico, sinalizou a sua integração ao contexto social e ambiental (SÃO PAULO, 2014i), focalizando em suas orientações, a pesquisa em ambientes virtuais como metodologia a ser utilizada no desenvolvimento do ensino aprendizagem e o computador com acesso à internet ou apenas a internet, como recurso para atendimento a esta finalidade.

Em geral, as orientações didático-pedagógicas dos Cadernos do Professor não mencionam o laboratório de informática como recurso para a realização das atividades propostas, explicitando, inclusive, nas orientações do Caderno do Professor do componente

curricular de Física, a indicação de “acesso à internet e outras fontes de pesquisa, fora do ambiente escolar” (SÃO PAULO, 2014h, p. 77). A referência ao uso das tecnologias fora do espaço escolar como atividade complementar ou lição de casa também é conteúdo das orientações presentes no Currículo Oficial da Área de Ciências Humanas, que enfatiza a proposição de ações de estudo e pesquisa desenvolvidas para além dos muros da escola, com base no entendimento da manutenção da qualidade das tradicionais lições de casa, quando acrescidas dos recursos oferecidos pelas tecnologias de comunicação e informação (SÃO PAULO, 2011g).

A ausência de fundamentação teórica que vislumbrasse aos ganhos pedagógicos qualitativos possíveis ou desejados na incorporação das novas tecnologias na rede estadual (SANFELICE, 2010), justifica as contradições observadas neste processo, posto que, ao mesmo tempo em que o Programa incentiva à promoção de uma suposta educação de qualidade que supere a desigualdade ou exclusão ligada ao uso das tecnologias, tendo em vista a ampla possibilidade de acesso ao conhecimento e aos bens culturais viabilizados pelos recursos tecnológicos, recomendam em suas orientações, o acesso aos recursos tecnológicos fora do espaço escolar, responsabilizando os sujeitos pela apropriação das tecnologias e gerenciamento de sua própria aprendizagem.

Percebe-se neste processo a transferência da responsabilidade do poder público aos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, os quais são orientados a buscar meios alternativos para atender as orientações propostas no material do Programa São Paulo Faz Escola, revelando na ausência de investimentos com equipamentos tecnológicos e de conectividade, a aderência do São Paulo Faz Escola ao gerencialismo assumido pelas políticas públicas educacionais estaduais.

Não por acaso, a metodologia vinculada ao uso das tecnologias predominante nas orientações didático-pedagógicas do Programa (SÃO PAULO, 2014h) é a pesquisa. Recomendada para aquisição e/ou aprofundamento dos saberes escolares, a pesquisa se apresenta nas orientações didáticas associada à internet, caracterizada como recurso para o desenvolvimento desta metodologia, concorrendo, neste contexto, com livro didático, biblioteca e demais fontes de pesquisa tradicionais. Desta forma, o computador com acesso à internet ou simplesmente a internet, é apontado entre os recursos tecnológicos mais sugeridos para o desenvolvimento dos conteúdos, competências e habilidades do Currículo. No Caderno do Professor de Sociologia, por exemplo, as orientações enfatizam que “as fontes para a realização da atividade podem ser diversas, como a pesquisa em jornais, revistas e internet” (SÃO PAULO, 2014j, p.36), do mesmo modo em Geografia, a recomendação é que os

estudantes “pesquisem também em jornais, revistas, atlas, enciclopédias, internet, no seu material didático e em outras publicações disponíveis na biblioteca da escola” (SÃO PAULO, 2014g, p, 104).

Diferentemente das demais orientações didático-pedagógicas, o Caderno do Professor de Matemática, destacou como metodologia de ensino relacionada às tecnologias o uso de *softwares*, caracterizados como recursos “conveniente e relevante” que auxiliam no processo de apropriação do conhecimento e enriquecimento das aulas (SÃO PAULO, 2014k, p. 103). Neste caso, por se tratar de um recurso a ser utilizado no espaço escolar, na ausência ou impossibilidade de uso da sala de informática, os sujeitos são orientados a baixar o *software* para uso em computadores pessoais, bem como em aparelhos móveis (tablets ou celulares) (SÃO PAULO, 2014l), caracterizando-se na ausência de investimentos em conectividade, em indicação de sites e links para uso fora do espaço escolar.

Nesta mesma direção, o Guia de Transição (SÃO PAULO, 2019v) também enfatizou a pesquisa como metodologia de ensino a ser desenvolvida no processo de inserção das tecnologias no desenvolvimento do ensino-aprendizagem, tendo em vista o amplo acesso ao conhecimento proporcionado pela internet, sendo este recurso requisitado dos estudantes para o desenvolvimento das atividades, conforme pode-se perceber no Guia de Transição do componente curricular de Física:

Pesquisas em diferentes fontes, com a utilização do acervo da Sala de Leitura, da biblioteca municipal, de consulta virtual pelos computadores das salas de informática ou mesmo da internet particular dos estudantes que, eventualmente, venham a dispor do recurso, por meio de atividade extraclasse, se for o caso, podem ser utilizadas para complementar as aulas (SÃO PAULO, 2019v, p.175).

Apesar das raras indicações de uso de computadores das salas de informática nas orientações didático-pedagógica do Programa São Paulo Faz Escola, tendo em vista a ausência de investimentos para manutenção e funcionamento deste ambiente nas escolas, verificou-se a partir da análise de suas orientações, o foco do Programa na indicação da internet como recurso para a efetivação da pesquisa. Todavia, ao indicar o uso da internet particular dos alunos como recurso alternativo para acesso ao conhecimento, fica evidente, nas orientações do Programa, a ausência do papel do Estado no que se refere aos investimentos em infraestrutura tecnológica nas escolas para o desenvolvimento da educação tecnológica, evidenciando a lógica gerencial assumida na organização e estrutura do Programa:

[...] sob a égide de um Estado também reformulado num formato mais enxuto, em seus gastos e atribuições sociais - e supostamente mais eficiente e competitivo mundialmente, ainda que nacionalmente insuficiente para arcar

com as necessidades provenientes das transformações postas (RAMOS, 2013, p. 550-551).

Aprofundando a proposta de inserção de metodologias e recursos relacionados às tecnologias ao currículo escolar, destaca-se, nas orientações do Guia de Transição do componente curricular de História (SÃO PAULO, 2019r), a proposta de Metodologias Ativas, focada na personalização da aprendizagem por intermédio do Ensino Híbrido, compreendido no documento, como “um misto entre o ensino presencial e ensino mediado pela tecnologia digital” (SÃO PAULO, 2019r, p.2).

Apontado como recurso importante a ser acrescentado no repertório metodológico do professor, em razão da “complexa rede de interações sociais e tecnológicas que estão presentes no cotidiano de nossos alunos e repercutem na escola” (SÃO PAULO, 2019r, p. 2), as Metodologias Ativas foram apresentadas no documento sob o argumento de atender “as demandas individuais de cada estudante, auxiliando na construção de competências cognitivas e habilidades socioemocionais que promovam a excelência acadêmica, o protagonismo e a autonomia, essenciais ao cidadão contemporâneo” (SÃO PAULO, 2019r, p. 1), sinalizando nesta indicação, a continuidade à proposta de formação para as competências exigidas pelo mercado de trabalho e “para cumprir os critérios do ENEM, PCNEM, LDB/96” (PIOVEZAN, 2012, p. 116), no tocante à formação geral, flexível e adaptável ao cenário de competição global.

No que se refere a inserção das tecnologias às práticas de ensino-aprendizagem, as orientações didático-pedagógicas presentes no conjunto de materiais do Programa São Paulo Faz Escola, revelaram a ausência de investimentos em infraestrutura tecnológica no âmbito do Programa, capaz de assegurar a igualdade de oportunidades de acesso aos conhecimentos disponibilizados pelos dispositivos tecnológicos aos sujeitos das escolas da rede estadual de ensino.

Na verdade, ao atribuir aos sujeitos da aprendizagem a responsabilidade por viabilizar os recursos tecnológicos, os organizadores do Currículo de maneira desleal, tentam driblar a realidade das escolas do sistema estadual de ensino, em sua maioria precarizadas e, principalmente, distantes das condições necessárias para uma efetiva democratização do acesso ao conhecimento e aos bens culturais, sobretudo, proporcionados pelas tecnologias.

## **6.2 O Programa Inova Educação e sua concepção curricular de tecnologia (Estrutura, funcionamento e apresentação das categorias).**

Constituído por em um modelo pedagógico pautado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Currículo Paulista, o Programa Inova Educação proposto às escolas da

rede estadual de Ensino Fundamental (Anos Finais) e Ensino Médio, configurou-se em uma proposta de ampliação da jornada escolar e alteração da matriz curricular de ambos segmentos de ensino para inserção de três novos componentes curriculares: Eletivas, Tecnologia e Inovação e Projeto de Vida.

Neste cenário, o Programa Inova Educação assume a concepção de tecnologia recomendada pela BNCC (BRASIL, 2018b), sinalizando a compreensão das tecnologias para além da sua função utilitarista, indicando a ampliação do conhecimento sobre tecnologia para criação de soluções tecnológicas, conforme proposto na competência de nº 5 da BNCC, que dispõe sobre o desenvolvimento de competências para:

[...] compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (SÃO PAULO, 2018b, p.9).

Em atendimento a esta proposta de ampliação da compreensão de tecnologia no desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, o Programa Inova Educação institui o componente curricular Tecnologia e Inovação, sob o argumento de buscar a aproximação da educação tecnológica da realidade dos estudantes, que, em maior ou menor grau, se apresentam imersos no mundo digital (SÃO PAULO, 2019i, p. 2).

Desta forma, para o desenvolvimento dos conteúdos, competências e habilidades relacionadas às tecnologias previstas no contexto do componente Tecnologia e Inovação, o Programa Inova Educação estabeleceu diretrizes curriculares específicas para este componente curricular, bem como material de apoio ao professor. Sendo assim, na primeira versão do documento, foi proposto um material para os 6º e 7º anos, um para os 8º e 9º e outro para todo o Ensino Médio, sendo esta divisão justificada pela necessidade de traçar um percurso de aprendizagem que buscasse:

[...] no primeiro momento situar e contextualizar professores e estudantes na vivência desse novo componente e assim, num segundo momento, organizar e estruturar o material para atender as demandas dos estudantes como preconizado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC)” (SÃO PAULO, 2021d, p. 3).

Considerando a abrangência da educação tecnológica no contexto de homologação da BNCC (BRASIL, 2018b) - que legitima a apropriação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) para utilização e criação de dispositivos tecnológicos associados ao

desenvolvimento de competências e habilidades voltadas à reflexão, resolução de problemas e tomada de decisão -, o componente Tecnologia e Inovação apresentou uma proposta de educação tecnológica ancorada em três eixos: Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), Letramento Digital e Pensamento Computacional.

### **Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)**

Cada vez mais presente no cotidiano social, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) foram apresentadas no componente Tecnologia e Inovação como um conjunto de soluções tecnológicas envolvendo equipamentos, *softwares*, mídias, sistemas operacionais, internet e outras redes (SÃO PAULO, 2019i), por meio do qual a sociedade modifica suas formas de interação social, de acesso ao conhecimento e a informação, envolvendo em sua organização:

- **Criatividade, remix e propriedade intelectual:** caracterizada pela produção de um conhecimento novo a partir de uma fonte já existente, a remixagem de um objeto é proposta a partir da mobilização de técnicas simples do meio tecnológico como adicionar, deletar e copiar. Por intermédio de tais técnicas é possível modificar o conhecimento anteriormente adquirido (SÃO PAULO, 2019i), posto que “o ponto em que um trabalho se concluiu, pelo menos no momento, pode ser o ponto de partida para outro” (SÃO PAULO, 2019i, 11), resultando na relativização da propriedade do conhecimento e das produções culturais.
- **Acesso, segurança de dados e veracidade da informação:** envolve o desenvolvimento de habilidades que instrumentalizam os sujeitos quanto ao gerenciamento responsável de seus dados e informações acessadas em ambiente virtual, de modo que sejam capazes de analisar a procedência e riscos que envolvem a navegação na *web*. Logo, os conhecimentos apresentados neste eixo focalizam informações sobre o uso de senhas, termos e privacidade dos sites, controle da publicidade de dados e informações, bem como da credibilidade da fonte ou publicação (SÃO PAULO, 2019i).
- **TDIC, especificidades e impactos:** refere-se aos valores de temporalidade, direcionalidade e padrões de interlocução envolvidos nas modalidades síncronas

e assíncronas e nos diferentes níveis de interatividade proporcionado pelas redes (SÃO PAULO, 2019i).

### **Letramento Digital**

Pressupõe o uso proficiente de ferramentas digitais, envolvendo não só a alfabetização nas diferentes linguagens e mídias dos contextos digitais, mas a participação crítica e ética dos sujeitos no processo de apropriação da cultura digital. Contemplando “as dimensões técnica, cognitiva, social e cultural; tanto a perspectiva funcional-instrumental quanto a crítica, devendo esta última orientar a primeira” (SÃO PAULO, 2019i, p. 18), o eixo Letramento Digital do componente Tecnologia e Inovação se apresenta fundamentado na:

- **Cultura e cidadania digital:** envolve a participação responsável, ética e segura dos sujeitos nos processos de uso, produção e interação de conteúdos digitais, possibilitando a partir desta dimensão, a participação social e o engajamento dos sujeitos como cidadãos digitais em questões de interesse da coletividade (SÃO PAULO, 2019i).
- **Mídias digitais e linguagens midiáticas:** consiste em um conjunto de dispositivos e veículos de comunicação que se utiliza da tecnologia digital em seus processos de comunicação, demandando o domínio de linguagem própria do meio digital midiático para a produção e compartilhamento das informações (SÃO PAULO, 2019i).
- **Apropriação tecnológica:** envolve a apropriação das tecnologias presentes na sociedade (SÃO PAULO, 2019i).
- **Especificidades das TDIC e das mídias:** caracteriza-se pelos diferentes modos de produzir, recriar e distribuir o conhecimento digital (SÃO PAULO, 2019i).

### **Pensamento Computacional**

É destacado como uma habilidade voltada ao desenvolvimento da abstração, da lógica e resolução de problemas a partir do uso da linguagem de programação presente em nosso cotidiano. Fundamentado nos quatro pilares da ciência da computação, compreendidos pela *Decomposição*-, caracterizada por separar em partes menores e gerenciáveis os dados,

processos ou problemas-, *Reconhecimento de padrões*-, voltado a identificação de padrões, tendências, regularidades-, *Abstração*-, compreendida pela identificação dos princípios gerais deste campo do conhecimento-, e *Algoritmo*-, desenvolvimento de instruções passo a passo-, as habilidades do pensamento computacional perpassa as diferentes modalidades desenvolvidas neste eixo (SÃO PAULO, 2019i) como a:

- **Linguagem de Programação:** caracterizada por uma linguagem gráfica ordenada por um conjunto de regras que servem de instrução para que os dispositivos digitais, por meio de comandos, processem as informações e auxiliem na resolução de problemas (SÃO PAULO, 2019i).
- **Programação:** consiste na identificação de uma situação problema descrita pelo uso de algoritmo, que se utiliza da linguagem de programação para executar uma ação e fornecer um resultado. Vale ressaltar que o mesmo processo lógico vale para a programação fora do computador, na qual o algoritmo é descrito em linguagem natural (SÃO PAULO, 2019i).
- **Robótica:** constitui-se em uma ferramenta pedagógica que envolve metodologias ativas no desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais, que possibilitam aos sujeitos atuarem como produtores de tecnologia (SÃO PAULO, 2019i).
- **Cultura Maker:** compreende a produção de tecnologias a partir do uso de materiais diversos, na perspectiva do “faça você mesmo”. Busca a partir de soluções diversas resolver uma mesma questão usando a criatividade e a inventividade (SÃO PAULO, 2019i).
- **Narrativas Digitais:** compreende a elaboração de histórias por meio de dispositivos digitais, por intermédio do qual, é possível construir produções textuais em formato mais atraente, tendo em vista a possibilidade de inserção ao texto de imagens, animações, vídeos entre outros. “Trata-se do uso de múltiplas modalidades dos textos e das funcionalidades das mídias e das tecnologias digitais” (SÃO PAULO, 2019i, p. 39).
- **Pensamento Científico:** está diretamente articulado ao pensamento computacional no processo de capacitação de sujeitos como produtores de tecnologia, utilizando-se para tanto, de métodos e técnicas da pesquisa científica (SÃO PAULO, 2019i).

Em linhas gerais, o componente Tecnologia e Inovação apresenta como pressuposto o aprofundamento e enriquecimento do conhecimento desenvolvido nas áreas de Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Humanas contempladas no Currículo Paulista e na BNCC, assumindo, em suas orientações, a concepção de ambos documentos no tocante ao reconhecimento do potencial das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na formação de sujeitos inseridos em uma sociedade cada vez mais apropriada pelas tecnologias digitais.

Eis, então, a demanda que se coloca para a escola: contemplar de forma crítica essas novas práticas de linguagem e produções, não só na perspectiva de atender às muitas demandas sociais que convergem para um uso qualificado e ético das TDIC – necessário para o mundo do trabalho, para estudar, para a vida cotidiana etc. –, mas de também fomentar o debate e outras demandas sociais que cercam essas práticas e usos (BRASIL, 2018b, p. 69).

Com isso,

O Currículo Paulista evidencia a importância de assegurar a adoção de uma atitude crítica do estudante em relação à cultura digital, reconhecendo o potencial de comunicação e de produção de conhecimento por meio das TDIC, contemplando essa temática em todos os componentes curriculares por meio do desenvolvimento de habilidades que permitam aos estudantes buscar dados e informações de forma crítica nas diferentes mídias; apropriar-se das linguagens da cultura digital (SÃO PAULO, 2019j, p. 4).

Contrariando as orientações do Currículo Paulista (SÃO PAULO, 2019i) que destaca o potencial das TDIC como conhecimento a ser desenvolvido em todos os componentes curriculares das áreas do conhecimento, o Programa Inova Educação (SÃO PAULO, 2019g) institui na parte diversificada do currículo, o componente curricular Tecnologia e Inovação para o desenvolvimento desta temática, destacando como condições para sua implementação o “nível de maturidade de infraestrutura” disponível nas escolas (SÃO PAULO, 2019g, p. 16) e a ministração das aulas neste componente por professores com habilidades no uso e no ensino de tecnologias (SÃO PAULO, 2019g). Por estas indicações, observa-se a desigualdade na oferta da educação tecnológica proposta no contexto do Inova Educação, uma vez que “a desigualdade da rede física (bastante concreta e objetiva) é desconsiderada, incentivando que cada unidade escolar viabilize o uso tecnológico de acordo com a sua “maturidade”” (GOULART et.al, 2021, p. 24, grifo dos autores), revelando a indiferença dos organizadores do Programa, frente às diferentes realidades em que as escolas da rede estadual de ensino estão inseridas.

Em linhas gerais, o componente Tecnologia e Inovação se apresenta na atual conjuntura do Programa como um desafio para as escolas, tendo em vista a densidade dos objetivos e habilidades pretendidas por este componente curricular com relação à compreensão, uso e criação de tecnologias para o desenvolvimento de projetos pessoais e coletivos, frente à possibilidade de ausência de infraestrutura nas unidades escolares e de formação docente compatível com as orientações do Programa.

Ao enfatizar conhecimentos próprios da cultura digital, as orientações curriculares do componente Tecnologia e Inovação do Programa Inova Educação focalizam, para além do uso dos aparatos tecnológicos presentes na sociedade, o seu domínio, enfatizando, neste processo, a concepção pragmática no desenvolvimento da educação tecnológica proposta pelo Programa, “em que a apropriação da cultura e do conhecimento científico é secundarizada para centralizar o desenvolvimento de competências que têm o seu início e o seu fim no “saber-fazer”” (GOULART et.al, 2021, p. 24, grifo dos autores), impossibilitando na proposta de educação tecnológica apresentada, uma formação capaz de acessar aos conhecimentos científicos e tecnológicos que a fundamentam.

### **6.2.1 Conceito de Tecnologia**

Pretendeu-se, por intermédio da categoria “conceito de tecnologia”, compreender a concepção de tecnologia adotada pelo Programa Inova Educação e sua aderência às orientações propostas pela BNCC e o Currículo Paulista no contexto de intensificação das tecnologias digitais às práticas sociais, tendo em vista a ênfase do Programa nas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação inseridas no cotidiano social e no desenvolvimento de competências voltadas para a aplicação prática do conhecimento tecnológico.

Ao apresentar a tecnologia como “componente curricular voltado ao desenvolvimento da capacidade dos estudantes de compreender, utilizar e criar tecnologia de forma crítica, significativa e ética para ampliar e qualificar suas vivências e oportunidades acadêmicas, pessoais, sociais e profissionais” (SÃO PAULO, 2019g, p. 11), evidencia-se, no âmbito do Programa Inova Educação, o aprofundamento do conhecimento tecnológico em direção a superação do entendimento da inserção das tecnologias no currículo como meios para aquisição do conhecimento, avançando no sentido de promover a sua incorporação como conhecimento a ser adquirido para atendimento aos fins educacionais, no caso do Inova, qualificar os sujeitos em tecnologia para o desenvolvimento acadêmico, pessoal, social e profissional.

Referenciando-se na concepção de tecnologia proposta pela BNCC na competência geral de nº 5, que orienta sobre o desenvolvimento de competências para “compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares)” (BRASII, 2018b, p. 9), pode-se dizer que o Programa Inova Educação, por intermédio do componente Tecnologia e Inovação, apropria-se da tríade “compreender, utilizar e criar tecnologias” (BRASII, 2018b) para compor a concepção de tecnologia assumida pelo Programa.

Contudo, observou-se neste processo de apropriação das competências “compreender, utilizar e criar tecnologias” constantes nas orientações curriculares do Programa Inova Educação, a ênfase à competência “criar”, ou seja, ao “saber fazer”, o que confere à concepção de tecnologia adotada pelo Programa, a condição de técnica a ser adquirida no processo de criação das soluções tecnológicas. Vale dizer que “as palavras técnica e tecnologia têm origem comum na palavra grega *techné* que consistia muito mais em se alterar o mundo de forma prática do que compreendê-lo” (VERASZTO et. al, 2009, p. 21), correspondendo o termo tecno, do grego *techné*, ao saber fazer (VERASZTO et. al, 2009), isto é, a aplicação do conhecimento tecnológico em contextos práticos, geradores da produção de bens e serviços, que se materializa no contexto do Programa como “aulas para aprender na prática a usar e a criar tecnologias para desenvolver seus próprios projetos” (SÃO PAULO, 2019l, p.29).

Ao enfatizar em sua concepção de tecnologia o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas ao uso das tecnologias, verifica-se, nas orientações do Programa aproximações com a “concepção instrumentalista e intelectualista de tecnologia” (VERASZTO et. al, 2009). Fundamentando-se na concepção instrumentalista de tecnologia compreendida “como sendo simples ferramentas ou artefatos construídos para uma diversidade de tarefas” (VERASZTO et. al, 2009, p. 29), o Programa Inova Educação adverte que “um currículo precisa prever e promover não apenas a incorporação e o uso de ferramentas tecnológicas em sala de aula, mas proporcionar aos alunos o uso responsável dessas ferramentas” (SÃO PAULO, 2019i, p.15), sinalizando, ao assumir a concepção de tecnologia como ferramenta, o seu uso responsável para além da sala de aula, tendo em vista os diferentes usos proporcionados por ela no cotidiano social.

Associada à concepção instrumentalista, a concepção intelectualista de tecnologia é interpretada “como um conhecimento prático derivado direta e exclusivamente do desenvolvimento do conhecimento teórico científico através de processos progressivos e acumulativos” (VERASZTO et. al, 2009, p. 27). Nesta perspectiva, o conhecimento prático, respaldado pelo conhecimento teórico científico, se apresenta no Programa Inova Educação na

compreensão das TDIC como recursos e dispositivos digitais, cujo domínio, para além de seu uso básico e instrumental, previsto no processo de alfabetização digital, passa a demandar a compreensão dos processos de uso e produção de conteúdo como práticas sociais (SÃO PAULO, 2019i). Sendo assim, as concepções instrumentalista e intelectualista de tecnologia se apresentam no contexto do Programa por intermédio da aplicação prática do conhecimento tecnológico, que se efetiva na incorporação de práticas pedagógicas que envolvam o uso das TDIC:

Além das atividades de comunicação, entretenimento e busca de informação é possível identificar outras oportunidades de práticas on-line que o ensino deve fomentar e/ou qualificar, como aquelas que consideram a participação dos estudantes em grupos e comunidades de interesse e a participação social (SÃO PAULO, 2019i, p.3).

Direcionando o ensino à inserção de práticas da cultura digital no desenvolvimento da aprendizagem, o Programa Inova Educação, em sintonia às orientações da BNCC e do Currículo Paulista, incorpora, para além do contexto de produção e uso das tecnologias, a organização social transformada pela cultura digital, introduzindo, ao compreender as tecnologias como elemento da cultura, um novo conceito de tecnologia, que associado às concepções instrumentalista e intelectualista passam a configurar a educação tecnológica do Programa. Assim, apropriando-se das orientações do Currículo Paulista, no que se refere à adoção de uma atitude crítica frente à cultura digital e do reconhecimento do potencial de comunicação e de produção de conhecimento viabilizado pelas TDIC (SÃO PAULO, 2019i), o Programa Inova Educação afirma que as TDIC “permitem uma nova maneira de criar e visualizar as relações sociais” (SÃO PAULO, 2019i, p. 13).

Ao compreender as tecnologias como “um processo aberto cujo curso é determinado pela interação dos diferentes grupos sociais relevantes (dadas as limitações interpretativas impostas pelas características do artefato em questão e seu meio cultural e econômico de seleção) (VERASZTO et. al, 2009, p. 34), o Programa Inova educação sinaliza o direcionamento da educação tecnológica paulista a um novo conceito de tecnologia, construído a partir do relacionamento entre a demanda social, a produção tecnológica, a política e a economia (VERASZTO et. al, 2009).

É sob essa lógica que as tecnologias se configuram no Programa Inova Educação. Sendo assim, os “aspectos organizacionais (atividade econômica e industrial, atividade profissional, usuários e consumidores) e os aspectos culturais (objetivos, valores e códigos éticos, códigos de comportamento)” (VERASZTO et. al, 2009, p. 34) associados às concepções intelectualista

e instrumentalista de tecnologia, passam a configurar a nova proposta de educação tecnológica proposta para a rede pública estadual paulista.

Nesta interlocução, vale dizer que assim como “as mudanças técnicas podem produzir ajustes nos aspectos culturais e organizacionais”, do mesmo modo “as inovações na organização podem conduzir a mudanças técnicas e culturais” (VERASZTO et. al, 2009, p. 34). Assim, focalizando a articulação entre a cultura e a técnica, o Programa Inova Educação apresenta as tecnologias digitais “como ferramentas que auxiliam no desenvolvimento e na participação social” (SÃO PAULO, 2019i, p.9), constituindo-se estes dois elementos como instrumentos capazes de supostamente transformar o ensino-aprendizagem:

É preciso ir além da instrumentalização das tecnologias, e se apropriar das práticas digitais, construindo um olhar para as mudanças e transformações no ensino aprendizagem e no letramento dos estudantes e professores, o que pode tornar o ensino produtivo, enriquecedor, dinâmico e despertar o interesse dos estudantes e seu envolvimento nas práticas educativas (SÃO PAULO, 2019i, p.23).

Propondo o desenvolvimento de um ensino-aprendizagem voltado à apropriação das práticas digitais, o Programa Inova Educação assume como concepção de tecnologia, a compreensão de tecnologia como forma de organização social (VERASZTO et. al, 2009), enfatizando que “as tecnologias são parte integrante da cultura digital e não apenas um instrumento” (SÃO PAULO, 2019i, p.20), razão pela qual, se propõe a aproximar-se da realidade dos estudantes participantes da cultura digital (SÃO PAULO, 2019i,). Assim, por intermédio do desenvolvimento da cidadania digital, o Programa Inova Educação propõem a ampliação das “possibilidades de participação social, de engajamento com questões políticas, sociais e culturais, seja no nível local ou global” (SÃO PAULO, 2019i, p. 20), compartilhando o entendimento de que as tecnologias vinculadas à demanda social se constituem como elementos da cultura, posto que, ao mesmo tempo em que modificam o meio e as relações sociais ao qual estão inseridas, sofrem o impacto destes, que, estabelecidos sobre a hegemonia capitalista, na realidade, distanciam-se de seu propósito original de emancipação dos sujeitos.

### **6.2.2 Competências e Habilidades em Tecnologia**

Na categoria Competências e Habilidades em Tecnologia, a proposta foi identificar as competências e habilidades associadas às tecnologias presentes no componente curricular

Tecnologia e Inovação do Programa Inova Educação, buscando verificar a relação de tais habilidades com o Currículo Oficial ainda vigente, o Currículo Paulista e a BNCC, uma vez que o Programa teria sido criado, segundo a Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, em adequação às orientações curriculares constantes nos dois últimos documentos.

Apontando como justificativa para a criação do Programa Inova Educação e, por sua vez, do componente curricular Tecnologia e Inovação, as necessidades do século XXI, a inserção das tecnologias em diferentes âmbitos da vida social e as competências e habilidades do Currículo Paulista (SÃO PAULO, 2019i), a Secretaria de Educação concretizou o lançamento do Programa sob o argumento de buscar por meio deste “aproximar-se da realidade dos estudantes, que em maior ou menor grau estão imersos no mundo digital, potencializar e estimular a construção do conhecimento e o protagonismo dos estudantes” (SÃO PAULO, 2019i, p.2).

Considerando as justificativas apresentadas, pode-se dizer que a presença das tecnologias em diferentes âmbitos da vida social se apresenta na competência de número 5 da BNCC, que reconhece a necessidade de se compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação presente nas diversas práticas sociais, inclusive as escolares, tendo em vista o uso intenso das tecnologias no cotidiano social (BRASIL, 2018b). Já a assunção de um modelo de educação tecnológica voltado às competências e habilidades requeridas no século XXI, dentre elas, a resolução de problemas e o exercício do protagonismo, sinaliza como proposta do Programa o alinhamento de seus objetivos à pedagogia da acumulação flexível, na qual as novas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação são utilizadas com a finalidade de “implementar uma nova qualidade à aprendizagem, aproximando-a dos novos padrões de comportamento social e das práticas laborais da sociedade informatizada” (KUENZER, 2017, p. 340).

Ressalta-se que para além do uso dos dispositivos tecnológicos, a educação tecnológica proposta pelo Inova Educação avança em direção ao desenvolvimento dos domínios cognitivos, afetivos e psicomotor (SÃO PAULO, 2021d), passando a desenvolver, no processo de ensino e aprendizagem tecnológica, competências e habilidades relacionadas à “reflexão, argumentação, análise e tomadas de decisões” (SÃO PAULO, 2021, p.3d), que alinhadas ao Currículo Paulista, propõem-se a desenvolver “uma atitude crítica do estudante em relação à cultura digital” (SÃO PAULO, 2019i, p. 4).

Atribuindo a centralidade da educação tecnológica às competências e habilidades, o Currículo Paulista, assim como o Currículo Oficial proposto pelo São Paulo Faz Escola, apresenta o desenvolvimento transversal do saber tecnológico nas quatro áreas do

conhecimento e em todos os componentes curriculares da Base Comum. Deste modo, inserida entre as aprendizagens essenciais a serem asseguradas no percurso formativo dos sujeitos, as tecnologias se apresentam no Currículo Paulista articuladas aos saberes escolares, por intermédio de competências e

[...] por meio do desenvolvimento de habilidades que permitam aos estudantes buscar dados e informações de forma crítica nas diferentes mídias; apropriar-se das linguagens da cultura digital, dos novos e multiletramentos; empregar diversas ferramentas de software e aplicativos; utilizar, propor e implementar soluções envolvendo diferentes tecnologias (SÃO PAULO, 2019i, p.4).

Observa-se, que ao promover o desenvolvimento de competências voltadas à apropriação do contexto da cultura digital, bem como à produção de soluções tecnológicas, o Currículo Paulista - com base nas orientações da BNCC -, indica que o saber-fazer, vinculado às tecnologias, constitui-se em competências e habilidades essenciais para o alcance da empregabilidade e do empreendedorismo em um cenário de desemprego estrutural crescente.

Com a finalidade de demonstrar como a educação tecnológica perpassa as áreas do conhecimento no Currículo Paulista, o Quadro 18 buscou sintetizar como as competências e habilidades relacionadas às tecnologias constantes neste documento se articulam aos saberes escolares nas quatro áreas do conhecimento.

#### Quadro 18- Competências e Habilidades articuladas às tecnologias no Currículo Paulista

<b>Ensino Médio</b>
<b>Linguagens e suas Tecnologias</b>
(EM13LGG105) Analisar e experimentar diversos processos de remediação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social.
(EM13LP12) Selecionar informações, dados e argumentos em fontes confiáveis, impressas e digitais, e utilizá-los de forma referenciada, para que o texto a ser produzido tenha um nível de aprofundamento adequado (para além do senso comum) e contemple a sustentação das posições defendidas.
(EM13LP21) Produzir, de forma colaborativa, e socializar playlists comentadas de preferências culturais e de entretenimento, revistas culturais, fanzines, e-zines ou publicações afins que divulguem, comentem e avaliem músicas, games, séries, filmes, quadrinhos, livros, peças, exposições, espetáculos de dança etc., de forma a compartilhar gostos, identificar afinidades, fomentar comunidades etc
(EM13LP44A) Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital ( <i>advergame</i> , anúncios em vídeos, social advertising, <i>unboxing</i> , narrativa mercadológica, entre outras), e peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, <i>spots</i> , <i>jingles</i> etc.).
(EM13LP45) Analisar, discutir, produzir e socializar, tendo em vista temas e acontecimentos de interesse local ou global, notícias, fotodenúncias, fotorreportagens, reportagens multimidiáticas, documentários, infográficos, podcasts noticiosos, artigos de opinião, críticas da mídia, vlogs de opinião, textos de apresentação e apreciação de produções culturais (resenhas, ensaios etc.) e outros gêneros próprios das formas de expressão das culturas juvenis (vlogs e podcasts culturais, <i>gameplay</i> etc.), em várias mídias, vivenciando de forma significativa o papel de repórter, analista, crítico, editorialista ou articulista, leitor, vlogueiro e booktuber, entre outros.
(EM13LP54) Criar obras autorais, em diferentes gêneros e mídias – mediante seleção e apropriação de recursos textuais e expressivos do repertório artístico –, e/ou produções derivadas (paródias, estilizações, <i>fanfics</i> , <i>fanclipes</i> etc.), como forma de dialogar crítica e/ou subjetivamente com o texto literário.
(EM13LP36) Analisar os interesses que movem o campo jornalístico, os impactos das novas tecnologias digitais de informação e comunicação e da <i>Web 2.0</i> no campo e as condições que fazem da informação uma mercadoria e da checagem de informação uma prática (e um serviço) essencial, adotando atitude analítica e crítica diante dos textos jornalísticos

(EM13LP37B) Reconhecer o papel da mídia plural para a consolidação da democracia em projetos editoriais – institucionais, privados, públicos, financiados, independentes etc.
(EM13LP40) Analisar o fenômeno da pós-verdade – discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de fake news e também exemplos, causas e consequências desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos –, de forma a adotar atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível que permita rever crenças e opiniões quando fatos apurados as contradisserem
(EM13LP42) Acompanhar, analisar e discutir a cobertura da mídia diante de acontecimentos e questões de relevância social, local e global, comparando diferentes enfoques e perspectivas, por meio do uso de ferramentas de curadoria (como agregadores de conteúdo) e da consulta a serviços e fontes de checagem e curadoria de informação, de forma a aprofundar o entendimento sobre um determinado fato ou questão, identificar o enfoque preponderante da mídia e manter-se implicado, de forma crítica, com os fatos e as questões que afetam a coletividade
(EM13LP17) Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados ( <i>vlog</i> , <i>videoclipe</i> , <i>videominuto</i> , <i>documentário</i> etc.), apresentações teatrais, narrativas multimídia e transmídia, <i>podcasts</i> , <i>playlists</i> comentadas etc., para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas.
(EM13LP19) Apresentar-se por meio de textos multimodais diversos (perfis variados, <i>gifs</i> biográficos, <i>biodata</i> , currículo <i>web</i> , <i>videocurrículo</i> etc.) e de ferramentas digitais (ferramenta de <i>gif</i> , <i>wiki</i> , <i>site</i> etc.), para falar de si mesmo de formas variadas, considerando diferentes situações e objetivos.
(EM13LGG701) Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.
(EM13LGG702) Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.
(EM13LGG703) Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais
(EM13LGG704) Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, por meio de ferramentas e dos novos formatos de produção e distribuição do conhecimento na cultura de rede
(EM13LP18) Utilizar <i>softwares</i> de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos para criar textos e produções multissemióticas com finalidades diversas, explorando os recursos e efeitos disponíveis e apropriando-se de práticas colaborativas de escrita, de construção coletiva do conhecimento e de desenvolvimento de projetos.
(EM13LP32A) Selecionar informações e dados necessários para uma dada pesquisa (sem excedê-los) em diferentes fontes (orais, impressas, digitais etc.)
(EM13LP35) Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes que permitam boa visualização, topicalizando e/ou organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas, formas e elementos gráficos, dimensionando a quantidade de texto e imagem por slide e usando, de forma harmônica, recursos (efeitos de transição, <i>slides</i> mestres, <i>layouts</i> personalizados, gravação de áudios em <i>slides</i> etc.).
(EM13LP39) Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas (verificar/avaliar veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação; comparar diferentes fontes; consultar ferramentas e <i>sites</i> checadores etc.), de forma a combater a proliferação de notícias falsas ( <i>fake news</i> ).
(EM13LP41A) Analisar os processos humanos e automáticos de curadoria que operam nas redes sociais e outros domínios da internet
(EM13LP41B) Comparar os <i>feeds</i> de diferentes páginas de redes sociais e discutir os efeitos desses modelos de curadoria, de forma a ampliar as possibilidades de trato com o diferente e minimizar o efeito bolha e a manipulação de terceiros.
(EM13LP43) Atuar de forma fundamentada, ética e crítica na produção e no compartilhamento de comentários, textos noticiosos e de opinião, memes, <i>gifs</i> , remixes variados etc. em redes sociais ou outros ambientes digitais
<b>Matemática e suas Tecnologias</b>
(EM13MAT103) Interpretar e compreender textos científicos ou divulgados pelas mídias, que empregam unidades de medida de diferentes grandezas e as conversões possíveis entre elas, adotadas ou não pelo Sistema Internacional (SI), como as de armazenamento e velocidade de transferência de dados, ligadas aos avanços tecnológicos.
(EM13MAT203) Aplicar conceitos matemáticos no planejamento, na execução e na análise de ações envolvendo a utilização de aplicativos e a criação de planilhas (para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros simples e compostos, entre outros), para tomar decisões.
(EM13MAT405) Utilizar conceitos iniciais de uma linguagem de programação na implementação de algoritmos escritos em linguagem corrente e/ou matemática.
<b>Ciências da Natureza e suas Tecnologias</b>
(EM13CNT102) Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento, considerando também o uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e no apoio à construção dos protótipos
(EM13CNT205) Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências.
(EM13CNT302) Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, por meio de diferentes linguagens, mídias, tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), de modo a participar e/ou promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural e ambiental.

<b>(EM13CNT304)</b> Analisar e debater situações controversas sobre a aplicação de conhecimentos da área de Ciências da Natureza (tais como tecnologias do DNA, tratamentos com células-tronco, neurotecnologias, produção de tecnologias de defesa, estratégias de controle de pragas, entre outros), com base em argumentos consistentes, legais, éticos e responsáveis, distinguindo diferentes pontos de vista.
<b>(EM13CNT306)</b> Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.
<b>(EM13CNT307)</b> Analisar as propriedades dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas ou tecnológicas) e/ou propor soluções seguras e sustentáveis considerando seu contexto local e cotidiano
<b>(EM13CNT308)</b> Investigar e analisar o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos e sistemas de automação para compreender as tecnologias contemporâneas e avaliar seus impactos sociais, culturais e ambientais.
<b>(EM13CNT309)</b> Analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual em relação aos recursos não renováveis e discutir a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais.
<b>Ciências Humanas e Sociais Aplicadas</b>
<b>(EM13CHS106)</b> Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
<b>(EM13CHS202)</b> Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas de grupos, povos e sociedades contemporâneas (fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais.
<b>(EM13CHS204)</b> Comparar e avaliar os processos de ocupação do espaço e a formação de territórios, territorialidades e fronteiras, identificando o papel de diferentes agentes (como grupos sociais e culturais, impérios, Estados Nacionais e organismos internacionais) e considerando os conflitos populacionais (internos e externos), a diversidade étnico-cultural e as características socioeconômicas, políticas e tecnológicas
<b>(EM13CHS504)</b> Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações culturais, sociais, históricas, científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas.
<b>(EM13CHS401)</b> Identificar e analisar as relações entre sujeitos, grupos, classes sociais e sociedades com culturas distintas diante das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais e das novas formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços (urbanos e rurais) e contextos
<b>(EM13CHS403)</b> Caracterizar e analisar os impactos das transformações tecnológicas nas relações sociais e de trabalho próprias da contemporaneidade, promovendo ações voltadas à superação das desigualdades sociais, da opressão e da violação dos Direitos Humanos.
<b>(EM13CHS404)</b> Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em diferentes circunstâncias e contextos históricos e/ou geográficos e seus efeitos sobre as gerações, em especial, os jovens, levando em consideração, na atualidade, as transformações técnicas, tecnológicas e informacionais.

\* Não foram consideradas as habilidades que se referiram ao uso opcional das tecnologias.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora em consulta ao material (SÃO PAULO, 2019j).

Diferentemente do Currículo Paulista que apresenta a abordagem transversal das tecnologias e sua articulação aos saberes das áreas do conhecimento da Base Comum do Currículo, o Programa Inova Educação, por intermédio do componente curricular Tecnologia e Inovação, introduziu a educação tecnológica na Parte Diversificada do Currículo. Assim, compreendido pelos eixos Letramento Digital, Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e Pensamento Computacional, o componente curricular Tecnologia e Inovação, em sua proposta de educação tecnológica, enfatizou o desenvolvimento de competências e habilidades voltadas ao conhecimento tecnológico. Organizadas em cada um dos eixos que o estruturam, de modo que pudessem “ser categorizadas entre as que priorizam a tecnologia como ferramenta e as que levam o aluno a aprender sobre a temática” (SÃO PAULO,

2019i, p. 8), o Quadro 19 apresenta um recorte de como as competências e habilidades se articulam ao conhecimento tecnológico no componente Tecnologia e Inovação.

**Quadro 19- Competências e Habilidades em tecnologia no Programa Inova Educação**

<b>Tecnologia e Inovação - Ensino Médio</b>	
<b>Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)</b>	
<b>Objeto de Conhecimento</b>	<b>Habilidades em TDIC</b>
TDIC, especificidades e impactos	(EM13TEC01) Identificar e compreender os recursos, programas, funções e comandos disponíveis nos sistemas operacionais, utilizando-os para resolução de problemas.
	(EM13TEC02) Utilizar os recursos, programas, funções e comandos disponíveis nos sistemas operacionais, aplicando na resolução de problemas do cotidiano.
	(EM13TEC03) Criar um site, blog ou afins considerando seu funcionamento e manutenção, analisando selecionando o registro do domínio e a hospedagem de dados
	(EM13TEC04) Compreender o funcionamento dos algoritmos e das redes sociais, seus efeitos e restrições à diversidade de conteúdos.
	(EM13TEC05) Apropriar-se de diversas linguagens e recursos tecnológicos, incluindo-se digitalmente para usar, enquanto participante de grupos de engajamento e ativismo juvenil, de forma responsável e ética, as TDIC.
Questões éticas e legais envolvidas nos usos das TDIC	(EM13TEC06) Experimentar e vislumbrar o uso colaborativo das redes sociais e usar procedimentos que possam furar as bolhas da <i>internet</i> .
	(EM13TEC07) Reconhecer a responsabilidade social ao compartilhar conteúdos digitais.
Criatividade, <i>remix</i> e propriedade intelectual	(EM13TEC08) Criar e editar conteúdos novos (textos, imagens, vídeos) integrando e reelaborando conhecimentos e conteúdos prévios de forma criativa, considerando os direitos de propriedade intelectual e as licenças <i>Creative Commons</i> .
	(EM13TEC09) Produzir conteúdos de <i>remixagem</i> de suas diversas formas, considerando as licenças abertas e gratuitas.
Acesso, segurança de dados e privacidade.	(EM13TEC10) Compreender os riscos do desrespeito à privacidade e as consequências do uso indevido de dados pessoais.
	(EM13TEC11) Aplicar e respeitar as regras de utilização da propriedade intelectual de acordo com a evolução das TDIC.
<b>Letramento Digital</b>	
<b>Objeto de Conhecimento</b>	<b>Habilidades em Letramento Digital</b>
Letramento Digital	(EM13TEC12) Produzir conteúdos digitais a partir de um planejamento, colocando em prática a criatividade, ética, responsabilidade e senso crítico, demonstrando habilidades de curadoria e produção de conhecimento
	(EM13TEC13) Refletir individual e coletivamente sobre os problemas sociais de sua cidade atuando positivamente no sentido de propor soluções e agir comunidade
	(EM13TEC14) Analisar o fenômeno da desinformação, refletindo sobre motivações, interesses em jogo e sobre suas formas de manifestação: <i>fake news</i> , <i>firehosing</i> , <i>deepfake</i> , pós-verdade, conteúdo patrocinado não identificado, dentre outros e proceder a denúncias quando for o caso.
	(EM13TEC15) Solucionar problemas como criador e não apenas como consumidor de informações manifestando, habilidades de curadoria e refletindo sobre a vida contemporânea, engajando-se e refletindo, com protagonismo cívico, sobre a sociedade e seus problemas.
	(EM13TEC16) Utilizar as TDIC, de forma colaborativa, para produzir conteúdos ou propor soluções para problemas questões que afetam indivíduos ou coletividades
Cultura e Cidadania Digital	(EM13TEC17) Atuar de forma responsável e propor soluções em relação às práticas de incitação ao ódio e compartilhamento de conteúdos discriminatórios e/ou preconceituosos em ambiente digital
	(EM13TEC18) Analisar e solucionar, de forma colaborativa, problemas e/ou demandas da comunidade, cidade ou região, com o uso recursos digitais e/ou ambientes em rede, promovendo respostas, resultados e conclusões de forma colaborativa.
	(EM13TEC19) Realizar e avaliar produções e fazer compartilhamentos em diferentes repositórios digitais (blog, sites, redes sociais, dentre outros) entendendo a produção como possibilidade de intervenção social.
	(EM13TEC20) Selecionar e produzir conteúdos por meio de mídia digital, de maneira ética, responsável e colaborativa
Mídias Digitais e Linguagens Midiáticas	(EM13TEC20) Selecionar e produzir conteúdos por meio de mídia digital, de maneira ética, responsável e colaborativa
<b>Pensamento Computacional</b>	

<b>Objeto de Conhecimento</b>	<b>Habilidades em Pensamento Computacional</b>
Pensamento Computacional	(EM13TEC21) Resolver problemas utilizando ou não as tecnologias digitais (atividade plugada ou desplugada)
	(EM13TEC22) Compreender e identificar os quatros pilares do pensamento computacional: Decomposição, Reconhecimento de padrões, Abstração e Algoritmo
Linguagem de Programação e Programação	(EM13TEC23) Construir algoritmos com desvios condicionais lógicos utilizando uma linguagem de programação
	(EM13TEC24) Implementar projetos por meio de linguagem de programação (Scratch ou Python).
Robótica	(EM13TEC25) Integrar a programação de diferentes componentes (sensores e atuadores) para automação de objetos.
	(EM13TEC26) Criar soluções, a partir da robótica, identificando problemas e propondo soluções relacionadas com os conceitos de engenharia, matemática e arte (STEAM).
Maker	(EM13TEC27) Entender as principais características dos equipamentos de fabricação digital para prototipagem.
	(EM13TEC28) Construir objetos usando equipamentos de fabricação digital, mobilizando conceitos de física, de engenharia e arte.
Narrativas Digitais	(EM13TEC29) Compreender/ Reconhecer a narrativa digital como uma possibilidade para expressar sobre sua aprendizagem
	(EM13TEC30) Elaborar narrativas digitais sobre temas relacionados à aprendizagem de algum tema escolar.
Pensamento Científico	(EM13TEC31) Elaborar perguntas para garantir uma base sólida para investigação de um problema ou desafio
	(EM13TEC32) Realizar investigação usando princípios e metodologias de pesquisa sobre uso de sistemas ( <i>Arduino</i> ) e equipamentos de fabricação digital.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora em consulta ao material (SÃO PAULO, 2019i)

Pode-se assim dizer, que ao focalizar as competências e habilidades centradas no “saber fazer”, a educação tecnológica proposta pelo Inova Educação revela em seus objetivos, além da focalização quanto ao uso e proposição de novas tecnologias, a valorização das linguagens admitidas pelas novas formas de organização social imposta pela cultura digital, na qual os sujeitos estão inseridos “não só como consumidores das tecnologias, mas também como criadores e autores, envolvendo-se ativamente nas novas formas de interação nas redes sociais e outras mídias” (SÃO PAULO, 2019i, p.4).

Sob esta lógica, as competências e habilidades articuladas às tecnologias são propostas no componente curricular Tecnologia e Inovação com a finalidade de potencializar as aprendizagens indicadas no Currículo Paulista, de forma a assegurar a sua ampliação e aprofundamento, uma vez que tais habilidades estão estreitamente relacionadas aos objetos do conhecimento das diferentes áreas dos saberes indicadas neste documento. É o que se verifica na diretriz do componente curricular Tecnologia e Inovação:

[...] é importante que o trabalho com os eixos Letramento Digital e TDIC sejam planejados de forma articulada com o planejamento do componente Língua Portuguesa, de forma a potencializar as aprendizagens garantindo a ampliação, aprofundamento e progressão das habilidades, evitando redundâncias (SÃO PAULO, 2019i, p.5).

Em linhas gerais, pode-se dizer que desdobrados em objetos do conhecimento, os eixos do componente curricular Tecnologia e Inovação compõem um conjunto de aprendizagens, que

organizados em habilidades específicas, apresentam uma nova proposta para educação tecnológica, qual seja, a formação de sujeitos “produtores conscientes de tecnologia” (SÃO PAULO, 2019i, p. 30). Sob esta perspectiva, as tecnologias passam a ser compreendidas como elemento da cultura, que atua sobre o meio e sofre a influência do mesmo. De modo geral, as habilidades do Programa Inova Educação, em sua essência e estrutura, convergem com as competências propostas pela BNCC e o Currículo Paulista; no entanto, convém destacar, que não há no Programa indicativos explícitos de seu alinhamento com o Currículo Oficial, ainda vigente em sua implementação e vivo nos materiais de transição em uso do Programa São Paulo Faz Escola.

### **6.2.3 Objetivo Formativo da Tecnologia**

Na categoria “objetivo formativo de tecnologia” a proposta foi identificar o ideal formativo de educação tecnológica inscrito no Programa Inova Educação. Deste modo, buscou-se, a partir da análise da educação tecnológica adotada pelo Programa, compreender o objetivo formativo pretendido ao final do percurso das aprendizagens delineadas no desenvolvimento dos objetos de conhecimento e das competências e habilidades constantes nos eixos: Letramento Digital, Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e Pensamento Computacional, que integram o componente curricular Tecnologia e Inovação.

Pautando-se nas orientações da BNCC no que se refere ao desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas às tecnologias, especialmente, na competência de número 5, que orienta sobre a formação de cidadãos capazes de “compreender, utilizar e criar tecnologia de forma crítica, significativa e ética” (BRASIL, 2018b, p. 9), o Programa Inova Educação assume como concepção formativa de sua educação tecnológica, a formação de sujeitos capazes de “compreender, utilizar e criar tecnologia de forma crítica, significativa e ética para ampliar e qualificar suas vivências e oportunidades acadêmicas, pessoais, sociais e profissionais” (SÃO PAULO, 2019g, p.11), direcionando a formação em tecnologia ao modelo pedagógico da acumulação flexível, no qual as qualificações tácitas ou sociais e o individualismo tomam a centralidade do processo pedagógico.

Embora em sua proposta formativa de educação tecnológica, o Programa Inova Educação apresente indicativos de uma compreensão crítica e ética no tocante à utilização e criação da tecnologia, as bases de sustentação do Programa se apresentam alinhadas ao projeto neoliberal de educação. Ou seja, “é o projeto neoliberal sendo colocado em prática”, uma vez

que “o tipo de formação proposta pelo programa caminha na direção da formação do *ethos* burguês fundamentado na cultura individual de livre concorrência” (SILVA, 2021a, p. 23363).

Neste contexto, os ideais de um modelo de ensino por competências e habilidades - voltado ao desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais, capazes de possibilitar a valorização dos saberes históricos e, por conseguinte, uma aprendizagem mais intelectualizada e significativa - não se sustentam na associação de tais habilidades às competências requeridas para o século XXI, as quais se apresentam diretamente “relacionadas ao sucesso na vida e a uma inserção mais qualificada em um mercado de trabalho, o qual está em constante mudança em função das transformações tecnológicas” (SÃO PAULO, 2019g, p.22), uma vez que:

As competências para o Século 21 englobam um conjunto variado de conhecimentos, habilidades e atitudes, incluindo habilidades de inovação e aprendizagem tais como criatividade, pensamento crítico, resolução de problemas, comunicação e colaboração, conhecimentos e habilidades tecnológicas (programação, mídias digitais, etc.), habilidades de carreira e vida como flexibilidade, adaptabilidade, iniciativa, proatividade, autocontrole, gratidão, liderança e responsabilidade. Muitas dessas habilidades são socioemocionais e estão associadas a habilidades cognitivas (SÃO PAULO, 2019g, p. 21-22).

Sob esta lógica, o sucesso na vida passa a depender de uma inserção mais qualificada no mercado de trabalho, razão pela qual, o Programa aponta a necessidade de que os sistemas de ensino se adaptem para “oferecer aos seus estudantes conhecimentos e competências para prepará-los para entender e lidar com a tecnologia, pessoalmente e profissionalmente” (SÃO PAULO, 2019g, p. 24), vinculando para tanto, as habilidades socioemocionais, cognitivas e tecnológicas.

Sabe-se que o pensamento computacional se constitui em um forte aliado no desenvolvimento das habilidades cognitivas e, por sua vez, da aprendizagem, tendo em vista os diversos conhecimentos envolvidos em suas diferentes modalidades. Porém, como consequência do alinhamento da formação tecnológica do Inova Educação ao projeto neoliberal de educação defendida pelo Instituto Ayrton Senna, parceiro do Programa (SILVA, 2021a), o pensamento computacional, proposto no componente Tecnologia e Inovação, volta-se à “sistematização, representação, análise e resolução de problemas, alinhados às expectativas do mundo e cultura digital, oportunizando aos estudantes uma formação integral de acordo com as necessidades do século XXI” (SÃO PAULO, 2019i, p.24), sendo a escola apontada neste contexto, como um espaço propício para o desenvolvimento da linguagem de programação, compreendida pelo Programa como um “conhecimento necessário praticamente para todas as profissões do século XXI” (SÃO PAULO, 2019i, p.28).

Ao atrelar o desenvolvimento da autonomia, criatividade, colaboração, inventividade e protagonismo ao contexto de formação de sujeitos produtores de tecnologia, em que “os estudantes são levados a resolver situações problematizadoras, a exercer o protagonismo e a autoria” (SÃO PAULO, 2019i, p.13), o Programa Inova Educação declara a prioridade pelo desenvolvimento de competências e habilidades que focalizam a formação de “um jovem criativo e “antenado” ao uso de tecnologias, cujo protagonismo volta-se para um engajamento de tipo empreendedor” (GOULART; ALENCAR, 2021, p.351). Vale destacar, no entanto, que a vinculação do protagonismo ao empreendedorismo no pensamento neoliberal consolida a “inserção de uma sociabilidade burguesa pautada no individualismo, liberdade empreendedora e cidadania altamente conectada com a concepção de supremacia do mercado” (SILVA, 2021a, p. 23350), na qual o protagonismo representa a realização individual, que, somente é alcançada na realização social da qual o empreendedorismo faz parte.

Há que se considerar ainda, na definição das aprendizagens articuladas nos três eixos que compõem o componente Tecnologia e Inovação, o direcionamento da educação tecnológica à participação dos sujeitos na manutenção da ordem social. Compreendidas como “ferramentas que auxiliam no desenvolvimento e na participação social” (SÃO PAULO, 2019i.p. 9), as tecnologias digitais são apresentadas no Programa como mecanismo de ampliação das “possibilidades de participação social, de engajamento com questões políticas, sociais e culturais, seja no nível local ou global” (SÃO PAULO, 2019i.p. 20) revelando, por estas afirmações, o objetivo principal da educação tecnológica do Inova, a participação, ou melhor, a contribuição dos sujeitos para manutenção do sistema social vigente, que orientado pelo capital, volta-se à formação de “indivíduos “competentes” para o mercado de trabalho” (LIBÂNEO, 1985, p.16, grifo do autor), descompromissada de qualquer proposta humanizadora orientada à transformação social.

Desta forma, aproximando-se da tendência pedagógica liberal tecnicista voltada para “a organização de habilidades, atitudes e conhecimentos específicos, úteis e necessários para que os envolvidos integrem a máquina do sistema social global” (LIBÂNEO, 1985, p.16), a educação tecnológica do Programa Inova Educação, em um cenário de desemprego estrutural, converge para a formação de “sujeitos autônomos e empreendedores de si mesmos” (SILVA, 2021a, p. 8). Com isso, apresenta-se comprometida com uma formação imediatista e adaptativa, focalizada no saber fazer, isto é, em “formar indivíduos eficientes, portanto, capazes de darem sua parcela de contribuição para o aumento da produtividade da sociedade”, indispensáveis à “equalização social” (SAVIANI, 1999, p. 25).

À vista disso, a educação tecnológica do Inova Educação se utiliza de metodologias ativas com o propósito de “formar pessoas com diversos conhecimentos, desenvolver valores juntamente com os conteúdos abordados e preparar estudantes e cidadãos para os desafios do futuro, balizada em projetos que desenvolvam valores e cidadania” (SÃO PAULO, 2019i, p. 29), ou seja, preparar os sujeitos para o desafio de serem empreendedores e capazes de se adaptarem a novas formas de trabalho que se mostram no contexto das tecnologias digitais, cujos valores e a participação social se revelam comprometidas com a utilização das tecnologias a serviço do capital e não com a produção de melhoria das condições de vida da população em geral.

#### **6.2.4 Modelo de Ensino e de Tecnologia**

A compreensão quanto à forma de organização do ensino aprendizagem da educação tecnológica e o modelo de tecnologia assumido pelo Programa, no contexto de reorganização das orientações curriculares demandadas pela homologação da BNCC e do Currículo Paulista, constituíram o objeto de análise desta categoria. Assim, por intermédio da categoria “modelo de ensino e de tecnologia”, investigou-se a configuração do ensino e o modelo de tecnologia da educação tecnológica proposta pelo componente Tecnologia e Inovação do Programa Inova Educação.

Em análise às orientações curriculares contidas nos documentos oficiais e no material de apoio estruturado e norteador do ensino aprendizagem em tecnologia do Programa, verificou-se que a concepção de ensino proposta pelo Programa Inova Educação, a partir do componente Tecnologia e Inovação, volta-se à valorização do conhecimento prático, revelando em suas proposições, o pragmatismo e utilitarismo no desenvolvimento dos saberes tecnológicos.

Focada no desenvolvimento de “aulas para aprender na prática a usar e a criar tecnologias” (SÃO PAULO, 2019l, p.29) e no envolvimento dos estudantes na realização de projetos que se utilizem de diferentes dispositivos tecnológicos (SÃO PAULO, 2019g), a educação tecnológica proposta pelo Inova adentra ao campo da “epistemologia da prática” (KUENZER, 2017, p. 346), na qual o ponto de partida para a aquisição do conhecimento consiste na reflexão sobre a prática, conduzindo a aprendizagem às experiências práticas esvaziadas de sustentação teórica, cujos conhecimentos passam a ser legitimados perante sua eficácia.

Em resumo, na epistemologia da prática, o pensamento debruça-se sobre as práticas não sistematizadas, derivadas das respostas criativas para resolver os problemas do cotidiano do trabalho e das relações sociais, no esforço de compreendê-las e sistematizá-las, mas sempre a partir delas mesmas. Ou seja, à medida que conhecimentos tácitos vão sendo desenvolvidos pela experiência, serão objetos de reflexão em busca de sua sistematização, sem a mediação da teoria; esse processo leva a aprendizagens no próprio processo – o aprender a aprender, a criar soluções pragmáticas que podem ser intercambiadas pela linguagem, uma vez compreendidas pela reflexão. As aprendizagens colaborativas, mediadas pelas tecnologias, serão resultantes desse processo de troca de experiências práticas sem, necessariamente, reflexão sustentada teoricamente (KUENZER, 2017, p. 349).

Constituído a partir de práticas inovadoras mediadas pelas tecnologias e consideradas mais atrativas aos jovens do século XXI, a relação ensino e aprendizagem da educação tecnológica do Programa Inova Educação, apresenta-se organizada por “situações didáticas diversificadas, tendo como foco o envolvimento dos estudantes na realização de projetos que utilizem diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais” (SÃO PAULO, 2019g, p. 11). Não por acaso, o Inova “coloca os estudantes no centro do processo de aprendizagem, promovendo seu engajamento e protagonismo” (SÃO PAULO, 2019g, p.19) para o uso competente das tecnologias, criação de conteúdos e soluções tecnológicas, propondo o desenvolvimento de um ensino prático e promotor de supostas experiências educativas significativas em tecnologia, justificando-se na proposição de metodologias ativas, a “possibilidades da superação de uma escola que seria enfadonha e pouco aberta à participação juvenil” (GOULART; ALENCAR, 2021, p.7).

Configurando-se no componente curricular Tecnologia e Inovação como orientação didática, a concepção prática de ensino aprendizagem no desenvolvimento da educação tecnológica se apresenta nos três eixos do Programa, como modelo que aproxima o conhecimento dos desejos e expectativas dos estudantes, assumindo o professor neste contexto, a função de “mediador de práticas, do “saber-fazer” esvaziado dos conteúdos disciplinares que constituem a profissionalidade docente” (GOULART et. al, 2021, p. 25). Propondo a incorporação efetiva de “práticas inovadoras com uso de TDIC” (SÃO PAULO, 2019i, p. 23), o eixo Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) sinaliza a proposição de ações práticas no desenvolvimento do ensino-aprendizagem. Na mesma direção, o Letramento Digital confere destaque às “concepções sobre ensino e aprendizagem que saem do papel estático e hierárquico da sala de aula e passam por uma relação de cooperação e compartilhamento” (SÃO PAULO, 2019i, p. 19), consolidando-se no Pensamento Computacional, na focalização dos objetos de conhecimento de “forma prática e conectada com os interesses dos discentes” (SÃO PAULO, 2019i, p. 24).

Assim, ao destacar que “o uso educacional das diferentes tecnologias requer intenção e planejamento” e não apenas “mera apresentação de conteúdos digitais e de instrumentos e recursos tecnológicos” (SÃO PAULO, 2019i, p. 8), o Inova Educação revela em suas orientações a busca pela superação da concepção de tecnologias como recurso, direcionando sua proposta de educação tecnológica à valorização do conhecimento adquirido pelos sujeitos no contexto da cultura digital.

Além das atividades de comunicação, entretenimento e busca de informação é possível identificar outras oportunidades de práticas on-line que o ensino deve fomentar e/ou qualificar, como aquelas que consideram a participação dos estudantes em grupos e comunidades de interesse e a participação social (SÃO PAULO, 2019i, p. 3).

Em linhas gerais, pode-se dizer que é na integração dos eixos: Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), Letramento Digital e Pensamento Computacional, que se consolida o modelo de tecnologia do Inova, no qual as tecnologias são compreendidas como “parte integrante da cultura digital e não apenas um instrumento” (SÃO PAULO, 2019i, p. 20), posto que associado aos artefatos tecnológicos, encontram-se às práticas sociais, caracterizadas pelo uso intenso de diferentes linguagens e mídias, tecnologias e inovação.

Ao lado das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), compreendidas como um “conjunto de equipamentos, programas e mídias que utilizam aplicações tecnológicas, abrangendo os sistemas operacionais, a internet e suas redes” (SÃO PAULO, 2019i, p. 9), encontram-se o Letramento Digital e o Pensamento Computacional, voltados, respectivamente, às práticas sociais e a inovação. Desta forma, o Letramento Digital é apresentado como um conjunto de práticas que envolvem não só o uso proficiente das tecnologias digitais, mas a mobilização de habilidades que possibilitam o tratamento crítico dos conteúdos que se apresentam nas diferentes linguagens e mídias próprias da cultura digital (SÃO PAULO, 2019i), abrangendo a compreensão “dos processos de uso e produção de conteúdo como práticas sociais” (SÃO PAULO, 2019i, p.19). Na mesma direção, o Pensamento Computacional se revela como um conjunto de atividades que podem ser realizadas de maneira plugada, fazendo uso das diferentes mídias e TDIC e/ou desplugadas realizadas por meio analógico, sendo em ambas possibilidades configuradas a inserção de práticas próprias da cultura digital, a qual demanda:

[...] domínio de habilidades relacionadas ao uso de ferramentas digitais, compreensão e aplicação da linguagem de programação, capacidade de produção de mídias, pensamento que envolva domínio de algoritmos e análise de dados e consciência ética dos impactos que as Tecnologias Digitais de

Informação e Comunicação – TDIC promovem na vida das pessoas (SÃO PAULO, 2019i, p.4).

Em suma, pode-se dizer que organizado com base no tripé TDIC, Letramento Digital e Pensamento Computacional, o componente curricular Tecnologia e Inovação do Programa Inova Educação enfatiza as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDIC que articulada aos eixos que o estruturam, compõem o modelo de tecnologia do Programa, inserindo ao conjunto de equipamentos tecnológicos, o universo das linguagens, mídias e práticas próprias da cultura digital.

### **6. 2. 5 Material de Ensino e Ambiente Tecnológico**

Na categoria “material de ensino e ambiente tecnológico” os esforços se concentraram em identificar as condições de infraestrutura tecnológica e conectividade, bem como os recursos materiais propostos no contexto do Programa, que em continuidade à padronização curricular instituída na rede de ensino estadual, propôs materiais de apoio ao professor e aluno, além de orientações curriculares, visando assegurar a implementação do componente Tecnologia e Inovação, segundo o discurso oficial, a partir da “infraestrutura disponível nas escolas” (SÃO PAULO, 2019g, p.11).

Propondo o envolvimento dos estudantes na realização de projetos que se utilizam de diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais, o Programa Inova Educação organizou-se a partir de um “currículo estruturado, desenvolvido a partir de situações didáticas diversificadas” (SÃO PAULO, 2019g, p.11), voltadas à promoção do protagonismo juvenil e ao desenvolvimento de competências para o século XXI. Assim, estruturado com base nos “domínios cognitivos, afetivos e psicomotor” (SÃO PAULO, 2021d, p. 2), necessários ao uso proficiente das diferentes linguagens e mídias próprias da cultura digital, foi destacado pelo Inova que “os materiais de apoio foram elaborados na perspectiva de mobilizar esses domínios” (SÃO PAULO, 2021d, p. 2) com vistas à promoção da educação integral.

Dando sequência à política educacional de padronização curricular que teve início na rede estadual paulista em 2007 com o Programa São Paulo Faz Escola, em 2020, ano de implementação do Programa Inova Educação, a Seduc encaminhou às escolas os materiais de apoio elaborados no contexto do Programa. Direcionados aos professores e alunos, esta primeira versão do material, segundo o discurso oficial, teve o propósito de “contextualizar e dar um panorama do componente para os estudantes conhecerem e se engajarem nos estudos do componente” (SÃO PAULO, 2021d, p. 3).

Desta forma, elaborados por sequências didáticas organizadas a partir dos eixos Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), Letramento Digital e Pensamento Computacional e agrupados de acordo com a etapa e ano de escolaridade, os materiais didáticos propostos para o Ensino Fundamental considerou os 6º e 7º anos em um agrupamento e os 8º e 9º em outro. Já no Ensino Médio, o mesmo material foi proposto para a 1ª, 2ª e 3ª séries, sob a justificativa de que o objetivo desta primeira versão era apresentar o componente Tecnologia e Inovação, bem como familiarizar os estudantes com os objetos de conhecimento proposto na disciplina. Todavia, em 2021, o material sofreu alterações significativas em sua organização e estrutura, “na intenção de atender as especificidades de cada ano/série, considerando a trajetória dos estudantes com foco na progressão das aprendizagens” (SÃO PAULO, 2021d, p. 3).

Compondo “um conjunto de atividades que contribuem para o desenvolvimento das habilidades previstas no Currículo Paulista e na diretriz de Tecnologia e Inovação” (SÃO PAULO, 2021d, p. 2), os materiais de apoio ao Programa Inova Educação mantiveram a mesma formatação dos materiais didáticos do São Paulo Faz Escola, sendo denominados de Caderno do Professor e Caderno do Aluno. Referenciado nas orientações do Programa como “espelho do Caderno do Aluno” (SÃO PAULO, 2021d, p. 4), o Caderno do Professor caracterizou-se por apresentar a concepção do Programa, a estrutura e organização das situações de aprendizagem, a indicação de metodologias ativas, a avaliação, além das habilidades a serem desenvolvidas. Já o Caderno do Aluno, segundo o discurso oficial, constitui o material em que se encontram “as propostas das atividades a serem desenvolvidas durante as aulas” (SÃO PAULO, 2021d, p. 4).

Proposto sob o argumento de aprofundar as aprendizagens essenciais indicadas às áreas do conhecimento pela BNCC e o Currículo Paulista, a educação tecnológica do Programa Inova Educação, apresentou-se direcionada à aplicação de práticas pedagógicas mais inovadoras, como a proposição de metodologias ativas, representadas pela CBL *Challenge Based Learning* (Aprendizagem Baseada em Desafios-ABD) voltada à promoção da liderança e autonomia para resolução de problemas (SÃO PAULO, 2021e) e a Aprendizagem Baseada em Projetos (SÃO PAULO, 2021f), focada em projetos autorais ou coletivos elaborados a partir de um tema gerador.

Interessa-nos aqui destacar que tais metodologias retomam a noção de direito à aprendizagem, sendo esta, orientada em três dimensões: a personalizada – um trajeto individual, impulsionado pelo desejo e inquietação de cada um; a colaborativa – realizada com pares e grupos, voltada à resolução de problemas, projetos, para formação de equipes com revezamento de lideranças; e a orientada – por um par mais experiente, que não

necessariamente um docente, visto que o objetivo não é o ensino, mas o auxílio na construção de “design de roteiros personalizados” (GOULART; ALENCAR, 2021, p. 353-354, grifo do autor).

Destarte, a partir de uma relação dialógica entre os sujeitos, as tecnologias e o professor (SÃO PAULO, 2019i), as metodologias ativas são caracterizadas no Programa como “atividades de elaboração de projetos, ação, produto ou protótipo que esteja vinculado ao interesse individual e/ou necessidade de uma comunidade/localidade” (GOULART; ALENCAR, 2021, p. 345), “colocadas em curso com vigor para aumentar a “atratividade” do Ensino Médio” (CATINI, 2020, p. 57, grifo da autora), tendo em vista os altos índices de evasão escolar. Partindo deste pressuposto, dentre as propostas metodológicas indicadas nas situações de aprendizagem, destacam-se a pesquisa e exposição virtual, análise crítica de conteúdos, produção de narrativas digitais, abordagem “*maker*”, utilização de *softwares* educacionais, uso de aplicativos, curadoria de informação, compreensão e aplicação de linguagem de programação (“*Scratch*”, Arduino, etc), rotação por estações, aprendizagem criativa, produção de mídias e conteúdos digitais, para as quais são possibilitadas o desenvolvimento de atividades plugadas e desplugadas.

Chama atenção na estrutura metodológica do Programa, as atividades denominadas de plugadas e desplugadas, sendo esta última vivenciada sem o uso de dispositivos tecnológicos. Embora as atividades desplugadas representem a oportunidade de os sujeitos desenvolverem o pensamento computacional e vivenciar os benefícios da linguagem de programação sem o uso de equipamentos tecnológicos, que por sua vez, possibilita aos mesmos compreenderem que as tecnologias não se restringem aos aparatos tecnológicos e como elemento histórico, constituem-se em “saberes inerentes ao desenvolvimento e concepção dos instrumentos (artefatos, sistemas, processos e ambientes) criados pelo homem através da história para satisfazer suas necessidades e requerimentos pessoais e coletivos” (VERASZTO et. al, 2009, p. 38), a referência às atividades desplugadas em substituição as atividades plugadas, apresenta-se como um indicador do racionalismo colocado em prática na implementação do Programa, que se utiliza deste mecanismo para driblar a ausência de investimentos do Estado no tocante à infraestrutura e conectividade nas escolas.

Questiona-se, deste modo, a contradição entre as orientações didáticas do material de apoio com as diretrizes do componente curricular Tecnologia e Inovação, posto que enquanto o material de apoio orienta sobre o uso opcional das atividades plugadas ou desplugadas, a diretriz curricular apresenta a atividade desplugada como uma das etapas da aprendizagem tecnológica, proposta com o objetivo de familiarizar os sujeitos com a linguagem de

programação, recomendando por esta razão, que a atividade desplugada seja realizada em etapa anterior a atividade plugada e não em substituição a mesma:

Além da programação de computadores, temos também a **computação “desplugada”** que consiste em produção e realização de atividades sem a necessidade da utilização de programas específicos, de forma concreta, vivenciando a programação ao nortear as atividades com desafios, inserindo comandas como noções espaciais aproximando os estudantes da linguagem de programação, devendo ser realizada como uma etapa anterior a plugada (SÃO PAULO, 2019i, p. 29).

Conclui-se, a partir desta contradição, a manutenção da lógica do gerencialismo na implantação das políticas educacionais estaduais. Sem levar em consideração a realidade das escolas no que se refere à sua infraestrutura e atendimento, o Programa Inova Educação, assim como o São Paulo Faz Escola, para assegurar a sua implementação, lança mão de alternativas metodológicas para suprir a falta de investimentos em infraestrutura e conectividade nas escolas. Apesar do anúncio da Seduc de investimento para aquisição de kit robótica e programação, cobertura *wi-fi*, conectividade, computadores, fibra ótica, material de apoio estruturado, formação de professores e da garantia de que todas as unidades seriam atendidas com todos os componentes do Programa Inova Educação (SÃO PAULO, 2019I), nas orientações do componente Tecnologia e Inovação, observou-se que o nível de maturidade tecnológica das escolas foi apontado como indicador para implementação do Programa, conforme se observa na figura 7:

**Figura 7 – Nível de Maturidade da Educação Tecnológica**



Fonte: (SÃO PAULO; 2019I, p.33)

Como se pode perceber, ao propor três níveis para implementação de sua proposta de educação tecnológica, o Inova Educação se insere no bojo das políticas públicas educacionais voltadas à distribuição desigual do conhecimento, contribuindo com a manutenção histórica da “dualidade estrutural” (KUENZER, 2007) institucionalizada no Ensino Médio das escolas públicas brasileiras. Assim, contrariando o discurso de garantia de “equidade de oportunidades e pleno desenvolvimento” dos educandos” (SILVA, 2021a, p. 23362), o componente Tecnologia e Inovação, no lançamento do Programa, foi apresentado como disciplina:

[...] estruturada para ocorrer independentemente do nível de maturidade tecnológica da escola, ou seja, os alunos poderão se beneficiar das descobertas que a tecnologia permite, qualquer que seja a quantidade de computadores, qualidade da conexão à internet ou nível de familiaridade dos professores com as tecnologias digitais. O objetivo é usar a tecnologia como ferramenta para comunicação, criação de projetos e soluções (SÃO PAULO, 2019d, s/p).

Ao anunciar que o objetivo do Programa é capacitar os sujeitos para o uso das tecnologias, observa-se o distanciamento da educação tecnológica da concepção de tecnologia como saber histórico materializado em artefatos voltados à satisfação das necessidades humanas. E ainda, ao destacar que “a proposta foi desenhada para funcionar em todas as escolas da rede” (SÃO PAULO; 2019g, p.26), “considerando o seu nível de maturidade de infraestrutura, de formação de professores, etc.” (SÃO PAULO; 2019g, p.26), é possível inferir, na proposição de tal critério, o planejamento estratégico da Seduc no tocante à racionalização dos gastos públicos em educação.

Ou seja, ao implementar o componente Tecnologia e Inovação independentemente da infraestrutura disponível nas escolas, a Seduc sinaliza a continuidade do modelo gerencial praticado no âmbito das políticas públicas educacionais estaduais psdebistas, voltada à implementação de reformas curriculares de baixo custo para melhoria dos índices educacionais, que vinculadas à responsabilização dos professores pelos resultados, justifica a ausência de investimentos no setor.

### **6.3 Estudo Comparativo**

O desafio desta seção consistiu na realização de uma apresentação comparativa entre os programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação, cujos esforços se concentraram no aprofundamento das reflexões a respeito da/s concepção/ões de tecnologia adotada pelo sistema de ensino estadual em ambas políticas públicas orientadoras do currículo escolar. Organizado

a partir do levantamento dos aspectos principais alusivos à compreensão da concepção de tecnologia proposta na estrutura e funcionamento de cada um dos programas, o quadro abaixo buscou sintetizar os resultados obtidos a partir da compreensão das categorias de conteúdo analisadas nos dois Programas, possibilitando a comparação entre ambos.

### Quadro 20 – Sistematização Comparativa das Categorias de Análise dos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação

	<b>Programa São Paulo Faz Escola</b>	<b>Inova Educação</b>
<b>Conceito de Tecnologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presença do determinismo tecnológico expresso pelo desenvolvimento autônomo da tecnologia em relação a sociedade, na qual os sujeitos ante a incapacidade de controlar a evolução dos aparatos tecnológicos, se adapta as mudanças produzidas por estes no contexto social.;</li> <li>• Concepção utilitarista de tecnologia, na qual as tecnologias são compreendidas como meio de articulação do conhecimento à produção de bens e serviços. Caracterizada como sinônimo de técnica a ser aplicada no processo de apropriação do conhecimento, as tecnologias perpassam os componentes curriculares, apresentando-se associada aos saberes que a fundamentam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visão instrumentalista e intelectualista de tecnologia, compreendida como ferramenta de uso diverso, que se utiliza do conhecimento científico para a aquisição da prática, do “saber-fazer”;</li> <li>• Direcionamento da compreensão das tecnologias como parte da cultura, tendo em vista a apropriação das práticas sociais presentes na cultura digital. Superação da concepção de tecnologia enquanto meio de acesso ao conhecimento;</li> <li>• Componente curricular voltado ao desenvolvimento de competências relacionadas a compreensão, utilização e criação de soluções tecnológicas, direcionada à qualificação dos sujeitos em seu desenvolvimento acadêmico, pessoal, social e profissional.</li> </ul>
<b>Competências e Habilidades em Tecnologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compõem o conjunto básico de competências pré-estabelecidas pelo Currículo a serem desenvolvidas nas quatro áreas do conhecimento: Linguagens e Códigos e suas tecnologias, Ciências Humanas e suas tecnologias, Ciências da Natureza e suas tecnologias e Matemática e suas tecnologias;</li> <li>• Como recurso a ser empregado no processo de articulação do conhecimento acumulado ao contexto social. As tecnologias se apresentam integradas as competências e habilidades em geral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfatizando os domínios cognitivos, afetivos e psicomotor, as competências e habilidades em tecnologia indicadas entre as aprendizagens essenciais na BNCC, se apresentam no Programa estruturadas em três eixos: Letramento Digital, Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDIC e Pensamento Computacional;</li> <li>• Para além do aprofundamento dos saberes escolares, as competências e habilidades articuladas às tecnologias objetivam o desenvolvimento de conhecimentos específicos da cultura digital referenciados no interior de cada eixo.</li> </ul>
<b>Objetivo Formativo da Tecnologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar os sujeitos para o uso dos recursos tecnológicos.</li> <li>• Apropriação do conhecimento tecnológico para se viver e conviver na sociedade tecnológica;</li> <li>• Focaliza a adaptação dos sujeitos à empregabilidade, direcionando em resposta ao capital, para além da qualificação profissional a dependência tecnológica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formar produtores conscientes de tecnologia, capazes de se adaptarem as novas formas de trabalho que se apresentam no contexto das tecnologias digitais.</li> <li>• Sujeitos, empreendedores de si mesmos, cujas habilidades a serem desenvolvidas, voltam-se a inserção mais qualificada no mercado de trabalho e utilização das tecnologias a serviço do capital. Qualificar-se profissionalmente e desenvolver a capacidade empreendedora é utilizada como sinônimo de realização pessoal e social.</li> </ul>

Modelo de Ensino e de Tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamenta-se na articulação entre a teoria e prática, que estabelecida a partir de conteúdos mínimos, expressos por uma síntese dos saberes históricos, desaconselha o conhecimento propedêutico tomado como exagero.</li> <li>• Aderente a lógica do capital, o modelo de ensino do Programa, referenciado em competências e habilidades, apresenta as Tecnologias de Informação e Comunicação. -TIC como ferramentas úteis para processo de aquisição do conhecimento, no qual aprender a fazer usos dos equipamentos tecnológicos passa a ser o foco da incorporação das tecnologias no currículo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Focaliza o conhecimento prático, desenvolvido por intermédio de aulas práticas inovadoras voltadas ao uso e criação das tecnologias, orientada por metodologias ativas focada em projetos, que possibilitam a vivência de atividades significativas;</li> <li>• Ênfase as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), que integrada aos eixos Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), Letramento Digital e Pensamento Computacional, compõem modelo de tecnologia assumido pelo Programa, formado pelo conjunto de equipamentos tecnológicos, o universo das linguagens, mídias e práticas próprias da cultura digital.</li> </ul>
Material de Ensino e Ambiente Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresenta material padronizado e organizado por componente curricular direcionado aos professores e alunos.</li> <li>• O computador com acesso à internet ganha centralidade nas orientações do Programa, posto que a pesquisa em ambientes virtuais se apresenta como uma das metodologias mais sugeridas nos materiais didáticos-pedagógicos propostos, sobressaindo, porém, em tal indicação o acesso a este recurso fora do espaço escolar, revelando a ausência do Estado em investimentos de infraestrutura e conectividade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referenciado em metodologias ativas expressas como práticas inovadoras, o componente Tecnologia apresenta um material didático estruturado direcionado aos professores e alunos.</li> <li>• Implementação da educação tecnológica conforme o nível de maturidade das escolas em relação as tecnologias (básico, intermediário ou avançado), revelando a ausência de investimentos em infraestrutura e conectividade, bem como a falta de igualdade de oportunidade na oferta da educação tecnológica.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

A partir da sistematização apresentada no Quadro 20, foi possível extrair os dados para uma análise comparativa entre os dois programas, uma vez que as categorias de conteúdo constituíram o ponto de partida para a identificação das permanências e/ou rupturas evidenciadas no processo de construção da concepção de tecnologia assumida no currículo escolar pela rede de ensino estadual.

Como políticas públicas orientadoras do currículo escolar, inseridas em um contexto político neoliberal, concluiu-se que os Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação apresentam as tecnologias como conhecimento determinante no processo de inserção dos sujeitos em uma sociedade configurada pelo uso intenso das tecnologias nas práticas sociais. Ao assumir novas funcionalidades, as tecnologias adentram a esfera da sociabilidade, impactando diretamente nas formas de acesso, distribuição e aquisição do conhecimento, que justificam as permanências e diferenças consubstanciadas nos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação, implementados como políticas reformadoras do currículo escolar. Alinhados às demandas dos processos produtivos em constante evolução e da sociedade engendrada a partir da revolução tecnológica, os programas estudados, embora apresentem diferenças significativas no que se refere à estrutura e compreensão dos mecanismos que definem a sua proposta de educação tecnológica, apresentam as tecnologias integradas ao currículo.

Fundamentado nas orientações constantes na LDBEN (BRASIL, 1996, art. 35º, IV), o conceito de tecnologia, apresentado no Currículo Oficial proposto pelo Programa São Paulo Faz Escola apresenta a educação tecnológica a partir da junção da concepção de educação tecnológica básica com a compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos da produção, caracterizados como conceitos complementares na proposição de tecnologia enquanto meio de articulação do currículo ao mundo da produção de bens e serviços (SÃO PAULO, 2010a). Vinculada ao mundo do trabalho, as tecnologias comparecem no Programa São Paulo Faz Escola nas quatro áreas do conhecimento do Currículo Oficial, o que afasta ao perpassar os componentes curriculares das áreas, a possibilidade de criação de disciplinas tecnológicas. Em consonância às orientações constantes nos PCNEM (BRASIL, 2000) e nas DCNEM (BRASIL, 2012), as tecnologias são apresentadas no Programa como instrumento de articulação entre os conhecimentos pela qual é constituída à realidade social, sendo compreendida como “tema por excelência que permite contextualizar os conhecimentos de todas as áreas e disciplinas no mundo do trabalho” (BRASIL, 2000, p. 33). Complementando este entendimento, as DCNEM destacam a tecnologia “como transformação da ciência em força produtiva ou mediação do conhecimento científico e a produção, marcada, desde sua origem, pelas relações sociais que a levaram a ser produzida” (BRASIL, 2012, p. 162), em outras palavras, a articulação da tecnologia ao mundo do trabalho em um currículo referenciado por competências, elaborado sob orientação neoliberal, na realidade se propõem a “dotar o trabalhador de perfil amplo, generalista e promover sua iniciação a cultura específica do novo paradigma tecnológico” (MACHADO, 1998, p. 17). Tal paradigma, sobre a influência do determinismo tecnológico, propõe aos sujeitos o desenvolvimento da educação tecnológica básica “para viver e conviver em um mundo no qual a tecnologia está cada vez mais presente” (SÃO PAULO, 2010a, p. 22), em que a ‘falta de acesso tanto aos bens materiais quanto ao conhecimento e aos bens culturais’ (SÃO PAULO, 2010a, p. 8), mediados pelas tecnologias, representa um fator de exclusão social.

Apesar de implicar em novas configurações sociais, a compreensão de tecnologia como força autônoma acaba por desconsiderar o contexto de sua criação, ignorando as redes de interesses sociais envolvidos na escolha da tecnologia supostamente adequada (VERASZTO, et. al, 2009). Nesta mesma linha, Frigotto (2006) afirma que se equivoca a sociedade atual ao conceber o “determinismo da ciência, da técnica e da tecnologia tomadas como forças autônomas das relações sociais de produção, de poder e de classe” (FRIGOTTO, 2006, p. 243), uma vez que sob a lógica do capital, as tecnologias não são tomadas como produtoras de valor de uso para melhoria das condições de vida e liberação de tempo livre, pelo contrário, atendem

aos interesses dos capitalistas, constituindo-se em valor de troca, geradora de lucro ou mais valor (FRIGOTTO, 2010).

Desta forma, ao considerar as tecnologias como elemento que determina o contexto social, o Programa São Paulo Faz Escola, utilizando-se da concepção utilitarista de tecnologia, concebe as tecnologias como instrumento necessário para a compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos da produção, atribuindo às tecnologias, o poder de relacionar o currículo ao mundo da produção de bens e serviços, sobrepondo a técnica e o artefato ao processo de uso e criação. Em outras palavras, empregada como sinônimo de técnica, a tecnologia adquire relevância como instrumento capaz de articular os saberes escolares ao mundo do trabalho. Assim, definida como um conjunto de conhecimentos eficazes (habilidades e competências) utilizadas em seu sentido prático (VERASZTO et. al, 2009), a concepção utilitarista de tecnologia, associada às competências proposta no Programa São Paulo Faz Escola, não só corresponde a pedagogia da adaptação, como confere à educação tecnológica o pragmatismo dos saberes.

Diferentemente do São Paulo Faz Escola, que compreende as tecnologias como tema que perpassa os componentes curriculares organizados nas áreas do conhecimento, o Inova Educação apresenta a tecnologia como um componente curricular. Denominado de Tecnologia e Inovação, as tecnologias se apresentam neste componente estruturada a partir dos eixos: Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), Letramento Digital e Pensamento Computacional. Almejando a superação da concepção utilitarista de tecnologia, compreendida como instrumento de articulação entre o conhecimento e o contexto social, limitada ao uso dos aparatos tecnológicos, o Inova Educação concebe as tecnologias a partir das concepções instrumentalista e intelectualista de tecnologia (VERASZTO et. al, 2009).

Deste modo, o conceito de tecnologias como artefatos movidos por inovações tecnológicas que agregam cada vez mais funcionalidades para satisfazer os consumidores, revela a visão instrumentalista de tecnologia adotada pelo Programa Inova Educação, que apresenta como finalidade da educação tecnológica, capacitar os sujeitos para compreender, utilizar e criar inovações tecnológicas (SÃO PAULO, 2019g). Contudo, tendo em vista a formação de sujeitos produtores de tecnologia, o Programa Inova Educação integra à concepção instrumental de tecnologia, a concepção intelectualista, na qual o conhecimento prático -, apresentado a partir do conhecimento teórico científico -, passa a adquirir a centralidade no processo de ensino aprendizagem da educação tecnológica.

Avançando em direção a apropriação de uma nova concepção de tecnologia, a diretriz do componente curricular Tecnologia e Inovação sinaliza a busca do Programa por uma

concepção de educação tecnológica voltada a superação do “uso básico e instrumental dos recursos” (SÃO PAULO, 2019i, p. 19). Assim, propondo a compreensão dos processos de uso e produção de conteúdo próprios da cultura digital, o Programa indica a construção de “um olhar para as mudanças e transformações no ensino-aprendizagem e no letramento dos estudantes e professores” (SÃO PAULO, 2019i, p. 23).

No direcionamento do Programa à apropriação das práticas sociais da cultura digital, nasce um novo conceito de tecnologia, constituído a partir da incorporação das concepções instrumentalista e intelectualista aos novos padrões de comportamento estabelecidos nas relações sociais projetadas pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Compreendido como formas de organização social, processos e produtos sociais (VERASZTO et. al, 2009), este novo conceito de tecnologia integra-se ao currículo da rede de ensino estadual com a finalidade de proporcionar aos sujeitos o desenvolvimento de competências e habilidades em tecnologia que qualifiquem “suas vivências e oportunidades acadêmicas, pessoais, sociais e profissionais” (SÃO PAULO, 2019i, p. 11).

Em linhas gerais, pode-se dizer que o Programa Inova Educação afasta a concepção utilitarista de tecnologia -, compreendida como instrumento de mediação entre o conhecimento científico e o contexto social-, à medida que propõe as tecnologias como “parte integrante da cultura digital e não apenas um instrumento” (SÃO PAULO, 2019i, p.20) compreendendo-a como conhecimento que “pertence a um meio, atua sobre ele, o molda e sofre influências do mesmo” (VERASZTO et. al, 2009, p.35).

Contrariando o próprio Currículo Oficial do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2010a) e o Currículo Paulista (SÃO PAULO, 2019j), documentos que apresentam orientações para a Base Comum e que propõem as tecnologias como conhecimento transversal a ser desenvolvido em todos os componentes curriculares das áreas do conhecimento da Base Comum, o Programa Inova Educação apresenta as tecnologias como um componente curricular a ser integrado na Parte Diversificada do currículo. Assim, valendo-se das orientações da BNCC (BRASIL, 2018b), que introduziu o termo “preferencialmente” ao tratar da abordagem dos temas contemporâneos a serem desenvolvidos de forma transversal e integradora ao currículo, o Programa Inova Educação, contrariando as orientações curriculares já pacificada pelas DCNEM (BRASIL, 2012), no que se refere a abordagem transversal das tecnologias nos componentes organizados nas áreas do conhecimento do currículo, introduziu o componente Tecnologia e Inovação.

Nas palavras de Veraszto et. al (2009):

Precisamos deixar bem claro que o conhecimento tecnológico tem uma estrutura bastante ampla e, apesar de formal, a tecnologia não é uma disciplina como qualquer outra que conhecemos, nem tampouco pode ser estruturada da mesma forma. O conhecimento tecnológico não é algo que pode ser facilmente compilado e categorizado da mesma forma como o conhecimento científico. A tecnologia poderia ser apresentada como uma disciplina, mas sabemos que é mais bem qualificada como uma forma de conhecimento, e por isso adquire formas e elementos específicos da atividade humana (VERASZTO et. al, 2009, p.36).

Apesar de trazer um novo conceito de tecnologia, a escolha do Programa por desenvolver a educação tecnológica por intermédio de um componente curricular isolado, sob o argumento oficial de supostamente aprofundar os conteúdos da base comum (SÃO PAULO, 2019i), na verdade, atende aos interesses do mercado por uma formação de enfoque tecnológico, na qual, para além da compreensão do conhecimento tecnológico, busca-se o seu domínio.

Outro ponto de divergência entre os Programas reside na estruturação da concepção de tecnologia, que, apesar de serem construídas sobre a lógica das competências, apresentam diferentes enfoques em ambos. A partir dos dados explanados na presente pesquisa, pode-se dizer, que no Programa São Paulo Faz Escola, as competências e habilidades em tecnologia se apresentam como recurso que viabiliza a articulação entre o conhecimento acumulado historicamente ao contexto social. Porém, ao apropriar-se do conceito de competências “empregado na LDB/96 e nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental e Médio” (PIOVEZAN, 2012, p.113), a formação para as competências, assinaladas como eixo central do Programa, insere-se no bojo das políticas educacionais orientadas:

[...] para compensar conjuntamente os efeitos da revolução tecnológica e econômica que caracteriza a globalização e são o complemento necessário para garantir a continuidade da política de ajuste estrutural, delineada para liberar as forças do mercado e acabar com a cultura de direitos universais a bens e serviços garantidos pelo Estado” (DELUIZ, 2001 p.4).

Nesta perspectiva, compondo o conjunto básico de competências pré-definidas pelo Currículo para os componentes curriculares das quatro áreas do conhecimento - Linguagens e Códigos e suas tecnologias, Ciências Humanas e suas tecnologias, Ciências da Natureza e suas tecnologias e Matemática e suas tecnologias -, verifica-se que as competências e habilidades em tecnologia no São Paulo Faz Escola, configuradas a partir de uma perspectiva integradora que perpassa transversalmente o Currículo, não exclui o seu direcionamento a uma proposta de formação geral voltada a instrumentalização dos sujeitos para servir a todos os tipos de trabalho. Isso porque, em um cenário produtivo cada vez mais instável, “possuir as competências básicas

para todos os tipos de trabalho é fundamental para aumentar a chance de empregabilidade de cada indivíduo” (PIOVEZAN, 2012, p. 121).

Enquanto no Programa São Paulo Faz Escola as competências e habilidades em tecnologia se apresentam integradas aos conhecimentos historicamente construídos, no Inova Educação, as aprendizagens se apresentam organizadas em competências e habilidades especificamente voltadas ao universo digital, que, inseridas ao componente curricular Tecnologia e Inovação, objetivam “potencializar as aprendizagens garantindo a ampliação, aprofundamento e progressão das habilidades” (SÃO PAULO, 2019i, p. 5) propostas na Base Comum.

Como componente curricular “pensado para formar cidadãos capazes de compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de forma consciente, crítica, significativa, reflexiva e ética” conforme expresso na “Competência de número 5 da Base Nacional Comum Curricular (BNCC)” (SÃO PAULO, 2019i, p.2, grifo do autor), as competências e habilidades tecnológicas se apresentam no Programa Inova Educação estruturadas nos três eixos que compõem o componente Tecnologia e Inovação - Letramento Digital, Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e Pensamento Computacional -, que se articulam com a finalidade de promover o desenvolvimento de conhecimentos próprios da cultura digital referenciados no interior de cada eixo.

Assim, ao focalizar o desenvolvimento de competências e habilidades demandadas no século XXI pelos novos padrões de comportamento social e os novos modos de produção, o Inova Educação se aproxima da concepção de “aprendizagem flexível” (KUENZER, 2017), que se apresenta não só na flexibilidade presente na escolha das Eletivas, mas nas novas configurações de aprendizagem e mídias interativas viabilizadas pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), compondo, a partir dos componentes curriculares, Eletivas e Tecnologias e Inovação uma proposta pedagógica voltada a efetivação de produtos, ações e técnicas (GOULART; ALENCAR, 2021).

Sob esta lógica, as competências e habilidades tecnológicas se constituem em instrumento de apropriação das diferentes linguagens da cultura digital, apontada pelos organizadores do Inova, como um recurso indispensável ao alcance da suposta melhoria da qualidade da aprendizagem dos estudantes da rede de ensino paulista e, acima de tudo, como condição para a formação de sujeitos produtores de tecnologia, “transferindo para o estudante a responsabilidade de se tornar um “empreendedor de si mesmo” (FREITAS, 2018, p. 121), adotando o empreendedorismo como alternativa de sobrevivência à automatização e à crise do desemprego (RICARDO, 2010).

Partindo do pressuposto de que apresentar evidências empíricas dos resultados de aprendizagem dos estudantes em testes, não se constitui condição suficiente para analisar uma política pública (FREITAS, 2018), tendo em vista que nas avaliações de larga escala tanto os componentes curriculares quanto as competências e habilidades são pré-definidas por matrizes de referência (PEREA; RAMOS, 2018), as finalidades educativas atribuídas à educação pelo São Paulo Faz Escola e Inova Educação e seus impactos na formação dos sujeitos, nos limites deste estudo, determinam a concepção de educação tecnológica proposta por essas duas políticas curriculares.

Não por acaso, pode-se dizer que os objetivos formativos declarados pelo São Paulo Faz Escola e Inova Educação convergem para o mesmo propósito: a formação de sujeitos à “melhor adaptação aos ditames do processo de produção e reprodução do capital” (DUARTE, 2001b, p.66), dando continuidade à execução do projeto neoliberal desenhado para educação da rede pública paulista.

Apesar de expressarem o mesmo ideal formativo de integrar os sujeitos em uma sociedade em que as tecnologias constituem a base de sua organização e produção, sob enfoque formativo distintos, ambos programas revelam a manutenção do ideário neoliberal nas políticas públicas educacionais da rede estadual de ensino, à medida que proclamam a “promessa, mesmo que obliterada, de uma possibilidade concreta de integração sistêmica num sistema orgânico do capital totalmente avesso à inclusão social do trabalho” (ALVES, 2008). Promessa caracterizada no São Paulo Faz Escola pela ideia de empregabilidade, que se apresenta como mecanismo capaz de garantir aos sujeitos condições de sobrevivência, uma vez que passa a ser de responsabilidade dos mesmos a atualização e validação de suas competências para manter-se empregado (DELUIZ, 2001). Neste contexto, a formação de sujeitos para viver e se relacionar em uma sociedade em que as tecnologias estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas, expressa o determinismo assumido pela educação tecnológica do Programa, que se apresenta comprometida não com a intervenção dos sujeitos às tecnologias instituídas socialmente, mas a sua adaptação, instrumentalizando-os “à era das “novas máquinas”, da *automação flexível*, que constitui uma nova base técnica para o sistema do capital” (ALVES, 2008, p. 4, grifo do autor).

Considerando a capacidade das políticas neoliberais de assumir novas configurações para dar sustentação à hegemonia do capital, no Inova Educação, a promessa de integração dos sujeitos à vida produtiva assume uma nova feição: o empreendedorismo, que, sob orientação neoliberal, “o indivíduo cria para si uma narrativa na qual se vê como parte do mercado e, portanto, competindo com seus semelhantes pelo seu próprio sucesso” (FREITAS, 2018, p. 24),

que passa a ser exclusivamente de sua responsabilidade. Assim, sob o argumento de promover a educação integral a partir do desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais (SÃO PAULO, 2019g), o Programa Inova Educação, por intermédio do componente curricular Tecnologia e Inovação-, estruturado sob os eixos Letramento Digital, Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e Pensamento Computacional-, apresenta como objetivo formativo da educação tecnológica do Programa, a formação de produtores conscientes de tecnologia, que motivados a exercer o protagonismo e autoria, passam a ser os únicos responsáveis por assegurar sua integração à base técnica do capital.

Embora as novas qualificações para o trabalho demandem habilidades cognitivas e comportamentais que caracterizam a formação humana, sob o “*fetichismo*” do capital (MARX, 2013), tais atributos se transformam em mercadoria, na qual seu valor de troca passa a ser determinante no processo de inserção e manutenção dos sujeitos às novas formas de trabalho configuradas no contexto das tecnologias digitais. A qualificação da força de trabalho com enfoque no empreendedorismo, na capacidade dos sujeitos de produzir valor, revela o objetivo do Programa em “formar um novo trabalhador que aceite a competição, o empreendedorismo, a flexibilidade e a autogestão como elementos viáveis para uma ocupação marcada pela precariedade” (GOURLART; ALENCAR, 2021, p. 358). Ressalta-se ainda que o foco das tecnologias no desenvolvimento da capacidade empreendedora como sinônimo de realização pessoal e social, confere ao Programa o direcionamento da educação tecnológica a utilização das tecnologias a serviço do capital, evidenciando “uma relação mais profunda e articulada com o ideal neoliberal de que através da liberdade econômica e de empreender é que se alcança a real liberdade e felicidade” (SILVA, 2021a, p. 23359).

Ocorre que, inseridos em um projeto ideológico em prol da manutenção hegemônica do capital, o foco na empregabilidade presente no São Paulo Faz Escola se desloca para o empreendedorismo no Inova Educação, intensificando a precariedade e a subordinação da força de trabalho ao capital. Como se pode perceber, sob diferentes enfoques, mantém-se viva, nos objetivos formativos de ambos Programas, a qualificação de sujeitos adaptáveis às novas estruturas produtivas ordenadas pelo capital, cuja “perspectiva da transformação está atrelada a economia e a forma como os saberes serão instrumentalizados para que possam repercutir no ganho de produção” (SILVA, 2021a, p. 23363), traduzidos na implementação de um modelo por competências, por conhecimentos e habilidades que possuem “utilidade prática e imediata”. (DELUIZ, 2001, p.2).

Sob esta lógica, o São Paulo Faz Escola fundamenta seu modelo de ensino na articulação entre a teoria e prática, utilizando-se da tecnologia como aliada no desenvolvimento do

currículo. Todavia, a compreensão da teoria apontada no Programa como a síntese dos conhecimentos históricos mobilizados em competências e o reconhecimento das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC como ferramentas articuladoras do currículo à realidade, revelam o direcionamento do modelo de ensino do Programa a “reflexão prática sobre a prática” (KUENZER, 2017, p. 345), resultante da desvalorização velada do conhecimento propedêutico, alvo de críticas nas orientações curriculares do Programa. Nesta direção, a proposição de conteúdos mínimos, referenciado por um conjunto básico de competências e habilidades, reafirma o alinhamento do São Paulo Faz Escola a uma formação tecnológica geral, voltada a formação de sujeitos que saibam utilizar as tecnologias para acessar o conhecimento disponível, dotados de flexibilidade e capacidade para aprender a aprender a se adaptarem a nova divisão do trabalho gestada pelas novas Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC.

Configurado sob a perspectiva das teorias modernas de aprendizagem, a concepção de ensino adotada pelo Inova Educação revela o aprofundamento da concepção prática de aprendizagem introduzida pelo São Paulo Faz Escola. Apropriando-se do conceito de aprendizagem flexível, que enfatiza a “produção do conhecimento como resultante da interlocução dos alunos nas redes, nas comunidades de prática, mediada pelas tecnologias” (KUENZER, 2017, p. 344), a educação tecnológica, proposta pelo Inova Educação, destaca o desenvolvimento de competências e habilidades tecnológicas voltadas à promoção dos sujeitos de usuários a produtores conscientes de tecnologia nas diversas práticas sociais, inclusive nas escolares (SÃO PAULO, 2019i). Sendo assim, enquanto no São Paulo Faz Escola a educação tecnológica se configura na articulação entre a teoria e prática, no Inova Educação a prática passa a ser enfatizada como modelo de ensino da educação tecnológica, na qual o conhecimento reduzido ao contexto da prática se apresenta por intermédio de:

[...] interpretações, narrativas atreladas à prática cotidiana, reduzindo-se o conhecimento a linguagem, do que decorre que a teoria se constrói mediante embate de discursos intersubjetivos, no âmbito da superestrutura; ou seja, pelo confronto de discursos, e não pelo confronto entre pensamento e materialidade (KUENZER, 2017, p. 344).

Priorizando o contexto da prática, a educação tecnológica do Inova Educação se apresenta como uma proposta inovadora requerida pelos novos letramentos digitais, que demandam “concepções sobre ensino e aprendizagem que saem do papel estático e hierárquico da sala de aula e passam por uma relação de cooperação e compartilhamento” (SÃO PAULO, 2019i, p. 19). Deste modo, sob o argumento de potencializar as aprendizagens a partir do aprofundamento e progressão das habilidades indicadas pela BNCC e incorporadas pelo

Currículo Paulista, as competências e habilidades tecnológicas apresentam-se no Inova Educação articuladas aos objetos de conhecimento dos eixos Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), Letramento Digital e Pensamento Computacional que compõem o componente Tecnologia e Inovação (SÃO PAULO, 2019i).

Vale dizer, que, defendendo a efetiva inserção dos meios digitais nos currículos escolares e o desenvolvimento de competências relacionadas ao uso das tecnologias (SÃO PAULO, 2019i), o Inova Educação se apropria das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC, de base elétrica e eletrônica adotado pelo São Paulo Faz Escola, incorporando a este conjunto de tecnologias a ambientação digital. Assim, na perspectiva de formar sujeitos capazes de se adaptar ao contexto digital inserido às práticas sociais, o Inova Educação focaliza o universo da cultura digital, propondo a partir da integração dos eixos Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), Letramento Digital e Pensamento Computacional o modelo de tecnologia do Programa, caracterizado pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e o domínio de diferentes linguagens e mídias da cultura digital demandadas na produção de conteúdo e de novas tecnologias.

No entanto, as divergências entre os Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação se dissolvem quando se focaliza os investimentos em infraestrutura utilizados na implementação de ambos Programas curriculares. Apesar do discurso oficial anunciar um investimento significativo em tecnologia para implementação de ambas políticas curriculares, observa-se, no decorrer das orientações didático-pedagógicas dos dois programas, a intenção declarada de transferência de responsabilidade do poder público ao orientar que os sujeitos envolvidos no processo de ensino aprendizagem se utilizem de meios próprios para se obter acesso às tecnologias. Não por acaso, a pesquisa em ambientes virtuais se apresenta como metodologia de ensino de maior destaque no Programa São Paulo Faz Escola, que se contradiz em suas orientações, visto que, ao mesmo tempo que refere-se à internet como recurso educacional voltado ao incentivo à utilização de novas tecnologias, propõe o seu uso fora do espaço escolar, em atividades complementares e lições de casas, que, custeadas pelos próprios sujeitos da aprendizagem, se apresentam como alternativa para suprir a insuficiência de investimentos empregados pelo Estado no âmbito do Programa para a implementação da educação tecnológica.

Ao incentivar a utilização de recursos tecnológicos pertencentes aos sujeitos da aprendizagem, a oferta da educação tecnológica no São Paulo Faz Escola revela o direcionamento do Programa ao conjunto de políticas educacionais embasadas no gerencialismo e na racionalização dos gastos públicos (RAMOS, 2016). Sem contar que, ao

propor o uso das tecnologias fora do espaço escolar para sujeitos que, em sua maioria, não dispõem de tais recursos, as orientações do Programa se distanciam da proposta de igualdade de oportunidade de acesso ao conhecimento e aos bens culturais mediados pelas tecnologias, tão defendida pelo Programa.

Na mesma direção, o Programa Inova Educação apresenta o componente curricular Tecnologia e Inovação, propondo sua implementação “independentemente do nível de maturidade tecnológica da escola” (SÃO PAULO, 2019d, s/p) e do ambiente tecnológico disponível, recomendando para o desenvolvimento de competências e habilidades voltadas à compreensão, uso e criação das tecnologias “qualquer que seja a quantidade de computadores, qualidade da conexão à internet ou nível de familiaridade dos professores com as tecnologias digitais” (SÃO PAULO, 2019d, s/p). Com o propósito de ajustar o currículo oficial da rede de ensino estadual à BNCC (BRASIL, 2018b) e ao Currículo Paulista (BRASIL, 2019j), o Inova Educação, estrategicamente, propôs três níveis de estágios para o desenvolvimento da educação tecnológica, sendo eles o Básico, o Intermediário e o Avançado – correspondendo, o nível Básico, à utilização esporádica das tecnologias por professores e alunos, o que dispensaria investimentos em tecnologia, já que a educação tecnológica seria implementada a partir da realidade das escolas.

Como se pode perceber, o desenho proposto para a educação tecnológica no Inova Educação se apresenta condicionado ao estágio das escolas em relação às tecnologias, revelando a continuidade na formulação das políticas públicas, dos princípios do gerencialismo na administração da máquina pública, com reflexos à “formação, a baixos custos, de um aluno flexível e adaptável às oscilações do mercado” (RAMOS, 2013, p. 551), respondendo às demandas da acumulação - ao proporcionar a distribuição desigual do conhecimento tecnológico - e evidenciar o fortalecimento da dualidade estrutural negada pela acumulação flexível (KUENZER, 2007).

À semelhança do São Paulo Faz Escola, que contou com a Fundação Vanzolini na elaboração de sua proposta, o Inova Educação também foi constituído a partir da parceria com o Instituto Ayrton Senna, revelando, na proposição desta ação, a continuidade da inserção dos preceitos do mercado na formulação das políticas públicas educacionais afeitas ao currículo escolar, assumindo na constituição da “aliança entre poder público e segmentos da sociedade que impõe através da educação toda a sua pauta” (SILVA, 2021a, p.23364) a lógica do capital. Tal como no São Paulo Faz Escola, o Programa Inova Educação se utiliza da padronização curricular ao propor para o componente curricular Tecnologia e Inovação, um material didático estruturado, referenciado por competências e habilidades direcionado aos professores e alunos.

Porém, no que se refere às metodologias utilizadas por ambos programas, cabe ressaltar que diferentemente do São Paulo Faz Escola, o Programa Inova Educação apresenta as metodologias ativas, compreendidas, no âmbito do Programa, como práticas inovadoras voltadas ao desenvolvimento do fazer pedagógico demandado pela cultura digital, aprofundando, por intermédio deste modelo de metodologia, a concepção prática de ensino-aprendizagem.

Conclui-se a partir desta análise, que embora os discursos presentes nos programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação apresentem uma concepção própria de tecnologia na oferta da educação tecnológica, a convergência dos objetivos de ambos programas evidenciam um mesmo ideal formativo para esta oferta do ensino: promover a adaptação dos sujeitos à sociedade tecnológica imposta pelo capital, isto é, formar sujeitos que consigam sobreviver na sociedade tecnológica – seja no mercado formal ou informal. Em outras palavras, é possível dizer que a educação tecnológica nos dois Programas, ressalvada as variações de enfoque e conteúdo, propõem-se a qualificar, sob a lógica do capital, sujeitos que se apropriem das tecnologias para se adaptarem e integrarem à vida produtiva e, conseqüentemente, à existência social.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A relevância deste estudo deriva da importância conferida às tecnologias no contexto das reformas educacionais orientadoras do currículo escolar, nas quais a educação tecnológica vem sendo apontada como elemento indispensável ao modelo de educação demandada pela sociedade do século XXI. Embora não seja novo nas orientações curriculares o debate em torno das tecnologias, compreender a concepção de tecnologia proposta no currículo de um modelo de ensino referenciado por competências e habilidades, bem como os impactos de seus objetivos formativos na formação dos sujeitos e na melhoria da qualidade do ensino se apresenta como aspecto fundamental para apreensão do projeto de sociedade a que pretende seus idealizadores. Assim, por se tratarem de um conjunto de ações orientadoras do currículo e do modelo pedagógico a ser impresso pelas equipes docentes e gestora no desenvolvimento do trabalho pedagógico, os Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação foram eleitos como objeto de análise para a compreensão da concepção de tecnologia adotada pela rede estadual de ensino na oferta da educação tecnológica.

Para tanto, buscou-se, nesta seção, recuperar a trajetória de análise desta dissertação, procurando extrair as contribuições que emergiram do debate construído a partir do questionamento que norteou a presente investigação, dos objetivos propostos e do aporte teórico apresentado e discutido. Assim, tendo em vista os pressupostos políticos e ideológicos envolvidos na integração das tecnologias ao currículo escolar, propôs-se, na presente investigação, responder à seguinte questão: Que papel ou papéis têm sido atribuído/s à tecnologia na educação segundo a/s concepção/ões disseminada/s nas escolas estaduais paulistas pelos programas curriculares do Estado de São Paulo - Programa São Paulo Faz Escola e Inova Educação?

Efetivada sob o percurso metodológico de natureza qualitativa e referencial teórico fundamentado no materialismo histórico-dialético, a presente investigação se utilizou da revisão da literatura e da pesquisa bibliográfica e documental para o desenvolvimento do tema proposto. Deste modo, a partir das categorias de método - historicidade, dialética e contradições-, buscou-se identificar as transformações no processo produtivo do capitalismo contemporâneo e os seus impactos no currículo e na abordagem de tecnologia na escola, bem como a origem do gerencialismo assumido na elaboração das políticas públicas educacionais implementadas após 1995. Já nas categorias de conteúdo - conceito de tecnologias, competências e habilidades em tecnologia, objetivo formativo da tecnologia, modelo de ensino e de tecnologia, material de ensino e ambiente -, os esforços se concentraram em compreender

a estrutura e funcionamento dos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação, focalizando, a partir deste movimento, o tema tecnologia em ambas políticas curriculares, com a finalidade de construir, com base nos dados coletados, uma análise comparativa entre os dois Programas para identificação da/s concepção/ões de tecnologia legitimada por ambas propostas curriculares, buscando compreender, neste processo, suas permanências e/ou rupturas.

Deste modo, identificar e comparar a/s concepção/ões de tecnologia presente/s nos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação, buscando compreender neste processo possíveis permanências e rupturas, consistiu-se no objetivo central desta investigação, que apoiado pelos objetivos específicos-, compreender as implicações geradas pelas transformações do processo produtivo do capitalismo contemporâneo e da política neoliberal na organização do currículo escolar e na proposição da educação tecnológica; analisar a estrutura e funcionamento dos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação; compreender e analisar a concepção de educação tecnológica nos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação e cotejar as concepções de tecnologia que perpassam os referidos Programas com a finalidade de identificar suas permanências e rupturas-, configuraram o cerne da presente investigação, tendo em vista as implicações das reformas educacionais para o campo do currículo.

Vale dizer que as reflexões suscitadas a partir dos objetivos propostos no tocante à integração da tecnologia ao currículo escolar se realizou com base no materialismo histórico-dialético, cuja proposta foi conduzir a análise no sentido de reposicionar a tecnologia como atividade humana e conhecimento histórico que se faz presente na sociedade desde a pré-história, e que, motivadas pelas necessidades humanas, foi transformada e aperfeiçoada, resultando em artefatos tecnológicos digitais que, além de impactarem os modos de produção, criaram novas formas de socialização. Assim, compreendendo as tecnologias “como algo que, desde o fogo, acompanha a humanidade, e que se dá na relação dialética tanto com as necessidades humanas que as criam como com o uso que se faz dela” (COUTO, 2017, p. 65), representada no contexto atual pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), constatou-se que os Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação apresentam diferentes concepções de tecnologia, que visando o alcance dos mesmos objetivos formativos se complementam como proposta educacional voltada à valorização do capital.

Justificada na organização do currículo-, por perpassar todas as ações da escola comprometida com o saber sistematizado-, verificou-se, nos estudos voltados à integração das tecnologias ao currículo, tanto no campo teórico quanto nos contextos de investigação da prática pedagógica, a proposição das tecnologias como eixo integrador do currículo escolar. Ademais, visando a superação do enfoque técnico atribuído às tecnologias nas políticas públicas

educacionais orientadoras do currículo escolar, os estudos analisados direcionaram seus olhares à ressignificação do currículo no que se refere à organização dos espaços e tempos escolares, propondo, a partir da articulação do presencial com o virtual, a apropriação das novas configurações digitais que constituem a cultura digital.

Ressalta-se que o enfoque técnico atribuído às tecnologias no currículo e na abordagem de tecnologia na escola teve sua origem nas transformações do processo produtivo do capitalismo contemporâneo, que resultou na instauração do regime de acumulação flexível e ascensão das políticas neoliberais. Ou seja, foi a partir da imposição de um novo perfil de trabalhador, qualificado para atender as mudanças gestadas no mundo do trabalho, que as competências profissionais passaram a materializar-se nas políticas educacionais. Com o declínio dos princípios “taylorista e fordista”, pautado na qualificação profissional do trabalhador, comprovada por certificação ou experiência profissional, o “toyotismo” emergiu no campo econômico e social, deslocando o conceito de qualificação profissional para competências profissionais, passando neste contexto as qualificações tácitas ou sociais e a subjetividade dos trabalhadores a dar o tom ao novo conceito de qualificação do trabalhador (DELUIZ, 2001).

Para legitimação e manutenção do novo regime de acumulação do capital - caracterizado pela inovação científica-tecnológica, produção racionalizada atrelada à demanda e multifuncionalidade dos sujeitos na execução das tarefas -, as habilidades cognitivas e comportamentais dos sujeitos passaram a ser requeridas como condição para sustentação da automação flexível e manutenção dos empregos (BORGES et. al, 2011), razão pela qual, o modelo de competências indispensáveis à inserção e manutenção dos sujeitos no mercado de trabalho foi incorporada no campo educacional, que passou a assumir a responsabilidade por uma formação intelectualizada e instrumentalizada a serviço do capital.

Vinculada à demanda por qualificação, teve-se o processo de expansão do ideário neoliberal impulsionado pela mundialização do capital e por ações de organismos internacionais responsáveis pela política de manutenção financeira global. No caso brasileiro, a adoção do modelo de competências para atendimento ao novo perfil de qualificação, demandado pela nova divisão do trabalho, surgiu no contexto de reformas estruturais do aparelho do Estado orquestrada por organismos internacionais. Ou seja, em atendimento a acordos e orientações internacionais, as legislações, documentos e diretrizes curriculares nacionais, gradativamente, foram reestruturadas para adesão à aprendizagem por competências, que, associadas às tecnologias - compreendidas como ferramenta indispensável à manutenção da empregabilidade -, foram direcionando a formação humana à adaptação dos sujeitos às

demandas do novo regime de acumulação do capital. Nesta perspectiva, novos contornos ao enfoque das tecnologias foram sendo progressivamente propostos nos documentos legais, que passaram a focalizar, para além da compreensão e uso dos artefatos tecnológicos, o campo do domínio dos fundamentos científicos tecnológicos tomados como necessário ao processo de criação de novas tecnologias, que se apresentam, nas orientações curriculares, associadas ao empreendedorismo, apontado como alternativa para a geração de renda e superação ao desemprego crescente.

Pode-se dizer que foi a demanda por sujeitos instrumentalizados para atender ao novo modelo de organização e gestão do trabalho associada à Reforma do Aparelho do Estado consolidada sob a lógica neoliberal, caracterizada pela “redução do Estado, a busca constante pela eficiência social e econômica, a descentralização, a racionalização de recursos públicos e a adoção de um processo contínuo de avaliação” (ORTEGA; MILITÃO, 2020, p. 321), instituída no âmbito do sistema público nacional, o elemento propulsor para as reformas educacionais promovidas pela gestão do Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB) no Estado de São Paulo, que inspirado no modelo de gestão pública aplicado no contexto nacional, introduziu o gerencialismo e o racionalismo nas políticas públicas de seu sistema de ensino. (RAMOS, 2016).

Assim, valendo-se do modelo gerencial denominado de Nova Gestão Pública, caracterizado pela incorporação de práticas da iniciativa privada à gestão pública, as diferentes lideranças eleitas pelo PSDB passaram a incorporar em suas políticas, planos e ações, a lógica do racionalismo gerencialismo, que sustentado pela “coerência ideológica e sequência gerencial” (RAMOS, 2016, p. 7) dos gestores eleitos, mantiveram o partido à frente do governo do Estado de São Paulo por décadas. Presente nas políticas públicas educacionais orientadoras do currículo escolar, o gerencialismo e o racionalismo produziram forte impacto na organização do currículo, posto que, os investimentos em educação destinados à melhoria da qualidade do ensino público, desde então, passaram a pautar-se em mecanismos de controle, que resultaram na vinculação do currículo à avaliação e, por sua vez, na instituição do sistema de avaliação por resultados.

Criado em 2007 e implementado na rede de ensino estadual em 2008 com a finalidade de instituir um currículo padronizado para os Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, o Programa São Paulo Faz Escola, sob contornos gerencialistas, consolidou a proposição de um currículo verificável destinado a base comum, instituindo, em 2009, o Currículo Oficial do Estado de São Paulo, referenciado por competências e habilidades vinculadas à avaliação do SARESP. Sob a mesma lógica, o Programa Inova Educação foi

lançado em 2019 e implementado em 2020 para os Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, introduzindo mudanças na matriz curricular destes dois seguimentos de ensino e no tempo destinado a base comum para a inserção de novos componentes curriculares na parte diversificada do currículo: Projeto de Vida, Eletivas, Tecnologia e Inovação. Ressalvadas as diferenças com relação à estrutura e funcionamento dos dois programas, observou-se, em ambas políticas curriculares, o projeto neoliberal sendo colocado em prática.

Por intermédio de parcerias com grupos empresariais, como no caso do Programa Inova Educação, constatou-se que cada vez mais “práticas do mercado” (SILVA, 2021a, p. 1) vem sendo introduzidas nas escolas para consolidação dos ideais neoliberais defendidos pelos seus idealizadores. Não por acaso, as orientações do Inova Educação direcionam as competências socioemocionais, indicadas no Projeto de Vida, a ocupar a centralidade do currículo, que, associadas ao domínio dos conhecimentos científicos e tecnológicos requeridos pelo componente Tecnologia e Inovação e a aprendizagem flexível introduzida pelas Eletivas, respondem ao modelo de adaptação dos sujeitos em um mercado de trabalho cada vez mais tecnológico, legitimando a ideologia das competências socioemocionais enfatizadas nas “reformas que buscam vínculo direto entre escola e mercado” (GOULART, ALENCAR, 2021, p. 358).

Abordada nas orientações curriculares entre as aprendizagens essenciais, as tecnologias se apresentam nos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação associadas às competências e habilidades, que articuladas aos saberes escolares, constituem-se em conhecimento indispensável à manutenção da nova base técnica do capital. Utilizando-se das orientações referenciadas na LDBEN (BRASIL, 1996) com relação ao desenvolvimento do ensino aprendizagem voltado às tecnologias, o Programa São Paulo Faz Escola apresenta a alfabetização tecnológica básica e a compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos que regem os processos produtivos como acepções que compõem o modelo de educação tecnológica proposto pelo Programa. Deste modo, vinculada ao princípio “Articulação com o mundo do trabalho” (SÃO PAULO, 2010a), as tecnologias são apresentadas no Programa como conhecimento que perpassa transversalmente todas as áreas da base comum do Currículo Oficial, revelando-se como meio de articulação entre os saberes escolares e os processos produtivos.

Se utilizando da concepção utilitarista de tecnologia no desenvolvimento da educação tecnológica, na qual a ênfase ao uso competente dos artefatos tecnológicos se apresenta como fator determinante à adaptação dos sujeitos à sociedade tecnológica, o Programa São Paulo Faz Escola, elaborado sob a influência do determinismo tecnológico, revelou na supervalorização

da técnica e do artefato em detrimento ao contexto social em que as tecnologias estão inseridas, o foco na dependência tecnológica e na qualificação profissional dos sujeitos, direcionando a educação tecnológica às demandas do capital. Assim, propondo uma formação tecnológica geral, o Programa indica o uso competente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) como condição indispensável ao alcance da empregabilidade e acesso ao conhecimento disponível.

Aproximando-se de perspectivas mais contemporâneas, a concepção de tecnologia do Programa Inova Educação configurou-se com base na visão intelectualista e instrumentalista de tecnologia. Focalizando na concepção intelectualista, a mobilização dos conhecimentos científicos para sua aplicação aos contextos de prática requeridos pelos eixos que configuram a educação tecnológica do Programa, e, na concepção instrumentalista o uso funcional e eficiente das tecnologias inseridas na cultura digital, o Programa Inova Educação, a partir da associação destas duas concepções, passa a conceber a educação tecnológica como elemento da cultura, relacionando-a aos seus contextos sociais de uso e criação.

Pretendendo a superação da concepção de tecnologia como ferramenta de acesso ao conhecimento, o Inova Educação institui o componente curricular “Tecnologia e Inovação” (SÃO PAULO, 2019i) integrando-o à parte diversificada do currículo, que, objetivando a qualificação das “vivências e oportunidades acadêmicas, pessoais, sociais e profissionais” (SÃO PAULO, 2019i, p. 11) dos sujeitos, apresenta a educação tecnológica referenciada por competências e habilidades vinculadas aos conhecimentos específicos dos eixos que o compõem.

Assim, adentrando aos domínios cognitivos, afetivos e psicomotor referenciados na BNCC (BRASIL, 2018b), a educação tecnológica se apresenta no componente curricular Tecnologia e Inovação estruturada em três eixos: Letramento Digital, Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e Pensamento Computacional, apresentando-se os saberes abordados no interior de cada eixo articulados à cultura digital. Objetivando, a partir da compreensão, utilização e criação de soluções tecnológicas a formação de produtores conscientes de tecnologia capazes de se adaptarem às novas demandas impostas pelo capital, o Inova Educação apresenta a capacidade empreendedora como sinônimo de realização pessoal e social, incentivando-a no contexto do Programa como garantia de acesso em um mercado de trabalho incapaz de empregar a todos.

Por intermédio das categorias de conteúdo-, *conceito de tecnologia, competências e habilidades em tecnologia, modelo de ensino e de tecnologia, objetivo formativo da tecnologia e material de ensino e ambiente tecnológico* se fez possível observar as diferenças e

permanências na implementação do Programa Inova Educação em complementação ao Programa São Paulo Faz Escola.

Pode se dizer, assim, que as diferenças entre os Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação se concentraram nas categorias de análise referente ao conceito de tecnologia, competências e habilidades em tecnologia e modelo de ensino e de tecnologia. Além das diferentes concepções de tecnologia projetada nos dois Programas, verificou-se que a abordagem transversal das tecnologias proposta pelo São Paulo Faz Escola, associada ao desenvolvimento de competências e habilidades em que as tecnologias se apresentam articuladas aos saberes das diferentes áreas do conhecimento diverge do Inova Educação, à medida que este propõe o desenvolvimento das tecnologias a partir do componente curricular Tecnologia e Inovação, apresentando as competências e habilidades em tecnologia focadas nos conhecimentos específicos dos eixos que o compõem. As diferenças se mantiveram ainda no modelo de ensino e de tecnologia adotado pelos Programas, consistindo, respectivamente, o foco do Programa São Paulo Faz Escola na articulação da teoria com a prática e nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e, do Inova Educação, no desenvolvimento do conhecimento prático e nas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) enfatizada na articulação dos eixos Letramento Digital, Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e Pensamento Computacional que compõem o componente curricular Tecnologia e Inovação.

Confirmando a hipótese levantada no problema de pesquisa, as permanências entre os Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação se mantiveram nas categorias objetivos formativos da tecnologia e material de ensino e ambiente tecnológico. Permanece nos Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação a ausência do Estado em investimentos voltados à infraestrutura tecnológica e conectividade para a implantação de ambos programas, conforme se pode perceber nas proposições constantes no material referente ao uso dos recursos tecnológicos fora do espaço escolar ou na indicação de atividades pedagógicas desplugadas.

Com foco na empregabilidade compreendida como estratégia para integrar os sujeitos ao mundo do trabalho, os objetivos formativos do Programa São Paulo Faz Escola evidenciados na categoria objetivo formativo da tecnologia, justificam o individualismo no desenvolvimento da educação tecnológica. Assim, a formação para competências como requisito para servir a todos os tipos de trabalho é proposta aos sujeitos da Educação Básica como condição para o alcance e manutenção de sua empregabilidade em um mercado de trabalho automatizado e incapaz de empregar a todos. O deslocamento da empregabilidade para o empreendedorismo na abordagem da educação tecnológica proposta pelo Inova Educação revela a manutenção da

mesma lógica nas políticas educacionais paulistas, posto que apresentado como estratégia para uma inserção mais qualificada dos sujeitos ao mundo do trabalho, o empreendedorismo em Tecnologia e Inovação, se apresenta sob o argumento de oportunizar aos sujeitos a aquisição de conhecimentos para transformá-los de consumidores a produtores de tecnologia. Vinculado à “cultura individual de livre concorrência” (SILVA, 2021a, p. 23363), o empreendedorismo é proposto no Programa como estratégia para responsabilização dos sujeitos pela criação de seu próprio emprego e renda, respondendo às novas exigências de um mercado que não tem lugar para todos. Em suma, os objetivos formativos da educação tecnológica de ambos Programas se mantiveram inalterados, mostrando-se distanciados de uma proposta de educação tecnológica voltada à formação humana.

A partir da análise comparativa entre os Programas São Paulo faz Escola e Inova Educação identificou-se, ressalvadas as diferenças no tocante a estrutura e funcionamento de ambos Programas, a ausência de elementos que justificassem uma ruptura entre eles, sinalizando na permanência de seus objetivos formativos uma complementariedade ao modelo de educação afeita aos ditames do capital. No deslocamento da empregabilidade para o empreendedorismo, verificou-se o alinhamento dos objetivos formativos dos Programas às exigências do mercado no tocante à qualificação dos sujeitos, bem como o direcionamento de ambos ao desenvolvimento da formação humana à serviço do capital, que detém “como propriedade privada, de forma crescente, os meios e instrumentos de produção” (FRIGOTTO, 2010, p. 4), restando aos sujeitos reduzidos à mercadoria, atualizar suas capacidades e se adaptar as novas fórmulas exigidas pelo capitalismo contemporâneo para integrar-se e, principalmente, manter-se em um mercado de trabalho tecnológico e competitivo.

Evidenciou-se, conforme demonstrado na análise dos dois Programas, os reflexos das transformações do capitalismo contemporâneo e da concepção neoliberal na proposição da educação tecnológica orientada por ambas políticas curriculares, posto que, ao responderem às demandas do capital por um novo perfil de trabalhador capaz de se ajustar à sociedade tecnológica, sinalizam o direcionamento da concepção de tecnologia assumida em suas orientações aos interesses do capital. Vale dizer, que as tecnologias sob o capitalismo não produzem “valores de uso para os trabalhadores – resposta a necessidades vitais desses seres humanos – e se transformam em meios de produzir alienação e a ampliação do capital dos proprietários privados dos meios e instrumentos de produção (FRIGOTTO, 2006, p. 248).

Neste sentido, a integração das tecnologias ao currículo escolar fundamentada na concepção de tecnologia como conhecimento que pertence à cultura - comprometida com a superação de uma formação básica voltada à adaptabilidade dos sujeitos às demandas do

capital-, constitui-se em um desafio aos sistemas de ensino atualmente inseridos em um projeto de educação sustentado por princípios neoliberais, caracterizado pela diminuição de gastos públicos com políticas públicas e sociais em defesa de um Estado mínimo (MILITÃO; SALA, 2020). A ausência de investimentos em políticas públicas efetivas para as quais demandam, além de aparatos tecnológicos, infraestrutura adequada, formação de gestores e docentes e, principalmente, mudanças na organização e gestão do currículo escolar, evidenciam os impactos do neoliberalismo na implementação das políticas públicas da rede estadual.

Nas palavras de Kuenzer:

Em consonância com as demandas do mercado, as políticas públicas estimulam, cada vez mais, a utilização das novas tecnologias de informação e comunicação, tendo em vista implementar uma nova qualidade à aprendizagem, aproximando-a dos novos padrões de comportamento social e das práticas laborais da sociedade informatizada (KUENZER, 2017, p. 340).

Concluiu-se que, visando agregar à qualidade das aprendizagens novos padrões de sociabilidade e de práticas laborais, os Programas São Paulo Faz Escola e Inova Educação focalizam as tecnologias a partir do desenvolvimento de competências e habilidades verificáveis, que direcionadas à inserção e adaptação dos sujeitos ao mercado de trabalho, afastam-se de um projeto de educação voltado à formação humana na perspectiva da emancipação dos sujeitos.

Sem dúvida, a compreensão das tecnologias como atividade humana e saber sistematizado articulado aos conhecimentos historicamente acumulados, bem como às necessidades humanas situadas culturalmente, constitui-se em elemento indispensável na organização dos currículos escolares, que de acordo com Saviani (2016, p. 82), nos diferentes níveis e modalidades de ensino, devem tomar como “referência a forma de organização da sociedade atual, assegurando sua plena compreensão por parte de todos os educandos”.

Assinala-se, deste modo, a contribuição para o campo acadêmico das reflexões e considerações apresentadas na presente investigação no tocante a/as concepção/ões de tecnologia em sua integração aos currículos escolares, em razão das implicações da organização curricular na formação dos sujeitos e, por sua vez, na materialização de um projeto educacional comprometido com a emancipação humana. Por esta razão, o tema desenvolvido não se esgota nesta análise e configura-se em ponto de partida para futuras reflexões. A expectativa é que os estudos futuros avancem no sentido de investigar o desenvolvimento das concepções de tecnologia adotada por ambos Programas no contexto das práticas escolares, visando

compreender como são direcionadas atividades no modelo de educação tecnológica voltada à adaptação dos sujeitos à sociedade que ora se apresenta.

## REFERÊNCIAS

- ADRIÃO, T; MARQUES, R. L; AGUIAR, M.A.S (Organizadoras). **Políticas e Prioridades para Educação Básica dos Governos Estaduais Eleitos em 2018: para onde os sistemas estaduais caminham?** Brasília: GT5 Estado e Política Educacional - ANPAE, 2019.
- AFONSO, A. J. (2002). **Políticas educativas e avaliação das escolas: Por uma prática avaliativa menos regulatória.** In J. A. Costa, A. Neto-Mendes, & A. Ventura, Avaliação de Organizações Educativas. Actas do III Simpósio sobre Organizações e Gestão Escolar (pp. 31-37). Aveiro: Universidade de Aveiro.
- ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho.** São Paulo: Boitempo, 2003.
- ARELARO, L. R. G. (2007). Formulação e implementação das políticas públicas em educação e as parcerias público-privadas: Impasse democrático ou mistificação política? *Educação & Sociedade*, Campinas/SP, 2007, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 899-919.
- ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Integração Currículo e Tecnologias e a Produção de Narrativas Digitais. **Currículo Sem Fronteiras**, v. 12, n. 3, p. 57-82 Set/Dez, 2012. Disponível em: ISSN 1645-1384 (online) [www.curriculosemfronteiras.org](http://www.curriculosemfronteiras.org). Acesso em jun. 2020.
- ALVARENGA, R. Z. "A Organização Internacional do Trabalho e a Proteção aos Direitos Humanos do Trabalhador". **Revista Eletrônica**. Rio Grande do Sul/RS, 2007. Tribunal Regional do Trabalho da 4 Região, ano III, nº 38, 2ª quinzena de janeiro de 2007.
- ALVAREZ, A. M. T. **Infografia na Educação: contribuições para o pensar crítico e criativo.** 2012. 313 f. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2012.
- ALVES, G. **Toyotismo, novas qualificações e empregabilidade: mundialização do capital e a educação dos trabalhadores no século XXI.** In: RET – Rede de Estudos do Trabalho, 2008. Disponível em: <http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2008-2/Educao-MII/2SF/1-Alves2008.pdf>. Acesso em: abr. 2020.
- ALVES, G. **Dimensões da Globalização: o capital e suas contradições.** Londrina, Práxis, 220p. 2001.
- BARRETO, G. O. **Teia da Vida: Processos e Produção de Tecnologias Educacionais numa Perspectiva da Complexidade para criação de Web Currículos.** 2015. 179 f. Tese (Doutorado Educação: Currículo) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- BENTO, V.P. **Programa Aventuras Currículo+: Pesquisa Exploratória sobre a Integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) ao Ensino de Língua Portuguesa, no Currículo do Estado de São Paulo.** 2019. 150 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP. Guarulhos/SP, 2019.
- BOIM, T. Reforma Curricular e Conflitividade Docente: A Implantação do Projeto São Paulo faz Escola na Rede Oficial de Ensino de São Paulo. **IX Encontro Brasileiro da Rede Latino-Americana de Estudos Sobre Trabalho Docente.** UNICAMP, 2017. Disponível em: [http://anaisbr2017.redeestrado.org/files/abstracts/000/000/021/original/Reforma\\_Curricular\\_e\\_Conflitividade\\_Docente.pdf](http://anaisbr2017.redeestrado.org/files/abstracts/000/000/021/original/Reforma_Curricular_e_Conflitividade_Docente.pdf) . Acesso em: jun. 2020.

BONAMINO, A.; SOUSA, S. Z. Três gerações de avaliação da educação básica no Brasil: interfaces com o currículo da/na escola. **Educação E Pesquisa**. São Paulo/SP, 2012, v 38, n° 2, p. 373-388. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022012005000006>. Acesso em: jun. 2021.

BORGES, A. R; PEREIRA, K.L.G.M; COSTA K.A; LOPES P.S. Toyotismo: Uma análise do trabalho e da educação na produção capitalista. **Revista Brasileira de Educação e Cultura/ ISSN 2237-3098**. Centro de Ensino Superior de São Gotardo, n° IV, ed.04, 2011. Disponível em: <http://www.periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoocultura>. Acesso em: abr. 2020

BOSCHESI, F.H.L. **Práticas Pedagógicas com uso das TIC declaradas por professores de matemática do Ensino Médio no contexto do Novo Currículo do Estado de São Paulo**. 2016. 159f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Estadual Paulista. Presidente Prudente/SP, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Parecer CNE/CEB N°15/1998. Brasília, 1998.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Conferências Interamericanas de Educação – Recomendações (1943-1963)**. Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos – INEP, Rio de Janeiro, 1965.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB n° 2, de 30 de janeiro 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diário Oficial da União, Brasília, 31 de janeiro de 2012, Seção 1, p. 20.

\_\_\_\_\_. Lei n.13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm). Acesso em mai.2022.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional De Educação. Resolução CNE/CP n° 2 de 22 de dezembro de 2017. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. **Diário Oficial da União**, Brasília/DF, 2017, Seção 1, pp. 41 a 44

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional De Educação. Resolução CNE/CP n° 4, de 17 de dezembro de 2018. Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM), como etapa final da Educação Básica, nos termos do artigo 35 da LDB, completando o conjunto constituído pela BNCC da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, com base na Resolução CNE/CP n° 2/2017, fundamentada no Parecer CNE/CP n° 15/2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2018a, Seção 1, pp. 120 a 122.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNs)**. Brasília, MEC/SEF, 1999.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2000

\_\_\_\_\_. BRASIL. Ministério da Educação. **IDEB- apresentação**. Brasília, 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/>. Acesso em: 10 de dez. 2020.

\_\_\_\_\_. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. In: Brasil. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Ministério da Educação. Secretaria

de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. p. 144-265.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9394/96**. Brasília: MEC, 1996g

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 fev. 2017. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/L13415.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13415.htm) >. Acesso em: 12 jan. 2021.

CAMPOS, F. R. **Currículo, Tecnologias e Robótica na Educação Básica**. 2011. 243 f. Tese (Educação: Currículo) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

CASTRO, M. H. G. **Sistema de avaliação da educação no Brasil: avanços e novos desafios**. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 23, n, 1, p. 05-18, jan./jun. 2009.

CATANZARO, F. **O Programa São Paulo Faz Escola e suas apropriações no cotidiano de uma escola de ensino médio**. 2012. 126f. Dissertação (Psicologia da Educação) Universidade de São Paulo/SP.

CATINI, C. Empreendedorismo, privatização e o trabalho sujo da educação. **Revista USP**. São Paulo/SP, 2020, n. 127, p. 53-68.

CHALITA, G. O poder de fogo da educação. In: **Revista FAPESP, Educação, Ciência e Sociedade**, edição 85, março de 2003. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/o-poder-de-fogo-da-educacao/> Acesso em mar. 2021.

CELARD, A. **A Pesquisa Qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**/Tradução de Ana Cristina. Nasser - Petrópolis/RJ. Editora Vozes, 2008 (Coleção Sociologia) Título original: La recherche qualitative. Vários autores.

CENTRO PAULA SOUZA. Governo oferece Novotec Integrado nas escolas estaduais. **Centro Paula Souza**. São Paulo, 18 de setembro de 2019. Disponível em <https://www.cps.sp.gov.br/governo-oferece-vagas-para-novotec-integrado-nas-escolas-estaduais/>. Acesso em: mai. 2021.

CERQUEIRA, V. M. M. **Resiliência e Tecnologias Digitais Móveis no Contexto da Educação Básica: “Senta Que Lá Vem A História**. 2014. 288 f. Tese (Doutorado Educação: Currículo) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

COELHO, R.D. Doria anuncia que sai da vida pública e volta a setor privado; relembre seu "legado" polêmico. **Brasil de Fato**. Política. São Paulo, 13 de junho de 2022. Disponível em: [Doria anuncia que sai da vida pública e volta a setor | Política https://www.brasildefato.com.br](https://www.brasildefato.com.br). Acesso em ago. 2022.

COSTA, D. **A Educação para a Cidadania Digital na Escola: Análise Multidimensional da Atuação dos professores enquanto Mediadores da Cultura Digital nos Processos de Ensino e de Aprendizagem**. 2019. 230 f. Tese (Doutorado Educação: Currículo) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

COUTO, G. M. **Pensamento computacional Educacional: Ensaio sobre uma perspectiva libertadora**. 2017. 161 f. Dissertação (Mestrado em Educação: Currículo). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo/SP, 2017.

DAGNINO, E. “Sociedade civil, participação e cidadania: de que estamos falando?” En **Daniel Mato (coord.)**, **Políticas de ciudadanía y sociedad civil en tiempos de globalización**. Caracas: FACES, Universidad Central de Venezuela, pp. 95-11, 2004.

DANTAS, G. K. G. **Política educacional paulista (1995-2012): dos primórdios da reforma empresarial neoliberal à consolidação do modelo gerencial**. 2013, 153f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília-SP, 2013.

DIMANTAS, H; GUZZI, D; MARTINS, D; FREIRE, C. Participação na Rede Digital e Aprendizagem: configurações da escola pública 2.0 . **Seminário Internacional de Políticas Públicas Integradas – SIPPI**, 2010. Universidade Metodista de São Paulo. Disponível em: <https://portal.metodista.br/artigos/sippi-2010-2> . Acesso em mar. 2021

DELORS, J. **Educação: Um Tesouro A Descobrir**, Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo: Cortez, 1996

DELUIZ, N. 2001. O modelo das competências profissionais no mundo do trabalho e na Educação: implicações para o currículo. **Boletim Técnico do SENAC**. Número Especial. mar. de 2001.

DUARTE, N. As pedagogias do “aprender a aprender” e algumas ilusões da assim chamada sociedade do conhecimento. **Revista Brasileira de Educação**, nº.18, Set/Out/Nov/Dez, 2001<sup>a</sup>, p. 35-40.

\_\_\_\_\_. **Vigotski e o “aprender a aprender”: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana**/ Newton Duarte — 2. ed. rev. e ampl. — Campinas, SP: Autores Associados, 2001b. (Coleção educação contemporânea).

\_\_\_\_\_. **Os Conteúdos Escolares e a Ressurreição dos Mortos**. Contribuição à teoria histórico-crítica do currículo. Campinas, SP: Autores Associados, 2016. - (Coleção educação contemporânea)

DUARTE, R. C. **O Professor Coordenador das Escolas Públicas Estaduais Paulistas: Análise das Condições de Trabalho e a Construção do Projeto Político-Pedagógico**. 2007. 130 f. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar. Universidade estadual Paulista, Araraquara/SP, 2007.

EVANGELISTA G. R. **#Currículofacebook: Denúncia de Crise e Demanda pela Reforma do Ensino Médio na Linha do Tempo da Escola**. 2016. 188 f. Dissertação (Mestrado em Educação: Conhecimento e Inclusão Social) Faculdade de Educação da UFMG, Belo Horizonte.

FARIAS; M. F; SONAGLIO, K. E. Perspectivas Multi, Pluri, Inter e Transdisciplinar no Turismo. **Revista Iberoamericana de Turismo – RITUR**. Penedo, AL, vol. 3, n.1, p. 71-85, 2013.

FERREIRA, A. G. **#CurrículoEmConexãoComAcibercultura: a sociabilidade ciborgue e as juventudes no ensino médio**. 2017. 198. Dissertação (Mestrado em Educação: Conhecimento e Inclusão Social) Faculdade de Educação da UFMG, Belo Horizonte.

FILHO, J. A. L.; FRANCISCO, M. V.; ALANIZ, E. P. Análise da Concepção Política do Currículo São Paulo Faz Escola. **Série-Estudos**, Campo Grande/ MS, 2020, v. 25, n. 53, p. 275-296, jan./abr.

FONSECA. V.A. Vetores de direções opostas: 20 anos de política educacional no estado de São Paulo. **Laplage em Revista** (Sorocaba), vol.3, n.1, jan.-abr., p.148-163. Universidade Federal de São Carlos Sorocaba/SP, 2017.

FREITAS. L.C. **A Reforma Empresarial da Educação: nova direita, velhas ideias**. 1 ed., São Paulo: Expressão Popular, 2018.

FRIGOTTO, G. Concepções e Mudanças no Mundo do Trabalho e o Ensino Médio. **Centro de Educação Tecnológica do Estado da Bahia CETEB**. Bahia, 2010.

FRIGOTTO, G. **Fundamentos científicos e técnicos da relação trabalho e educação no Brasil de hoje**. In: LIMA, J.C.F., and NEVES, L.M.W., org. Fundamentos da educação escolar do Brasil contemporâneo [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2006, pp. 241-288. ISBN: 978-85-7541-612-9.

FULFARO, <https://www.esquerdadiario.com.br/Ana-Carolina-Fulfaro> A.C Inova, A Educação Do Desemprego E Da Precarização. **Esquerda Diário**. Educação. São Paulo, 2 de agosto de 2019. Disponível em: <https://www.esquerdadiario.com.br/INOVA-a-educacao-do-desemprego-e-da-precarizacao-29944>. Acesso em: jun. 2021.

FUNDAÇÃO VANZOLINI. **Quem somos**. Disponível em: <https://vanzolini.org.br/institucional/> Acesso em mar. 2021.

GALELLI, C; OLIVEIRA, D. **Nalini, um secretário para quem Educação não é dever do Estado**. **CARTA CAPITAL**. Opinião, São Paulo, 15 de abril de 2016. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/opiniaao/nalini-um-secretario-para-quem-educacao-nao-e-dever-do-estado/>. Acesso em: mar. 2021.

GAMA C. N, DUARTE N. Concepção de Currículo em Dermeval Saviani e suas relações com a categoria marxista de liberdade. **Interface** (Botucatu). 2017; 21(62), p.521-30.

GATTI, F. N. **Educação Básica e Inteligência Artificial: Perspectivas, Contribuições e Desafios**. 2019. 90 f. Dissertação (Mestrado em Educação: Currículo) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

GRESPLAN, R; FERREIRA, L. COSTA, M. Ensino Médio e DCNEM-2011: caminhos percorridos e possibilidades de mudanças. In: Seminário Nacional do Histedbr. 10, 2016, Campinas. **Anais eletrônicos...** Campinas: São Paulo, 2016. Disponível em: <https://www.fe.unicamp.br/eventos/histedbr2016/anais/pdf/1077-2857-1-pb.pdf> . Acesso em: 22 dez. 2020.

GOMES, E. F.; CARVALHO, C. Programa São Paulo Faz Escola: Uma relação a ser investigada. **Cadernos de Pós-Graduação – Educação**, São Paulo, 2009, v.8 p.179-184.

GOULART, D. C; ALENCAR F. Inova Educação na Rede Estadual Paulista: Programa Empresarial para Formação do Novo Trabalhador. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Salvador, v.13, n.1, p.337-366, abr. 2021.

GOULART, D. C; SIQUEIRA, G. P; LOURENCO, V. C; NASCIMENTO, T. F. M. Inova Educação (livro eletrônico): leitura crítica sobre a proposta de reforma educacional dirigida à juventude paulista/. 1. ed. São Paulo: **Ação Educativa Assessoria e Pesquisa**, 2021. v. 1. 52p.

HAND C. A.; JÚNIOR V. P. A. “Caderno do Gestor”, “Caderno do Professor” e Caderno do Aluno”: considerações sobre o currículo oficial do estado de São Paulo. **Série-Estudos - Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB**. Campo Grande/MS, n. 29, p. 41-54, jan./jun. 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **IDEB – Resultados e Metas**. (informação obtida no site do INEP, atualizada em 15/09/2020) Brasília: MEC, 2020. Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/resultado>. Acesso em ago. 2021.

JÚNIOR, F. N. S; NEIRA, M. G. Olhares sobre a Proposta de Reorganização do Currículo do Ensino Médio na Rede Estadual Paulista. **Rev. Int. de Form. de Professores (RIFP)**, Itapetininga, v. 5, e020008, p. 1-19, 2020.

KUENZER, A.Z. **Exclusão Incluyente e Inclusão excludente: a nova forma de dualidade estrutural que objetiva as novas relações entre educação e trabalho**. s/d. disponível em: [http://forumeja.org.br/go/files/13%20Exclusao%20Incluyente%20Acacia%20Kuenzer\\_1.pdf](http://forumeja.org.br/go/files/13%20Exclusao%20Incluyente%20Acacia%20Kuenzer_1.pdf). Acesso em jun. 2021

\_\_\_\_\_. Desafios teórico-metodológicos da relação trabalho-educação e o papel social da escola. In G. Frigotto (Org.), **Educação e crise do trabalho: perspectivas de final de século**. Petrópolis, RJ: Vozes. pp. 55-75, 1998.

\_\_\_\_\_. **Exclusão Incluyente e Inclusão Excludente: a nova forma de dualidade estrutural que objetiva as novas relações entre educação e trabalho**. In: SAVIANI, D.; SANFELICE, J.L.; LOMBARDI, J.C. (Org). **Capitalismo, trabalho e educação**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

\_\_\_\_\_. Da Dualidade assumida à dualidade negada: o discurso da flexibilização justifica a inclusão excludente. **Educação & Sociedade**, vol.28, n.100, Campinas, 2007 [online].

\_\_\_\_\_. Trabalho e Escola: A flexibilização do Ensino Médio no contexto do regime de acumulação flexível. **Educação & Sociedade**, v. 38, nº 139, p. 331-354, abr.- jun., Campinas, 2017.

KUENZER, A.Z; GRABOWSK, G. A Produção do conhecimento no campo da Educação Profissional no Regime de Acumulação Flexível. **HOLOS**, Ano 32, Vol. 6, 2016.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M.A. **Fundamentos de Metodologia Científica**, 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LEITE, J. L. **Práticas interdisciplinares em currículo de letramento digital: conexão entre vida e trabalho**. 2019. 131 f. Dissertação (Mestrado em Educação: Currículo) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo/SP, 2019.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da Escola Pública**. A Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos. SÃO PAULO, Loyola, 1985.

LIMA, J. C. F.; NEVES, L. M. W. (Org.). **Fundamentos da Educação Escolar do Brasil Contemporâneo**. 1ª reimp. São Paulo: Fiocruz/EPSJV, 2007.

LIMA, J. P *et al.* Marx como referencial para análise de relações entre ciência, tecnologia e sociedade. **Ciênc. educ. (Bauru)** [online]. 2014, vol.20, n.1, pp.175-194.

LIMA. Método de Melhoria e Resultados – MMR é a institucionalização do assédio moral. **Apeoesp Sindicato dos Professores do Ensino Oficial do Estado de São Paulo**. São Paulo, 06 de julho de 2018, Informes, Política, Educação. Disponível em: <https://www.apoespsbc.com.br/post/metodo-de-melhoria-e-resultados-mmr-e-institucionalizacao-do-assedio-moral/>. Acesso em: mar 2021.

MACHADO, L. **Educação Básica, Empregabilidade e Competência**. Trabalho e Educação, Belo Horizonte, nº. 3. jun/jul,1998.

MACHADO, A. A; AMARAL. M. A. Uma análise crítica da competência cultura digital na Base Nacional Curricular Comum. **Ciência & Educação**. Bauru/SP, 2021, v. 27, e21034. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320210034> Acesso em: mai. 2022.

MARCUSE, H. "Algumas Implicações Sociais da Tecnologia Moderna". Texto extraído da obra **Tecnologia, Guerra e Fascismo**. São Paulo: Editora UNESP, 1999.

\_\_\_\_\_. **A ideologia da sociedade industrial**. O homem unidimensional. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 4ª edição, 1973.

MARTINS, J. A. (1994). **A riqueza do capital e a miséria das nações**. São Paulo, SP: Scritta.

MARX, K. **O Capital - Livro I – crítica da economia política: O processo de produção do capital**. São Paulo: Boitempo, 2013. Cap 24 - A Assim Chamada Acumulação Primitiva. pp. 785-833

MARIALVA, W. A. **Tecnologias e currículo: um estudo de caso sobre a comunidade de prática Professor 2.0**. 2015. 119 f Dissertação (Mestrado em Educação: Currículo) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo/SP, 2015.

MATOS, S.T. S. Conceitos primeiros de neoliberalismo. **Revista Mediações**, v.13, n.1-2, p.192-213, jan./jun. e jul/dez.2008.

MESKO, A.S.R. **O Programa “Educação- Compromisso De São Paulo” e as Estratégias de Implementação das Políticas Empresariais na Gestão Escolar**. 2018. 140 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas. Campinas/SP.

MORAES, C. S. V; XIMENES, S. B. Políticas Educacionais e a Resistência Estudantil. **Apresentação Educ. Soc.**, Campinas, v. 37, nº. 137, p.1079-1087, out.-dez., 2016.

MORAIS F. S. A. F. **Processos formativos e prática dos professores: Perspectiva de participantes do Programa Letra e Vida**. 2016. 130f. Dissertação (Mestrado em Educação e Desenvolvimento Humano) Universidade de Taubaté. Taubaté/SP, 2016.

MOREIRA, L. Secretário de Educação pediu demissão antes do anúncio de recuo. **REVISTA VEJA** São Paulo, 2015, Cidades. Disponível em: <https://vejasp.abril.com.br/cidades/secretario-educacao-deve-deixar-o-cargo/> Acesso em mar. 2021

NAVARRO, V. L; PADILHA, V. Dilemas do trabalho no capitalismo contemporâneo. **Psicologia & Sociedade/ ISSN 1807-0310**. Porto Alegre, Psicol. Soc. vol.19 no. Spe. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-71822007000400004> >. Acesso em: abr. 2020.

NEUBAUER, R.; SILVEIRA, G.T. **Impasses e alternativas de política educacional para a América Latina: Gestão dos sistemas escolares – quais caminhos perseguir?** IFHC – Instituto Fernando Henrique Cardoso/CIEPLAN – Corporación de Estudios para Latinoamérica. Copyright ©: iFHC/CIEPLAN. 2008. São Paulo, Brasil, e Santiago de Chile.

NOVAES, Luiz Carlos. Os impactos da política educacional paulista na prática docente e na organização do trabalho pedagógico nas escolas estaduais paulistas na perspectiva dos professores. **Jornal de Políticas Educacionais**, v. 3, n. 5, jun. 2009. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/jpe/article/view/17349/14304>>. Acesso em: ago. 2021. doi: <https://dx.doi.org/10.5380/jpe.v3i5.17349>.

NÚCLEO PEDAGÓGICO DIRETORIA DE ENSINO REGIÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE – NPE- DERPP. **Atualização do Guia de Transição de Matemática** (informação obtida junto ao site oficial do NPE- DERPP, postada em 19 de março de 2019. São Paulo, 2019. Disponível em: <http://supernucleoprudente.blogspot.com/2019/03/atualizacao-do-guia-de-transicao-de.html>. Acesso em ago. 2021

OLIVEIRA, R. M. C. **As Novas Geografias das Culturas, Conhecimentos e Aprendizagens: ampliando relações entre o território escolar, cidades e redes digitais de informação e comunicação.** 2011. 240f. Tese (Doutorado em Educação) Universidade Federal da Bahia, Salvador – BA.

ORTEGA, D. V.; MILITÃO, S. C. N. O Programa São Paulo Faz Escola: uma análise da reforma curricular paulista a partir dos estudos de política educacional. **Revista NUPEM**, Campo Mourão, 2020, v. 12, n. 27, p. 319-336, set./dez.

PAES, M. V.; RAMOS, G.P. O Programa “São Paulo Faz Escola” e seu modelo de gestão tutelada **Comunicações**. Piracicaba/SP, 2014, ano 21, n. 2, p. 53-66, jul.-dez.

PARCEIROS DA EDUCAÇÃO. **Como Funciona – Parceiros da Educação.** Mai. 2021. Disponível em: <http://www.parceirosdaeducacao.org.br/politicas-publicas/>. Acesso em: mai. 2021.

PEREA, N. M; RAMOS, G. P. Dize-me o que ensinas, que eu te direi o que és (E quanto vales): A concepção de docente no Saresp. **Comunicações**, Piracicaba v. 25 n. 1 p. 1-20 janeiro-abril 2018.

PEREIRA, I.C.S.R.C. **Um estudo dos significados do conceito de tecnologia nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio – PCNEM.** 2011. 101 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista – UNESP, Rio Claro/SP.

PEREIRA O. C. N. **Políticas Públicas de Orientação Profissional na Educação Básica: O Projeto de Vida no Programa Ensino Integral e no Programa Inova Educação.** São Paulo, 2020, Políticas Públicas USP, p. 152-157.

PINHEIRO, N. A. M; SILVEIRA, R. M. C. F; BAZZO, W. A. Ciência, Tecnologia e Sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do Ensino Médio. **Ciência Educação.** (Bauru) [online]. 2007, vol.13, n.1, pp.71-84.

PIOLLI, E.; SALA, M. O Novotec e a Implementação da Reforma do Ensino Médio na rede estadual paulista. **Crítica Educativa** Sorocaba/SP, 2019, v. 5, n. 1, p. 183-198, jan./jun.

PIOVEZAN, P. R. A Proposta Curricular para o Estado de São Paulo e as competências para o mundo do trabalho. **Educação & Docência**, Ano2, Número 2 – fevereiro de 2012. p. 107-126.

PINTO, M.A.R. **POLÍTICA PÚBLICA E AVALIAÇÃO: O Saresp e seus impactos na prática profissional docente.** 2011. 167 f. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho. Franca/SP, 2011

PLACCO, V. M. N. S; ANDRÉ, M. E. D. A; ALMEIDA, L. R. Estudo avaliativo das classes de aceleração na rede estadual paulista. **Cadernos De Pesquisa**, nº 108 (1999), 49–79. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/666>. Acesso em mai. 2021

PORVIR – INOVAÇÕES EM EDUCAÇÃO. **Sobre Nós** (informação obtida junto ao site da organização). São Paulo, 2021. Disponível em: <https://porvir.org/sobre-nos/#quem-somos>. Acesso em: jul. 2021.

RAMOS, G. P. O professor na política educacional: tentativa de identidades forjadas? **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 28, n.1, p. 129-43, jan/abr. 2012.

RAMOS, G. P. A política educacional paulista (1995-2010) e seus impactos na identidade da escola e do professor. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 29, n.3, p. 537-56, set./dez. 2013.

RAMOS, G. P. Racionalidade e gerencialismo na política educacional paulista de 1995 a 2014: muito além das conjunturas. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.24, n. 92, p. 546-578, jul./set. 2016

REZENDE, V. M. Descentralização ou Desconcentração? O Controle dos gastos com a educação: uma ação que supera a autonomia da escola. **28ª Reunião da ANPEd**, 2005. FAPEMIG - GT: Estado e Política Educacional- PUC/SP. Disponível em: <<http://28reuniao.anped.org.br/gt05.htm>>. Acesso em: mai. 2022.

RIBEIRO, D. S. **Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP): A educação a serviço do capitalismo**. 2008. 229 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas/SP.

RIBEIRO, M. E. S.; CHAVES, V. L. J. Gestão educacional: modelos e práticas. In: **Encontro Iberoamericano em Educação**, 6, 2012, Chile, Santiago. Anais... Chile: Universidad Metropolitana de la Ciencias de la Educacion, 2012. v. 1. p. 1-15.

RIBEIRO, R. A. **Caminhos para práticas pedagógicas inovadoras de Ensino e Aprendizagem - Uma análise a partir dos I e II Seminários Web Currículo**. 2012. 162 f. Tese (Doutorado em Educação: Currículo). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo/SP, 2012.

RICARDO, E.C. Discussão acerca do ensino por competências: problemas e alternativas. São Paulo: **Cadernos de Pesquisa**, v. 40, nº 140, p. 605-628, maio/ago. 2010.

RUSSO, Miguel H. Reforma da educação no Estado de São Paulo: dimensões político-pedagógica e curricular. **Universidade Nove de Julho – UNINOVE- Brasil**, s/d. Disponível em: [https://anpae.org.br/IBERO\\_AMERICANO\\_IV/GT6/GT6\\_Comunicacao/MiguelHenriqueRusso\\_GT6\\_integral.pdf](https://anpae.org.br/IBERO_AMERICANO_IV/GT6/GT6_Comunicacao/MiguelHenriqueRusso_GT6_integral.pdf). Acesso em mai. 2021.

RUSSO, M. H; CARVALHO, C. O programa de ação do governo Serra para a educação: reforma ou continuísmo? **XXIV Simpósio Brasileiro e III Congresso Interamericano de Política e Administração da Educação**. ANPAE, 2009. Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória/ ES.

\_\_\_\_\_. Reforma e políticas de educação do governo do estado de São Paulo (2007-2011) **Série- Estudos - Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB** Campo Grande/MS, 2012, n. 34, p. 275-289, jul./dez.

RUSSO, M.H; SILVA, V. A. Indicadores de qualidade do ensino na reforma educacional paulista. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, n. 10, p. 72–85, 2011. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/9301>. Acesso em: 11 set. 2021

SALA, F; MILITÃO, S.C.N. POLÍTICAS PÚBLICAS DE LEITURA E BIBLIOTECA ESCOLAR: análise da materialização em Anhumas / São Paulo. **Revista Teias**. Rio de Janeiro/RJ, 2020, v. 21, n. 62, p. 421-438, jul./set. 2020.

SALA, M. Novotec, BNCC e os caminhos para a Reforma do Ensino Médio na rede estadual paulista”. **Esquerda Diário**, 30 de agosto de 2019b. Disponível em:

<http://www.esquerdadiario.com.br/Novotec-BNCC-e-os-caminhos-para-a-Reforma-do-Ensino-Medio-na-rede-estadual-paulista>. Acesso em ago. 2021.

SANTIAGO, T. Alckmin oficializa revogação da reorganização escolar em São Paulo. **G1**. São Paulo, 05 de dezembro de 2015. São Paulo; 2015. Disponível em: <http://g1.globo.com/sao-paulo/escolas-ocupadas/noticia/2015/12/alckmin-oficializa-revogacao-da-reorganizacao-escolar-em-sao-paulo.html>. Acesso em mai.2021.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Educação. **Decreto 34.035, de 22 de outubro de 1991**. Dispõe sobre a instituição do Projeto Educacional "Escola Padrão" na Secretaria da Educação. São Paulo: SE, 1991. Disponível em <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1991/decreto-34035-22.10.1991.html> Acesso em: abr. 2020

\_\_\_\_\_. Governador. **Discurso de posse no Governo do Estado de São Paulo**. Primeiro Mandato – 1º de janeiro de 1995, Pronunciamentos. 1995a. Mário Covas. Fundação Mário Covas, Disponível em: <https://www.fundacaomariocovas.org.br/mario-covas/pronunciamentos/discurso-de-posse-do-primeiro-mandato-de-governador-do-estado-de-sao-paulo> . Acesso em abr. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. Comunicado SE, de 22 de março de 1995. Dispõem sobre as principais diretrizes educacionais para o Estado de São Paulo, para o período de janeiro de 1995 a 31 de dezembro de 1998. **Diário Oficial**, São Paulo, 1995b, v. 105 (56), Seção I, p. 8-10.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Decreto n.º 40.673, de 16 de fevereiro de 1996**. Institui o Programa de Ação de Parceria Educacional Estado-Município para atendimento ao ensino fundamental. São Paulo: SE, 1996a. Disponível em: [www.educacao.sp.gov.br](http://www.educacao.sp.gov.br). Acesso em: 26 abr. 2021

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Resolução SE Nº 27, de 29 de março de 1996**. Dispõe sobre a criação do Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP). São Paulo: SEE, 1996b.

\_\_\_\_\_. Conselho Estadual de Educação. **Deliberação Nº 9/97 e Indicação Nº 8/97**. Institui, no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, o Regime de Progressão Continuada no Ensino Fundamental. São Paulo, 1997. Disponível em: [http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/diretrizes\\_p0820-0830\\_c.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/diretrizes_p0820-0830_c.pdf). Acesso em: fev. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Resolução se nº 4, de 15 de janeiro de 1998a**. Dispõe sobre normas a serem observadas na composição curricular e na organização escolar. Disponível em [http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/diretrizes\\_p1083-1087\\_c.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/diretrizes_p1083-1087_c.pdf). Acesso em 26 abr. 2021

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Reorganização da trajetória escolar: classes de aceleração Documento de implementação**. São Paulo: SEE/SP, 1998b. Disponível em [http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/reorg\\_aceler\\_p003-011\\_c.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/reorg_aceler_p003-011_c.pdf) Acesso em: 26 abr. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Resolução SE Nº 21, de 5 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre a progressão parcial de estudos para alunos do ensino médio das escolas da rede estadual. SÃO PAULO, 1998c. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/> . Acesso em: mai. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **A Escola de Cara Nova Planejamento 2000**. A Construção da Proposta Pedagógica da Escola. São Paulo: SE, 2000. Disponível em <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/> . Acesso em: mai. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Lei Complementar Nº 909, de 28 de dezembro de 2001.** Institui o Bônus Mérito às classes de docentes do Quadro do Magistério e dá outras providências. São Paulo, 2001a.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Lei Complementar Nº 910, de 28 de dezembro de 2001.** Institui um Bônus Gestão às classes de suporte pedagógico do Quadro do Magistério e dá outras providências. São Paulo, 2001b. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/>. Acesso em: mai. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Resolução SE Nº 89, DE 09 de Dezembro de 2005.** Dispõe sobre o Projeto Escola de Tempo Integral. São Paulo: SEE/SP, 2005a. Disponível em <http://www.educacao.sp.gov.br/>. Acesso em Acesso em: 26 abr. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Teia do Saber 2005 Módulos de Matemática para Professores da Rede Pública.** DM-UFSCar/SEE/ DE Pirassununga. Pirassununga/SP, 2005b. Disponível em: <https://www.dm.ufscar.br/profs/salvador/Ts2005/objetivoTS2005.htm> . Acesso em: mai. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Política Educacional da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo.** Políticas. Fundação Mário Covas. São Paulo: SEE, 2006a

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Programa Ensino Médio em Rede Fase 2. Regimento.** São Paulo: SE, 2006b. Disponível em: [http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Portals/25/arquivos/Regimento\\_2006.pdf](http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Portals/25/arquivos/Regimento_2006.pdf). Acesso em mar. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. Secretaria da Educação de São Paulo Cria Nova Agenda para Educação Pública. **Diário Oficial**, São Paulo, v. 117, n. 157, ago. 2007a. Disponível em: <http://www.imprensaoficial.com.br/> Acesso em: abr.2020.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. 3,6 milhões de alunos da rede estadual receberão Jornal da Recuperação. São Paulo, 12 de dezembro de 2007b. **Portal do Governo.** Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/3-6-milhoes-de-alunos-da-rede-estadual-receberao-jornal-da-recuperacao-1/>Acesso em: ago.2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Resolução SE - 4, de 29-8-2008.** Dispõe sobre o Projeto Bolsa Mestrado/Doutorado. São Paulo: SE, 2008a. Disponível em [http://www.udemo.org.br/Res%2004\\_08.htm](http://www.udemo.org.br/Res%2004_08.htm) . Acesso em: mai. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Resolução SE 6, de 24-1-2008.** Dispõe sobre Estudos de Recuperação na Rede Estadual de Ensino. São Paulo: SE, 2008b. Disponível em: [http://siau.edunet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/06\\_08.HTM?Time=5/2/2008%203:17:17%20PM](http://siau.edunet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/06_08.HTM?Time=5/2/2008%203:17:17%20PM). Acesso em: mar.2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Resolução SE - 37, de 25-4-2008.** Institui o Programa Acesa Escola para atendimento aos alunos, professores e servidores das Escolas da Rede Estadual de Ensino. São Paulo: SE, 2008c. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/>. Acesso em: abr.2021

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Resolução SE - 76, de 7-11-2008.** Dispõe sobre a implementação da Proposta Curricular do Estado de São Paulo para o Ensino Fundamental e para o Ensino Médio, nas escolas da rede estadual. São Paulo: SE, 2008d. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/>. Acesso em: ago. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Gestão do currículo na escola.** Caderno do gestor, v. 1. 2008e. Disponível em: <[http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Portals/18/arquivos/CADERNO\\_GESTOR\\_FINAL\\_red.pdf](http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Portals/18/arquivos/CADERNO_GESTOR_FINAL_red.pdf)>. Acesso em: abr. 2020.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **São Paulo Faz Escola Atinge 3 Milhões de Acessos**. 2009a. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/noticias/sao-paulo-faz-escola-atinge-3-milhoes-de-acessos/>. Acesso em: abr. 2020. (Notícia disponibilizada pela SEE-SP em 15 de setembro de 2009, informando sobre lançamento de ferramenta de comunicação para educadores participarem da elaboração da proposta curricular).

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Matrizes de referência para a avaliação Saesp: documento básico/Secretaria da Educação**. São Paulo: SEE, 2009b, 174 p. v. 1.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias**. São Paulo: São Paulo: SEE, 2010a. (Coordenação Maria Inês Fini).

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Programa de Qualidade da Escola: Nota Técnica**, São Paulo: SE, 2010b. Disponível em: [http://idesp.edunet.sp.gov.br/Arquivos/Nota\\_tecnica2009.pdf](http://idesp.edunet.sp.gov.br/Arquivos/Nota_tecnica2009.pdf) . Acesso em: mar. 2021

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Decreto Nº 57. 571, de 2 de dezembro de 2011**. Institui, junto à Secretaria da Educação, o Programa Educação - Compromisso de São Paulo e dá providências correlatas. São Paulo: SE, 2011a. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br> . Acesso em mar 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. Estado e sociedade firmam Compromisso de São Paulo pela Educação. São Paulo, 02 de dezembro de 2011, **Portal do Governo**. São Paulo: SE, 2011b. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/estado-e-sociedade-firmam-compromisso-de-sao-paulo-pela-educacao-1>. Acesso em: mai. 2021

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Decreto nº 57.141, de 18 de julho de 2011**. Reorganiza a Secretaria da Educação e dá providências correlatas. São Paulo: SE 2011c. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2011/decreto-57141-18.07.2011.html>. Acesso em: mai. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Regulamento do Curso de Formação específico do Concurso Público para Professor Educação Básica II**. Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Professores do Estado de São Paulo “Paulo Renato Costa Souza”. São Paulo, 2011d. Disponível em: [http://www.escoladeformacao.sp.gov.br/portais/Portais/74/regulamento\\_conc\\_pub\\_peb2.pdf](http://www.escoladeformacao.sp.gov.br/portais/Portais/74/regulamento_conc_pub_peb2.pdf). Acesso em: ago. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas Tecnologias**. São Paulo: São Paulo: SE, 2011e. 1ª ed. atual. 72 p. (Coordenação Maria Inês Fini).

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas Tecnologias**. São Paulo: SE, 2011f. 1ª ed. atual. 156 p.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo: Ciências Humanas e suas Tecnologias**. São Paulo: SE, 2011g. 1ª ed. atual. 152 p.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes do Programa Ensino Integral**. São Paulo: SEE, 2012.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Educação aprimora progressão continuada, com novos ciclos de aprendizagem, avaliações e reforço escolar**. São Paulo, 08 de novembro de 2013, Portal do Governo. São Paulo: SE 2013. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/educacao-aprimora-progressao-continuada-com-novos-ciclos-de-aprendizagem-avaliacoes-e-reforco-escolar/> . Acesso em mai.2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Plataforma Currículo+**. São Paulo: SE, 2014a. Sobre o Currículo, O que é. Disponível em: <https://curriculomais.educacao.sp.gov.br/sobre-o-curriculo/>. Acesso em: mar. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Caderno do Professor de Língua Portuguesa e Literatura**. São Paulo: SE, 2014b. Linguagens. Ensino Médio, 3ª série – vol. 1, nova edição 2014-2017.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Resolução SE-68, de 17-12-2014**. Dispõe sobre o processo de avaliação dos profissionais que integram as equipes escolares das escolas estaduais do Programa Ensino Integral. São Paulo: SE, 2014c. disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br>. Acesso em set. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Modelo de Gestão do Programa Ensino Integral. Material de apoio ao Programa Ensino Integral do Estado de São Paulo**. Caderno Gestor. 1ª ed. São Paulo: Secretaria de Estado da Educação. Governo do Estado de São Paulo. 2014d.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Material de Apoio ao Currículo do Estado de São Paulo. Caderno do Professor: Educação Física**. São Paulo: SE, 2014e. Ensino Médio, 3ª série – vol. 2, nova edição 2014-2017.

\_\_\_\_\_. Secretaria da Estado da Educação. **Material de Apoio ao Currículo do Estado de São Paulo. Caderno do Professor: História**. São Paulo: SE, 2014f. Ensino Médio, 3ª série – vol. 1, nova edição 2014-2017.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Material de Apoio ao Currículo do Estado de São Paulo. Caderno do Professor: Geografia**. São Paulo: SE, 2014g. Ensino Médio, 3ª série – vol. 2, nova edição 2014-2017.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Material de Apoio ao Currículo do Estado de São Paulo. Caderno do Professor: Física**. São Paulo: SE, 2014h. Ensino Médio, 3ª série – vol. 2, nova edição 2014-2017

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Material de Apoio ao Currículo do Estado de São Paulo. Caderno do Professor: Biologia**. São Paulo: SE, 2014i. Ensino Médio, 3ª série – vol. 2, nova edição 2014-2017

\_\_\_\_\_. Secretaria de estado da Educação. **Material de Apoio ao Currículo do Estado de São Paulo. Caderno do Professor: Sociologia**. São Paulo: SE, 2014j. Ensino Médio, 3ª série – vol. 2, nova edição 2014-2017

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Material de Apoio ao Currículo do Estado de São Paulo. Caderno do Professor: Matemática**. São Paulo: SE, 2014k. Ensino Médio, 3ª série – vol.1, nova edição 2014-2017

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Material de Apoio ao Currículo do Estado de São Paulo. Caderno do Professor: Matemática**. São Paulo: SE, 2014l. Ensino Médio, 3ª série – vol.2, nova edição 2014-2017

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Herman Voorwald é reconduzido ao cargo de Secretário da Educação do Estado de SP**. São Paulo, 01, de janeiro de 2015. São Paulo: SE, 2015. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/herman-voorwald-reconduzido-cargo-secretario-educacao/>. Acesso em: mar. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. Professor José Renato Nalini é o novo secretário da Educação. São Paulo, vinte e dois de janeiro 2016a. **Portal do Governo**. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/professor-jose-renato-nalini-e-o-novo-secretario-da-educacao/> Acesso em mar. 2021

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. A Sociedade órfã. **Portal do Governo**. São Paulo: SE, 2016b. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/a-sociedade-orfa/> Acesso em: mar 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Tutorial Plataforma Foco Aprendizagem**. Coordenadoria De Informação, Monitoramento E Avaliação Educacional. São Paulo, 2016c. Disponível em: [http://www.escoladeformacao.sp.gov.br/portais/Portais/84/docs/Tutorial\\_Foco\\_Aprendizagem.pdf](http://www.escoladeformacao.sp.gov.br/portais/Portais/84/docs/Tutorial_Foco_Aprendizagem.pdf) Acesso em: mar 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. Aprovada lei que libera o uso do celular em escolas estaduais de SP. **Portal do Governo**. São Paulo, 11 de outubro de 2017. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/aprovada-lei-que-libera-o-uso-do-celular-em-escolas-estaduais-de-sp/> Acesso Em: Mar. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Comunicado Conjunto CGEB-CIMA s/nº**, de 16-2-2018. Avaliação da Aprendizagem em Processo - Décima Oitava Edição - Avaliação Diagnóstica São Paulo: SE, 2018a.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Programa Adoção afetiva aproxima a sociedade das escolas da rede**. São Paulo, 15 de março de 2018b. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/programa-adocao-afetiva-aproxima-sociedade-das-escolas-da-rede/> Acesso em: mar. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. João Cury Neto assume a Secretaria da Educação de São Paulo. **Portal do Governo**. São Paulo, 26 de abril de 2018c. Disponível em <https://www.educacao.sp.gov.br/joao-cury-neto-assume-secretaria-da-educacao-de-sao-paulo-2/> . Acesso mai. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Orçamento Participativo aproxima o aluno das decisões da escola**. São Paulo, 26 de julho de 2018d. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/orcamento-participativo-aproxima-o-aluno-das-decisoes-da-escola/> Acesso em: mar. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. **Tutorial Minha Escola SP**. Plataforma Secretaria Escolar Digital (Sed) São Paulo, 2018e. Disponível em: <https://midiasstoragesec.blob.core.windows.net/001/2020/06/tutorial-minha-escola-sp-santos-15062020.pdf> Acesso em: mar. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. #CadernoDigital: 38 escolas utilizam o livro digital de Matemática. **Portal do Governo**. São Paulo, 20 de abril de 2018f. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/cadernodigital-38-escolas-utilizam-o-livro-digital-de-matematica/> Acesso em: mar. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **Rossieli Soares da Silva é empossado como novo Secretário da Educação**. São Paulo, 01 de janeiro de 2019a. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/rossieli-soares-da-silva-e-empossado-novo-secretario-da-educacao/> Acesso em: mar. 2021

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. Secretaria de Educação melhora processos com reforma administrativa. **Portal do Governo**, São Paulo, 18 de abril de 2019b. Disponível em <https://www.educacao.sp.gov.br/secretaria-de-educacao-melhora-processos-com-reforma-administrativa/>. Acesso em mai.2021.

\_\_\_\_\_. Governo do Estado. **DECRETO Nº 64.355, DE 31 DE JULHO DE 2019**. Institui o Programa SP Sem Papel, seu Comitê de Governança Digital e dá providências correlatas. São Paulo: Secretaria de Governo, 2019c. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2019/decreto-64355-31.07.2019.html>. Acesso em mai. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **Governo de São Paulo lança o programa “Inova Educação”**. São Paulo, 06 de maio de 2019d. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/governo-de-sp-lanca-o-inova-educacao/>. Acesso em: mar. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **Governo de SP apresenta reestruturação de carreira de professor**. São Paulo, 13 de novembro de 2019e. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/governo-do-estado-apresenta-projeto-de-modernizacao-de-carreira-dos-professores>. Acesso em: mar. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola Guia de Transição**. Área de Linguagens Ensino Fundamental Anos Finais e Ensino Médio. Orientações para o Professor. São Paulo: SEE, 2019f. (coordenador de Gestão da Educação Básica CGEB Caetano Siqueira).

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **Inova Educação: transformação hoje, inspiração amanhã**. São Paulo, 2019g. Disponível em: <https://inova.educacao.sp.gov.br/> Acesso em: ago. 2021

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **Inova Educação. PPT Eletivas São Paulo, 2019h**. Disponível em: [https://inova.educacao.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/2/2019/05/PPT-ELETIVAS-SEE\\_hotsite.pdf](https://inova.educacao.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/2/2019/05/PPT-ELETIVAS-SEE_hotsite.pdf). Acesso em: ago. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **Diretrizes Curriculares Tecnologia e Inovação**. São Paulo: SE, 2019i.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **Currículo Paulista**. São Paulo: SEE, UNDIME, 2019j (Coordenador Estadual SEE-SP: Herbert Gomes da Silva; Coordenador Estadual UNDIME-SP Maridalva Oliveira Amorim Bertacini).

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **Dia D de Escuta da Rede’ nas escolas para discutir propostas pedagógicas é prorrogado até sexta (3)**. São Paulo, 30 de abril de 2019k. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/dia-d-de-escuta-da-rede-nas-escolas-para-discutir-propostas-pedagogicas-e-compartilhar-boas-praticas-e-prorrogado-ate-sexta-feira/> Acesso em: ago. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Governo do Estado**. São Paulo: SE 2019l, Disponível em: <https://programas.educacao.sp.gov.br/documents/inova-educacao-completa.pdf> . Acesso em: ago. 2021

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **Teacher’s Guide**. São Paulo: SE, [2019m]. Ensino Médio, 1ª série, 4º bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola Guia de Transição Área de Linguagens: Ensino Médio, Arte**. Orientações para o Professor. São Paulo: SE, 2019n. 2º bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor**. Linguagens: Ensino Fundamental & Médio. São Paulo: SE, 2019o, 3º bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor** (Arte, Língua Portuguesa, Língua Estrangeira, Educação Física). Linguagens: Ensino Médio, 3ª série. São Paulo: SE, 2019p.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor**. Filosofia. Ensino Médio. São Paulo: SE, 2019q, 2ª série, 4º bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola, Guia de Transição: Área de Ciências Humanas** Ensino Médio, Geografia. Orientações para o Professor. São Paulo: SE, 2019r, 2º bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor** (Geografia, História, Filosofia, Sociologia). Ciências Humanas: Ensino Médio. São Paulo: SE, 2019s, 1ª e 3ª série, 4ª bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola, Guia de Transição: Área de Ciências Humanas** Ensino Fundamental Anos Finais e Ensino Médio, Orientações para o Professor. São Paulo: SE, 2019t, 1º bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor**. Biologia. Ensino Médio. São Paulo: SE, 2019u, 1ª e 2ª série, 4ª bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola, Guia de Transição: Área de Ciências da Natureza** Ensino Fundamental Anos Finais e Ensino Médio, Orientações para o Professor. São Paulo: SE, 2019v, 1º bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola, Guia de Transição: Área de Ciências da Natureza** Ensino Médio, Física. Orientações para o Professor. São Paulo: SE, 2019w, 2º bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor**. Ciências da Natureza: Ensino Fundamental & Médio. São Paulo: SE, 2019x, 3º bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor**. Ciências da Natureza: Física, Química, Biologia. Ensino Médio. São Paulo: SE, 2019y, 2ª série, 4ª bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor**. Ciências da Natureza: Química. Ensino Médio. São Paulo: SE, 2019z, 1ª série, 4ª bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **Resolução SE 66, de 9-12-2019**. Estabelece as diretrizes da organização curricular do ensino fundamental e ensino médio da rede estadual de ensino de São Paulo e dá providências correlatas. São Paulo: SE, 2019aa. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/lise/sislegis/detresol.asp?strAto=201912090066>. Acesso em: out..2021

\_\_\_\_\_. Gabinete do Secretário. **Resolução SE 18, de 2-5-2019 de 3 de maio de 2019**. Dispõe sobre o siglário a ser utilizado, no âmbito da Secretaria de Estado da Educação, pelas unidades que compõem a sua nova estrutura organizacional, e dá providências correlatas. **Diário Oficial Poder Executivo** - Seção I, Educação. São Paulo, 2019ab, 129 (83) – 29.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. Guia Prático Método de Melhoria de Resultados - MMR Etapas de Planejamento. **FALCONI**. São Paulo, 2020a. Disponível em: [https://midiasstoragesec.blob.core.windows.net/001/2020/02/guia-prtico\\_etapa\\_planejamento\\_2020.pdf](https://midiasstoragesec.blob.core.windows.net/001/2020/02/guia-prtico_etapa_planejamento_2020.pdf) Acesso em: mar. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. Escolas de Ensino Integral batem a meta do Ideb 2019 no Ensino Médio. **Portal do Governo**. São Paulo, 25 de setembro de 2020b. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/escolas-de-ensino-integral-da-rede-estadual-batem-meta-ideb-2019-no-ensino-medio-governo-anuncia-expansao> . Acesso em: mai. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. Inscrições para o Educa SP são prorrogadas. **Portal do Governo**. São Paulo, 18 de março de 2020c. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/inscricoes-para-o-educa-sp-saoprorrogadas/>. Acesso em: mar. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. Governo de SP lança aulas em tempo real por TV aberta e celular aos 3,5 milhões de estudantes da rede estadual. **Portal do Governo**. São Paulo, 03 de abril de 2020d. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/governo-lanca-aulas-em-tempo-real-por-tv-aberta-e-celular-estudantes-da-rede-estadual/>. Acesso em: mar. 2021.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **Projeto de Vida Caderno do Professor – EF**, Fundamentação. São Paulo: SE, 2020e, 8º ano bimestre I, versão preliminar.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **Diretrizes Curriculares Projeto de Vida**. São Paulo: SE, 2020f.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor**. Linguagens: Ensino Médio. São Paulo: SE, 2020g, vol.1, 1ª série, 1ª bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor**. Linguagens: Ensino Médio. São Paulo: SE, 2020h, vol.1, 2ª série, 1ª bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor**. Linguagens: Ensino Médio. São Paulo: SE, 2020i, vol.1, 3ª série, 1ª bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor**. Linguagens: Ensino Médio. São Paulo: SE, 2020j, vol.2, 1ª série, 2ª bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor**. Linguagens: Ensino Médio. São Paulo: SE, 2020k, vol.2, 2ª série, 2ª bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor**. Linguagens: Ensino Médio. São Paulo: SE, 2020l, vol.2, 3ª série, 2ª bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor**. Linguagens: Ensino Médio. São Paulo: SE, 2020m, vol.3, 1ª série, 3ª bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor**. Linguagens: Ensino Médio. São Paulo: SE, 2020n, vol.3, 2ª série, 3ª bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor**. Linguagens: Ensino Médio. São Paulo: SE, 2020o, vol.3, 3ª série, 3ª bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor**. Linguagens: Ensino Médio. São Paulo: SE, 2020p, vol.4, 1ª série, 4ª bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **São Paulo Faz Escola: Caderno do Professor**. Linguagens: Ensino Médio. São Paulo: SE, 2020q, vol.4, 3ª série, 4ª bimestre.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **A Rede do Saber** (informação referente a criação da Rede do Saber, disponibilizada pela SEE-SP no site da Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação do Estado de São Paulo “Paulo Renato Costa Souza” (EFAPE). São Paulo, s/d. Disponível em: <http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/Default.aspx?tabid=183>. Acesso em: maio 2021a.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação “Paulo Renato Costa Souza” (EFAPE). **Sobre Nós**. São Paulo, s/d. Disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/sobre-nos/>. Acesso em: set. 2021b.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **Programa “São Paulo Faz Escola”** (Apresentação elaborada pela Professora Maria Inês Fini em ppt pela Secretaria de Educação, disponibilizada no site “*SlidePlayer*”). São Paulo, s/d, slide 4. Disponível em <https://slideplayer.com.br/slide/1813634/>. Acesso em: ago. 2021c.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. Documento Orientador de Tecnologia e Inovação. São Paulo, 10 de junho de 2021d. **YouTube: Núcleo Pedagógico Sul 1.** (Vídeo explicativo sobre o Documento orientador do componente curricular de Tecnologia e Inovação). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=aB3x-5JXIEs>. Acesso em: jan. 2022.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **Tecnologia.** Caderno do Professor de Tecnologia e Inovação. São Paulo: SE, 2021e. 3ª série do Ensino Médio, vol. 2.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação. **Tecnologia.** Caderno do Professor de Tecnologia e Inovação. São Paulo: SE, 2021f. 3ª série do Ensino Médio, vol. 1, versão preliminar.

SACRISTÁN, Gimeno; GÓMEZ, Péres A.I. **Compreender e Transformar o Ensino.** 4º ed. São Paulo: Artmed, 1998.

SANFELICE, J. L. A política educacional no Estado de São Paulo: apontamentos. **Nuances: Estudos sobre Educação**, v. 17, n. 18, p. 146-59, jan./dez. 2010

SAVIANI, D. **Escola e Democracia.** 32º ed. Campinas, SP. Autores Associados, 1999. (coleção polêmicas do nosso tempo; v.5).

\_\_\_\_\_. Educação escolar, currículo e sociedade: o problema da base nacional comum curricular. **Movimento Revista de Educação.** 2016; 3 (4), p.54-84.

\_\_\_\_\_. **O trabalho como Princípio Educativo frente às Novas tecnologias.** Texto impresso, UFG, 2017. Disponível em: <http://forumeja.org.br/go/files/demerval%20saviani.pdf>. Acesso em: set. 2020.

SCHERER, S.; BRITO, G. D. S. Integração de tecnologias digitais ao currículo: diálogos sobre desafios e dificuldades. **Educar em Revista**, Curitiba/SP, 2020, v. 36, e76252.

SILVA, C.R. **O Programa “Bolsa Mestrado/Doutorado” como uma política pública de formação continuada de educadores do Estado de São Paulo: ato e potência.** 2011. 157 f (Mestrado em Educação: Currículo). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo/SP, 2011.

SILVA, H. J. **O Mundo do Trabalho no Contexto da Proposta Curricular Paulista.** 2012. 113 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Nove de Julho – UNINOVE. São Paulo/SP.

SILVA, M. R. Tecnologia, Trabalho e Formação na Reforma Curricular do Ensino Médio. **Cadernos de Pesquisa**, v.39, n.137, p.441-460, maio/ago. 2009.

\_\_\_\_\_. Currículo e competências a reforma do Ensino Médio e as apropriações pelas escolas. **Educação Unisinos**, vol. 14, n.º. 1:17-26, jan./abr., 2010.

SILVA, A. V. M. Tecnologias e Educação: O discurso da UNESCO. **Educação**, 2019. v. 44, e65/ 1–17. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/1984644437288>. Acesso em: mai. 2021.

SILVA, R. P. Programa paulista inova educação (2020): o mercado adentrando a escola. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.3, p. 23348-23367 mar 2021a.

SILVA, A. J. **O Programa Ensino Integral e a Nova Gestão Pública: Intensificação dos Mecanismos de Gestão e Regulação de Escolas Estaduais Paulistas.** 2021b. 258f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de São Carlos – USCAR. São Carlos/SP.

SOARES, F. P. A influência do Banco Mundial e da OCDE na educação básica no Brasil e no ensino de geografia. **Geografia Ensino & Pesquisa**. Santa Maria/RS, 2020, v. 24, e15. Disponível em <https://doi.org/10.5902/2236499441843>. Acesso em: mai. 2021

SOARES, M. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na Cibercultura. **Educ. Soc.**, Campinas/SP, 2002, vol. 23, n. 81, p. 143-160. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br> Acesso em: out. 2021.

SOARES, W. Secretário da Educação se reúne com dirigentes para explicar reestruturação. **G1 São Paulo**, atualizado em 27-10-2015. São Paulo: 2015, Disponível em: <http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2015/10/secretario-da-educacao-se-reune-com-dirigentes-para-explicar-reestruturacao.html>. Acesso em: mai. 2021.

SOSTER, T. S. **Revelando as essências da Educação Maker: percepções das teorias e das práticas**. 2018. 174 f. Tese (Doutorado em Educação: Currículo) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2018.

SOUSA, S. Z; ARCAS, P.H. Implicações da Avaliação em Larga Escala no Currículo: revelações de escolas estaduais de São Paulo. **Educação: Teoria e Prática** - v. 20, n.35, jul.-dez.-2010, p. 181-199. Rio Claro: 2010.

SOUZA, A. N. A racionalidade econômica na política educacional em São Paulo. **Pro-Posições**, Campinas, SP, v. 13, n. 1, p. 78–91, 2002.

SOUZA, V. **A política de Promoção por Mérito na rede de ensino estadual paulista: um processo complexo e multifacetado**. 2015. 322 f. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC. São Paulo/SP

SOUZA, D.O. A pandemia de COVID-19 para além das Ciências da Saúde: reflexões sobre sua determinação social. **Ciênc. saúde coletiva** 25 (suppl 1), jun. Rio de Janeiro/RJ: 2020.

STEPHANOU, M C. Análise Comparativa das metodologias de avaliação das agências de fomento internacionais BID e BIRD em financiamentos de projetos sociais no Brasil. **Civitas – Revista de Ciências Sociais**, vol. 5, núm. 1, janeiro-junho, 2005, pp. 127-160. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC. Porto Alegre, RS.

TERTO, D. C.; PEREIRA, R. L. A. A Nova Gestão Pública e as atuais tendências da gestão educacional. In: **Simpósio Brasileiro, 25; Congresso Ibero-Americano de Política e Administração da Educação**, 2, 2011, São Paulo. Anais... São Paulo: ANPAE, 2011. p. 1-10. Disponível em: <<http://www.anpae.org.br/simposio2011/cdrom2011/PDFs/trabalhosCompleto/posters/0041.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2014.

TIRAMONTI, G. **O Cenário político e educacional dos anos 90: a nova fragmentação**. Cadernos de Pesquisa. 100 (jul. 2013), 79–91.

UNESCO. **Padrões de Competência em TIC para professores. Marco político**, 2009. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012846.pdf>. Acesso em out. 2021.

VERASZTO, E.V; SILVA, D; MIRANDA, N.A; SIMON, F. O. Tecnologia Buscando uma definição para o conceito. **Prisma. Com**. Porto, n° 8, p. 19-46, 2009.

VIERA, A. C. **A Linguagem e as Novas Tecnologias da Informação e Comunicação no Processo de Ensino-Aprendizagem**. 2016. 105 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí/RS.

VIÉGAS, L.S. **Progressão Continuada em uma perspectiva crítica em Psicologia Escolar: história, discurso oficial e vida diária escolar.** 2007. 395 f. Tese (Doutorado em Psicologia Escolar e Desenvolvimento Humano). Universidade de São Paulo – USP. São Paulo/SP.

WEY, V.L. **Progressão continuada da aprendizagem: o que falta dizer sobre sua implantação.** FÓRUM DE DEBATES: PROGRESSÃO CONTINUADA: COMPROMISSO COM A APRENDIZAGEM. São Paulo, 2002. Disponível em:  
<http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/pro/TEXT01.pdf>. Acesso em mai. 2021.

ZORZAL, M.F. **O discurso da Competência para o trabalho e a educação em tempos neoliberais: a história reeditada como farsa?** 2006. 309f. Tese (Doutorado em Educação) Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, São Carlos.