



UNIVERSIDADE FEDERAL
DO ESPÍRITO SANTO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO

HUGO SOUZA GARCIA RAMOS

**A FORMAÇÃO DO DISCURSO SOBRE TECNOLOGIAS NAS POLÍTICAS
CURRICULARES DA EDUCAÇÃO BÁSICA
ENTRE 1996 E 2018**

VITÓRIA
2022



Centro de Educação

Programa de Pós-Graduação em Educação

HUGO SOUZA GARCIA RAMOS

**A FORMAÇÃO DO DISCURSO SOBRE TECNOLOGIAS NAS POLÍTICAS
CURRICULARES DA EDUCAÇÃO BÁSICA
ENTRE 1996 E 2018**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Geide Rosa Coelho

VITÓRIA
2022

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

S719f Souza Garcia Ramos, Hugo, 1988-
A FORMAÇÃO DO DISCURSO SOBRE TECNOLOGIAS
NAS POLÍTICAS CURRICULARES DA EDUCAÇÃO BÁSICA
ENTRE 1996 E 2018 / Hugo Souza Garcia Ramos. - 2022.
170 f.

Orientador: Geide Rosa Coelho.
Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Educação.

1. Currículos. 2. Análise do discurso. I. Rosa Coelho, Geide.
II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Educação.
III. Título.

CDU: 37

Dedico esta tese aos professores(as) da Educação Básica que trabalham em duas escolas diferentes e, na maioria das vezes, precisam permanecer sem a refeição do almoço para cumprir a carga horária.

AGRADECIMENTOS

Aqui tentamos, na ordem das palavras, traduzir as parcerias, laços e redes de conversações tecidas ao longo desses anos. Sem isso não sei se teria conseguido concluir este percurso formativo. Como qualquer percurso, não foi fácil, mas com muita resiliência, foco, disciplina e sonho construímos juntos esta caminhada. Com vocês, sem dúvida se tornou muito mais leve e significativo o processo. Afinal, enfrentamos e sobrevivemos junto uma pandemia, que não é pouca coisa.

Fátima Ferreira de Souza; Aristóteles Ramos; Erika Ramos; Geide Rosa Coelho; Sâmela Amorim; Silvanir Destefani; Luiz Paulo Comério; Peter Gleiser; Alexsandro Rodrigues; Janete Magalhães; Carlos Eduardo Ferraço; Sandra Souza; Viviane Jonas; Tia Lete; Maria Cristina de Souza; CAPES; PPGE, Rafael Furtado; Leandro Barcellos; Clau Marques; Fernanda Rodrigues; Ricardo de Lima; Dalira da Fonseca; Rinaldo José e Dante Negreiros.

“O correr da vida embrulha tudo,
a vida é assim: esquenta e esfria,
aperta e daí afrouxa, sossega e depois desinquieta.
O que ela quer da gente é coragem.”

João Guimarães Rosa (1986)

RESUMO

O objetivo desta tese foi analisar e descrever a formação do discurso sobre as tecnologias, nas políticas curriculares, entre 1996 e 2018. O referencial teórico foi operado com o conceito de políticas curriculares, buscando dar relevo à teoria pós-crítica, em especial o pós-estruturalismo, como possibilidade de análise. Estabelecendo redes de conversas principalmente com Alice Lopes, Elizabeth Macedo e Stephen Ball. Outro conceito caro à pesquisa foi de tecnologias, em que foi defendida a possibilidade de serem veículos produtores de subjetividade. A discussão foi a partir do diálogo com Andrew Feenberg, Carl Mitcham, Gilles Deleuze e Félix Guattari. Em relação à parte metodológica da pesquisa, efetuamos um diálogo com a análise do discurso à luz da teoria foucaultiana, abordando os principais conceitos como prática discursiva, enunciado, formação discursiva, buscando tecer juntamente conexões sobre as possíveis contribuições para a tese. Além disso, delineamos algumas atitudes e procedimentos que nos orientaram na análise do discurso das políticas curriculares sobre as tecnologias. O corpus da pesquisa foi constituído exclusivamente pelos documentos das seguintes políticas curriculares: Parâmetros Curriculares Nacionais, PCN+ Ensino Médio, Orientações Curriculares para o Ensino Médio, Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica e a Base Nacional Comum Curricular. Defendemos a tese de que o investimento em políticas de currículo sobre tecnologias foram estratégias que colocavam para a educação novos objetos e demandas. Dessa forma, o discurso das políticas curriculares pode ser compreendido enquanto práticas que exercem certas funções na sociedade e se articula com práticas que lhe são exteriores, isto é, não discursivas. Concluimos, ao final, que nas políticas curriculares há um discurso híbrido no que diz respeito às concepções de tecnologias, ou seja, uma hibridização de tendências teóricas distintas tendo em vista que cada uma é utilizada de acordo com os desenvolvimentos simbólicos que visam almejar. Outro dado revelado no discurso das políticas é quando a escola assume certo protagonismo na formação de novos sujeitos que precisam adquirir certas habilidades, de acordo com o mercado de trabalho, em relação ao uso das tecnologias cujo objetivo final do processo de aprendizagem passa a ser o alcance de competência e habilidades.

Palavras-chave: Políticas; Currículo; Tecnologias; Discurso.

ABSTRACT

The objective of this thesis was to analyze and describe the formation of the discourse on technologies, in curricular policies, between 1996 and 2018. The theoretical framework was operated with the concept of curricular policies, seeking to emphasize the post-critical theory, especially the post-structuralism, as a possibility of analysis. Establishing conversation networks mainly with Alice Lopes, Elizabeth Macedo and Stephen Ball. Another concept dear to the research was technologies, in which the possibility of being subjectivity-producing vehicles was defended. The discussion was based on the dialogue with Andrew Feenberg, Carl Mitcham, Gilles Deleuze and Félix Guattari. Regarding the methodological part of the research, we carried out a dialogue with the analysis of discourse in the light of Foucauldian theory, approaching the main concepts such as discursive practice, utterance, discursive formation, seeking to weave together connections about possible contributions to the thesis. In addition, we outlined some attitudes and procedures that guided us in the analysis of the discourse of curriculum policies on technologies. The research corpus was constituted exclusively by the documents of the following curricular policies: National Curricular Parameters, PCN+ High School, Curriculum Guidelines for High School, National Curriculum Guidelines for Basic Education and the National Curricular Common Base. We defend the thesis that investment in curriculum policies on technologies were strategies that placed new objects and demands for education. In this way, the discourse of curricular policies can be understood as practices that perform certain functions in society and are articulated with practices that are external to them, that is, non-discursive. We conclude, in the end, that in the curricular policies there is a hybrid discourse with regard to the conceptions of technologies, that is, a hybridization of different theoretical trends, considering that each one is used according to the symbolic developments that they aim to aim for. Another data revealed in the policy discourse is when the school assumes a certain role in the formation of new subjects who need to acquire certain skills, according to the job market, in relation to the use of technologies whose final objective of the learning process is to be reached of competence and skills.

Key-words: Policies; Curriculum; Technologies; Discourse.

RESUMEN

El objetivo de esta tesis fue analizar y describir la formación del discurso sobre las tecnologías, en las políticas curriculares, entre 1996 y 2018. El marco teórico se operó con el concepto de políticas curriculares, buscando enfatizar la teoría poscrítica, especialmente la el estructuralismo poscrítico, como posibilidad de análisis. Estableciendo redes de conversación principalmente con Alice Lopes, Elizabeth Macedo y Stephen Ball. Otro concepto caro à la investigación fue el de tecnologías, en el que se defendía la posibilidad de ser vehículos productores de subjetividad. La discusión se basó en el diálogo con Andrew Feenberg, Carl Mitcham, Gilles Deleuze y Félix Guattari. En cuanto a la parte metodológica de la investigación, se dialogó con el análisis del discurso à la luz de la teoría foucaultiana, abordando los principales conceptos como práctica discursiva, enunciación, formación discursiva, buscando tejer conexiones sobre posibles aportes a la tesis. Además, esbozamos algunas actitudes y procedimientos que nos orientaron en el análisis del discurso de las políticas curriculares sobre tecnologías. El corpus de investigación estuvo constituido exclusivamente por los documentos de las siguientes políticas curriculares: Parámetros Curriculares Nacionales, PCN+ Bachillerato, Lineamientos Curriculares de Bachillerato, Lineamientos Curriculares Nacionales de Educación Básica y Base Común Curricular Nacional. Defendemos la tesis de que la inversión en políticas curriculares sobre tecnologías fueron estrategias que colocaron nuevos objetos y demandas para la educación. De esta forma, el discurso de las políticas curriculares puede entenderse como prácticas que cumplen determinadas funciones en la sociedad y se articulan con prácticas que les son externas, es decir, no discursivas. Concluimos, al final, que en las políticas curriculares existe un discurso híbrido en cuanto a las concepciones de las tecnologías, es decir, una hibridación de diferentes corrientes teóricas, considerando que cada una se utiliza de acuerdo con los desarrollos simbólicos a los que pretende apuntar. . Otro dato que se revela en el discurso político es cuando la escuela asume un determinado rol en la formación de nuevos sujetos que necesitan adquirir ciertas habilidades, acordes al mercado laboral, en relación al uso de tecnologías cuyo objetivo final del proceso de aprendizaje se convierte en la adquisición de competencias y habilidades.

Palabras llave: Políticas; Reanudar; Tecnologías; Discurso.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Gráfico das publicações ao longo dos anos	40
Figura 2 - Origem geográfica das publicações	45
Figura 3 - Contextos do processo de formulação de uma política.....	72
Figura 4 – Os modos de manifestação da tecnologia, sob a visão de Mitcham.....	94
Figura 5 - Procedimentos metodológicos para análise arqueológica do discurso	119
Figura 6 - Tabela dos dados discursivos das políticas curriculares	121

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Processo de levantamento dos trabalhos por etapa	40
Tabela 2- Número de artigos publicados em três GTs da ANPED	42
Tabela 3- Distribuição em cada ano de dissertações e teses selecionadas no site da BDTD ...	43
Tabela 4- As nomenclaturas utilizadas para se referir às tecnologias	44
Tabela 5- Perspectivas epistemológicas assumidas nas pesquisas	46
Tabela 6- Políticas, Programas, Projetos adotados nas pesquisas	47

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Procedimentos metodológicos para levantamento do corpus da revisão.....	30
Quadro 2- Concepções de tecnologia	80
Quadro 3 - Relação de artigos seleccionados no site da ANPED	144
Quadro 4 - Relação de teses e dissertações seleccionadas no site da BDTD	146

LISTA DE SIGLAS

ANPED	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
EAD	Educação à distância
GT	Grupo de trabalho
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
NTIC	Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
OEI	Organização dos Estados Ibero-Americanos
PAC	Programa Aluno Conectado
PBLE	Programa Banda Larga nas Escolas
PROINFO	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
PROUCA	Programa Um Computador por Aluno
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

VISUALIZAR OS MOVIMENTOS DE TESSITURA DO PROBLEMA DE PESQUISA	29
1 ACESSAR O QUE DIZEM AS PESQUISAS RELACIONADAS À INTERFACE POLÍTICAS, CURRÍCULOS E TECNOLOGIAS?	36
1.1 INÍCIO DE UMA CONVERSA COM AS PESQUISAS	37
1.2 O CORPUS DA PESQUISA	39
1.3 ENTRE POLÍTICAS EDUCACIONAIS E POLÍTICAS CURRICULARES: UMA ANÁLISE SOBRE TECNOLOGIAS	48
1.3.1 AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS SOBRE TECNOLOGIAS: O DEBATE DO PROINFO E DO PROUCA	48
1.3.2 POLÍTICAS CURRICULARES E TECNOLOGIAS.....	57
1.4 APONTAMENTOS CONCLUSIVOS PARA O CAMPO.....	59
2 ACESSAR AS POLÍTICAS CURRICULARES COMO DISPOSITIVO DE SIGNIFICAÇÃO DO MUNDO	62
2.1 O ALARGAMENTO DO CONCEITO DE POLÍTICAS CURRICULARES	63
2.2 A DESCONSTRUÇÃO DO BINARISMO ENTRE POLÍTICA E PRÁTICA.....	67
2.3 ARTICULAÇÕES POSSÍVEIS ENTRE A POLÍTICA E O POLÍTICO	73
2.4 POLÍTICAS (DE CURRÍCULO) NA PERSPECTIVA DISCURSIVA.....	77
3 COMPARTILHAR REDES DE CONVERSAS SOBRE TECNOLOGIAS E SUAS IMPLICAÇÕES NOS CURRÍCULOS	81
3.1 O CONTEXTO DAS TECNOLOGIAS NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA.....	82
3.2 CONCEPÇÕES DE TECNOLOGIA	89
3.2.1 PERSPECTIVA HISTÓRICA A PARTIR DA <i>TECHNE</i>	89
3.2.2 OS DIFERENTES MODOS DE MANIFESTAÇÃO DA TECNOLOGIA.....	92
3.2.3 TEORIAS DA TECNOLOGIA	96
3.3 TRÊS ERAS DO DIGITAL: DA FIXIDEZ À FLUIDEZ.....	101
4 INTERAGIR ARQUEOLOGICAMENTE COM O MAPA DISCURSIVO	106
4.1 ANÁLISE DO DISCURSO ENQUANTO MÉTODO DE PESQUISA: PRINCIPAIS CONCEITOS	107
4.2 PRATICAR ANÁLISE DO DISCURSO COM FOUCAULT: ATITUDES E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS-ARQUEOLÓGICOS.....	114
4.3 CONSTITUIÇÃO DO CORPUS DA PESQUISA	122

5 STREAMING DE DADOS DISCURSIVOS DAS POLÍTICAS	128
5.1 AS CONDIÇÕES DE POSSIBILIDADES QUE PERMITEM COMPREENDER AS POLÍTICAS: O REFERENCIAL DOS ENUNCIADOS.....	129
5.2 FUNÇÃO ENUNCIATIVA DAS CONCEPÇÕES DE TECNOLOGIAS NAS POLÍTICAS CURRICULARES	133
5.3 FUNÇÃO ENUNCIATIVA QUE CONFORMA UM MODO DE SER PROFESSOR A PARTIR DOS USOS DAS TECNOLOGIAS	143
5.4 AS LUTAS POLÍTICAS-DISCURSIVAS PELA SIGNIFICAÇÃO DAS TECNOLOGIAS.....	149
6 ABERTURA PARA NOVAS CONEXÕES... ..	155
REFERÊNCIAS	159
APÊNDICES.....	168

VISUALIZAR OS MOVIMENTOS DE TESSITURA DO PROBLEMA DE PESQUISA

Início de uma travessia investigativa. Foi preciso, logo de imediato, buscar definir um problema de pesquisa, pois sem ele não é possível navegar. No entanto, o movimento de transformar inquietações e desejos em problema de pesquisa exige tempo, leituras, amadurecimento, escritas, repousos, reescritas e paciência. Foi um percurso povoado de afetos e encontros, tanto com pessoas, quanto com movimentos, ideias, políticas, acontecimentos, entidades, tecnologias e conceitos.

Questionamos, primeiro: qual o sentido de realizar uma pesquisa e sua escrita? Para Deleuze e Parnet (1998), escrever e, acrescentamos, pesquisar, possuem uma relação essencial com as linhas de fuga. O ato de escrever e pesquisar é traçar linhas de fuga. Se configura num espaço de criação, isto é, produzir algo real, criar vida e inventar novas formas. No caso desta tese, buscamos desnaturalizar os regimes de verdade que o discurso das políticas curriculares “portam” sobre as tecnologias. Surge, assim, a possibilidade de criação de novos encontros entre as tecnologias e os currículos.

Já Clarice Lispector nos lembra que a escrita se relaciona com o pensamento, ao mesmo tempo em que há algo de corporal nesse embate com a palavra. Para a autora, ao escrever não se fabrica “como na pintura, quanto fabrico artesanalmente uma cor. Mas, estou tentando escrever-te com o corpo todo, enviando uma seta que se finca no ponto tenro e nevrálgico da palavra” (LISPECTOR, 2020, p. 10). Quando estamos no processo de pesquisa e escrita exige-se uma entrega com o corpo, que só faz sentido e só é possível de acontecer por meio do encontro com o outro e o mundo. Um movimento de mergulho do corpo no mundo, para no instante imaterial capturar a palavra.

Aprendemos, ainda com Deleuze e Parnet (1998), que um problema de pesquisa é inventado, ou seja, fabrica-se da mesma forma que qualquer outra coisa. Tendo essa premissa, buscamos trazer os caminhos iniciais forjados para fabricar o problema de pesquisa desta tese. Primeiro passeamos pelas inquietações do pesquisador, anunciando a temática e contextualizando-a. Em seguida, delimitamos os objetivos geral e específicos que deram a

direção para caminharmos com o processo de investigação. Trouxemos, ainda, ao final desta introdução, o modo como organizamos a estrutura da escrita dos capítulos.

O início de uma pesquisa se dá a partir de uma inquietação do próprio pesquisador. Na realidade, os problemas de pesquisa, de modo geral, surgem de uma mistura entre interesse pessoal e coletivo (da sociedade/acadêmico). Eles têm a ver com a nossa história cotidiana e Foucault comenta a respeito disso quando diz que:

Cada vez que eu tentei fazer um trabalho teórico foi a partir de elementos de minha própria existência: sempre em relação a processos que eu vi desenrolar em torno de mim. [...] Não sou um ativista recuado que hoje gostaria de retomar o serviço. Meu modo de trabalho não tem mudado muito, mas o que eu espero dele é que continue a me mudar (FOUCAULT, 2004, p.180)

Entendemos, desse modo, que o interesse pessoal é uma curiosidade constitutiva que nos mobiliza a estudar algo. Com isso, colocamos as seguintes perguntas: qual inquietação nos moveu para produzir esta tese? Quais processos vimos desenrolar em torno de mim que pulsaram o desejo de pesquisar? Qual história cotidiana que esteve envolvida? Sublinhamos, também, que uma inquietação principal percorreu o nosso texto: a busca pelo exercício de “pensar de outro modo” o lugar e os usos das tecnologias nos currículos.

Isso surgiu a partir de um incômodo cotidiano, quando, dentro do transporte coletivo, eu observava que quase todos os passageiros sempre estavam interagindo com um celular. Essa inquietação provocou alguns questionamentos: o que está acontecendo? Qual é a nossa relação com a tecnologia? Qual o lugar dela nas nossas vidas? O fato se repetia também em variadas situações, como no momento de pausa do trabalho, em restaurantes e em outros espaços da vida cotidiana. Nos anos de 2018 e 2019, no local de trabalho (escola) alguns fatos intrigavam também: o laboratório de informática estava interditado porque a prefeitura tinha cancelado o cargo de “professor de informática”. Ao mesmo tempo, os professores de outras disciplinas também não podiam levar seus estudantes sem a presença de um responsável pela sala do laboratório. Uma incoerência da secretaria de educação, pois essa situação sucateava ainda mais os equipamentos, já que ficavam sem utilização e manutenção. Sem mencionar que, em alguma medida, negava o direito a inclusão digital de estudantes, uma vez que muitos só possuem acesso aos computadores no espaço escolar.

Uma advertência: por mais que o início da pesquisa se mostre um pouco pessoal, não se relaciona com demarcações individualizantes. Essas digitais que estão presentes não se desvinculam dos muitos e das multiplicidades que agenciaram este pesquisador. Isto quer dizer que “não há sujeito, apenas agenciamentos coletivos de enunciação” (DELEUZE; PARNET, 1998, p. 38). Para nós, não há um autor que se constitui como sujeito de enunciação, por isso adotaremos a primeira pessoa do plural ao longo da escrita.

Outra situação que provocava um deslocamento era que se proibia os alunos de entrarem e utilizarem suas próprias câmeras, celulares, computadores e demais artefatos digitais na escola. Entretanto, como isso é possível, se vivemos fundidos com diversos dispositivos eletrônicos e digitais? É possível se “despir” das tecnologias? Pensando em uma perspectiva instrumental, isso até pode fazer algum sentido. Por outro lado, consideramos que as tecnologias extrapolam os artefatos, ou seja, ela nos constitui, faz parte e produz também nossas vidas. Esta concepção de tecnologia foi discutida nos próximos capítulos.

A proibição, inclusive, era garantida por constar no regimento interno da escola. Desse modo, quando ocorria uma apreensão de algum artefato digital dos alunos, havia esse respaldo “legal”. No entanto, negociações internas permitiam dosar o uso desses aparelhos, por exemplo, nas aulas de artes. Quando o conteúdo era fotografia, permitia-se o uso por conta de ser uma ferramenta necessária para as aulas práticas. Isso chama atenção e, assim, problematizamos: quando o uso pedagógico é fiscalizado pelo professor, então, é permitido? Por quê? É permitido desde que haja vigilância e controle?

Talvez o que esteja acontecendo é que a escola como uma instituição de outra época (Modernidade), opera ainda hoje com os principais ingredientes dessa lógica que pouco se assemelham às tecnologias. É um lugar de confinamento, fechado com regras rígidas. Os horários pautados com períodos regulares e cortados com recreios, “os banhos de sol”. A sala de aula com seu quadro-negro sempre comandado pelo docente e, à frente, as carteiras em que as crianças, jovens e adultos se sentam. A preocupação do professor, muitas vezes, é cumprir os conteúdos listados no currículo prescrito a partir de um material didático sendo seguido aula a aula. O currículo se mostra extremamente estruturado e marcado por “divisões de tempo, espaço, áreas, conteúdos, disciplinas, aprendizagens, tipos, espécies...” (PARAÍSO, 2010,

p.15). Em suma, o currículo permanece com toda sua maquinaria, métodos e linguagens analógicos.

Diante desse contexto, surgiram tentativas de “atualização”, isto é, vimos surgir um esforço na elaboração de políticas educacionais e curriculares com objetivo de incorporar o uso das tecnologias nas escolas; uma perspectiva em que a tecnologia é vista como sinônimo de inovação e, com ela, acredita-se que é possível superar e ultrapassar a concepção de escola e currículo tradicionais.

No Brasil, foi a partir da década de 1980 que começaram a ocorrer várias ações governamentais voltadas às políticas de incorporação das tecnologias nas escolas por meio de programas e projetos, como o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO), Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE), Programa Um Computador por Aluno (PROUCA), entre outros. Já o nosso recorte temporal - do corpus dos documentos em análise da tese, inicia-se no ano de 1996 até o ano de 2018, pois o foco está nas políticas posteriores à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Iniciamos com os Parâmetros Curriculares Nacionais, a primeira política curricular pós LDB, e finalizamos com a Base Nacional Comum Curricular.

São cada vez mais habituais, no vocabulário das políticas, termos como inclusão digital, alfabetização informacional, cidadania digital, democracia digital, e algumas outras variações. Além de uma variedade de nomenclaturas para se referir às tecnologias, a saber: tecnologias educacionais, tecnologias da informação e da comunicação, tecnologias digitais, novas tecnologias, entre outras.

Perguntamo-nos, porém: O que está por trás desses conceitos? Quais as implicações para sua aplicação? O que tem sido problematizado sobre a temática? Qual modelo de inclusão digital que se propõe? Qual tem sido o foco dado sobre a incorporação das tecnologias nos currículos? Qual a concepção de conhecimento subjacente ao discurso de integração das tecnologias? E o que tem sido abordado nessas políticas educacionais acerca da relação currículo-tecnologias? Os programas reproduzem os modos estandardizados e normatizados de operar e de se relacionar com as máquinas e aparelhos? Ou propõem uma reapropriação inovadora e criativa das tecnologias que permitem aos alunos e professores reinventarem outros usos?

A incorporação das tecnologias nas políticas educativas e curriculares evidencia um espaço de luta, negociações e contradições, no qual o papel das tecnologias é significado, negociado, disputado e ressignificado (HEINSFELD; PISCHETOLA, 2019). É um lugar de poder. Como resultado dessa complexidade surgem diversas perspectivas sobre os usos das tecnologias nos currículos. Nesse sentido, existem muitos pesquisadores estudando a temática das tecnologias, com destaque para a formação de professores, educação a distância e usos pedagógicos dos artefatos digitais. Por outro lado, existe uma carência relacionada as políticas educativas (SOSSAI; GRIMM; LOUREIRO, 2016).

Tendo em vista essa discussão inicial, emergiu o seguinte problema de pesquisa desta tese:

- Quais os efeitos da rede de poder e saber sobre as tecnologias no discurso das políticas curriculares entre 1996 e 2018?

Em relação à tese, somente foi possível construí-la caminhando. Foi ao longo do percurso que a seguinte tese ganhou forma e densidade, já que não foi dada a priori: **o investimento em políticas de currículo sobre tecnologias foram estratégias que colocavam para a educação novos objetos e demandas. Dessa forma, o discurso das políticas curriculares pode ser compreendido enquanto práticas que exercem certas funções na sociedade e se articula com práticas que lhe são exteriores, isto é, não discursivas.**

Para responder ao nosso problema de pesquisa, esta pesquisa teve como:

Objetivo geral:

- Descrever e analisar a formação do discurso sobre as tecnologias, nas políticas curriculares, entre 1996 e 2018.

Objetivos específicos:

- Discutir as relações de poder e saber em torno da significação dos usos e dos lugares das tecnologias nos currículos e sua relação com o trabalho docente;
- Descrever e analisar os enunciados discursivos das políticas curriculares para compreender as regularidades que formam as práticas discursivas e não discursivas sobre tecnologias;

- Identificar as diferentes concepções de tecnologia que estão presentes no discurso das políticas curriculares.

Por fim, organizamos e estruturamos nossa escrita em cinco capítulos.

No primeiro, acessamos os campos acadêmicos da Política Educacional, do Currículo e da Tecnologia, buscando pesquisas, no período de 1996-2018, publicadas em formato de artigo nos eventos da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), e as dissertações e teses disponibilizadas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Assim sendo, realizamos uma revisão de literatura na interface entre esses três campos com o intuito de localizar tendências, recorrências, lutas e disputas discursivas que se encontram presentes.

No segundo capítulo, focamos no conceito de políticas curriculares, buscando dar relevo à teoria pós-crítica, em especial o pós-estruturalismo, como possibilidade de análise. Tornou-se um processo importante porque os significados atribuídos à política afetaram diretamente o modo como pesquisamos e, conseqüentemente, como foi analisado e compreendido o fenômeno em estudo. Procuramos, assim, desconstruir as dicotomias presentes na tradição do pensamento curricular entre política e prática, recorrendo as contribuições da abordagem do ciclo de políticas e à discussão do currículo como espaço-tempo de fronteira. Além disso, buscamos pensar uma possível articulação da dimensão do político com a política. Por fim, a partir das contribuições de Stephen Ball, apresentamos o debate sobre a compreensão das políticas curriculares em uma perspectiva discursiva.

No terceiro capítulo, compartilhamos a discussão de outros conceitos teóricos que direcionaram a pesquisa. Abrimos com uma breve contextualização das tecnologias na sociedade contemporânea, tendo em vista que a constituição de nossa subjetividade está intimamente vinculada às tecnologias que nos rodeiam. Pertinentemente, buscamos compreender a relação interativa entre humanos e não-humanos (máquinas) na sociedade. A segunda tarefa deste capítulo consistiu em trazer as diferentes concepções de tecnologia a partir da Filosofia da tecnologia. Ao final, convidamos o leitor a conhecer as três eras do digital na companhia de Kevin Kelly (2019), cujo objetivo é compreender como saímos da fixidez e chegamos na fluidez, sendo impulsionados pela tecnologia dominante de cada época. Além de

propor movimentar o pensamento nos perguntando como a fluidez da tecnologia impacta diferentes instâncias da vida, inclusive, o currículo.

No capítulo quatro, interagimos arqueologicamente com o mapa discursivo. Nosso objetivo foi delinear a parte metodológica da pesquisa. Para alcançá-lo, efetuamos um diálogo com a análise do discurso luz da teoria foucaultiana, abordando os principais conceitos. Além disso, discutimos algumas atitudes e procedimentos metodológicos para trabalhar com os dados da pesquisa. Ao final, apresentamos os componentes do nosso corpus de análise.

No quinto capítulo descrevemos e analisamos a formação do discurso sobre tecnologias nas políticas curriculares entre 1996 e 2018. Para isso, teve-se como base os enunciados discursivos levantados nos documentos das políticas, por meio da prática da análise arqueológica do discurso. Primeiro, buscamos trazer as condições de possibilidade, isto é, acontecimentos políticos, os processos econômicos e sociais que possibilitaram compreender a implantação das políticas curriculares. Em seguida, mapeamos as diferentes concepções de tecnologia que estão presentes nas políticas a partir da teorização de Feenberg (2003; 2015), bem como alguns autores da Teoria Pós-Crítica. Além disso, trouxemos a função enunciativa que molda o professor com lugar e posição específica a partir dos usos das tecnologias. Por fim, buscamos construir um entendimento de como se constroem as lutas político-discursivas pela significação do que venha a ser tecnologia nas políticas curriculares.

Ao final, nas considerações finais, num esforço de síntese, foram apresentados os principais pontos do modo como se construiu o discurso sobre tecnologias nas políticas curriculares. E no que diz respeito as concepções de tecnologias presentes nas políticas curriculares, foram identificadas algumas tendências, recorrências e lacunas.

1 ACESSAR O QUE DIZEM AS PESQUISAS RELACIONADAS À INTERFACE POLÍTICAS, CURRÍCULOS E TECNOLOGIAS?

Neste capítulo, desenvolvemos um estudo com base na análise de publicações que, de alguma forma, são fruto dos seguintes campos acadêmicos: Políticas, Currículos e Tecnologias. Para tanto, realizamos uma revisão de literatura com o intuito de acessar o que vem sendo investigado, as recorrências, lutas e disputas discursivas que se encontram presentes no campo.

1.1 INÍCIO DE UMA CONVERSA COM AS PESQUISAS¹

Nos anos de 1980, iniciou-se o processo de incorporação das tecnologias na educação, impulsionado, principalmente, por meio de políticas educacionais. No ano de 1983, surgiu o Projeto Educom, sob a coordenação do Ministério da Educação, voltado para a pesquisa e a formação de recursos humanos. “Os estudos desenvolvidos no projeto buscavam estimular a construção e a consolidação de uma cultura nacional de informática educativa, centrada na especificidade da escola pública brasileira” (SOSSAI; GRIMM; LOUREIRO, 2016, p. 42).

Diante desse contexto, realizamos uma revisão de literatura no campo das políticas relativas às tecnologias, tanto as curriculares quanto as educacionais. De acordo com Romanowski e Ens (2006), o objetivo deve ser realizar levantamentos e sistematizações do que se conhece sobre um tema a partir de pesquisas realizadas em uma determinada área (ou campo teórico) e, salientam, que deve incluir pelo menos um setor de publicação. Além disso, efetivamos um mapeamento que não se restringiu somente a identificar a produção. A finalidade foi realizar uma análise crítica com vistas a localizar tendências, lacunas, recorrências e disputas discursivas que vem sendo construídas sobre a temática.

Em relação aos procedimentos metodológicos, primeiro recorreremos às pesquisas de mestrado e doutorado da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), que é mantida pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Sua escolha se justifica pelo fato de conseguir integrar, em um único portal, os sistemas de informação de teses e dissertações existentes no Brasil. Analisamos também os artigos apresentados como trabalhos completos à Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED). A busca foi efetivada por meio de todos os Grupos de Trabalho (GT) que possuem uma relação profícua com o campo proposto nesta pesquisa: Estado e Política Educacional (GT-5), Currículo (GT-12) e Educação e Comunicação (GT-16). A escolha pela ANPED se deu por se tratar de um espaço que congrega o maior número de pesquisadores da área da educação no Brasil, além do nível de prestígio e autoridade que possui no meio acadêmico.

¹ Esta revisão encontra-se publicada na revista *Currículo sem Fronteiras*, v. 22: e1798, 2022. Disponível em <<https://www.curriculosemfronteiras.org/vol22articles/ramos-coelho.pdf>>

Após a definição do repositório dessas duas instâncias acadêmicas, fizemos a busca pela seguinte combinação de descritores: (Currículo OR Educação OR “Educação Básica”) AND (“Políticas Educacionais” OR “Políticas Públicas em Educação” OR “Políticas Curriculares”) AND (Tecnologias OR “Tecnologias da informação e da comunicação” OR “Tecnologias digitais” OR “Informática e Educação”).

As etapas dos procedimentos metodológicos estão registradas no quadro 1. A primeira fase consistiu no levantamento de dissertações e teses na BDTD e dos trabalhos publicados no GT 05, GT 12 e GT 16 da ANPED, ambos no período entre 1990 e 2020². No caso da ANPED, a localização dos artigos demandou a investigação em cada reunião anual³, já que não é possível realizar uma busca com palavras-chave no site da Associação. Para a seleção dos trabalhos, foram observados os títulos e as palavras-chave⁴ utilizadas nos textos. O principal critério de inclusão foi que a pesquisa precisava estar relacionada com a Educação Básica e ter vinculação com alguma política educacional ou curricular.

Na segunda fase, realizamos a pré-análise dos artigos, teses e dissertações selecionados na fase anterior por meio da leitura de todos os resumos. O critério de seleção dos trabalhos para compor o corpus da revisão foi a relação conjunta entre os campos de estudo investigados. Desse modo, não era do nosso interesse pesquisas que abordassem, por exemplo, a relação entre a juventude e as tecnologias. Essas publicações foram descartadas nessa etapa, por não se relacionarem com as temáticas que estamos investigando.

Na terceira e última fase, realizamos a leitura completa do material selecionado para poder, assim, efetivar a análise. Nesse contexto, buscamos mapear a perspectiva epistemológica (por exemplo: positivismo, humanismo, marxismo, neomarxismo, estruturalismo, pós-estruturalismo, pluralismo, dentre outros), a política de tecnologia abordada, o quantitativo de produções conforme a região geográfica do Brasil e, por fim, as nomenclaturas utilizadas para

2 O recorte temporal vai do início da década de 1990 - quando nossos campos acadêmicos se consolidaram - até o ano de 2020.

3 A partir de 2013, as reuniões nacionais da Anped – que eram anuais – passaram a ocorrer bienalmente (de modo a intercalar, a cada ano, encontros nacionais e regionais da Associação).

4 Em relação as palavras-chave, é preciso esclarecer que elas não se restringem necessariamente às definidas pelos autores, pois em alguns artigos não foram localizadas. Observamos, então, expressões que esclarecem a centralidade dos textos analisados.

se referir às tecnologias. Ao final, apresentamos uma sistematização dos dados e as categorias de análise.

Quadro 1- Procedimentos metodológicos para levantamento do corpus do estado do conhecimento

ETAPAS	MOVIMENTO	PROCEDIMENTOS
1ª ETAPA	Levantamento dos trabalhos publicados no GT 05, GT 12 e GT 16 da ANPED no período entre 1990 e 2019 e seleção dos que tratam de políticas educacionais, currículo e tecnologias.	Leitura do título e palavras-chave.
	Levantamento das dissertações e teses na BDTD no período entre 1990 e 2019 e seleção dos que tratam de políticas educacionais, currículo e tecnologias.	Leitura do título e palavras-chave.
2ª ETAPA	Pré-análise dos artigos, teses e dissertações selecionados para verificação da pertinência ao objetivo proposto pelo nosso estudo.	Leitura dos resumos dos artigos, dissertações e teses.
3ª ETAPA	Análise dos artigos, teses e dissertações selecionados e tabulação dos dados.	Leitura completa dos trabalhos.
	Definição das categorias analíticas (dimensão qualitativa).	

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

1.2 O CORPUS DA PESQUISA

Em relação ao percurso do estudo, logo na primeira etapa do levantamento dos dados encontramos um desafio devido à ausência e indisponibilidade dos arquivos. No sítio eletrônico da ANPED somente está disponível, no formato digital, os artigos a partir da vigésima terceira reunião anual do ano 2000. E na BDTD encontramos somente as teses e dissertações do período que sucede os anos 2000. Com isso, mesmo que tenhamos definido um recorte temporal mais amplo, os trabalhos que compõem os resultados são do período entre 2000 e 2019, podendo ser verificado na tabela 1 o percurso geral do levantamento:

Tabela 1- Processo de levantamento dos trabalhos por etapa

ETAPAS	PROCEDIMENTO	ARTIGOS	DISSERTAÇÕES	TESES	TOTAL GERAL
1ª ETAPA	Leitura do título e palavras-chave.	875	334	150	1359
2ª ETAPA	Leitura dos resumos	57	27	18	102
3ª ETAPA	Leitura completa dos trabalhos.	11	9	3	23

Fonte: Elaborados pelos autores, 2020.

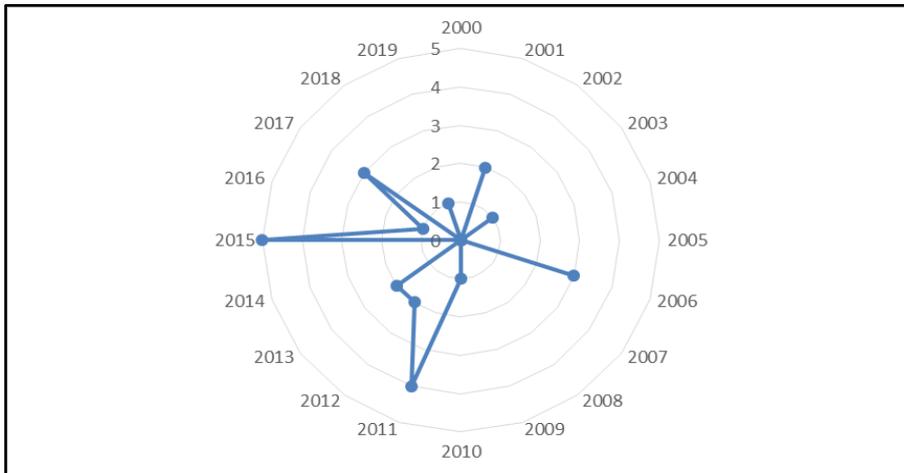
Na primeira etapa do estudo, encontramos um total de 1359 trabalhos⁵ que estavam publicados nas duas instâncias acadêmicas. A partir disso, realizamos a leitura dos títulos e das palavras-chave. Conseguimos, com esse filtro, realizar uma pré-seleção total de 57 artigos da ANPED e 45 relatórios de pesquisa na BDTD. Na segunda etapa, foram lidos os resumos na íntegra desse material pré-selecionado, dentre eles, foram elegidos 11 artigos, 9 dissertações e 3 teses. Portanto, após a leitura completa dos trabalhos, o corpus que compõe esta pesquisa conta com o total de 23 trabalhos.

Nesse primeiro momento, julgamos importante tecer breves considerações de cunho quantitativo acerca do conjunto das produções selecionadas nos bancos de dados. Expomos as publicações ao longo dos anos; a relação do número de artigos publicados em cada GT da ANPED por ano; o quantitativo de produções conforme a região geográfica do Brasil; as perspectivas epistemológicas adotadas nos trabalhos; a política de tecnologia analisada; assim como destacamos as nomenclaturas utilizadas para se referir às tecnologias.

O gráfico da figura 1 tem o objetivo de apresentar a distribuição dos trabalhos por ano. Nele, é possível identificar e acompanhar a evolução anual, desde 2000 até 2019.

Figura 1- Gráfico das publicações ao longo dos anos

⁵ Utilizamos o termo “trabalhos” para fazer referência ao conjunto de artigos, dissertações e teses.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

A partir das informações referentes ao gráfico, percebe-se que no ano de 2001 identificamos duas publicações. Já em 2003 houve somente uma. No ano de 2006 foram publicados três trabalhos; um fato a ser destacado é que todos analisaram o Programa Nacional de Informática Educativa (PROINFO). No período de 2009 até 2011 ocorreu um aumento significativo de produções, conforme demonstrado no gráfico. Supomos que o crescimento do número total de trabalhos nesse período se deve à então recente atualização do PROINFO⁶ em 2007 e a implementação do Programa Um Computador por Aluno (PROUCA) em 2010.

Para os anos de 2012 e 2013 foram encontrados dois trabalhos em cada. 2015, no entanto, foi o ano com maior número de trabalhos, totalizando cinco publicações. Em 2016 houve uma queda, tendo somente uma publicação. Por último, no ano de 2019 ocorreu somente uma publicação.

Observamos uma tendência de declínio no número de trabalhos a partir de 2015. Com isso, perguntamos: quais são as possíveis causas? Será que os aspectos políticos, sociais e econômicos da época podem ter impactado? A diminuição na valorização da ciência e, consequentemente, no incentivo de investimentos de novas pesquisas refletem nesses dados?

⁶ Em 2007, o programa muda de nome e a sigla ganha um adjetivo, passando a chamar-se Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo Integrado).

Fica perceptível que no ano de 2000, assim como em 2002, 2004, 2005, 2007, 2008, 2014 e 2018 não foi localizada nenhuma publicação. Tais dados demonstram que os estudos que relacionam os três campos acadêmicos, os quais estamos investigando, possuem uma oscilação de publicações ao longo dos anos.

A finalidade da tabela 2 é apresentar a relação do número de artigos publicados nas últimas duas décadas em cada GT da ANPED.

Tabela 2- Número de artigos publicados em três GTs da ANPED

Reunião	GT 05		GT 12		GT 16	
	Total de Trabalhos	Trabalhos selecionados	Total de Trabalhos	Trabalhos selecionados	Total de Trabalhos	Trabalhos selecionados
23ª 2000	19	0	16	0	15	0
24ª 2001	19	1	17	0	12	1
25ª 2002	10	0	10	0	10	0
26ª 2003	20	0	13	0	20	1
27ª 2004	22	0	12	0	18	0
28ª 2005	15	0	18	0	28	0
29ª 2006	17	0	11	0	17	0
30ª 2007	24	0	15	0	20	0
31ª 2008	16	0	17	0	25	0
32ª 2009	12	0	17	0	22	0
33ª 2010	20	0	18	0	15	0
34ª 2011	22	0	29	1	22	2
35ª 2012	19	0	15	0	14	1
36ª 2013	17	0	18	0	20	2
37ª 2015	30	0	27	1	21	1
38ª 2017	23	0	20	0	18	0
Total	305	1	273	2	297	8

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

A partir das informações referentes à tabela 2, observamos uma escassez de trabalhos que tratam de políticas educacionais, currículo e tecnologias. Embora haja um elevado número de publicações em cada GT, os que abordam nosso objeto de pesquisa não são expressivos. Como é possível verificar, há um número reduzido de trabalhos no GT 12 (Currículo), já que em 19 anos encontramos somente dois artigos (FARIAS, 2015; VELLOSO, 2011). Nesse

contexto, é válida a suposição de que existe uma lacuna de pesquisas que buscam problematizar a relação entre o currículo e as tecnologias.

É digno de nota que o GT 5, cujo foco são as políticas educacionais, tenha uma única publicação (SIQUEIRA, 2001) ao longo de 16 reuniões. Vale destacar que na década de 1990 surgiu a implementação de várias políticas visando a inserção das tecnologias nas escolas, por outro lado, parece-nos que produziu poucos efeitos nas décadas seguintes nos estudos desse grupo da ANPED.

Constatamos que o maior número de trabalhos (CORREA E CASTRO, 2011; LINHARES; FERREIRA, 2012; PISCHETOLA, 2015; SANTOS, 2013; SOARES; VALENTINI, 2011; TOSTA; OLIVEIRA, 2001; VELLOSO, 2013; VIEIRA, 2003) se concentra no GT 16 (Educação e Comunicação). Para além dos trabalhos selecionados, foi possível verificar também que nesse GT temos o maior número de pesquisas dedicadas às tecnologias com suas variadas temáticas. Talvez isso se deva ao fato de que estamos na era das tecnologias de informação e comunicação, conforme destaca Castells (2000), em que um novo paradigma tecnológico floresceu e difundiu-se no final do século XX. O autor compara esse paradigma com a proporção da revolução industrial do século XVIII e afirma que o cerne da transformação se referiu às tecnologias da informação, processamento e comunicação.

Diante disso, os trabalhos acabam se relacionando e se inserindo dentro do campo acadêmico “Educação e Comunicação” e os pesquisadores, pareceu-nos, que direcionam suas publicações para o GT 16. Considerando o recorte temporal que utilizamos para a realização desta revisão, as dissertações e teses selecionadas se distribuem em cada ano da seguinte forma:

Tabela 3- Distribuição em cada ano de dissertações e teses selecionadas no site da BDTD

Ano	Dissertações	Teses
2006	0	2
2009	1	0
2011	1	0
2012	0	1
2014	1	0
2015	3	0
2017	2	0
2019	1	0
Total	9	3

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

De modo geral, percebemos na tabela acima o predomínio de um número muito maior de produção de dissertações (75%) quando comparado ao número de teses (25%). É notório que, a partir do ano de 2014, ocorreu – com certa constância – praticamente quase durante todo ano, publicações de dissertações.

No ano de 2006, tivemos a publicação de duas teses (FARIAS, 2006; LIMA, 2006). Já em 2009 e 2011, foram publicadas duas dissertações, uma em cada ano (MARTINS, 2009; OLIVEIRA, 2011). A tese de Sarian (2012) foi a única publicação de 2012. Em 2014 foi localizada apenas uma dissertação (SILVA, 2014).

O ano de 2015 se destaca tendo a publicação de três pesquisas de mestrado (AMARAL, 2015; NÓBREGA, 2015; SANTOS, 2015). Já em 2017 foram publicadas duas dissertações (RICHITELI, 2017; SILVA, 2017b). Por último, no ano de 2019, foi localizada somente uma dissertação (RODRIGUES, 2019).

É perceptível, a partir da tabela 4, um claro predomínio pela nomenclatura Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), contabilizando sua utilização em oito pesquisas. Acrescentam-se, ainda, quatro pesquisas que introduziram o adjetivo “novas” para se referir a elas e uma pesquisa que destacou a dimensão digital dessas tecnologias. Também foram localizados quatro estudos que trabalharam com o termo “tecnologias digitais”. Em outras duas pesquisas inferimos que a nomeação se deu de maneira mais ampla sob a forma “novas tecnologias”. No que diz respeito às tecnologias educacionais, dos 23 trabalhos selecionados, 4 utilizam essa denominação.

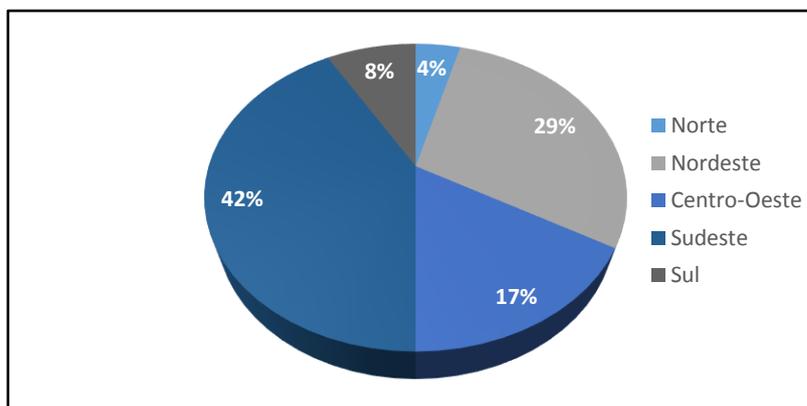
Tabela 4- As nomenclaturas utilizadas para se referir às tecnologias

QUANTIDADE	NOMENCLATURAS UTILIZADAS
8	Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)
4	Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
1	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
4	Tecnologias Digitais
2	Novas tecnologias
4	Tecnologias Educacionais

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Essa variedade de nomenclaturas que as pesquisas utilizam acaba por engendrar uma interpretação de sentidos múltiplos do que se entende por tecnologia. Supomos que isso se relaciona também ao modo pelo qual as políticas se referem a elas. Não há padrão nem linearidade, muda-se a cada política. É fato que, ao longo do tempo, o poder de atualização e inovação que as tecnologias sofrem é algo exponencial. Consideramos que isso pode vir a refletir nesses resultados que encontramos referentes a heterogeneidade nas terminologias.

Quanto à distribuição geográfica da produção acadêmica, verificamos que há maior concentração de publicações oriundas de pesquisadores das Universidades localizadas na Região Sudeste, que reúne praticamente metade (42%) do total nacional:

Figura 2- Origem geográfica das publicações

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Chama-nos atenção que 29% (7) dos trabalhos se localizam na Região Nordeste, sendo que cinco deles tiveram como foco de pesquisa a implementação do PROINFO em diferentes estados dessa região.

No que se refere à perspectiva epistemológica, isto é, à teoria geral que o pesquisador assume para guiar sua investigação (TELLO, 2012), ressaltamos que encontramos dificuldades para sistematizar e descrever esses dados. Isso se deu pelo fato de os pesquisadores não deixarem clara a perspectiva adotada. Diante dessa constatação, decidimos seguir somente as declarações explícitas nos textos. Optamos por não realizar classificações, tendo em vista os autores citados e as conceitualizações adotadas. Dessa forma, esperamos evidenciar uma questão que emergiu ao longo do processo de análise dessas produções e que, a nosso ver, é de extrema importância: o pesquisador deveria assumir sua posição epistemológica em uma determinada área de estudo e pesquisa que está sendo realizada.

Tabela 5- Perspectivas epistemológicas assumidas nas pesquisas

QUANTIDADE	PERSPECTIVA EPISTEMOLÓGICA
4	Teoria Crítica
2	Abordagem do Ciclo de Política
1	Teoria Pós-Crítica
1	Sócio-histórica
15	Não identificada/declarada

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

A partir dos dados da tabela 5, dos que declararam a perspectiva epistemológica, observa-se a predominância de pesquisas que seguiram a perspectiva da Teoria Crítica (FARIAS, 2006; OLIVEIRA, 2011; SANTOS, 2015; PISCHETOLA, 2015). Localizamos duas pesquisas que adotaram a Abordagem do Ciclo de Política (CORREA E CASTRO, 2011; NÓBREGA, 2015). Houve também uma pesquisa de base teórica Sócio-histórica (VIEIRA, 2003) e uma da Teoria Pós-Crítica (FARIAS, 2015). É importante frisar que na maior parte das

pesquisas não conseguimos localizar a perspectiva epistemológica, chegando a mais de 50% das produções acadêmicas do recorte temporal deste estudo.

No que diz respeito a qual política educacional ou curricular analisada pelos pesquisadores, observamos que algumas são tratadas com certa equivalência semântica com o nome de programas e projetos dos governos, por exemplo, Programa Salto para o Futuro.

Tabela 6- Políticas, Programas, Projetos adotados nas pesquisas

QUANTIDADE	POLÍTICAS, PROGRAMAS, PROJETOS
8	Programa Nacional de Informática na Educação - PROINFO
9	Programa Um Computador por Aluno PROUCA
1	Programa Salto para o Futuro
1	Projeto EDUCOM - Informática na Educação
1	Plano Nacional de Educação
1	Diretrizes Curriculares Nacionais
1	“Metas Educativas 2021 – Síntese”, “ <i>Políticas de TIC en los Sistemas Educativos de America Latina</i> ” e “Alfabetização midiática e informacional: currículo para formação de professores” ⁷

Fonte: Elaborado pelos autores, 2020.

Com os resultados da tabela 6, notamos que a ênfase da análise de políticas acumulam-se no PROINFO e no PROUCA; juntos, representam 74% dos trabalhos. Inferimos que isso se deva ao fato de que esses dois programas são as duas maiores políticas educacionais voltadas para inserção das tecnologias nas escolas públicas brasileiras. Vale destacar a diferenciação entre programa e política, de modo que os programas são formas de materialização das políticas.

Vale dizer que somente duas pesquisas realizaram uma análise do discurso sobre tecnologias nas políticas curriculares. Um fato que nos chama atenção, considerando que esse é um número muito baixo, o que acaba demonstrando novamente a lacuna de estudos que tratem

⁷ São textos políticos produzidos pela Organização dos Estados Ibero-americanos (OEI) e Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) (FARIAS, 2015).

da relação do currículo com as tecnologias e, mais especificamente, de que forma as políticas curriculares estão contribuindo para a sua inserção.

Na próxima seção, apresentamos duas grandes categorias analíticas que foram construídas a partir dos trabalhos selecionados. No primeiro momento, organizamos os trabalhos de pesquisa sobre o programa PROINFO e o PROUCA com seus diferentes desdobramentos e implementações em diferentes municípios do Brasil, tendo em vista que essas duas foram as políticas mais analisadas nas pesquisas. No segundo tópico das análises, trouxemos os estudos investigados sobre tecnologias nas políticas curriculares.

Destacamos que nem todas as teses, dissertações e artigos localizados nos repositórios e selecionados para compor o corpus deste estudo têm espaço na discussão dos dados por ora realizada. Os trabalhos não contemplados abordam o Programa Salto para o Futuro, o Plano Nacional de Educação e o Projeto EDUCOM.

1.3 ENTRE POLÍTICAS EDUCACIONAIS E POLÍTICAS CURRICULARES: UMA ANÁLISE SOBRE TECNOLOGIAS

Para realizar a análise dos trabalhos, perguntamos: De que forma as políticas educacionais e curriculares sobre tecnologias têm se concretizado nas pesquisas acadêmicas? Quais elementos têm sido analisados pela literatura em relação a essas políticas? Assim, procuramos localizar “o quê” estas produções abordam, explicitando aspectos específicos de cada uma, bem como suas semelhanças, além das principais considerações e contribuições para o campo.

1.3.1 AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS SOBRE TECNOLOGIAS: O DEBATE DO PROINFO E DO PROUCA

Antes de iniciar os movimentos analíticos com os trabalhos, desenvolvemos uma breve contextualização acerca destes dois programas será apresentada. Foi a partir da década de 1990 que tivemos iniciativas que objetivavam inserir os computadores nas escolas públicas brasileiras. De acordo com Silva (2014), primeiro buscou-se equipar as escolas com laboratórios de informática por meio do PROINFO; depois, com a evolução das tecnologias, vislumbrou-se novas possibilidades de usar os equipamentos, não precisando ser “divididos” por

mais de um aluno. Entrou em vigor, assim, o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA), equipando escolas com notebooks.

Iniciamos as análises com os trabalhos relacionados ao PROINFO. O artigo de Tosta e Oliveira (2001) procurou identificar de que modo as novas tecnologias de comunicação e informação refletem nas práticas docentes. A pesquisa se dividiu em três etapas. A primeira, de caráter documental, visou compreender as diretrizes dos documentos do PROINFO. A segunda e terceira etapas foram caracterizadas como pesquisas de campo. Uma delas é uma investigação, conforme as autoras denominam, de caráter exploratório junto ao Curso de Capacitação em Informática Educativa ministrado pelo Núcleo de Tecnologia Educacional criados pelo programa junto a um grupo de professores. A outra fase buscou verificar se a introdução de computadores provocou mudanças no espaço escolar em relação à prática docente e nas relações de ensino e aprendizagem.

Entre as principais considerações das autoras está a de que o PROINFO teve a pretensão de preparar profissionais de ensino para implementar novos processos educacionais. O que se buscava, segundo as pesquisadoras, era superar as relações de ensino e aprendizagem de transmissão de informação para um paradigma de interação e coprodução do conhecimento. Isso seria possível a partir da inserção das tecnologias de comunicação e de informação no ambiente escolar. Observamos, aqui, a presença de uma tendência instrumentalista da tecnologia (FEENBERG, 2003; 2015), por meio da qual seu uso como ferramenta possibilitaria a ocorrência de outras formas de ensino e aprendizagem, como o modelo comunicacional interativo e dialógico defendido por Tosta e Oliveira (2001).

As autoras constataram com a pesquisa que:

[...] não houve mudanças substantivas na organização e na pedagogia das escolas, assim como seus processos de ensino-aprendizagem não se tornaram mais interativos e abertos. Seus tempos e espaços permanecem como que inalterados e a tecnologia se apresenta como um tipo de “anexo” onde professores e alunos pouco frequentam e, quando o fazem, é como se estendessem o espaço da sala de aula para a sala de informática, sem as necessárias mediações de um projeto pedagógico que favorecesse o entendimento de uma outra lógica e de diferentes linguagens das quais essa tecnologia é portadora e que incidem na educação e, de resto, em toda a sociedade (TOSTA; OLIVEIRA, 2001, p. 15).

Nessa mesma direção, o artigo de Correa e Castro (2011) aponta o laboratório de informática como um “corpo estranho” na escola, que fica dissociado do cotidiano letivo. Isso acontece, de acordo com as autoras, pelo fato de que a inserção das TIC não ocorreu por demanda da educação.

As autoras compreendem que, antes mesmo que houvesse um espaço/tempo para acontecer, os computadores já se encontravam nas escolas para “formar recursos humanos para um potencial mercado de informática ou para inserir os indivíduos como operadores/consumidores na sociedade da informação” (CORREA E CASTRO, 2011, p. 9). Fica evidente que as tecnologias, muitas vezes, são reduzidas a uma dimensão utilitarista e, nesse caso, para formar capital humano para atender às demandas do mercado.

Correa e Castro (2011) analisaram a leitura do discurso do PROINFO na rede pública estadual de ensino do Rio de Janeiro a partir de quatro entrevistas com gestoras da Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro que estavam relacionadas com a implementação do programa. Encontraram, a partir da pesquisa, dois desafios que precisaram ser considerados e superados sobre esse programa.

O primeiro desafio apontado foi a necessidade de superar um certo paralelismo, ou seja, quando as políticas de tecnologias educacionais foram implementadas nas escolas e colocadas de forma paralela ao contexto da realidade cotidiana da instituição. Para as autoras, essa superação é alcançada quando as políticas são tratadas de forma integrada ao contexto das escolas e no contexto mais amplo da educação. O segundo desafio identificado era a necessidade de reconstruir um outro modo de operar as políticas, que não fossem de forma centralizada e vertical. Ainda sugeriu criar espaços de participação e debates com os agentes envolvidos, de modo que eles pudessem colocar suas reflexões e serem ouvidos.

O artigo de Vieira (2003) também verificou que os órgãos oficiais do programa não escutavam as vozes do seu “auditório social” e que, assim, acabaram mascarando uma realidade. Os sujeitos entrevistados, de acordo com a autora, encontraram no contexto da entrevista um lugar para serem ouvidos e puderam denunciar alguns problemas enfrentados.

[...] denunciam o desenvolvimento de uma política pública educacional proposta pelo governo e que só funciona no papel, pois ao se concretizar na prática esbarra numa série de

problemas: falta de recursos financeiros para manutenção dos equipamentos, falta de verba para aquisição de material específico para o uso dos computadores, incompatibilidade da estrutura da escola com a nova estrutura exigida pelo programa, entre outros (VIEIRA, 2003, p. 9).

Essa pesquisa teve como objetivo compreender os diferentes discursos presentes no processo de implantação do PROINFO na cidade de Juiz de Fora. Segundo a pesquisadora, o discurso desse programa trouxe as novas tecnologias como possibilitadoras de produtividade, eficiência e desenvolvimento da sociedade e do país. Ainda apontou que há implicitamente um discurso de orientação neoliberal que perpassa o documento. Identificamos, a partir das contribuições da análise desse trabalho, a presença de uma concepção determinista da tecnologia (FEENBERG, 2003; 2015) no discurso da política do PROINFO, uma vez que considera a possibilidade de as tecnologias moldarem a sociedade de acordo com ideais de eficiência, produtividade e progresso.

A tese de Farias (2006) tratou de apreender a racionalidade das novas tecnologias na educação brasileira tendo o PROINFO como objeto de análise. O estudo foi ancorado na teoria social crítica de Habermas e na análise do discurso como metodologia. Além da análise dos documentos, foram realizadas entrevistas em escolas tanto com educadores, quanto com educandos.

De acordo com a autora, as políticas educacionais sobre tecnologia, nesse caso o PROINFO, introduziram o discurso tecnológico da modernidade. Ela explicitou melhor, ao afirmar que esse discurso foi caracterizado tendo a tecnologia como propulsora do crescimento econômico e que o “uso de NTCI é entendido como meio necessário para diminuir as desigualdades sociais, reduzindo pobreza e analfabetismo [...]” possibilitando “a melhoria do processo aprendizagem e favorecendo a democratização da informação” (FARIAS, 2006, p. 271).

Os dados decorrentes desse estudo evidenciaram dois tipos de racionalidades com a institucionalização do programa: a primeira, de caráter instrumental, que foi, de acordo com a pesquisadora, representada pelo discurso da modernidade, sendo fortemente marcada pelas seguintes palavras: “atualização, eficácia, mercado de trabalho, rápido acesso à informação e aprendizagem veloz” (FARIAS, 2006, p. 275); a segunda, de caráter comunicativo, teve como

palavras-chave “autonomia de aprendizagem, diálogo, criatividade, crítica e reconhecimento dos limites da inclusão/exclusão dos processos de modernidade” (FARIAS, 2006, p. 275).

Já a dissertação de Oliveira (2011) tratou de avaliar os impactos do PROINFO nas condições de vida dos alunos das escolas públicas da cidade de Fortaleza quando estabeleceu como objetivo analisar a relação do programa com o processo de inclusão sociodigital. O estudo foi desenvolvido assumindo as perspectivas bibliográfica, documental e do estudo de caso.

A pesquisadora afirmou que o acesso aos computadores não trouxe mudanças substantivas na vida dos alunos. No entanto, ressaltou a importância do programa em permitir que os alunos das escolas públicas tivessem acesso a um computador. Um dado interessante que emergiu na pesquisa é que o uso do laboratório de informática não provocou mudanças no processo de ensino e aprendizagem, o que foi constatado também por Tosta e Oliveira (2001) e por Correa e Castro (2011). Os trabalhos desenvolvidos ainda estavam submetidos, de acordo com Oliveira (2011), ao formato tradicional. Esses dados explicitaram que seria necessário, para além da incorporação das tecnologias, ocorrer, também, uma transformação no currículo escolar em seu molde ainda analógico de produzir conhecimento.

Encontramos ainda duas dissertações que analisaram a eficácia do PROINFO em escolas de ensino fundamental dos anos finais. Rodrigues (2019) realizou sua pesquisa na cidade de Gurupi, em Tocantins, já Martins (2009) teve como foco a cidade de Natal, no Rio Grande do Norte. Ambos os trabalhos sinalizaram que os objetivos do programa não foram plenamente atingidos, destacando como uma das causas a falta de capacitação⁸ tanto de professores quanto de profissionais para os laboratórios de informática. Nossa compreensão diverge nesse aspecto porque a análise do “fracasso” da política não pode incidir apenas no papel do professor, tampouco condicionar unilateralmente a questão da formação docente como solucionador do problema. Ao contrário, é preciso explorar a complexa interação dos múltiplos elementos constitutivos da execução de uma política educacional, nesse caso, o PROINFO.

⁸ Optamos por manter as nomenclaturas utilizadas pelos autores, apesar de elas não condizerem com a perspectiva que assumimos nesta pesquisa.

Quanto às pesquisas efetivadas em torno do PROUCA, a dissertação de Nóbrega (2015) investigou o Programa Aluno Conectado (PAC) que corresponde a uma versão, do estado de Pernambuco, do PROUCA. O PAC, segundo a autora, consiste na distribuição de um tablet por aluno das segundas e terceiras séries do ensino médio da rede pública estadual daquele estado. A pesquisa teve como aporte teórico-metodológico o ciclo de políticas formulado por Stephen Ball e privilegiou quatro dos cinco contextos propostos por essa abordagem de análise de políticas: o contexto das influências, o contexto da produção de texto, o contexto das práticas, o contexto dos resultados/efeitos.

Entre as principais considerações da autora, está que a trajetória de programas governamentais voltados para a inserção das tecnologias nas escolas foram progressivamente se reduzindo à distribuição de dispositivos tecnológicos para fins de estudo e ensino. Destarte, aponta que políticas de Pernambuco e do Brasil se inserem no âmbito das tecnologias de política. É a partir dos conceitos de gerencialismo, governamentalidade e governo que a pesquisadora compreende que há uma transferência para o usuário, neste caso os alunos, da responsabilidade de capacitar-se e fazer usos das novas tecnologias.

Nesse sentido, para a autora, o aluno passa a ser o maior responsável por sua “inclusão digital”, pois aos docentes cabe a participação condicionada à disponibilização dos aparelhos. Ainda destaca que esse processo “é coerente com a emergência de uma noção de inclusão digital reduzida ao acesso às ferramentas, alimentadas por uma concepção de um regime de eficiência inerente aos instrumentos tecnológicos quando considerados neutros” (NÓBREGA, 2015, p. 49). A dissertação de Oliveira (2011) também defende que a inclusão digital precisa ser compreendida para além do acesso a uma máquina, precisando ser visto

sob os aspectos socioeconômicos (ter condições financeiras de acesso às novas tecnologias) e cognitivos (dotar o aluno de uma visão crítica e de capacidade independente de uso e apropriação dos novos meios digitais, transformar informação em conhecimento) (OLIVEIRA, 2011, p. 119).

A dissertação de Silva (2017) se insere dentro do contexto de avaliação de políticas públicas educacionais e avaliou o impacto do PROUCA no rendimento acadêmico de estudantes do ensino fundamental nas escolas públicas brasileiras por meio do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). De acordo com a autora, essa política não atingiu a eficácia e a eficiência esperadas, considerando que houve um consumo grande de

recursos empregados para sua execução. Termina afirmando que a “orientação pedagógica das atividades dos alunos é uma das formas de assegurar o bom uso da tecnologia. A capacitação do professor para o manuseio das novas mídias é condição primeira para a modernização dos processos de ensino” (SILVA, 2017, p. 97).

Já o artigo de Linhares e Ferreira (2012) sistematiza uma pesquisa que nasceu do interesse em identificar um perfil tecnológico docente do núcleo da cidade de Itabaiana, em Sergipe, no curso de formação para o PROUCA. Algumas questões que nortearam o estudo foram: “Quem são estes professores? Qual sua condição de incluído digital? Qual o seu domínio das TIC como mediador no processo de aprender e ensinar? Será que nas suas atividades diárias eles utilizam as TIC? Como eles usam as TIC em seu cotidiano?” (LINHARES; FERREIRA, 2012, p. 3)

Segundo as pesquisadoras, o perfil do professor é de quase um semianalfabetismo digital. Sobre as dificuldades encontradas pelos docentes, elas consideram ser ainda mais preocupantes, em função do desconhecimento das possibilidades cognitivas com as TIC, além de desconhecimento do papel dessas tecnologias e de seus usos por seus alunos.

Precisamos ficar atentos com esse discurso que responsabiliza os professores pela “eficiência” e sucesso das políticas educacionais e conseqüentemente, do ensino. Isso acaba retirando dos governantes e das agências orientadoras a responsabilidade pela importação e adoção de modelos e experiências educacionais dicotômicas de outros países. O PROUCA é justamente um exemplo disso, um projeto que nasce no Estados Unidos e tem repercussão mundial, chegando em vários países, dentre entre eles o Brasil (PISCHETOLA, 2015).

O artigo de Pischetola (2015) apresentou uma pesquisa comparativa do projeto PROUCA em três países diferentes: Itália, Etiópia e Brasil. A pesquisa teve abordagem qualitativa, efetivada com observação participante, grupo focais com alunos e entrevistas com professores, coordenadores e gestores de escolas de ensino fundamental.

Um conceito central do estudo foi o de inclusão digital considerado, conforme destacou a autora, a partir de um ponto de vista mais amplo, relacionando-o com a realidade cultural. Dessa forma, a inclusão digital está “para além do acesso técnico e econômico às TIC,

abordando-a como um meio de inclusão cidadã à cultura digital, mediante o desenvolvimento de habilidades de uso estratégico da tecnologia” (PISTECHOLA, 2015, p. 7). Compactuamos com a perspectiva de que a inclusão digital é vista de forma crítica e pensada também numa dimensão cultural, ao invés de ser reduzida ao acesso de aparelhos e máquinas, cuja premissa se resume numa ideia que esses instrumentos são neutros podendo haver uma separação completa entre meios e fins (FEENBERG, 2003; 2015).

Nesse encaminhamento, a pesquisadora problematizou o conceito de inclusão digital com três dimensões a serem pesquisadas nos contextos educativos: a) o desenvolvimento de habilidades nos alunos; b) a motivação para aprender mediante o uso de tecnologia em sala de aula; e c) a adaptação dos professores a um novo contexto de trabalho. Os resultados desse estudo evidenciaram que, embora o professor reconheça a tecnologia como uma cultura, o modo que ele mais utiliza é como uma ferramenta.

Além disso, foi constatado que a inclusão digital depende da qualidade de acesso, no sentido de que é preciso saber empregar os recursos nas práticas docentes. Para a autora, “só dessa forma será dada ao professor a oportunidade de vivenciar situações dinâmicas que viabilizem uma verdadeira mudança na prática pedagógica, superando a ideia de que “tecnologia” equivale a “inovação” e “inclusão” (PISTECHOLA, 2015, p. 18).

Os artigos de Velloso (2011; 2013) e Soares e Valentini (2011), analisaram, de maneira geral, os desdobramentos da inserção dos laptops do PROUCA nas práticas pedagógicas. Essa motivação de pesquisa ocorreu pelo fato de que a referência teórica do programa possui uma concepção de ensino e aprendizagem fundamentada na reformulação da relação professor-aluno, com uma ideia de uma coconstrução de saberes (PISTECHOLA, 2015). Esta é uma concepção que se insere dentro das teorias construtivistas de aprendizagem em que o aluno possui um papel ativo na construção do conhecimento e o professor é considerado um facilitador, mediador, guia ou ainda como um orientador. Com essa premissa, Soares e Valentini (2011) buscaram identificar práticas de letramento digital por parte dos professores e alunos. Conseguiram com o estudo identificar três grandes categorias dessa prática: a) buscar e pesquisar na web, b) comunicar e c) publicar.

Já Velloso (2011; 2013) realizou pesquisas de cunho etnográfico na primeira escola do Rio de Janeiro que recebeu a implementação do PROUCA. Foram realizadas observações sistemáticas no cotidiano da escola, conversas informais, entrevistas, fotografias e levantamentos das matérias divulgadas pelo site oficial do programa. Isso foi realizado com o intuito de observar os impactos do programa na prática pedagógica e os processos de tradução e ressignificação envolvidos no ambiente escolar.

Os dados decorrentes desses estudos evidenciaram que os notebooks até proporcionaram outras interações nas salas de aulas como do aluno com o computador e entre eles. No entanto, a pesquisadora afirmou que “o/a professor/a permanece no centro do processo, orientando o grupo sobre os sites a entrarem, sobre o que deveria ser pesquisado e as tarefas que deveriam ser cumpridas” (VELLOSO, 2013, p. 9). Outra questão que foi observada é que o computador pouco mudou a relação com os conteúdos.

Os computadores, conforme destacou a autora, eram vistos, em algumas aulas, como um acessório e os professores possuem a visão de uma “aula perdida” em termos de conteúdo. Mesmo mudando para a lógica de um computador para cada aluno, ainda permaneceu impregnado um formato tradicional de ensino e aprendizagem, conforme destacado também por Oliveira (2011), mas com uma pesquisa em uma escola que possuía um laboratório de informática.

A dissertação de Silva (2014) objetivou identificar e sistematizar o conhecimento produzido acerca do PROUCA a partir de uma revisão de literatura no banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e da BDTD entre o período de 2008 a 2013. Além disso, foram revisadas seis avaliações de processo contratadas pelos Poderes Executivo e Legislativo. A pesquisa encontrou um total de 37 dissertações de mestrado e 4 teses de doutorado. Segundo a autora, os trabalhos demonstram haver:

inadequação de infraestrutura nas escolas; suporte técnico e pedagógico insuficiente para atender as demandas; velocidade de acesso à internet inferior ao necessário para desenvolver atividades usando os laptops e, dependendo da localidade, inclusive, inexistência de conexão; problemas na organização estrutural dos cursos de capacitação ofertados; subutilização dos equipamentos e baixa frequência de uso nos contextos escolares; ausência de coordenação entre as três esferas de governo e de um planejamento específico para conduzir a sua execução (SILVA, 2014, p. 173).

Na tentativa de síntese, destacamos que os principais fatores analisados nas políticas do PROINFO e PROUCA se referem, primeiramente, à formação, em que há uma preocupação de formar os professores para fazer uso das tecnologias. Em segundo, encontram-se as análises das práticas pedagógicas e dos processos de ensino e aprendizagem que ocorrem a partir do uso dos equipamentos disponibilizados pelos programas. Já no que diz respeito a avaliação, existe um conjunto de pesquisas que buscam aferir a relevância, eficiência e eficácia⁹ do desempenho dos programas em confronto com os objetivos estabelecidos em uma tentativa de identificar tanto os problemas, limitações, quanto potencialidades e alternativas.

Com as análises, foi possível observar uma recorrência nos estudos sobre como consideram importante investigar o papel desempenhado pelos diferentes atores envolvidos numa iniciativa governamental, haja vista que buscam “ouvir” as múltiplas vozes envolvidas. Por último, mas não menos importante, apontamos que, independentemente do foco das pesquisas, um conceito central que emergiu foi o de inclusão digital. No item a seguir, apresentamos as pesquisas que analisaram as tecnologias nas políticas curriculares.

1.3.2 POLÍTICAS CURRICULARES E TECNOLOGIAS

O estudo em tela encontrou dois trabalhos que discutem a relação das políticas curriculares e as tecnologias. O primeiro é o artigo de Farias (2015) que buscou analisar a produção dos discursos que defendem uma política curricular para introdução e uso das TICs nos currículos, especificamente na região Ibero-Americana. Para tanto, foram analisados os documentos de dois organismos internacionais: Organização dos Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI) e Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO).

A pesquisa se fundamentou a partir de abordagem teórico-metodológica da Teoria do Discurso (TD) de Ernesto Laclau. Com isso, compreendeu a política como discurso em que existe representações em disputas que buscam se hegemonizar em determinado período. Farias

⁹ Os termos eficiência e eficácia são utilizados pelas próprias pesquisas que analisamos. Optamos por mantê-los, mesmo se discordássemos dessa perspectiva.

(2015), nesse caso, buscou identificar e analisar as disputas de sentidos dos usos das TICs no âmbito da região Ibero-Americana.

Após as análises, a pesquisadora considerou que existe um consenso: com o uso das TICs será possível superar e ultrapassar práticas de ensino tradicionais, uma concepção de escola tradicional. Mas, para que isso ocorra, destacam a figura do professor como protagonista. A respeito disso, há uma observação importante destacada por Farias (2015), de que há um discurso em que a superação das práticas tradicionais está fortemente vinculada a uma busca de melhoria de qualidade da educação e que isso passa também pela integração das tecnologias.

Destarte, a autora identificou que as tecnologias se configuram como uma questão inexorável para atingir e alcançar o que chamam de sociedade do conhecimento. Isso ocorre por alguns motivos:

seja pela necessidade de introdução das ferramentas tecnológicas nas escolas; seja na possibilidade de desenvolver novas habilidades na futura mão de obra; seja na expectativa de melhoria da qualidade da educação ou mesmo na intenção de uma maior aproximação dos jovens à escola a partir do seu uso (FARIAS, 2015, p. 3).

Por último, afirma que a dimensão que vem assumindo o papel das TICs na educação acaba por produzir um discurso hegemônico em defesa do seu uso nas políticas curriculares.

Em outro direcionamento, Amaral (2015), na sua dissertação, investigou a articulação entre o papel das tecnologias digitais de informação e comunicação, as políticas públicas educacionais e a construção do currículo da educação profissional técnica de nível médio no Brasil. A pergunta que norteou a pesquisa foi:

O que as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica, do Ensino Médio e da Educação Profissional Técnica de Nível Médio referenciam sobre o uso ou integração das TDIC para subsidiar a construção dos Projetos Pedagógicos dos cursos Técnicos em Informática Integrados ao Ensino Médio? (AMARAL, 2015, p. 34).

A autora analisou três diretrizes: Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica de 2010, as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio de 2012, as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio de 2012; e o Projeto Pedagógico do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio de um Instituto

Federal de São Paulo de 2013 para, no final, realizar uma correlação entre todos estes documentos.

Como resultado da análise das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica foram localizados quatro indicadores de TICs:

O indicador Tecnologias como recurso didático-pedagógico e inserção à Cultura Digital se refere ao uso das tecnologias como recurso ao processo de ensino e aprendizagem e a inserção do professor à cultura digital. O indicador TDIC como elemento transversal ao currículo prevê que as tecnologias digitais da informação e comunicação são elementos transversais que devem perpassar pela base comum e parte diversificada do currículo. [...] O indicador TDIC como meio se refere, neste documento, ao uso das tecnologias digitais da informação e comunicação na mediatização das atividades educativas na educação a distância (AMARAL, 2015, p. 93).

A autora, fazendo uma análise mais ampla, em que contempla os diferentes documentos das políticas analisadas, identificou que eles fazem referência ao uso e integração das TDIC como recurso, ferramenta, dispositivo, instrumento, meio à prática educativa e construção do conhecimento. Destacou, ainda, que as tecnologias são mais do que apêndices, dispositivos periféricos no processo educativo e que precisam ser compreendidos como elemento estruturante do currículo.

Com as análises, compreendemos que os trabalhos que estudaram as tecnologias e as políticas curriculares demonstram a presença de forte concepção instrumentalista da tecnologia (FEENBERG, 2003; 2015) nos documentos analisados. Ou seja, acredita-se que a incorporação das tecnologias de maneira ferramental poderá engendrar, por si só, novas mudanças nos currículos e nos processos de ensino e aprendizagem. Divergentemente, nossa tese não se propôs a pensar as tecnologias a partir de uma perspectiva instrumental. Contudo, apostamos numa visão pós-crítica em que as tecnologias possuem duas faces: uma material e outra simbólica. Destacamos que essa discussão será ampliada no capítulo 3.

1.4 APONTAMENTOS CONCLUSIVOS PARA O CAMPO

Analisando as produções acadêmicas, no período de 1990 até 2019, publicadas em formato de artigo nos eventos da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), e as dissertações e teses disponibilizadas na Biblioteca Digital Brasileira

de Teses e Dissertações (BDTD), conseguimos mapear o campo das Políticas Curriculares, Políticas Educacionais e Tecnologias.

Os enunciados expressos nas pesquisas são imbricados com relações de poder e tecidos nas instituições que os difundem. Percebemos a força dos autores que atuam em instituições localizadas na Região Sudeste, concentrando quase metade da produção das pesquisas. No que concerne à perspectiva epistemológica dos pesquisadores, ressaltamos que mais da metade dos estudos não explicitam a dimensão epistemológica que orienta os estudos e dos que anunciam a maioria assumem as teorias críticas. Com isso, afirmamos que são as teorias críticas que aparecem como as produtoras de subjetividades e regimes de verdade no campo das políticas e tecnologias.

Identificamos algumas tendências e recorrências na literatura que trazemos neste momento. A primeira recorrência diz respeito aos objetivos centrais das pesquisas. Podemos afirmar que há grande preocupação em analisar e avaliar o processo de implementação das políticas educacionais nos diferentes municípios do Brasil e, conseqüentemente, nos múltiplos cotidianos escolares.

Diretamente relacionada com a primeira recorrência estão os principais elementos analisados nos contextos de implementação das políticas. Entre os quais, há uma grande preocupação em analisar: a) as formações ofertadas pelos programas; b) as práticas pedagógicas e os processos de ensino e aprendizagem que ocorrem a partir do uso das tecnologias que foram incorporadas nos currículos; e c) a eficiência e eficácia do desempenho dos programas na busca de efetivar uma avaliação.

Constatamos, também, por meio dos estudos, que uma parte significativa dos trabalhos menciona a subutilização dos computadores e a sua baixa frequência de uso, configurando-se, muitas vezes, como um corpo estranho no cotidiano das escolas. E mesmo quando são utilizados, prevalece a configuração nos moldes do currículo tradicional. Em suma, demonstra-se os limites da aposta de uma concepção Instrumental das tecnologias que ainda está muito presente.

No que concerne às tendências das produções acadêmicas, chamou-nos a atenção a pouca ênfase dos estudos na análise dos documentos das políticas. Certos estudos têm uma etapa da pesquisa caracterizada como documental, em outras, essa análise não aparece em nenhum momento. Quando realizada, observamos que ela se dá de forma descritiva, com uma apresentação histórica das fases e etapas da política, assim como seus objetivos e premissas. Há escassez de problematização e de compreensão mais ampla do discurso presente nas políticas especialmente as relacionadas à concepção de tecnologia que foi contemplada. Destacamos, ainda, que nenhum estudo teve como objetivo central a análise dos documentos das políticas e não encontramos um que tivesse reconhecido um recorte temporal, isto é, uma análise com um período amplo que contemplasse mais de uma política.

Outro dado identificado na literatura a partir das escolhas procedimentais que estabelecemos com o corpus é a pouca atenção dada às políticas curriculares. Para além das políticas educacionais específicas sobre tecnologias, como o PROINFO e o PROUCA, existem políticas curriculares em que há diretrizes relacionadas à incorporação das tecnologias nos currículos. Esse dado ficou mais evidente, principalmente, nas buscas realizadas no GT 12 de Currículo da ANPED, pois em 19 anos foram localizados somente dois trabalhos.

Diante dessa revisão de literatura, apresentamos, então, recorrências e tendências nos três campos que dialogaram com a literatura, as quais sinalizaram o capital intelectual produzido e os regimes de verdade instituídos. Além de apontarem os limites epistemológicos que podem ser superados por pesquisas futuras.

2 ACESSAR AS POLÍTICAS CURRICULARES COMO DISPOSITIVO DE SIGNIFICAÇÃO DO MUNDO

Neste capítulo, focamos na problematização do conceito de políticas curriculares, buscando dar relevo à teoria pós-crítica, em especial o pós-estruturalismo, como possibilidade de análise. Tornou-se um processo importante porque dependendo dos possíveis significados que damos à política, afeta diretamente o modo como pesquisamos e, conseqüentemente, como analisamos e compreendemos o fenômeno em estudo. No nosso caso, dependendo do significado da política será exercido certos tipos diferentes de práticas que exercerão determinadas funções na sociedade.

Procuramos, assim, desconstruir as dicotomias presentes na tradição do pensamento curricular entre política e prática, recorrendo as contribuições da abordagem do ciclo de políticas e à discussão do currículo como espaço-tempo de fronteira. Além disso, buscamos pensar uma possível articulação da dimensão do político com a política. Por fim, a partir das contribuições de Stephen Ball, trouxemos a compreensão das políticas curriculares como textos e discursos.

2.1 O ALARGAMENTO DO CONCEITO DE POLÍTICAS CURRICULARES

Antes de problematizar o conceito de políticas de currículo, nas próximas seções, consideramos ser importante, primeiro, ratificar a nossa perspectiva epistemológica e metodológica pelas teorias pós-críticas, em especial, pelo discurso pós-estruturalista. Foi com esta lente que nos aproximamos e discutimos os conceitos centrais desta tese.

Uma advertência: optamos por não utilizar o termo “teorias” pós-estruturalistas para ser coerente com esta perspectiva, uma vez que rejeita qualquer tipo de sistematização definitiva. É por meio do viés representacional da realidade que está subjacente à própria noção de “teoria” que se torna problemático o seu conceito. De acordo com Silva (2011), a teoria é uma representação, uma imagem de uma realidade que a precede, a qual deveria ser descoberta, descrita e explicada, ou seja, está dada a priori. Por outro lado, numa perspectiva pós-estruturalista, ao deslocar a ênfase do conceito de teoria para discurso é possível trazer o envolvimento linguístico da “realidade” em sua produção. “Um discurso, em troca, produz seu próprio objeto: a existência do objeto é inseparável da trama linguística que supostamente o descreve” (SILVA, 1999, p. 12). Sem dúvida, o discurso expressa e institui a realidade na relação dos sujeitos com o mundo. É justamente na ação de compreender e explicar o social que se constrói a realidade. Fica implícito, assim, uma postura antirrealista e anti-positivista, na medida em que se entende que toda realidade é produzida discursivamente.

A história do pós-estruturalismo começa com o movimento estruturalista, para o qual nos voltamos agora na tentativa de realizar uma melhor compreensão das demandas que se articulam para construí-los discursivamente. Uma segunda advertência: o rótulo “pós” é frequentemente associado à ideia de um avanço linear, como uma etapa posterior. De forma alguma compreendemos como uma evolução ou superação. Ser “pós” algum movimento implica “problematizar esse mesmo movimento ou escola de pensamento, questionar as suas bases, as suas condições de possibilidade e de impossibilidade” (LOPES, 2013, p. 11). Ou ainda, a proposta é recolocar o debate sobre a ação/prática.

O estruturalismo, de modo geral, teve como foco o entendimento do mundo de uma forma bem particular: compreender a organização intrínseca e última dos fenômenos, sejam eles físicos, mentais ou sociais (TADDEI, 2000). Dito de outro modo, buscava-se a

compreensão do mundo através de suas estruturas, o que pode ser feito, também, por meio da análise estrutural da linguagem. No estruturalismo, a linguagem é compreendida como um sistema de signos, composto por significantes (som ou palavra) e significado (seu conceito) guardando entre eles uma relação arbitrária (LOPES; MACEDO, 2011). E quando pensamos em estruturas, o que elas nos remetem no nosso cotidiano? Por exemplo, o que é a estrutura de um prédio? É aquilo que dá sustentação, são os elementos essenciais os quais permitem que o prédio se sustente.

Nesse sentido, o movimento estruturalista se baseava em axiomas essenciais, isto é, em fundamentos fixos e estáveis. A ideia de estrutura, pode ser, na verdade, substituída por uma série de outras denominações: essência, existência, substância, sujeito, consciência e Deus. Sublinhamos que a característica mais marcante das estruturas é o seu caráter de totalidade, defendido por Jacques Derrida (2008). Este autor refere-se a esta totalidade por meio do termo “centro”, para ele toda a estrutura repousa sobre um centro fundante que garante a sua estruturalidade e que orienta a estrutura.

Em virtude de o conceito de estrutura passar a ser objeto de reflexão filosófica, houve uma grande ruptura e este momento foi chamado de “virada linguística”. Derrida (2008) propôs que a estrutura sempre fazia referência a uma presença, a um fundamento que não pode ser explicado no interior da própria estrutura (idem). Com isso, ela exige uma relação com um exterior que a constitui, não podendo se sustentar “sozinha”. Sua estrutura é dinamizada por uma falta constante. Diante da desconstrução da inexistência de tal centro, que possuía uma origem absoluta, universal e intemporal, todas as manifestações humanas se transformaram em discurso. “Tudo tornou-se um sistema onde o significado central, o significado original ou transcendental, não existe absolutamente presente fora de um sistema de diferenças” (DERRIDA, 2008, p. 225).

Sob esse enfoque, a ideia de estrutura é substituída pela ideia de discurso. Ao invés de compreender uma estrutura, seu funcionamento e prescrição, buscamos conhecer uma formação discursiva. Não há mais estruturas fixas que fechem de forma definitiva a significação, ela se tornou fluida, indeterminada e incerta. O que há, sustenta Lopes (2013), são apenas estruturações e reestruturações discursivas. O processo de significação é, sobretudo, contingente, social, político e histórico. Ao passo que os sentidos são criados nas práticas

sociais pelos sujeitos com as relações que estabelecem em um determinado contexto social e histórico, e que acabam imprimindo significados.

Em suma, estruturalismo e pós-estruturalismo partilham alguns pressupostos, principalmente, sobre o lugar da linguagem na constituição do social e como um sistema de significação. Invertem, segundo Lopes e Macedo (2011), a lógica representacional, uma vez que a linguagem ao invés de representar o mundo, nomeando o que existe, o constrói. O pós-estruturalismo ao mesmo tempo que dá continuidade ao estruturalismo, amplia-o com a noção de discurso, principalmente com as contribuições de Foucault em que discurso não é sinônimo de linguagem, mas de prática discursiva. Além disso, esse filósofo, nos ajuda a prestar atenção à linguagem como constituidora, como produtora, como inseparável das práticas institucionais de qualquer setor da vida humana. Ou seja, é prestar atenção à linguagem como constituinte e constituída de práticas e de sujeitos (FISCHER, 2003).

Por outro lado, também há afastamentos entre os dois movimentos. Lopes e Macedo (2011) destacam que o estruturalismo advoga a existência de uma estrutura ou sistema ou conjunto de relações que constituem os fenômenos. Dessa forma, qualquer sentido é dado por tal sistema. Já o pós-estruturalismo critica justamente essa ideia de que a estrutura estaria ela mesma marcada pela linguagem, além de não reconhecer a sua própria construção sócio-histórica. Com o abandono da noção de estrutura, a linguagem não representa mais a realidade, e abre-se, assim, a possibilidade de proliferação de sentidos.

No campo do currículo, segundo Lopes e Macedo (2011), a preocupação pós-estrutural desloca a pergunta “o que é currículo” – já que ele em si não existiria como objeto da realidade, para uma investigação de como os sentidos produzidos discursivamente se impuseram e se conectam na articulação política, social e cultural construindo determinada ideia de mundo. As tradições curriculares, apontam as autoras, também são discursos que se hegemonizaram, ou seja, são construções com pretensões de produzir efeitos de verdades.

Assim como as tradições que definem o que é currículo, o currículo é, ele mesmo, uma prática discursiva. Isso significa que ele é uma prática de poder, mas também uma prática de significação, de atribuição de sentidos. Ele constrói a realidade, nos governa, constringe nosso comportamento, projeta nossa identidade, tudo isso produzindo sentidos. Trata-se, portanto, de um discurso produzido na interseção entre diferentes discursos sociais e culturais que, ao mesmo tempo, reitera sentidos opostos por tais discursos e os recria (LOPES; MACEDO, p. 41).

A partir desta perspectiva, pensado como prática discursiva e de significação e, portanto, como prática de poder, o currículo, de modo contingencial e indefinido, constrói a realidade curricular com seus pretensos mecanismos de funcionamento e de regulamentação. E juntamente com esta noção de *produção* (do currículo) que precisamos repensar as leituras curriculares preocupadas em distinguir uma dimensão prescrita, formal, vivida ou oculta. No limite, qualquer manifestação de currículo se configura como produção de sentidos (LOPES; MACEDO, 2011).

Considerando o contexto das discussões desenvolvidas até o momento e para alargamento do conceito de políticas curriculares, perguntamos: Qual o sentido de políticas curriculares em uma perspectiva pós-estruturalista? Quais as relações entre Estado e política de currículo? Qual a dimensão da prática na política? Qual a diferença e articulação possível entre política e político? É possível uma política de tecnologia nas políticas curriculares? Procuramos, assim, pluralizar sentidos, problematizar e desnaturalizar supostas verdades e compreensões dicotômicas na busca de subversão do instituído no que se refere as conexões entre currículo, política e tecnologias. Sendo coerente com a própria perspectiva epistemológica que assumimos, nosso objetivo não foi propor ou encontrar respostas definitivas a nenhuma dessas questões levantadas em suas diferentes e múltiplas configurações possíveis. Até porque não há um sentido único, fixo ou estável, mas sentidos que disputam o domínio da discursividade.

Por último, ainda destacamos que precisamos construir uma forma alternativa de uso dos conceitos, isto é, trabalhar as teorias e os conceitos – como uma “caixa de ferramentas” – que funcionam como gatilhos que nos permitem pensar o mundo e suas problemáticas.

Uma teoria é como uma caixa de ferramentas. Nada tem a ver com o significante... É preciso que sirva, é preciso que funcione. E não para si mesma. Se não há pessoas para utilizá-la, a começar pelo próprio teórico que deixa então de ser teórico, é que ela não vale nada ou que o momento ainda não chegou. Não se refaz uma teoria, fazem-se outras; há outras a serem feitas. E curioso que seja um autor que é considerado um puro intelectual, Proust, que o tenha dito tão claramente: tratem meus livros como óculos dirigidos para fora e se eles não lhes servem, consigam outros, encontrem vocês mesmos seu instrumento, que é forçosamente um instrumento de combate. A teoria não totaliza; a teoria se multiplica e multiplica (DELEUZE, 1972, p. 71).

A citação acima é uma afirmação de Deleuze, no final dos 1960, retirada de um famoso diálogo entre ele e Foucault sobre o papel do intelectual e da teoria. Deleuze aponta em sua fala

uma forma bem específica para compreendermos o papel da teoria e os conceitos: de maneira pragmática e instrumental. Nesse sentido, a teoria e os conceitos devem ser concebidos como instrumentos, ferramentas, dispositivos que só ganham sentido no seu uso, no seu funcionamento. E foi a partir dessa perspectiva pragmática do uso das teorias e dos conceitos como “caixa de ferramentas” que trabalhamos com os conceitos. Afinal, o pesquisador-arqueólogo precisa de instrumentos, de ferramentas (teorias e conceitos) para realizar seu labor. Sendo que essas ferramentas podem ser adquiridas, emprestadas, aperfeiçoadas, deformadas de acordo com as necessidades do trabalhador.

2.2 A DESCONSTRUÇÃO DO BINARISMO ENTRE POLÍTICA E PRÁTICA

A maioria dos estudos e pesquisas sobre políticas curriculares ainda estão balizados, segundo Macedo (2006a), na separação: contexto de produção, por um lado; e o de implementação, por outro. As políticas curriculares, assim analisadas, são vistas como produções do poder central (Governo Federal), enquanto a prática é o espaço de implementação destas propostas oficiais. Simultaneamente, o currículo tende a ser compreendido como influenciado pela política, mas não como produtor de política. Concordamos com a autora que precisamos superar as dicotomias entre produção e implementação, formal e vivido, proposição e prática. Ademais, Lopes (2004) defende, assim como Macedo (2006a), que, do ponto de vista teórico, existe uma complexidade intrínseca nas políticas curriculares e que não é possível analisá-las por meio de categorias binárias absolutas.

Nessa discussão, Macedo (2006a) afirma que pensar a concepção de política como guia para a prática está relacionada com as investigações de políticas educacionais dos anos 1970, e pondera que, mesmo sofrendo algumas críticas, elas não chegaram a passar por grandes modificações. A autora ainda defende que é uma compreensão de política que valoriza a dimensão formal, ou seja, as diretrizes e definições apresentadas pelas instituições executivas e legislativas do Estado. Com isso, a política é vista como uma orientação técnica para prática que será desenvolvida, ou até mesmo, como uma orientação crítica de como a prática deveria ser para alcançar determinadas transformações sociais.

Historicamente conseguimos localizar um movimento denominado de “reconceitualização” que buscou questionar e superar esta concepção de currículo que opera pela lógica da prescrição e burocratização (LOPES; MACEDO, 2011). O foco se encontrava na produção de documentos legais e das políticas institucionais segundo critérios objetivos e científicos. Posteriormente ficou conhecido como currículo formal. O que estava em jogo, segundo Macedo (2006a), era uma crítica à tradicional separação entre produção e implementação do currículo.

Foi em virtude disso que começaram a realizar a distinção entre currículo formal e currículo em ação, numa tentativa de trazer o que ocorria nas escolas e salas de aula: a cultura produzida na escola. Em outras palavras, buscou-se ampliar com outras dimensões o entendimento de currículo naquela época, o que fez surgir diferentes denominações: “pré-ativo e interativo (JACKSON, 1968); como fato e como prática (YOUNG; WHITTY, 1977); oficial, percebido, operacional e experiencial (GOODLAD, 1979); prescrito, apresentado, moldado, em ação e realizado (SACRISTÁN, 1988); pré-ativo e ativo (GOODSON, 1995)” (MACEDO, 2006a, p. 100).

Embora estas novas ideias tenham dilatado os modos pelos quais se passaram a conceber currículo, trazendo a sua dimensão vivida, não implicou para Macedo (2006a) mudanças no tocante à ideia de currículo como prescrição que estava na base das teorizações tradicionais do campo. Para a autora há a necessidade de uma compreensão curricular para além das dicotomias como formal e vivida, um currículo proposto e outro implementado. Nessa discussão, Macedo (2006b) propôs que o currículo fosse lido como um espaço-tempo de fronteira¹⁰ e como arena de produção cultural, numa tentativa de superação das leituras binárias que caracterizam o pensamento curricular e que se recusa aceitar:

Assumo, ao contrário, que a produção dos currículos formais e a vivência do currículo são processos cotidianos de produção cultural, que envolvem relações de poder tanto em nível macro quanto micro. Em ambos são negociadas diferenças. De ambos participam sujeitos culturais com seus múltiplos pertencimentos. (MACEDO, 2006b, p.288).

¹⁰ Macedo (2006), apoiada em autores pós-coloniais, tem utilizado a ideia de fronteira (cultural) para nomear espaços em que culturas diferentes entram em contato. Se distanciando, assim, do entendimento comum como limite geográfico.

A autora trabalhou, dessa forma, com as interfaces entre currículo e cultura. Cabe destacar que na discussão pós-estruturalista, a cultura ganhou centralidade na medida em que aceitamos que todo ou qualquer sentido somente pode ser criado dentro de um sistema de linguagem ou significação (LOPES; MACEDO, 2011). Ou seja, os sistemas de significação que possibilitaram a construção de sentidos foram configurados como a própria cultura. A proposta era compreender a cultura como lugar de enunciação, de produção de sentidos (MACEDO, 2006b). Paralelamente, o currículo passou a ser visto como um espaço-tempo cultural em que sujeitos diferentes interagem, cada um com seus diversos pertencimentos (ibidem). Silva (2010), por sua vez, definiu currículo como uma prática cultural, discursiva, de poder e de significação.

Além disso, a perspectiva pós-estruturalista ampliou a visão da cultura como campo de conflito e de luta, caras as abordagens sociológicas, ao mesmo tempo que as modificaram, visto que deslocaram a ênfase de uma avaliação epistemológica (falso/verdadeiro) para os efeitos de verdade inerentes às práticas discursivas (SILVA, 2010). A cultura, desse modo, se tornou, para Silva (2010), um campo de luta em torno da construção e legitimação de significados sobre o mundo social, ou seja, seria no campo da cultura onde os grupos disputaram, negociaram e fixaram significados.

Nessa mesma direção, o currículo, conforme a concepção de espaço-tempo de fronteira nos permite compreendê-lo como um lugar-tempo em que as disputas se dão em torno de processos de significações, no campo do discurso. O currículo seria produzido como uma arena de negociação de sentidos, e não um espaço de disputa entre culturas (MACEDO, 2006b). Não obstante, a função performática do currículo, estaria, para Macedo (2006b), em criar lugares-tempo híbridos de sentido, no qual culturas convivem e negociam sua existência. Isso quer dizer que precisamos ter como horizonte a fronteira, onde é necessário negociar e criar uma multiplicidade de formas de tradução, fazendo, assim, com que a diferença emerja.

Importa, neste momento, compreender a discussão das políticas curriculares, também, dentro do campo da cultura. Lopes (2004) nos chama atenção que a inserção da categoria de hibridismo para análise das políticas curriculares, permitiu não as restringir apenas como políticas de seleção, produção, distribuição e reprodução do conhecimento, mas como políticas culturais, tendo em vista que “visam orientar determinados desenvolvimentos simbólicos, obter

consenso para uma dada ordem e/ou para uma transformação social almejada [...]” (LOPES, 2004, p.113). O que acaba de ser dito é que as políticas não estão fora do jogo da disputa pela significação do mundo, e muito menos da produção de regimes de verdade.

Em meio a estas lutas político-discursivas em torno de significados e poder, surgiu uma pergunta fundamental: como se dá a produção das políticas curriculares? Lopes (2004; 2005) explica que é justamente pelos processos híbridos de recontextualizações¹¹ dos discursos que as políticas se constituem, ou seja, pela mistura de lógicas globais, locais e distantes, sempre recontextualizadas. No entanto, a autora, pondera que não se trata de um processo de assimilação ou de simples adaptação, mas que as ambivalências e antagonismos estão presentes de modo que o espaço simbólico da recontextualização passa a ser entendido como um espaço de negociação de sentidos e significados. Além disso, sublinha que a negociação se insere no terreno das relações de poder, isto é, são negociações em busca da hegemonização de um determinado sentido.

Assim sendo, as ambivalências presentes nos textos e discursos das políticas de currículo que permitem produzir outros sentidos, os quais ganham materialidade nas leituras heterogêneas dos diferentes contextos. Existiria, ao final do processo, a impossibilidade de “uma única leitura ou um único efeito da política, mas uma disputa assimétrica pelas possíveis leituras” (LOPES, 2008, p. 61). Há que se considerar que as recontextualizações podem se desenvolver

[...] tanto na transferência de políticas entre os diferentes países, na apropriação de políticas de agências multilaterais por governos nacionais, quanto na transferência de políticas do poder central de um país para os governos estaduais e municipais, e destes para as escolas e para os múltiplos textos de apoio ao trabalho de ensino (LOPES, 2004, p.113).

Um ótimo exemplo de transferência de políticas sobre tecnologias entre diferentes países é o projeto *One Laptop Per Child (Um computador por aluno)*. Criado em 2005 por iniciativa de Nicholas Negroponte, do Instituto de Tecnologia de Massachusetts, tinha como objetivo inovar a educação por meio da inclusão digital (PISCHETOLA, 2015). Segundo o site

¹¹ O conceito de recontextualização é uma contribuição da teoria de Berstein, que alguns autores reinterpretaram para analisar as políticas educacionais e políticas curriculares.

oficial do projeto, até o ano de 2015 o projeto já tinha atingido 42 países, inclusive o Brasil, quando foi implementado entre 2008 e 2010. Embora o projeto tenha chegado no Brasil sofrendo influências internacionais, precisamos considerar os processos de recontextualização que ele passou no contexto nacional e local.

Sem dúvida, ao analisar a constituição das políticas a partir do conceito de recontextualização por hibridismo é preciso ter em vista que estão sempre em um constante processo de interpretação das interpretações (BALL, 1993). Com outras palavras, estão sempre em um processo de inacabamento, de um “tornar-se”, que permite diferentes leituras. Logo, são processos complexos em que os sujeitos interpretam e significam a partir da sua história, experiência, recursos, contextos, dentre outros fatores, e dessa forma, imprimem suas marcas nas políticas. Isso não implica, contudo, a possibilidade de que qualquer sentido possa ser atribuído aos textos das políticas curriculares.

Cabe destacar que o conceito de recontextualização só faz sentido se entendermos os contextos políticos propostos por Stephen Ball e colaboradores (BALL; BOWE; GOLD, 1992) sobre a *abordagem do ciclo de políticas*. Os autores defendem um ciclo contínuo constituído por três contextos principais que estão inter-relacionados: contexto de influência, o contexto da produção de texto e o contexto da prática¹². Sendo que cada um deles apresenta lugares, grupos de interesse e arenas de ação, tanto públicas, quanto privadas.

O primeiro contexto é o **contexto de influência** onde normalmente as políticas públicas são iniciadas e os discursos políticos são construídos. É nesse contexto que grupos de interesse disputam para influenciar a definição das finalidades sociais da educação e do que significa ser educado. Atuam nesse contexto as redes sociais dentro e em torno de partidos políticos, do governo e do processo legislativo. É também nesse contexto que os conceitos adquirem legitimidade e formam um discurso de base para a política. [...]

O contexto de influência tem uma relação simbiótica, porém não evidente ou simples, com o segundo contexto, o **contexto da produção de texto**. Ao passo que o contexto de influência está freqüentemente relacionado com interesses mais estreitos e ideologias dogmáticas, os textos políticos normalmente estão articulados com a linguagem do interesse público mais geral. Os textos políticos, portanto, representam a política. Essas representações podem tomar várias formas: textos legais oficiais e textos políticos, comentários formais ou informais sobre os textos oficiais, pronunciamentos oficiais, vídeos etc. [...]

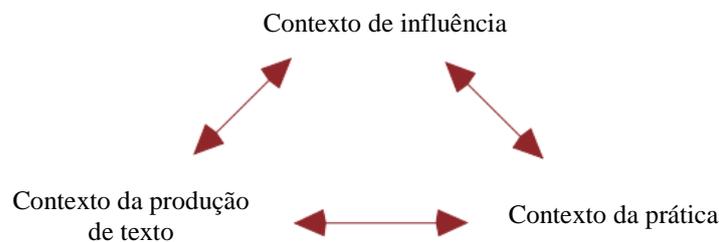
O **contexto da prática** é onde a política está sujeita à interpretação e recriação e onde a política produz efeitos e conseqüências que podem representar mudanças e

¹² Posteriormente, Ball expandiu o ciclo de políticas acrescentando outros dois contextos ao referencial original: o contexto dos resultados e o contexto da estratégia política.

transformações significativas na política original. (MAINARDES, 2006, p. 51-53, grifos nossos).

A concepção de ciclo de políticas de Stephan Ball nos ajudou a compreender a política de currículo sem as eventuais divisões e binarismos que, normalmente, carrega. A política é vista como uma só, ao mesmo tempo que é múltipla, plural e circular. Além de ser produzida em diferentes contextos de forma híbrida, o que implica deixar de ver os contextos como hierárquicos. Em suma, há a formação de um ciclo contínuo de produção de políticas, conforme podemos observar na figura 4:

Figura 3- Contextos do processo de formulação de uma política



Fonte: Ball; Bowe; Gold (1992, p. 20, tradução nossa).

Podemos, portanto, afirmar que os sentidos da prática (curricular das escolas) estão colocados nas propostas (de políticas) expressas em documentos/textos oficiais porque “estão discursivamente imbricados em todos os contextos que se referem à produção cultural relacionada ao currículo” (LOPES, 2008, p. 59). Por outro lado, a inscrição das marcas do discurso oficial também se encontra presente nas práticas do cotidiano das escolas. Trata-se de outra forma de compreender a política, fazendo com que haja a incorporação dos sentidos da prática, ao invés de criarmos um terceiro termo que dê conta de solucionar a separação e dicotomização que foi sendo instituída (ibidem).

Por fim, argumentamos que apesar de nossa pesquisa focar “apenas” nos documentos curriculares - e levando em conta que estamos trabalhando com um recorte temporal que inclui várias políticas curriculares, isto não implica que os sentidos das práticas nas escolas não estarão presentes. Tais sentidos estão “hibridizados aos demais sentidos em disputa nos variados contextos de produção das políticas e, portanto, também estão expressos nas propostas curriculares. Os documentos investigados são, assim, expressão pedagógica de práticas sociais nas quais linguagem e ação se imbricam de forma indissociável” (LOPES, 2008, p. 61).

2.3 ARTICULAÇÕES POSSÍVEIS ENTRE A POLÍTICA E O POLÍTICO

Em primeiro lugar, fez-se necessário realizar um deslocamento, ou melhor, desnaturalizar o que entendemos por política frente às mudanças socioculturais e político-econômicas contemporâneas. A concepção dominante, segundo Lopes (2006), compreende a política como o que concerne ao Estado e ao Governo, como se fossem capazes de direcionar a estrutura econômica da sociedade e as relações sociais, restringindo a ele o espaço da decisão política. A autora nos alertou que, no campo educacional, esta noção é transportada para as políticas de currículo sem as devidas considerações das especificidades que existem na produção de conhecimento e de cultura. Desse modo, tais políticas acabam se constituindo como uma extensão de outras dimensões das políticas públicas do Estado.

Para Lopes (2006), foram justamente as mazelas da modernidade que produziram esse ideal de política como sinônimo de Estado, de modo que as diferentes formas de se fazer política foram se associando (“colando”) com a figura do Estado. A racionalidade política, sustenta Foucault (1988), se enraizou primeiro, na ideia de poder pastoral, e depois na razão de Estado. Destaca ainda que um desses efeitos é o processo de individualização cada vez mais presente na sociedade.

Mesmo que historicamente o poder da política esteve reduzido às ações do Estado, Lopes (2006) esclarece que ocorreram transformações nas últimas décadas: ao mesmo tempo em que a política se capilarizou no tecido social, ocorreu também, de forma negativa, uma separação e uma defasagem crescente entre poder e política. Com isso, a autora explica que o espaço público deixou de ser visto como o espaço da decisão política, como se o poder estivesse distante de todos nós. Ou seja, como se nós não tivéssemos o poder de decisão política.

Só se torna possível a interpretação da política e poder de forma dissociada quando temos uma concepção de poder vinculado a uma estrutura ou instituição, de modo centralizado. Conforme já assumimos anteriormente, estamos operando com as lentes dos discursos pós-estruturais, e este, por sua vez, compreende o poder como difuso. Isso se deu, sobretudo, por meio das contribuições de Foucault (1988), que concebe o poder de forma móvel, fluida, capilar, enfim, estando em toda parte. Em suas próprias palavras:

- [...] o poder não é algo que se adquira, arrebate ou compartilhe, algo que se guarde ou se deixe escapar; o poder se exerce a partir de inúmeros pontos e em meio a relações desiguais e móveis;

- que as relações de poder não se encontram em posição de exterioridade com respeito a outros tipos de relações (processos econômicos, relações de conhecimentos, relações sexuais), mas lhe são imanentes; são os efeitos imediatos das partilhas, desigualdade e desequilíbrios que se produzem nas mesmas e, reciprocamente, são as condições internas destas diferenciações; as relações de poder não estão em posição de superestrutura, com um simples papel de proibição ou de recondução; possuem, lá onde atuam, um papel diretamente produtor;

- que o poder vem de baixo; isto é, não há no princípio das relações de poder, e como matriz geral, uma oposição binária e global entre os dominadores e os dominados, dualidade que recupera de alto a baixo e sobre grupos cada vez mais restritos até as profundezas do corpo social. [...]

- que as relações de poder são, ao mesmo tempo, intencionais e não subjetivas. Se, de fato, são inteligíveis, não é porque sejam efeito, em termo de causalidade, de uma outra instância que as explique, mas porque atravessadas de fora a fora por um cálculo: não há poder que se exerça sem uma série de miras e objetivos. Mas isso não quer dizer que resulte da escolha ou da decisão de um sujeito, individualmente; não busquemos a equipe que preside sua racionalidade; nem a casta que governa, nem os grupos que controlam os aparelhos do Estado, nem aqueles que tomam as decisões econômicas mais importantes, gerem o conjunto da rede de poderes que funciona em uma sociedade (e a faz funcionar);

- que lá onde há poder há resistência e, no entanto (ou melhor, por isso mesmo) esta nunca se encontra em posição de exterioridade em relação ao poder. [...] Esses pontos de resistência estão presentes em toda a rede de poder. Portanto, não existe, com respeito ao poder, um lugar da grande Recusa – alma da revolta, foco de todas as rebeliões, lei pura do revolucionário. Mas sim resistências, no plural, que são casos únicos: possíveis, necessárias, improváveis, espontâneas, selvagens, solitárias, planejadas, arrastadas, violentas, irreconciliáveis, prontas ao compromisso, interessadas ou fadadas ao sacrifício; por definição, não podem existir a não ser no campo estratégico das relações de poder. [...] (FOUCAULT, 1988, p.104-106).

Com base nestas proposições é possível reconfigurar a ideia de dominação do Estado como uma instância definidora dos sentidos finais das políticas, entre elas as políticas curriculares. Se o poder se exerce a partir de inúmeros pontos, o Estado passa a ser somente mais um entre os múltiplos contextos em que ocorrem a produção dos discursos que são base para significar as políticas curriculares e seus sentidos (LOPES, 2006). As práticas das escolas tornam-se igualmente um ponto produtor de sentidos para a política, ou melhor, tornam-se espaço da decisão política.

Se não há no princípio das relações de poder uma oposição binária entre os dominadores e os dominados, não faz mais sentido a ideia de política de currículo como um pacote “lançado de cima para baixo” nas escolas, determinado pelos governos, ficando reservado às escolas o

papel subordinado de implantação (LOPES, 2006). Mesmo que ainda ficassem nessa condição, não podemos esquecer que onde há poder há resistência, conforme nos ensina Foucault. Em outras palavras, sempre existem lutas reais sobre a implementação de políticas.

Após a incorporação desta concepção de poder é que se torna possível realizar um deslocamento no campo da política. Lopes (2014), com base em Derrida, propôs a concepção de política como o exercício da decisão pelo qual nos constituímos sujeitos, o que oportuniza a subjetivação na política. A autora lembrou que essa decisão é sempre contingente já que toda opção política é uma dentro de um conjunto imprevisto de impossibilidades. Além disso, a decisão política, alerta-nos Derrida citado por Lopes (2014), não nos remete a uma base racional com uma aplicação de uma lei ou regra, é da ordem do indecidível. Tais decisões são tomadas dentro de um contexto específico e, dessa forma, não se pode retirar delas fundamentos generalizantes para serem aplicados sem as devidas alterações em outros contextos.

Desse modo, quando tomamos cada decisão, ela sempre se configura como um ato de poder, logo, “a hegemonia em dado contexto garante o poder de decisão” (LOPES, 2014, p. 51). Em virtude disso, a autora explica que se algo nos parece tão “natural”, não passa de um efeito de práticas hegemônicas, instituídas por atos de poder e marcadas pela exclusão de tantas outras. Afinal, a hegemonia não é resultado de uma “harmonia” ou consenso, o que ela permite é que um sentido se fixe provisoriamente. O que existe sempre, para Lopes (2014), é uma multiplicidade de significados em disputa, e que, contingencialmente, alguns se tornam hegemônicos no processo de fixação das políticas. Podemos afirmar, então, junto com a autora, que não há regras fixas e que tudo pode sempre ser de outra maneira, ter “outro sentido”. Indiscutivelmente, o jogo pode ser mudado infinitamente.

Para conseguir operar com esta concepção ampliada de política, Lopes (2014) trabalhou junto com Mouffe a distinção entre as expressões política (*politics*) e político (*political*). Fazem referência as dimensões de constituição do social, buscando caracterizar, sobretudo, a separação e mútua dependência entre o ôntico (entidades, atributos do ser, escolha entre possibilidades) e o ontológico (ser enquanto ser, as infinitas possibilidades de ser), entre o instituído e o instituinte. Neste contexto, o político remete a dimensão instituinte e a política a dimensão instituída. A política, contudo, está imbricada no político, ao mesmo tempo em que fundamenta na tentativa de produzir estabilidade, cria possibilidade de abalar o que está fundamentado e

estável (LOPES, 2014). Por conseguinte, a política, enquanto decisão política, produz um consenso, uma institucionalização, ou ainda, uma estabilização contingencial.

Lopes (2014) ainda com Mouffe, propõe que vivemos numa dinâmica de hiperpolitização. Partem do pressuposto que se não existe um fundamento final, de que não há garantias, padrões, um princípio estabelecido a priori, uma única narrativa capaz de orientar a vida e os dissensos, nunca se torna possível chegar ao que se poderia constituir o fim da política. A politização não cessa nunca. Por isso, o termo hiperpolitização, já que estamos envolvidos na política o tempo todo e em todos os espaços. No entanto, isso só é possível, segundo as autoras, se a consideramos enquanto uma política de significação. Não obstante, afirmam que não há prática sem significação e nem sentido sem forma de materialização contextual.

Diante deste entendimento de política vinculada à significação, Lopes (2014) reconhece um potencial para o campo do currículo. Primeiro, argumenta que esta vinculação também é uma significação do currículo como político. Segundo, porque na política de currículo é possível localizar uma dimensão que se refere a constituição de instituições com o objetivo de regular as atividades curriculares de professores e alunos. E ainda nos alerta que tais instituições não deveriam ser vistas somente como produtoras de estabilidade, mas que criam, também, os contextos curriculares.

Nesse encaminhamento, conseguimos compreender uma possível relação do currículo político com essa dimensão da política de currículo. Lopes (2014) propõe que essa dimensão é que permite cada um de nós (atores sociais) estar envolvido na produção da política curricular. O currículo político não se separa da política na medida em que é “a expressão do constante processo de tradução que suplementa a política” (LOPES, 2014, p.53). Logo, nos diferentes contextos, seja de constituição dos textos, das práticas curriculares ou dos processos formativos, a política sofre processos de interpretação, tanto acrescentando sentidos, quanto as modificando. Abre-se, assim, maior espaço para ação política.

Com esse viés, a política “é desenvolvida em todos os contextos sociais nos quais significamos currículo” (LOPES, 2014, p.53), isso se compreendermos as políticas curriculares como

todo processo de significação do currículo e se desdobra em dimensões da ordem do instituído (política) e do instituinte (político). Todo processo de significação de o que

vem a ser conhecimento escolar, ciência, saber, mercado, trabalho, cultura, avaliação, conteúdo, disciplina, escola, dentre outros tantos significantes, institui sentidos para a política, ao mesmo tempo que todos esses significantes estão abertos à possibilidade de serem traduzidos, suplementados. Escrever textos acadêmicos, produzir documentos curriculares, produzir projetos político-pedagógicos nas escolas, dar aulas em todos os níveis, realizar práticas curriculares são momentos dessa política de significação detida por pontos nodais capazes de assegurar a articulação discursiva (LOPES, 2014, p.53).

Agora, a questão que se coloca é como conectar tal concepção de política de currículo com as tecnologias. Em outras palavras, nessa concepção de política curricular, é possível uma política de tecnologia? O que há, então, são significações em disputa a respeito do que concebemos como currículo, escola, conhecimento, e, também, tecnologias. Por isso, argumentamos a existência de uma política de tecnologia nas políticas curriculares. A política de tecnologia seria todo processo de significação da tecnologia que é desenvolvida nas práticas sociais.

Podemos observar a luta pela significação das tecnologias quando as políticas curriculares buscam hegemonizar certos sentidos de suas finalidades e usos que importam aos currículos. A produção dos documentos curriculares, para Lopes (2014), são tentativas de fechamento de sentidos na política de significação, mas que vão ser lidos e ressignificados em diferentes contextos.

As próprias concepções de tecnologia mudam no pensamento curricular em função das finalidades sociais projetadas em determinado momento histórico (LOPES, 2014). Em diferentes momentos, por exemplo, existiu o uso da tecnologia apenas como um meio (para o ensino), reduzida a um conjunto de procedimentos, mecanismos e técnicas reguladas. Enfim, a tecnologia é um nome disputado, tramado, articulado e significado nas diferentes redes e possibilidades interpretativas dos contextos sociais e das políticas curriculares.

2.4 POLÍTICAS (DE CURRÍCULO) NA PERSPECTIVA DISCURSIVA

Ball (1993) desenvolve duas conceituações para compreender o significado de política: “políticas como texto” e “políticas como discurso”; embora haja diferenças, destaca que são complementares. O autor apoiado sobre a influência da teoria literária defende que a políticas como texto são representações que podem ser codificadas e decodificadas de maneiras complexas. Os textos das políticas poderão ter uma pluralidade de leitores, que por sua vez,

realizarão uma pluralidade de leituras. Isso traz a importância da necessidade de reconhecer que as próprias políticas, os textos, não são totalmente fechados ou completos.

As políticas mudam e transformam seus significados na medida em que passa por diferentes arenas políticas (BALL, 1993). Ao passo que são representadas de diversas formas por diferentes atores e interesses. Dentro do próprio Estado, os propósitos e intenções podem ser retrabalhadas ao longo do tempo, por exemplo, quando mudam secretários de educação, ministros ou presidentes de conselhos. São justamente estas tentativas de representar o “sedimento político” ao longo do tempo, que permite, para Ball (1993), o conflito e o jogo na disputa de significados. Com efeito, as lacunas e espaços para ação e resposta se abrem igualmente como resultado.

A política como discurso proposta por Ball (1993), foi desenvolvida a partir das contribuições da concepção de discurso de Foucault. Nesse sentido, afirma que não devemos compreender as políticas como “coisas”, considerando que são as práticas que formam os objetos de que se falam. O discurso, assim, não pode ser reduzido aos objetos. Além disso, os discursos são sobre o que pode ser dito e pensado, de modo que incorporam o significado e o uso de proposições, engendrando-se certas possibilidades de pensamentos (BALL, 1993). O que há é um jogo de palavras em que são ordenadas, combinadas, e outras excluídas, de modo que certos discursos nos fazem pensar e agir de forma diferente.

É mais do que isso. Nós fazemos não fala um discurso, fala a nós. Nós somos as subjetividades, as vozes, o conhecimento, as relações de poder que um discurso constrói e permite. Nós não 'sabemos' o que dizemos, nós 'somos' o que dizemos e fazemos. Nestes termos somos falados por políticas, assumimos as posições construídas para nós dentro das políticas. (BALL, 1993, p.15, tradução nossa)

Nesse sentido, a política como discurso terá o efeito de distribuir vozes, independente do que algumas pessoas digam ou pensem, somente algumas são ouvidas, autorizadas e legitimadas. Trata-se, portanto, de um regime de verdade que é composto, ao mesmo tempo, tanto por discursos acolhidos como verdadeiros quanto por discursos considerados falsos, isto é, as falas (não) sancionadas e códigos que podem delimitar o que é a verdade.

A partir desta perspectiva, Ball (1993) apoiado em Foucault, propõe que a política como discurso produz “regimes de verdade” através dos quais as pessoas governam a si mesmas e

aos outros. É importante, primeiro, compreendermos a concepção de verdade desenvolvida por Foucault (2009, p. 113):

- 1) por verdade, entender um conjunto de procedimentos regulados a produção, a lei, a repartição, a circulação e o funcionamento dos enunciados;
- 2) a verdade está circularmente ligada aos sistemas de poder que a produzem e a sustentam e aos efeitos de poder que ela induz e que a acompanham;
- 3) este regime [o regime de verdade] não é simplesmente ideológico: ele foi uma condição de formação do capitalismo;
- 4) o problema político essencial para o intelectual [...] saber se é possível constituir uma nova política da verdade;
- 5) não se trata de liberar a verdade de todo sistema de poder, o que seria uma quimera, porque a verdade é em si mesma poder, mas de separar o poder da verdade das formas de hegemonia (sociais, econômica e culturais).

A verdade, portanto, é sempre *produzida* em relação a uma realidade específica e essa produção gera uma série de efeitos. Além disso, ela não está fora do poder, nem é privada do poder, mas, pelo contrário, ela seria efeitos de poder. Com efeito, precisamos nos atentar, segundo Ball (1993) para a maneira como as políticas como discursos exercem poder por meio de uma *produção* de “verdade”. Em outras palavras, um regime de verdade como

A verdade é deste mundo; ela é produzida nele graças a múltiplas coerções e nele produz efeitos regulamentados de poder. Cada sociedade tem seu regime de verdade, sua ‘política geral’ de verdade: isto é, os tipos de discurso que ela acolhe e faz com que funcionem como verdadeiros; os mecanismos e instâncias que permitem distinguir os enunciados verdadeiros ou falsos, a maneira como se sancionam uns e outros; as técnicas e os procedimentos que são valorizados para obter a verdade; o status dos que têm a tarefa de dizer o que funciona como verdadeiro (FOUCAULT, 2011, p. 217).

Observamos que a política como discurso está envolta de uma política da verdade. As políticas são um campo estratégico no qual a verdade é produzida e que põem em funcionamento várias relações de poder. Além de procedimentos que produzem os sujeitos que passam a se pensar e a pensar o mundo em que vivem de determinada forma. Em suma, a política como discurso está diretamente relacionada às dinâmicas de poder e saber de seu tempo, relacionando-se diretamente a uma “vontade de verdade”.

Política como texto e política como discurso, ambos são processos complexos. A política como texto enfatiza a forma como os sujeitos/leitores criam significado, sendo influentes, contestando, construindo respostas, lidando com contradições, enfim, tentando representações na política (MAINARDES, 2006). Já a política como discurso denuncia a verdade que é produzida no discurso das políticas e que governa os sujeitos.

No entanto, compreender os regimes de verdade das políticas, pode ser uma ferramenta crítica quando analisamos e compreendemos as regras de formação dos discursos que “portam” essas supostas verdades, desnaturalizando, assim, os regimes. Com isso, abre-se todo um campo de possibilidades para essas verdades serem modificadas. No caso desta tese, conforme anunciado anteriormente, pretendemos descrever e analisar a formação de discurso sobre as tecnologias, para abrir, assim, outros possíveis no modo de pensarmos os lugares e os usos das tecnologias nos currículos.

3 COMPARTILHAR REDES DE CONVERSAS SOBRE TECNOLOGIAS E SUAS IMPLICAÇÕES NOS CURRÍCULOS

Este capítulo buscou compartilhar a discussão dos principais conceitos sobre tecnologias que direcionaram a pesquisa, ou seja, é o embasamento teórico sobre o qual nos sustentamos para compreender o contexto das tecnologias na sociedade contemporânea, suas diferentes concepções e as três eras do digital, em diálogo com os currículos. A depender da concepção de tecnologia adotada juntamente na política, visa orientar determinadas práticas no cotidiano das escolas e na sociedade. Isso articulado com práticas que lhe são exteriores.

3.1 O CONTEXTO DAS TECNOLOGIAS NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

Vivemos hoje em um tempo profundamente marcado pelas tecnologias e os artefatos digitais. Isso se deu em virtude de uma série de mudanças experimentadas pela sociedade contemporânea em que as tecnologias se impuseram como um elemento cada vez mais importante nos modos de viver, pensar, comunicar e educar.

Podemos dizer que a constituição de nossa subjetividade está intimamente vinculada às tecnologias que nos rodeiam. Essa premissa nos desperta a necessidade de compreender a relação interativa entre humanos e não-humanos (máquinas) na sociedade. Esse é o nosso objetivo neste momento da tese.

Se estamos na era das máquinas informacionais e comunicacionais, das cibercidades, do ciberespaço, da Educação à distância (EAD), das escolas virtuais, precisamos pensar nossa existência de forma expandida, não comportando mais dicotomias entre natural e artificial, humano e máquina, real e virtual.

Por outro lado, existe uma preocupação que paira sobre muitos: se o homem e a vida não estariam ameaçados pela tecnologia. De fato, temos aí um determinismo tecnológico, inelutável, colocando a tecnologia como se fosse uma ameaça ao homem. O medo de uma dominação técnica. Esquecem-se, no entanto, que ela é produto da sociedade que a fabrica.

O traço que esta visão deixa é o de produzir a relação homem-máquina a partir de uma lógica binária que opera com dicotomias e dualismos. Pensar essa relação em sua complexidade é tratá-la a partir da lógica de não dominação. Cabe perguntar: de que modo podemos navegar pela relação homem-máquina sem cair em dicotomias e no pessimismo do determinismo tecnológico de dominação?

Para Haraway (2000, p. 40) as máquinas e seres humanos se fundiram, constituindo novas formas de vida: as/os ciborgues, que são “um organismo cibernético, um híbrido de máquina e organismo, uma criatura de realidade social e também uma criatura de ficção”. É um ser

[...] artificial-natural, não é nem isso nem aquilo, não conhece a oposição binária que de certo modo estruturou o pensamento do ocidente. Elas/es seriam novas espécies,

com habilidades, desejos, formas de pensamento, estruturas cognitivas, temporalidade, localização espacial diferentes e ampliadas pelas tecnologias digitais (COUTO, 2001, p. 5).

Nesse sentido, hoje, seríamos uma nova espécie: os ciborgues (HARAWAY, 2000). Basta repararmos que praticamente todas as nossas atividades no cotidiano são perpassadas por algum componente tecnológico. No contexto pandêmico que estamos vivendo, ficou ainda mais claro e compreensível: alimentação, lazer, aulas, relações sociais e tantas outras dimensões da nossa vida foram possíveis por meio das tecnologias. A figura do ciborgue coloca-nos frente a um novo contexto marcado por hibridismos, bem diferentes das oposições binárias que insistem nas separações e fragmentações.

Esse conceito encontra ressonância na análise de Guattari (1993), que defende que não faz mais sentido o homem querer desviar-se das máquinas, pois elas não são mais do que formas hiperdesenvolvidas da própria subjetividade. O autor nos alerta de que é preciso reconhecer e compreender que os conteúdos das subjetividades dependem, hoje, de uma infinidade de sistemas maquínicos. Destaca-se, de modo especial, as máquinas informacionais e comunicativas, que incidem sobre todas as formas de produção de enunciados, imagens, pensamentos e afetos.

Mas essa questão maquínica para pensar a subjetividade é realmente algo tão novo assim? As sociedades “pré-capitalistas” ou “arcaicas” também tinham suas subjetividades engendradas por diversos dispositivos maquínicos. Existiam, nas palavras de Guattari (1993), diferentes tipos de “equipamentos coletivos de enunciação” que produziam sistemas de modelizações das formas de existência. O autor distingue três zonas de rupturas históricas que, a partir delas, surgiram três componentes da subjetividade capitalística.

A primeira é denominada de “idade da cristandade europeia” e foi caracterizada por uma nova relação entre a Terra e o Poder. A figura de um Déspota real ou de um Deus desterritorializado que eram as bases para os processos de integração da subjetividade. Havia três polos fundamentais de subjetivação, a saber: aristocráticos, religiosos e camponeses (GUATTARI, 1993).

O segundo componente da subjetividade capitalística foi marcado por um desequilíbrio crescente das relações homem/máquina. É a “idade da desterritorialização capitalística dos

saberes e das técnicas” em que o homem perderá territorialidades sociais, que antes eram inimagináveis. O universo de referência terá “o Capital como um modo de reterritorialização semiótica das atividades humanas e das estruturas convulsionadas pelos processos maquínicos” (GUATTARI, 1993, p. 185). Nesse momento, o homem

se encontrará numa posição de adjacência quase parasitária em relação aos *Phylum* maquínicos. Em suma, cada um de seus órgãos, de suas relações sociais sofrerá um novo recorte para ser reafetado, sobrecodificado, em função das exigências globais do sistema (GUATTARI, 1993, p. 186).

É justamente a partir desses processos de sobrecodificação que será possível garantir uma homogeneização concernente com o capitalismo. Recorrendo por vias desterritorializadas, a máquina funciona sobre uma subjetividade humana reterritorializada e sobrecodificada. São os paradoxos do sistema.

Chegamos à terceira era, “a idade da informática planetária”. Ainda com Guattari (1993), concordamos que nessa era o que está em questão é a maneira de viver daqui em diante sobre o planeta, tornando-se cada vez mais necessário considerarmos a vida como resultado das mutações tecnológicas. Algumas características que fazem parte dessa nova era são:

- 1- A mídia e as telecomunicações tendem a duplicar as antigas relações orais e escriturais [...]. A opinião e o gosto coletivo, por sua vez, serão trabalhados por dispositivos estatísticos e de modelização como os que são produzidos pela publicidade e a indústria cinematográfica;
- 2- As matérias primas naturais vão se apagando aos poucos diante de uma imensidão de novos materiais fabricados por encomenda pela química [...];
- 3- Com a temporalidade introduzida pelos microprocessadores, quantidade enormes de dados e de problemas podem ser tratados em lapsos de tempo minúsculos, de modo que as novas subjetividades maquínicas não param de adiantar-se aos desafios e aos problemas com os quais se confrontam;
- 4- A engenharia biológica, por sua vez, abre caminho para uma remodelação das formas vivas que pode levar a modificações radicais das condições de vida no planeta e, conseqüentemente, de todas as referências etológicas e imaginárias que lhe são aferentes (GUATTARI, 1993, p. 186).

Destacamos, em especial, a dimensão da primeira característica supracitada sobre esta era: de como, hoje, os algoritmos e a inteligência artificial corroboram para a restrição de informações disponíveis, além de serem máquinas de modelizações de subjetividades. As pessoas vivem presas em uma grande bolha onde são cada vez mais expostas a uma gama limitada de dados e conteúdo. Primeiro, os usuários são analisados inconscientemente e lhes

são apresentados apenas o mais atrativo para consumo, com isso, acabam despendendo mais tempo nas redes. Ao consumirem somente o que lhes interessa e o que foi escolhido para eles, fecham-se para outras possibilidades de informações que estão disponíveis. Em razão disso, inferimos que há, dessa forma, a produção de tendência à homogeneização universalizante.

Compreendemos que as rupturas tecnológicas e suas inovações podem estar a serviço da homogeneização, além de reforçar sistemas de alienação. Por outro lado, podem convergir para uma tendência à heterogeneização singularizante da subjetividade. Podem ser meios que abrem “a possibilidade para uma processualidade criativa e singularizante tornar-se a nova referência” (GUATTARI, 1993, p. 188).

Só será possível caminhar na direção de uma ressingularização da utilização das tecnologias quando tivermos estabelecido:

1. Que as atuais máquinas informacionais e comunicacionais não se contentem em veicular conteúdos representativos, mas que concorram igualmente para a confecção de novos Agenciamentos de enunciação (individuais e/ou coletivos);
2. Que todos os sistemas maquínicos, seja qual for o domínio ao qual pertencem - técnico, biológico, semiótico, lógico, abstrato -, são o suporte, por si mesmos, de processos protossujeitos que eu qualificaria de subjetividade modular (GUATTARI, 1993, p. 178).

Desse modo, foi lançada uma possibilidade de estabelecer outra relação homem-máquina que esteja fora da polarização, de ideias de dominação e homogeneização. Considerando, nesse contexto, que as tecnologias também são marcadas pelos regimes sociais em que nasceram.

Deleuze (1992) argumenta que há uma correspondência de cada sociedade a certo tipo de máquina, pois elas exprimem as formas sociais capazes de darem nascimento e utilizá-las. E as máquinas informacionais e comunicacionais são características de qual sociedade? As sociedades de controle operam justamente por meio dessas máquinas.

As sociedades de controle, de acordo com Deleuze (1992), vieram posteriormente às sociedades disciplinares. Situando historicamente, as sociedades disciplinares datam dos séculos XVIII e XIX, tendo o seu apogeu no início do século XX. O modelo analógico dessa sociedade foi a prisão, já que era a partir dela que se inspiravam todas as demais instituições,

dentre elas a escola. E qual era o seu principal mecanismo de poder? O confinamento, o trancamento num espaço e num tempo pautados e regulamentados. Resumidamente, era uma modelização baseada em “concentrar; distribuir no espaço; ordenar no tempo; compor no espaço tempo uma força produtiva cujo efeito deve ser superior à soma das forças elementares” (DELEUZE, 1992, p. 223).

Após a Segunda Guerra Mundial, novas forças se instauraram fazendo com que as disciplinas começassem a entrar em crise. Na realidade, houve uma crise generalizada de todas as instituições disciplinares: prisão, escola, hospital, família, e outras instituições sociais, numa tentativa de gerir essa situação, buscaram reformar esses meios de confinamento. Mas, para Deleuze (1992), o que se buscou foi administrar a agonia e ocupar as pessoas até a instalação das novas forças que estavam se anunciando: as sociedades de controle. Emerge, nas palavras de Castells (2000), o que se denomina sociedade da informação.

Se na sociedade disciplinar, era a prisão que decalcava as demais instituições. Qual “instância” da sociedade de controle poderia, portanto, ser a força motriz de suas máquinas informacionais e comunicacionais? Ensaíamos, na companhia de Sibilía (2012), uma possível resposta: talvez sejam as redes de conexão global, a internet. Poderíamos ir além e afirmar que, hoje, juntamente, são as redes sociais. Assim, em vez da prisão com sua lógica de confinamento, normas restritas e punições severas, teríamos uma rede eletrônica aberta e sem fios, à qual cada um se conecta. Agora, os espaços confinados da sociedade disciplinar veem-se ampliados pelos dispositivos tecnológicos que conectam e informam.

Se nas sociedades disciplinares a normatividade de poder era do âmbito do confinar para disciplinar (e a escola está incluída aqui), a sociedade de controle enuncia-se sob a normatividade do comunicar e informar para gerenciar (BASSO, 2009). Por isso, criam-se “máquinas” de controle, de produzir, de comunicar, de informar onde não há espaço delimitante ou limitante, não é preciso concentrar pessoas, distribuir tempo e espaço, para pôr em ação as modulações incessantes. Ou seja,

[...] se no modelo disciplinar o indivíduo não cessa de passar de um espaço fechado a outro, cada um com suas leis: primeiro a família, depois a escola, depois a fábrica, no modelo de controle os meios de confinamento cedem sua força a processos de controle simultâneos, pela concomitância dos espaços desse domínio. (DELEUZE, 1992, p. 228).

Portanto, se na sociedade disciplinar a lógica era o confinamento, na sociedade de controle, graças aos dispositivos tecnológicos, o que se faz é gerenciar continuamente, comunicar e informar instantaneamente. Sibilia (2012) nos alerta que as pessoas fazem tudo isso voluntariamente e por prazer. O controle não precisa mais de paredes e grades para funcionar com eficácia: ao contrário, dissemina-se por todos os espaços, sem limites temporais. “A comunicação eletrônica é a metáfora da sociedade digital que lhe dá um caráter de continuidade, de um aprender e informar contínuos, ao contrário da sociedade disciplinar, que a tudo determinava duração e terminalidade” (BASSO, 2009, p. 11).

Nesse sentido, a lógica da sociedade de controle em que vivemos funciona de modo contínuo e ilimitado, como detectou Deleuze (1992), e ao mesmo tempo é de curto prazo e de rotação rápida. Emerge, em meio a isso, o sujeito hiperconectado, que não cessa de se atualizar para não se desatualizar entre a informação que chega e a que já se tornou obsoleta em frações de segundos.

À guisa de ilustração, é como estamos constantemente acessando as linhas do tempo das redes sociais, como facebook, twitter e instagram, para checar todas as atualizações e informações, além de comunicarmos o que estamos fazendo, aonde e com quem. Por esta razão que o homem do controle é “ondulatório, funcionando em órbita, num feixe contínuo. Por toda a parte o surf já substituiu os antigos esportes” (DELEUZE, 1992, p. 227). Os sujeitos estão numa conexão permanente, onde não há mais lugares e, sim, fluxos. Poderíamos ir além: o sujeito é uma linha conectada com a rede de internet.

Vale destacar que esses modelos de sociedade não se constituem a partir de uma história linear/evolutiva. Há convivência entre os modelos, ou seja, eles coexistem em diferentes épocas da história. Em síntese, o que abordamos até aqui é que as formas de relacionamento entre sujeito e máquina estavam sendo paulatinamente ressignificadas em um momento em que o modo de organização das sociedades também se modificou. Com isso, acabou-se alterando nossa forma de viver, pensar e compreender o mundo, ou seja, nossa subjetividade.

Diante dessa contextualização tão complexa do modo como a tecnologia mudou nossas formas de vida, surge uma pergunta fundamental cuja resposta talvez deva permanecer aberta

e pulsante: De que forma ampliar e potencializar as relações entre conhecimento, espaços, tempos, redes, tecnologias e currículos?

Basso (2009) nos ajuda a pensar essa questão quando diz que as tecnologias possuem uma potência e positividade inegáveis, as quais nos possibilita vislumbrar novas formas curriculares que estejam mais alinhadas com nossa época. Pondera, no entanto, que se extrai um mínimo das tecnologias quando se limita e determina seu uso na obsolescência do currículo disciplinar. Para além do uso das tecnologias nos currículos, é necessário conseguir alterar os velhos mecanismos das práticas disciplinadoras e analógicas presentes na educação. O fato é que precisamos pensar a

possibilidade do uso e da integração das tecnologias que, para além da capacidade atual de potencializar a educação digital, expansiva em rede, [...] ativa e alternativa do ponto de vista dos dispositivos móveis, a referencie por um currículo fundante de práticas pedagógicas as quais, nessa integração e convergência, sejam contraponto aos modos escolarizantes da sociedade disciplinar [...] (BASSO, 2009, p. 11).

Enquanto as tecnologias forem colocadas em meio a toda a lógica já instituída da escola, ainda estaremos distantes de conseguir estabelecer diálogos com as transformações pelas quais a sociedade contemporânea passa. Isso porque as tecnologias, sozinhas, não são capazes de dar conta de transformações tão complexas quanto as que a educação e o currículo precisam enfrentar.

É um equívoco comum acreditar que os usos das tecnologias podem provocar inovações curriculares e, como consequência, causar mudanças na educação. Esse dado também ficou evidente a partir dos resultados da nossa revisão de literatura, principalmente nos trabalhos de Oliveira (2011); Correa e Castro (2011) e Tosta e Oliveira (2001). Tais estudos trazem os limites da aposta de uma concepção Instrumental das tecnologias. Caso não consigamos modificar, também, as estruturas das atuais formas curriculares, estaremos imersos na ilusão de que estamos usufruindo de todas as potencialidades da tecnologia. Sendo que, na realidade, elas serão apenas um apêndice ou algo tangencial ao currículo. Fica reduzida a uma perspectiva instrumental, vista somente como uma ferramenta, muitas vezes, confinada aos aparelhos dentro dos laboratórios de informática. Sem dúvida, o desafio ainda reside na capacidade da educação e do currículo, e não das tecnologias, de diferenciarem-se em suas concepções, objetivos, estratégias, formas e conteúdos.

3.2 CONCEPÇÕES DE TECNOLOGIA

Considerando que buscamos analisar os enunciados discursivos das políticas curriculares com vistas a identificar as diferentes concepções de tecnologia que as perpassam, torna-se fundamental compreender o que se entende sobre tecnologia. Reconhecendo e dimensionando a própria carga semântica que ela carrega, tendo em vista a existência de diferentes formas utilizadas para nomear esse fenômeno. São muitos os adjetivos que ela vem ganhando nas últimas décadas que se combinam de várias formas: Tecnologias de Informação e Comunicação; Novas Tecnologias de Informação e Comunicação; Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação; Tecnologias Digitais; Novas tecnologias e Tecnologias Educacionais. Novamente, na nossa revisão de literatura ficou explícito, também, estas diferentes formas de nomenclaturas que as tecnologias ganham, ao longo das décadas, nas políticas curriculares.

Recorremos a Filosofia da tecnologia (MITCHAM, 1989; 1994; FEENBERG, 2003; 2015; CUPANI, 2011) como um possível referencial teórico, uma vez que trata de “questões tanto ontológicas quanto epistemológicas, tanto éticas quanto estéticas, tanto relativas à filosofia política quanto referentes à filosofia da história” (CUPANI, 2011). Podemos perceber que é um campo bem vasto que elabora diversos aspectos da problemática relativa à tecnologia.

Diante desse horizonte, buscamos abordar as contribuições da filosofia da tecnologia a partir de três entradas que consideramos caras à pesquisa que realizamos. Em primeiro lugar, trouxemos uma perspectiva histórica a partir da palavra grega *techne*. Em seguida, discutimos as possíveis manifestações ou dimensões da tecnologia na realidade. Por último, apresentamos e problematizamos, a partir de uma perspectiva contemporânea, as diferentes concepções e teorias de tecnologia que se encontram em debate.

3.2.1 PERSPECTIVA HISTÓRICA A PARTIR DA *TECHNE*

Nas línguas ocidentais, as palavras modernas “técnica” e “tecnologia” possuem suas origens na palavra *techne*. Embora seus significados sejam um tanto diferentes e se situem historicamente em épocas distintas, ambas “representam manifestações da capacidade humana

de fazer coisas. Também, o fato de que toda produção, técnica ou tecnológica, é manifestação de um saber.” (CUPANI, 2011, p. 13). Dessa forma, o que se coloca como semelhança nos dois termos é a dimensão do fazer na vida humana e que implica conhecimentos já disponíveis ou novos.

Como produto do fazer, surgem os artefatos, ou seja, os objetos ou processos artificiais. Pesquisando etimologicamente, artefato nos remete à ideia de uma coisa não natural, uma coisa feita artificialmente. O artificial seria o que resulta da *techne* ou arte, distinguindo do natural (MITCHAM, 1989). A palavra arte é o equivalente latino do termo grego *techne*. Para compreender um pouco melhor, precisamos distinguir o que os gregos chamaram de *physis* e *poiesis*.

Physis é traduzido geralmente como natureza. Os gregos entendiam a natureza como aquilo que cria a si mesmo, como aquilo que emerge de si mesmo. Mas há outras coisas no mundo, coisas que dependem de algo mais para passarem a existir. *Poiesis* é a atividade prática de fazer, da qual os seres humanos se ocupam quando produzem algo. Nós chamamos esses seres criados de artefatos [...] (FEENBERG, 2015, p. 145).

A palavra *techne* na Grécia antiga, continua Feenberg (2015), significa o conhecimento que se associa com uma forma de *poiesis*. Nesse sentido, o arte-fato é alguma coisa produzida conforme uma “arte”, por isso que arte é o equivalente do termo *techne*. Um artefato pode ser tanto uma faca, um martelo, um relógio, uma máscara, quanto um mouse, um celular ou um tablet.

Vimos as circunstâncias do que há de comum entre os termos “técnica” e “tecnologia”. Perguntamos agora: onde impera a diferença e ruptura entre eles? A intervenção da ciência na produção de artefatos é vista geralmente, de acordo com Cupani (2011), como geradora de uma diferença importante entre a técnica tradicional, baseada no conhecimento empírico do mundo, e a tecnologia, resultante da aplicação de um conhecimento científico. Vamos entender melhor essa ruptura de paradigmas.

Foi na chamada era moderna, que se elaborou um grande projeto iluminista que tem como uma das características fundantes a racionalidade e a revolução científica nos séculos XVII e XVIII (SANTOS, 2010). O pensamento moderno foi anunciado por pensadores como Descartes e Bacon. “Descartes nos prometeu que nos tornaríamos “os mestres e senhores da

natureza” através do cultivo das ciências, e Bacon, como é bem conhecido, reivindicou que “Conhecer é poder” (FEENBERG, 2003, p. 5).

Sendo um modelo global, a nova racionalidade científica, afirma Santos (2010), vai negar todas as outras formas de conhecimento que não seguem seus princípios epistemológicos e metodológicos. Com essa nova visão de mundo e da vida, instauram-se duas distinções inexoráveis que estão diretamente relacionadas com a introdução das tecnologias em detrimento da técnica. Ocorreu de um lado uma separação entre conhecimento científico e o conhecimento do senso comum, e do outro lado, entre natureza e pessoa humana.

O “empreendimento tecnológico” (BORGMANN, 1984) da Modernidade surgiu tendo como expectativa de que o homem poderia dominar a natureza (ter o controle sobre ela) e para tanto se valem de uma forma de conhecimento, o científico. Não obstante, esses constituíram um dos pilares da ideia de progresso que surgiu a partir do século XVIII no pensamento ocidental. O surgimento da tecnologia trouxe a oportunidade de aceleração do progresso humano, o que implica em não podermos desconsiderar que a técnica acompanhou e possibilitou também o desenvolvimento da humanidade ao longo da maior parte da história.

Com efeito, no século XIX a modernidade era vista “como um progresso interminável em direção à satisfação das necessidades humanas através do avanço tecnológico” (FEENBERG, 2003, p. 5). O avanço científico, nesse caso, foi imprescindível para que existisse a maioria das invenções tecnológicas no intuito de atender e satisfazer nossas necessidades. A tecnologia, sustenta Borgmann (1984), é um modo tipicamente moderno de o homem lidar com o mundo.

A tecnologia, sendo um fenômeno especificamente moderno, surge na medida em que ocorre uma abdução da técnica por parte da ciência, ou seja, uma síntese entre os conhecimentos científicos e os processos técnicos (CRAIA, 2003). Com isso, surge o campo das tecno-ciências ou tecnocientífico. Por conseguinte, a técnica ganha um lugar mais rudimentar, associada ao saber que se produz na vida cotidiana e, por isso, não é considerado científico dentro do paradigma da ciência moderna.

Dentro desse horizonte, a técnica entendida como “conjunto de procedimentos postos em prática para obter um resultado determinado” (MITCHAM, 1989, p. 13) vai se servir do conhecimento do senso comum. A tecnologia, por sua vez, com o seu componente “Logos” (racionalidade, conhecimento científico), consiste na técnica embasada na ciência, entendida como “atividade da ciência moderna e a utilização de artefactos” (MITCHAM, 1989, p. 14).

Resumindo, podemos dizer que, no sentido mais clássico, a expressão tecnologia faz referência à forma da técnica vinculada com as ciências surgidas na modernidade. Já a técnica se colocaria como forma mais arcaica com um conhecimento mais prático, não relacionado ao discurso das ciências.

Em virtude desse encadeamento histórico que seguimos, desde os gregos com a *techne*, passando pela técnica até chegar na tecnologia, podemos ser levados equivocadamente a uma certa ideia de evolução, ou melhor, a algum tipo de cadeia evolutiva. Quando falamos de tecnologia, ainda estamos nos referindo à técnica, mas de uma época determinada, a Modernidade.

É claro que precisamos lembrar da relação da tecnologia contemporânea com a técnica de épocas e culturas anteriores, não esquecendo que a distinção entre ambas se deu, em certo sentido, devido à presença da ciência. Mas a tecnologia não designa necessariamente a forma de técnica mais evoluída e potente após sua associação à ciência. Isso manifesta e legitima justamente o ideário de que a ciência moderna se coloca como superior frente a outros tempos, designando o âmbito teórico sobre o prático. Precisamos ficar atentos para não cairmos nessas armadilhas da modernidade.

3.2.2 OS DIFERENTES MODOS DE MANIFESTAÇÃO DA TECNOLOGIA

Quando falamos de tecnologia, termo muito usado no nosso vocabulário do cotidiano, estamos nos referindo a quê? É fácil identifica-la na nossa experiência? O que vem à sua mente quando mencionamos a palavra tecnologia? Normalmente, as pessoas, em uma tentativa de ilustrar e representar a tecnologia, respondem: celulares, computadores, tablets, ou seja, artefatos da contemporaneidade. Sendo assim, a tecnologia parece consistir no domínio de

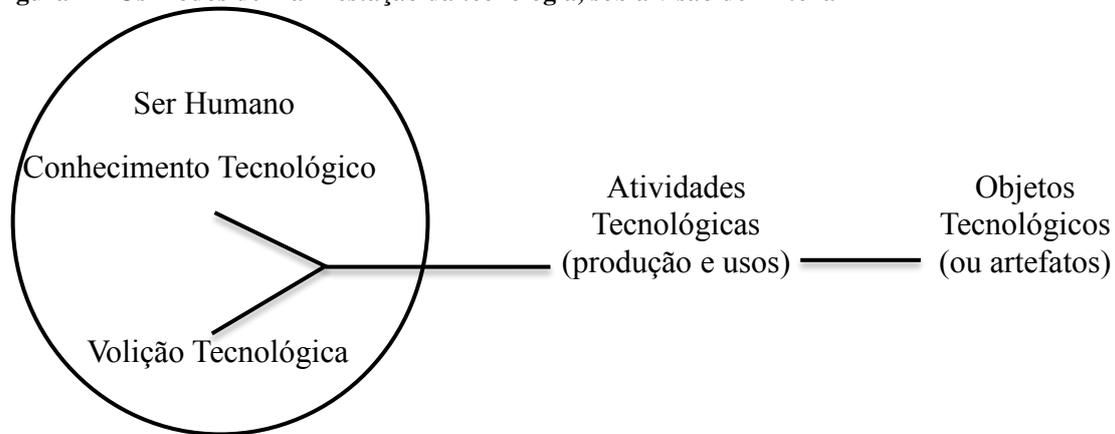
objetos, mas o celular, por exemplo, é a tecnologia? Como vimos anteriormente, o resultado da tecnologia são os artefatos, então, o celular é um produto da tecnologia. Nos dias de hoje, percebemos como a tecnologia passou a ser vista apenas como produtos que se produzem, que se usam ou se consomem. No entanto, essa é apenas uma das formas pelas quais podemos encontrar sua manifestação na realidade.

Continuando nossas indagações, Cupani (2011) nos provoca com alguns questionamentos: “É ela uma “coisa”, um processo ou o quê? Trata-se de algo real ou apenas de uma noção com que pensamos um conjunto de objetos, atividades e eventos?” (CUPANI, 2011, p. 12). Para o autor, os processos e os procedimentos que os objetos possibilitam também são tecnológicos. Isso quer dizer que, sem perceber, vamos incorporando uma atitude e uma mentalidade tecnológicas. Para exemplificar, o avião, que é um objeto tecnológico, possibilita a criação de realidades tecnológicas por meio da viagem aérea. Assim analisada, a tecnologia “se apresenta, pois, como uma realidade polifacetada: não apenas em forma de objetos e conjuntos de objetos, mas também como sistemas, como processos, como modos de proceder, como certa mentalidade” (CUPANI, 2011, p. 23).

Na tentativa de compreender a rica complexidade que o nosso tema de pesquisa comporta, expomos os diferentes modos de manifestação da tecnologia, propostas por Mitcham (1994), a partir de quatro categorias (provisórias¹³): como objetos, como um modo de conhecimento, como uma atividade e como volição, conforme detalhado na figura 4. Reconhecemos que essa questão comporta diferentes trânsitos de leitura e não se fecha somente nessas categorias. Optamos por essa perspectiva por ser uma das vias de acesso possível para uma introdução.

¹³ Mitcham (1994) propõe adotar uma categorização provisória, pois não pretende ser definitiva. Além disso, espera que ela seja capaz de se adaptar a outras perspectivas.

Figura 4 – Os modos de manifestação da tecnologia, sob a visão de Mitcham



Fonte: Mitcham (1994, p. 160)

A primeira dimensão diz respeito à manifestação da tecnologia como objetos, ou melhor, a tecnologia como objetos para os seres humanos. Nesse caso, estamos falando dos artefatos e isso inclui “todos os artefatos materiais fabricados humanamente” (MITCHAM. 1994, p. 161). Alguns tipos básicos para exemplificar seriam: roupa, utensílios (cestas, panelas, pratos), estruturas (moradias), ferramentas (instrumentos operados manualmente e aqueles usados “para agir ou executar” como letras, números), utilidades (estradas, reservatórios) e máquinas, tanto as que não requerem energia humana quanto as que são autômatos ou cibernéticas.

Mitcham (1994, p. 171) considera que “haja um modo próprio de conviver, usar, habitar, operar ou pôr em movimento cada um desses artefatos”. Além disso, esse filósofo concorda ser necessário refletir sobre a dimensão social dos artefatos, já que os tipos de objetos tecnológicos disponíveis em uma sociedade vão afetá-la em diferentes caminhos. Com isso, propõe pensar a relação entre ser humano, instrumento/ferramenta e mundo, entendendo de que forma eles se combinam e influenciam um ao outro.

A segunda categoria consiste em compreender a tecnologia como uma forma específica de conhecimento, mas que pode assumir diferentes sentidos. O primeiro consiste em uma habilidade no sentido do “saber-como” (*know how*) e do conhecimento tácito; são as habilidades sensório-motrizas. Por outro lado, existem as máximas técnicas, que são as “receitas” para você alcançar sucesso na hora de fazer. Há também as regras tecnológicas que têm seu fundamento em conhecimentos científicos.

Outro sentido ainda é das teorias da tecnologia, as quais se aproximam mais da noção de conhecimento e que abordamos, mais demoradamente, na próxima seção. Nas políticas curriculares, é possível encontrar a dimensão da tecnologia como conhecimento, por exemplo, na Base Nacional Comum Curricular¹⁴ já que são muitas as referências às tecnologias no âmbito do desenvolvimento de habilidades que devem ser desenvolvidas pelos alunos.

Quando a tecnologia corresponde a uma atividade, temos a forma primária de sua manifestação. “A tecnologia como atividade é um acontecimento crucial em que o conhecimento e a volição se unem para colocar em existência artefatos ou para usá-los” (MITCHAM, 1994, p. 209). Algumas das atividades tecnológicas estariam associadas também a comportamentos humanos: inventar, projetar (design), manufaturar, trabalhar, operar e manter. Essas atividades não são vistas necessariamente isoladas, pois podem se sobrepor. Além disso, estão vinculadas a dois grandes temas: produção e uso. É justamente a produção que vai estabelecer possibilidades de ter, mais tarde, os usos. Por último, o autor aponta os “usos” da tecnologia como uma atividade.

Além de se manifestar dos modos anteriores, a tecnologia também pode ser vista como volição, isto é, manifestação de determinada atitude ou propósito do homem na sua relação com a realidade. As tecnologias têm sido associadas a diferentes tipos de desejos, vontades, motivações, intenções e escolhas. Por exemplo, vontade de sobreviver, vontade de controle ou poder, vontade de liberdade e como procura de eficiência. Mitcham (1994) considera a volição o mais individualizado ou subjetivo dos quatro tipos de manifestação da tecnologia. Isso porque cada pessoa possui uma motivação única que vai se conectar em diferentes direções seja com os artefatos, o conhecimento e/ou seus usos. Ao final, destaca que considerar a tecnologia como volição instaura a necessidade de uma análise ética.

Após essa análise, identificamos pelo menos quatro ângulos para se olhar a tecnologia: objeto, conhecimento, atividade e volição - lembrando que eles podem (e devem) ser facilmente relacionados. Quando se fala sobre tecnologia, existe uma multiplicidade de realidades e a perspectiva que trouxemos legitima isso. Todavia, não deve ser vista como limitadora, quer

¹⁴ O texto desta política curricular faz parte do conjunto de documentos analisados nesta tese.

dizer, fechar-se como uma categorização única e definitiva. Ademais, consideramos que ela contribui para elucidar as diferentes concepções de tecnologia, as quais discutimos a seguir.

3.2.3 TEORIAS DA TECNOLOGIA

Para problematizar as diferentes concepções de tecnologia, aproximamo-nos de uma perspectiva contemporânea da Filosofia da tecnologia, a partir da categorização apresentada pelo filósofo Andrew Feenberg (2003; 2015). Para o autor, podemos localizar as concepções de tecnologia em quatro principais Teorias: Instrumental, Determinista, Substancialista e Crítica. Ao final, ampliamos a categorização proposta pelo autor trazendo a Teoria Pós-Crítica.

No Instrumentalismo, como o próprio nome já demonstra, a tecnologia ganha um caráter estritamente instrumental. A tecnologia “é simplesmente uma ferramenta ou instrumento da espécie humana com o qual nós satisfazemos nossas necessidades” (FEENBERG, 2003, p. 6). Com essa visão, emergem duas características específicas sobre ela. A primeira é isenta de valores, ou seja, “ela não tem qualquer preferência entre os vários usos possíveis a que possa ser empregada” (FEENBERG, 2003, p. 6). É vista como um produto espontâneo que surgiu na nossa civilização e que a maioria das pessoas incorporam seus usos sem realizar nenhuma análise prévia. Nessa concepção, a tecnologia é vista como neutra.

A segunda característica da tecnologia nesta concepção a considera como humanamente controlável. A visão moderna se coloca justamente aqui, já que a tecnologia trata a natureza como matéria-prima, sendo uma fonte de materiais que iremos transformar no que bem desejarmos. Possui uma visão mecanicista do mundo a partir da ideia de ordem e de estabilidade, sendo justamente essa a pré-condição da transformação tecnológica do real. Dessa forma, o mundo é compreendido mecanicamente e, por isso, controlável. A partir do uso instrumental seria possível satisfazer nossas necessidades e alcançar os objetivos que desejamos com o uso das tecnologias.

Sob o viés do determinismo, coloca-se como crença que a força motriz da história é o avanço tecnológico. Uma teoria que tem inspiração no Marxismo e encontra-se bem presente nas Ciências Sociais. Ao contrário do instrumentalismo, no ideário determinista, a tecnologia

não pode ser controlada pela humanidade, pelo contrário, é a tecnologia que controla os humanos. Em outras palavras, ela é vista como autônoma.

Os deterministas tecnológicos usualmente argumentam que a tecnologia emprega o avanço do conhecimento do mundo natural para satisfazer características universais da natureza humana, tais como as necessidades e faculdades básicas. [...] Não depende de nós adaptar a tecnologia a nossos caprichos, mas, pelo contrário, nós devemos adaptarmo-nos à tecnologia como expressão mais significativa de nossa humanidade (FEENBERG, 2003, p. 7).

Nosso autor traz-nos à luz a fragilidade dessa teoria dizendo que sempre há escolhas e alternativas, que nunca temos somente um caminho determinado. Nas duas primeiras categorias abordadas, as tecnologias são vistas como neutras em si mesmas. Diferentemente, o Substantivismo vai se preocupar e argumentar sobre o valor socialmente atribuído para uma determinada tecnologia, isto é, atribui valores substantivos à tecnologia. Dessa forma, ela não pode mais ser utilizada de forma isenta e Feenberg nos adverte que

Se a tecnologia incorpora um valor substantivo, não é meramente instrumental e não pode ser usada segundo diferentes propósitos de indivíduos ou sociedades com ideias diferentes do bem. O uso da tecnologia para esse ou aquele propósito seria uma escolha de valor específica em si mesma, e não só uma forma mais eficiente de compreender um valor pré-existente de algum tipo (FEENBERG, 2003, p. 9).

Nesse sentido, a tecnologia traz em si mesma certos valores, quer dizer, os valores que as tecnologias carregam são genéricos e representados a partir de abstrações, como eficiência e controle. Expliquemos melhor: se considerarmos que as decisões tecnológicas são adotadas em função da eficiência e controle, logo, uma sociedade que segue um caminho frente ao desenvolvimento tecnológico, traz consigo valores pontuais, que orientam um tipo específico de sociedade, tendo os fins ligados sempre aos meios. Por exemplo, um contexto no qual a posse de armas para civis é liberada cria um modelo de sociedade diferente daquele em que civis não podem adquirir armas.

O que vamos compreendendo, na companhia do filósofo, é que tanto as Teorias Deterministas quanto as Substantivistas nos levam a entender que a tecnologia pode ter a sua própria lógica de desenvolvimento. Por outro lado, na compreensão de Feenberg (2003), acabam esquecendo do lugar que a “agência humana” possui junto a tudo isso.

Com a teoria crítica é possível começar a visualizar uma maior liberdade. Feenberg (2003; 2015) afirma que existe a crença de ser possível algum tipo de controle humano sobre a

tecnologia, mas alerta que não será por meio do controle instrumental. Outra questão que também emerge é a crença que está carregada de valores inerentes. A teoria crítica, desse modo, acaba compartilhando características tanto do Instrumentalismo quanto do Substantivismo e se opondo ao Determinismo.

De acordo com essa concepção, os valores contidos na tecnologia são socialmente específicos, não podendo ser representados e, assim, pertencer a qualquer tipo de sociedade. Existe aqui uma diferença no modo pelo qual o Substantivismo enxerga os valores das tecnologias. A tecnologia “não molda só um modo de vida, mas muitos possíveis estilos diferentes de vida, cada um dos quais reflete escolhas diferentes de objetivos e extensões diferentes da mediação tecnológica.” (FEENBERG, 2003, p. 10). Nesse sentido, compreendemos que os valores carregados pelas tecnologias são determinados socialmente, ou seja, as tecnologias são “como estruturas de estilos de vida”.

Um elemento crucial que os teóricos dessa vertente sustentam consiste em estender a democracia também à tecnologia, uma vez que consideram que ela encarna valores antidemocráticos. E de que modo seriam essas intervenções democráticas? Feenberg (2003) destaca, de modo até irônico, que não faria muito sentido em fazer consultas aos usuários para eleger um dispositivo ou um certo tipo de design para as tecnologias. As escolhas, para ele, podem se situar em outra direção, diferentemente de um nível instrumental, considerando que as tecnologias para a Teoria Crítica não são vistas como ferramentas.

A participação consiste, principalmente, continua Feenberg (2003), nas decisões sobre projeto e desenvolvimento. Explica que as pessoas na medida em que são afetadas pela mudança tecnológica protestam ou inovam fazendo, assim, que se vislumbre maior participação e controle democrático no futuro. O autor destaca, ainda, que é o papel dos seres humanos desenvolver instituições e meios adequados de exercer o controle sobre a tecnologia.

Com a discussão realizada até o momento, observamos que algumas perspectivas se aproximam, bem como demonstram dissemelhanças conceituais. Para sintetizar as concepções de tecnologia, podemos organizá-las a partir do seguinte quadro:

Quadro 2- Concepções de tecnologia

A TECNOLOGIA É	Autônoma	Humanamente controlada
Neutra (separação completa entre meios e fins)	Determinismo (por exemplo: a teoria da modernização)	Instrumentalismo (fé liberal no progresso)
Carregada de valores (meios formam um modo de vida que inclui fins)	Substantivismo (meios e fins ligados aos sistemas)	Teoria Crítica (escolha de sistemas de meios-fins alternativos)

Fonte: Feenberg (2003, p. 6).

Conforme podemos observar no quadro 2, as concepções de tecnologia foram organizadas a partir de combinações de questões como neutralidade, valores, autonomia, controle e poder. Avançando um pouco mais nesta discussão, adentramos nas Teorias Pós-Críticas que ampliam o que as teorias anteriores nos ensinaram, ao mesmo tempo que inserem novas questões. Compreender a concepção de tecnologia sob o viés desta teoria, exige, primeiro situá-la dentro do novo paradigma tecnológico que floresceu e difundiu-se no final do século XX. Para entender as proporções dessa revolução, Castells (2000) compara esse paradigma com a revolução industrial do século XVIII e afirma que o cerne da transformação se referiu às tecnologias da informação, processamento e comunicação. Com isso, passamos a viver em um mundo digital.

As transformações vividas com essa “revolução” atingiram os planos dos corpos, da subjetivação e do virtual. São outras dimensões que emergem imbricadas à tecnologia. Fizeram surgir, como apontam Fonseca; Costa; Kirst (2008), novas forças escondidas nas virtualidades das tecnologias, possibilitando sua utilização como veículos produtores de sentido e sensibilidade. Um ponto fundamental que precisa ser esclarecido é que o virtual não se distingue do real:

O virtual não se opõe ao real, mas somente ao atual. O virtual possui uma plena realidade enquanto virtual. Do virtual, é preciso dizer exatamente o que Proust dizia dos estados de ressonância: “reais sem serem atuais, ideais sem serem abstratos”; e simbólicos sem serem fictícios. O virtual deve até ser definido como uma estrita parte do objeto real como se o objeto tivesse uma das suas partes no virtual e nele mergulhasse como uma dimensão objetiva. (DELEUZE, 1988, p. 335)

O virtual, então, é concebido como uma esfera que coexistindo com o atual, entra em um estreito circuito com ele, e vice-versa. Virtual e atual não se separam, ao mesmo tempo que são distintos e indiscerníveis. A virtualização dissolve as esferas instituídas, desterritorializando identidades e desprendendo-as do tempo cronológico para deslizar pelo campo coletivo de forças. O virtual está relacionado com a criação. É fazer surgir o novo, ou ainda, de emergir outras formas de vida. Portanto, a tecnologia como construtora de territórios existenciais, como modo de produção de mundos.

Embora as Teorias Críticas sustentassem a tecnologia como estruturas de estilos de vidas, elas ainda mantinham relação com valores. São os valores trazidos pelas tecnologias que atuam na moldagem de diferentes tipos de vidas. As Teorias Pós-Críticas, por sua vez, partem de uma concepção que as tecnologias são um vetor especial de um processo peculiar de subjetivação que tem modificado os modos de experimentação de si e do mundo (FONSECA; COSTA; KIRST, 2008). Segundo Guattari (1993), as tecnologias podem ser o suporte para uma subjetividade modular.

Com as Teorias Pós-Críticas, tornou-se impossível pensar a tecnologia simplesmente através das fronteiras do instrumental, de valores sociais, ou ainda como lugar de poder. Em um cenário pós-crítico, a tecnologia pode ser todas essas coisas, mas agora o que ganha destaque é que podemos concebê-la de outras formas. Desse modo, o que está em jogo é pensar a tecnologia como multiplicidade, uma concepção que está sintonizada com a invenção e com uma região ontológica. As tecnologias como máquinas de produção e criação.

Uma vez discutidas as diferentes concepções das tecnologias que abarcam nosso campo de pesquisa, interrogamos de que forma elas aparecem refletidas nas disputas discursivas no que tange às políticas curriculares e tecnologias. Em outras palavras, questionamos: Quais são as significações de tecnologia presentes nos enunciados discursivos das políticas curriculares? Em contrapartida, quais são os modos de manifestação ou dimensão da tecnologia que encontramos?

3.3 TRÊS ERAS DO DIGITAL: DA FIXIDEZ À FLUIDEZ

Neste momento da tese, convidamos o leitor a conhecer as três eras do digital na companhia de Kevin Kelly (2019). O objetivo é compreender de como saímos da fixidez e chegamos na fluidez, sendo impulsionados pela tecnologia dominante de cada época. Além de propor movimentar o pensamento nos perguntando como a fluidez da tecnologia impacta diferentes instâncias da vida, inclusive, o currículo.

De acordo com Kelly (2019) nós vivemos três eras bem distintas da evolução da computação e das relações com o mundo digital. Você já se perguntou qual a referência sobre termos que utilizamos como “área de trabalho”, “pastas” e “arquivos”? Estas são metáforas com base no universo do escritório. Na primeira fase do digital, nossa referência foi, segundo o autor, a era industrial. O mundo computacional foi criado a partir da semelhança a grandes formatos industriais que eram o modelo mais adequado de eficiência. E o principal foco estava no maquinário industrial. Ou seja, o computador como máquina industrial.

Nesse contexto, nos anos de 1980, começaram a se disseminar o uso dos microcomputadores de mesa nas escolas brasileiras. A grande preocupação residia em equipar as escolas, sem que se questionasse o uso desses equipamentos. Surgiram inclusive políticas para implementação de programas para equipar as escolas com computadores, por exemplo, o PROUCA. Heinsfeld e Pischetola (2019) identificaram que houve uma ênfase no quantitativo de máquinas e na implantação de laboratórios de informática. Na realidade, essas tecnologias ficaram somente confinadas nestes laboratórios e sendo criadas disciplinas para o estudo da informática, em dia e hora determinados. Com efeito, não provocaram alteração no funcionamento da escola, como já destacado e observado na revisão de literatura desta tese.

Nesse cenário, o que se discutia era a presença ou ausência das tecnologias remetendo a uma suposta neutralidade e objetividade, desprezando tanto seus aspectos ideológicos quanto seus modos de uso (HEINSFELD; PISTECHOLA, 2019). Outro movimento realizado nessa época, segundo De Almeida (2010), foi a preparação dos professores para inserir o computador na prática pedagógica com cursos de formação continuada de curta duração, e que recebiam o título de “informática educativa”. Além disso, afirma que as universidades também incluíram

no currículo da formação inicial de professores, disciplinas destinadas ao estudo de informática na educação.

Página, navegador e indexação. Esses termos fazem referência a que, se não estivéssemos falando de digital? A nossa referência, na segunda era do digital, de acordo com Kelly (2019) foi o livro. Para o autor a unidade básica deixou de ser o arquivo para se tornar a “página”. No entanto, elas não eram mais organizadas em pastas, tudo estava dentro de uma grande teia em rede: a internet. No lugar da área de trabalho, agora temos um “navegador”. O foco estava na troca de conhecimento, informação e conexão. Essa foi a era do Virtual.

No início dos anos 1990, as tecnologias digitais ampliam-se ainda mais, culminando na constituição do ciberespaço. Levy (1999) propôs que o ciberespaço é um novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial de computadores e das suas memórias. Isto quer dizer que diferentes redes se juntaram umas às outras, conectando computadores e pessoas numa coletividade cultural espontânea e imprevisível. Surgiram juntamente novos modos de adquirir e circular conhecimento. Por isso que devemos “construir novos modelos de espaço dos conhecimentos” (LÉVY, 1999, p. 32). No ciberespaço é possível acessar, colaborar e trocar informações via redes digitais. Em face disso, outras formas de aprender e ensinar também foram inauguradas.

Com a convergência tecnológica entre informática e comunicação vivencia-se um novo momento sobre tecnologias na educação. As tecnologias digitais extrapolaram os laboratórios de informática e evidenciaram o seu potencial de uso multidirecional com distintas interfaces (DE ALMEIDA; VALENTE, 2012). Foi quando ocorreu, juntamente, a ampliação da educação a distância que se desenvolve em ambientes virtuais de aprendizagem. Embora tenha ocorrido todos estes avanços e transformações, podemos dizer que ainda estamos restritos com um lugar onde se faz as coisas, inclusive o ciberespaço.

Lives, Streaming e stories. O que esses termos têm em comum? Na terceira fase do digital a nossa referência, sustenta Kelly (2019), é o movimento. Após o estabelecimento das redes como parte de nossas vidas, o mundo digital tornou-se mais fluido e contextual. Nesse sentido, podemos dizer com Kelly (2019) que ele acompanha nossa transformação minuto a minuto, basta observar que estamos constantemente monitorando os streams das redes sociais,

os fluxos de postagens no *feed* do instagram, twitter e facebook. “‘Marcamos’, ‘curtimos’ e ‘favoritamos’ momentos dos streams. Alguns, como Snapchat, Wechat e Whatsapp, funcionam exclusivamente no tempo presente, sem passado nem futuro algum. Eles simplesmente fluem. Se você vir algo, ótimo. Se não, já era.” (KELLY, 2019, p. 69).

A relação com o tempo, aponta Kelly (2019), também foi mudando com o passar de cada era. Na primeira, afirma que contratávamos serviços por um período de 30 dias. Quando uma carta era enviada, esperava-se dias para obter uma resposta. Na segunda era, por sua vez, diz que o tempo se estreitou, por exemplo, um saque de dinheiro não cai mais no extrato da conta somente no final do mês, mas no mesmo dia. Bem como, quando enviamos um e-mail, esperamos a resposta na mesma data. O que ocorreu foi que “o nosso tempo saltou do modo batch (lotes) para o modo diário” (KELLY, 2019, p. 70).

Na terceira era em que vivemos, houve ainda mais mudanças. Saímos, de acordo com Kelly (2019), do modo diário para o tempo real. O autor nos lembra que se enviamos uma mensagem no whatsapp, já queremos uma resposta na hora. E quando pagamos uma compra no cartão, esperamos receber, no mesmo instante, uma notificação no celular. Hoje, temos, inclusive, o PIX, ou seja, conseguimos realizar de forma instantânea a operação de transferir dinheiro. “O que não estiver ocorrendo em tempo real não existe. A inferência natural – eis uma observação importante – é que, para funcionar tudo em tempo real, tudo tem de fluir” (KELLY, 2019, p.70).

Dessa maneira, diferentes itens da vida que antes habitavam o âmbito da fixidez já se transformaram em fluxo. Podemos destacar a música, os livros, os filmes, e, inclusive, o currículo. Vamos nos atentar ao exemplo dos livros. Para Kelly (2019), são obras que foram feitas para durar várias gerações e destaca algumas características pelas quais os livros incorporam a fixidez:

Fixidez da página- A página continua sempre igual. É a mesma cada vez que o leitor abre o livro. Você pode contar com isso. Essa característica permite que se faça a citação ou referência ao número da página, uma vez que ela nunca sairá daquele lugar.

Fixidez da edição- Não importa qual exemplar do livro, não importa onde ou quando você comprou o volume, o texto será sempre o mesmo a ser lido por quem tem uma cópia da mesma edição. Isso permite que conversemos sobre esse livro com a certeza de que estamos falando do mesmíssimo conteúdo.

Fixidez do objeto- Com os devidos cuidados, os livros de papel duram muito tempo (séculos mais que os formatos digitais). E, ao longo desse período o conteúdo continua o mesmo.

Fixidez da completude – Um livro de papel é imbuído de um senso de conclusão, de encerramento. O produto está feito, acabado, completo. Parte da atração da literatura impressa está no fato de ela estar comprometida com o papel, quase como um juramento. O autor assina embaixo do que escreveu. (KELLY, 2019, p.85, grifos nossos)

Esses quatro elementos de fixidez já não estão presentes nos e-books. Eles oferecem, aponta Kelly (2019), outros fatores de fluidez. A página se tornou uma unidade flexível. O livro não é mais material, mas armazenado na nuvem de forma que em qualquer momento e lugar o leitor pode ter acesso. Além da fluidez da edição e crescimento. E agora, perguntamos: o currículo também já se tornou fluxo?

O currículo, na terceira fase do digital, deixa de ser substantivo, um lugar fixo, institucional, fragmentado e hierarquizado. O saber não está mais centrado em uma pessoa ou naquele livro. O conhecimento abandona uma concepção realista e reflexiva, quando era concebido como simplesmente um reflexo da realidade que pode ser acessada diretamente. Ou seja, uma visão analógica do conhecimento (SILVA, 2010). O currículo não se limita mais a uma grade de disciplinas e conteúdos. Enfim, rompe-se com os pressupostos que davam seu caráter rígido, fechado, determinado e definitivo, de modo que o currículo não está mais limitado ao domínio da representação.

Nesse movimento fluido, o currículo torna-se um processo em que binarismos são diluídos, como ensino virtual/online ou ensino presencial. Se tudo flui e acontece no tempo real, já estamos vivendo experiências em que a transmissão das aulas se dá em plataformas de streaming. Ou seja, ocorre em tempo real. O virtual, assim analisado, também é presencial, e o contrário é verdadeiro. Na realidade, não existe mais um lugar que possa ser chamado de virtual, mas sim, um entre-lugar, já que nos relacionamos com as tecnologias a todo momento. Existe uma multiplicidade de possibilidades. Nas palavras De Almeida e Valente (2012, p.61), o currículo vai, ao mesmo tempo, para

além das fronteiras espaços-temporais da sala de aula e das instituições educativas; supera a prescrição de conteúdos apresentados em livros, portais e outros materiais; estabelece ligações com os diferentes espaços do saber e acontecimentos do cotidiano; e torna públicas as experiências, os valores e os conhecimentos, antes restritos ao grupo presente nos espaços físicos, onde se realizava o ato pedagógico.

As tecnologias digitais propiciaram uma reconfiguração do currículo, sua abertura, plasticidade e, sobretudo, seu caráter produtivo e criativo. Estamos nos referindo ao currículo

como discurso que produz sentidos, o currículo como campo de *produção* e de *criação* de significados (SILVA, 2010). A prática de significação não está mais reduzida a transmissão de significados fixos, imóveis e transcendentais. Neste momento, ela se torna incerta, instável e fluida, ou seja, aberta a proliferação de sentidos.

Além disso, a produção de conhecimentos é atingida. Uma nova cultura surge baseada no compartilhamento em que o saber é alimentado por inúmeros saberes que se interconectam, engendrando novos conhecimentos. Este processo encontra suporte em diferentes linguagens em que os praticantes do currículo possuem “a oportunidade de integrar conhecimentos sistematizados com conhecimentos oriundos de suas experiências (DE ALMEIDA; VALENTE, 2012, p. 61)”.

Ganhou destaque, no ano de 2020, a cultura de compartilhamento de experiência e conhecimentos. No Instagram é possível encontrar cursos, mentorias e aulas realizadas por meio de lives/streams. Os conhecimentos são distintos, podendo variar desde escrita acadêmica, marketing digital, até como aprender a fazer cookies e ganhar dinheiro. É possível comprar inúmeros e-books.

Enfim, a fluidez no currículo, provocada pelas tecnologias digitais, pode ter potencializado seu caráter produtivo e o seu desenvolvimento, assim como a tecnologia, enquanto uma presença com a qual vamos nos relacionar, significar o mundo e compartilhar saberes, seja sistematizado ou das nossas experiências. Por conseguinte, é nesse processo que damos forma a produção de sentidos sobre nós, sobre o outro e sobre o mundo.

4 INTERAGIR ARQUEOLOGICAMENTE COM O MAPA DISCURSIVO

Neste capítulo, interagimos arqueologicamente com o mapa discursivo buscando delinear a parte metodológica da pesquisa. Efetuamos um diálogo com a análise do discurso à luz da teoria foucaultiana, abordando os principais conceitos. Além disso, apresentaremos algumas atitudes e procedimentos metodológicos para trabalhar com os documentos das políticas curriculares. Ao final, trouxemos o corpus de análise da pesquisa. Discutir a análise do discurso enquanto método vai ao encontro da compreensão da política como discurso que denuncia a verdade que é produzida (no discurso) com as políticas, ou seja, quais práticas são exercidas na sociedade e o que almejam. Enfim, nos permite descrever e analisar a formação de discurso sobre as tecnologias.

4.1 ANÁLISE DO DISCURSO ENQUANTO MÉTODO DE PESQUISA: PRINCIPAIS CONCEITOS

Em primeiro lugar, precisamos entender que os métodos não têm significado sem a teoria. O que significa dizer da existência de uma correlação entre método e metodologia, ou seja, o que se faz como prática de pesquisa depende das concepções de como conduzir o próprio pensamento, de pressupostos epistemológicos (ABBAGNANO, 1998). O método está relacionado ao conjunto de processos e procedimentos de investigação ao longo de um caminho, ao passo que a metodologia diz respeito ao estudo das bases epistemológicas e filosóficas do método ou como os procedimentos derivados de uma orientação geral de método é adaptado a uma pesquisa (ABBAGNANO, 1998).

Diante dessas conceituações, a Análise do Discurso (AD) deve ser compreendida enquanto método de pesquisa, o que implica também um posicionamento teórico, isto é, abordar juntamente as bases das diferentes teorias/concepções que a sustentam. Resultante disso, existem diferentes metodologias de AD que diferem em muitas dimensões a depender das tradições teóricas dos autores que a estudam e discutem. Nesse contexto, há, por exemplo, a AD desenvolvida por Pêcheux, um dos fundadores do campo, que teve como foco a formulação da noção de discurso como objeto da teoria. Por outra parte, a Análise Crítica do Discurso não só descreve, mas também mostra como o discurso é moldado pelas relações de poder e ideologia. Uma autora desta vertente, e muito influente no Brasil, é a Eni Orlandi. Temos ainda a Teoria do Discurso, que, veio a ser assim chamada, a partir do trabalho de Ernesto Laclau e Chantal Mouffe, os quais transformaram e deram um outro direcionamento para AD.

Um ponto fundamental que precisamos sublinhar, nesse contexto metodológico, é o entendimento do discurso enquanto objeto de pesquisa. Diante disso, pode surgir, inclusive, um questionamento se esse tipo de pesquisa – que possui o discurso enquanto objeto, não estaria desvinculada da realidade, já que não é uma pesquisa de natureza empírica. O discurso, no entanto, como veremos adiante com Foucault, é uma prática muito concreta, de modo que as práticas discursivas estão situadas no tempo e no espaço social.

Nessa direção, Burity (2010), ressalta justamente o caráter analítico, e não empírico, do discurso. O autor afirma que, enquanto um constructo analítico, o discurso está sempre em articulação a outros discursos, independente do foco e aproximação que damos. O que implica, na sua visão, a impossibilidade de demarcar objetivamente, rigorosamente e estavelmente os limites do discurso.

Após esta introdução, torna-se necessário nos posicionar epistemologicamente. Nesta tese, abordaremos a AD a partir do pensamento de Michel Foucault, que elabora suas reflexões dentro de uma perspectiva pós-estruturalista. Precisamos esclarecer, de imediato, que o autor propôs uma análise discursiva através da construção do seu método arqueológico. Em razão disso, denominaremos AD, daqui em diante, como Análise Arqueológica do Discurso (AAD). Esta questão abordamos com mais profundidade na próxima seção, em que definimos, também, algumas atitudes e procedimentos metodológicos. Ou seja, apresentamos os procedimentos (método) orientados pela base epistemológica da teoria foucaultiana do discurso. Para tanto, estudamos, antes, alguns conceitos caros à esta teoria – prática discursiva, enunciado, formação discursiva –, buscando tecer juntamente conexões sobre as possíveis contribuições para a pesquisa em tela. Por último, anunciamos que temos como base central para este capítulo, o texto da aula inaugural proferida por Michel Foucault, no Collège de France em 1971: *A ordem do discurso* (1996) e o livro *A arqueologia do saber* (2008).

Iniciamos nosso percurso conceitual com a própria noção de *discurso*. Aprendemos com Foucault (2008) que o discurso não deve ser reduzido ao entendimento de um conjunto de signos com elementos significantes que remetem a conteúdos ou representações. Não é objeto de interesse a organização linguística do texto analisar a linguagem em seus vários níveis. Para Foucault (2008) discurso é caracterizado como prática. Nesse entendimento, a ligação, entre discurso e prática, vai ser marcada pelas práticas discursivas. Conceber o discurso como prática discursiva significa defini-lo como “um conjunto de regras anônimas, históricas, sempre determinadas no tempo e no espaço, que definiram, em uma dada época e para uma determinada área social, econômica, geográfica ou linguística, as condições de exercício da função enunciativa” (FOUCAULT, 2008, p. 136).

Nesse sentido, o discurso é forjado a partir de um sistema de regras específicas. Foucault (1996) enfatizou que arqueologicamente e genealógicamente não se pode dizer

qualquer coisa em qualquer tempo. Mais ainda, para ele, a prática discursiva é constituída por suas regras de formação ou, nos termos que elaborou durante sua aula inaugural, regras como princípios e procedimentos de controle: a interdição (não se pode dizer tudo); a separação e a rejeição; a vontade de verdade (se impõe de modo universalista e excludente). Indiscutivelmente, o discurso são regras que se traduzem em práticas de controle. “Em toda a sociedade a produção do discurso é ao mesmo tempo controlada, selecionada, organizada e redistribuída por certo número de procedimentos que tem por função conjurar seus poderes e perigos”. (FOUCAULT, 1996, p. 58)

O discurso, assim analisado, é ordem que constringe a fala, determinando e controlando o que e como deve ser dito. O que implica em não poder reduzi-lo a palavras proferidas, o discurso pode mais do que designar coisas, e “é esse mais que os torna irreduzíveis à língua e ao ato da fala. É esse mais que é preciso fazer aparecer e que é preciso descrever” (FOUCAULT, 1996, p. 56). Na análise arqueológica necessita-se compreender e explicar justamente esse mais que o discurso faz aparecer. Simultaneamente, realiza-se uma descrição de enunciados já que o discurso é definido como um conjunto deles, apoiados em uma mesma formação discursiva.

Nesse entendimento, para compreendermos melhor o conceito de discurso, precisamos pôr em questão o enunciado, ou seja, a sua unidade elementar. Para definir enunciado, primeiramente, é preciso assinalar que não deve ser confundido como frase, proposição ou ato de linguagem, uma correspondência que costumamos fazer, e que Foucault, demorou uma longa parte em *Arqueologia do Saber*, para sustentar e explicar isso. Ao mesmo tempo, ele será indispensável, também, para se afirmar, se há ou não, essas estruturas linguísticas.

Em todo caso, não podemos cair no entendimento de que o enunciado seja uma estrutura (como a língua para Saussure), no sentido de um conjunto de relações entre elementos heterogêneos que remeteria a modelos concretos. Ele se define, de acordo com Foucault (2008, p. 98), pela sua função de existência, “uma função que cruza um domínio de estruturas e de unidades possíveis e que faz com que apareçam, com conteúdos concretos, no tempo e no espaço”. Ou seja, o que importa é sua função que, ao invés de dar sentido a essas unidades, coloca-as em relação com um domínio de objetos.

A função enunciativa, segundo Foucault (2008), vai ser caracterizada por um referencial, um sujeito, um campo associado e uma materialidade específica. Para o autor é necessário saber a que se refere o enunciado e seus espaço de correlações. Esse correlato do enunciado é chamado de “referencial”. Trata-se de

de leis de possibilidade, de regras de existência para os objetos que aí se encontram nomeados, designados ou descritos, para as relações que aí se encontram afirmadas ou negadas. O referencial do enunciado forma o lugar, a condição, o campo de emergência, a instância de diferenciação dos indivíduos ou dos objetos, dos estados das coisas e das relações que são postas em jogo pelo próprio enunciado: define as possibilidades de aparecimento e de delimitação [...] do que dá à frase seu sentido, à proposição seu valor de verdade (FOUCAULT, 2008, p. 110-111).

O referencial, portanto, diz respeito às condições de possibilidades de que algo seja dito. É ele que constrói a função enunciativa, isto é, o enunciado correlacionado a certas leis que definirá a sua existência (SOUZA, 2011). Outra característica do enunciado, está na relação que mantém com um sujeito. Mas precisamos especificar melhor este sujeito, na medida em que não é o sujeito da frase, e nem corresponde com o autor. Foucault (2008, p. 105) afirma que “[...] o sujeito do enunciado é uma função determinada [...] na medida em que é uma função vazia, podendo ser exercida por indivíduos [...]”. Logo, independentemente de quem profere o enunciado, a posição que o indivíduo precisa assumir, para ser o sujeito discursivo, já está dada. O mesmo indivíduo pode assumir posições distintas de sujeitos, tendo em vista que ato de enunciar que molda o sujeito como lugar ou posição (SOUZA, 2011). Nesse sentido, na descrição de um enunciado, precisamos determinar qual é a posição que pode e deve ser ocupada pelos indivíduos para se tornarem sujeitos.

Outro aspecto da existência de um enunciado diz respeito ao campo de domínio associado, o qual existe sempre em coordenação e coexistência com outros enunciados. Não é possível o enunciado existir sozinho em si mesmo, livre e independente, já que está sempre fazendo parte de uma série e/ou jogos enunciativos. Com efeito, por não ser uma totalidade fechada com a possibilidade de constituir uma unidade dotada de sentido que

[não há] enunciado livre, neutro e independente; mas sempre um enunciado fazendo parte de uma série ou de um conjunto, desempenhando um papel no meio dos outros, neles se apoiando e deles se distinguindo: ele se integra sempre em um jogo enunciativo, onde tem sua participação, por ligeira e ínfima que seja. [...] Não há enunciado que não suponha outros; não há nenhum que não tenha, em torno de si, um campo de coexistências. (FOUCAULT, 2008, p. 114)

Por último, o enunciado precisa de uma existência material. Ele sempre se refere “a coisas ditas, a frases que foram realmente pronunciadas ou escritas, a elementos significantes que foram traçados ou articulados [...]” (FOUCAULT, 2008, p. 124). Nesse sentido, os enunciados acabam circulando nos textos, nas falas, nos livros, entre autores e campos de saberes. A materialidade faz referência ao *status* que o enunciado adquire em determinado discurso, quer dizer, procura-se sua manifestação em uma dada ordem discursiva.

Foucault (1996) ainda ressalta sobre os enunciados o seu caráter de acontecimento¹⁵. Afirma que devem ser tratados como um acontecimento enunciativo e, conseqüentemente, como um conjunto de acontecimentos discursivos. Além disso, relaciona essa noção com a ideia de casualidade, descontinuidade, de limiar, e, principalmente, com a de dispersão. Os enunciados, no limite, produzem-se como efeito de uma dispersão material (ibidem). Quando se isola a instância do acontecimento enunciativo, o autor explica que

não é para disseminar uma poeira de fatos e sim para estarmos seguros de não relacioná-la com operadores de síntese que sejam puramente psicológicos (a intenção do autor, a forma de seu espírito, o rigor de seu pensamento, os temas que o obcecaram, o projeto que atravessa sua existência e lhe dá significação) e podermos apreender outras formas de regularidade, outros tipos de relações. Relações entre os enunciados (mesmo que escapem à onisciência do autor; mesmo que se trate de enunciados que não têm o mesmo autor; mesmo que os autores não se conheçam); relações entre grupos de enunciados assim estabelecidos (mesmo que esses grupos não remetam aos mesmos domínios nem a domínios vizinhos; mesmo que não tenham o mesmo nível formal; mesmo que não constituam o lugar de trocas que podem ser determinadas); relações entre enunciados ou grupos de enunciados e acontecimentos de uma ordem inteiramente diferente (técnica, econômica, social, política). (FOUCAULT, 2008, p. 32)

Desse modo, será por meio do horizonte da dispersão de acontecimentos discursivos que se deve buscar formar unidades, ou melhor, séries descontínuas¹⁶. Nosso trabalho, enquanto pesquisadores-arqueólogos, desenvolve-se em constituir unidades a partir dessa dispersão, descrever os enunciados e as relações de que são passíveis de serem feitas no interior de um certo conjunto. Foucault (2008) nos lembra que, embora tenhamos toda esta dispersividade, os

¹⁵ Para Foucault, o acontecimento “não é nem substância nem acidente, nem qualidade, nem processo; o acontecimento não é da ordem dos corpos. Entretanto, ele não é imaterial; é sempre no âmbito da materialidade que ele se efetiva, que é efeito; [...] não é o ato nem propriedade de um corpo; produz-se como efeito de e em uma dispersão material” (1996, p. 59).

¹⁶ Para Foucault, descontínuo “trata-se de cesuras que rompem o instante dispersam o sujeito em uma pluralidade de posições e de funções possíveis” (1996, p. 58)

enunciados estão apoiados em uma mesma formação discursiva. Ou seja, o que delimita, regula e circunscreve um conjunto de enunciados são as regras de uma formação discursiva.

Ora, e o que seria uma formação discursiva? Quando é possível descrever, em um conjunto de enunciados, uma rede de relação - o que é diferente de pensar uma justaposição, coexistência ou interação, e, além disso, for possível definir uma regularidade (uma ordem, correlações, posições e funcionamentos, transformações) entre os objetos, os tipos de enunciação, os conceitos e as escolhas temáticas. Foucault (2008) afirma que temos aí uma formação discursiva.

Por sistema de formação é preciso, pois, compreender um feixe complexo de relações que funcionam como regra: ele prescreve o que deve ser correlacionado em uma prática discursiva, para que esta se refira a tal ou tal objeto, para que empregue tal ou tal enunciação, para que utilize tal ou tal conceito, para que organize tal ou tal estratégia. Definir em sua individualidade singular um sistema de formação é, assim, caracterizar um discurso ou um grupo de enunciados pela regularidade de uma prática. (FOUCAULT, 2008, p. 111)

A formação discursiva, assim analisada, é uma rede de relação entre enunciados que faz com que certas coisas possam ser ditas e recebidas como verdadeiras (FISCHER, 2003). Mais do que isso, é um feixe complexo de relações que configuram campos específicos como o da medicina, o educacional, o psicológico, entre outros. Embora a formação discursiva implique regularidades, não é composta por discursos homogêneos, tendo em vista a multiplicidade de enunciados que convivem dentro de uma mesma formação.

Nessa lógica, se a dispersão de elementos que fazem parte da unidade de um discurso ou formação discursiva só é possível de ser descrita se determinarmos as regras específicas que formam os objetos, a unidade, para Foucault (2008), não está na malha dos elementos já formados, mas, anteriormente, no sistema que torna possível sua formação. Trata-se, segundo o autor, de um sistema que se constitui num jogo complexo de relações que são estabelecidas, por exemplo, entre “instituições, processos econômicos e sociais, formas de comportamentos, sistemas de normas, técnicas, tipos de classificação, modos de caracterização” (FOUCAULT, 2008, p. 51). Cabe fazer uma ressalva: essas relações, pontua esse filósofo, não definem a constituição do objeto do discurso, por outro lado, são justamente elas que permitem ele aparecer e se localizar em meio a esse jogo.

Foucault (2008) ainda pontua que é preciso estabelecer relações de semelhança, de vizinhança, de afastamento, de diferença e de transformação entre os objetos do discurso para que seja possível compreender como ele se instaura, quais suas condições de emergência ou suas condições de produção. O que precisa emergir junto, continua Foucault, são os chamados “domínios não discursivos”, cujos enunciados remetem e vivem: instituições, processos econômicos, políticos, sociais, entre outros.

Nesse caminho, percebemos que os “domínios não discursivos” por não serem internos ao discurso, não se relacionam com as ligações entre as palavras. Por outro lado, também não podemos considerar, de acordo com Foucault (2008), que são exteriores ao discurso, como algo que viesse do exterior e o limitaria, impondo certa forma. O discurso e as práticas não discursivas coemergem, isto é, estão mutuamente implicados. As relações discursivas estariam mais precisamente no limite do discurso, na sua fronteira e oferecendo

objetos de que ele pode falar [...], determinam o feixe de relações que o discurso deve efetuar para poder falar de tais ou tais objetos, para poder abordá-los, nomeá-los, analisá-los, classificá-los, explicá-los etc. Essas relações caracterizam não a língua que o discurso utiliza, não as circunstâncias que ele se desenvolve, mas o próprio discurso enquanto prática (FOUCAULT, 2008, p. 52)

Compreendemos, assim, que, para o discurso ser colocado em prática é preciso estabelecer várias relações, sobretudo, com os domínios não discursivos. Em síntese, primeiro, precisamos compreender o discurso como prática discursiva¹⁷, o que significa falar de acordo com determinadas regras. Além do entendimento de discurso como um conjunto de enunciados na medida em que eles provêm da mesma formação discursiva. Segundo: o enunciado não é a mesma coisa que frase ou proposição, mas é concebido como uma função que é caracterizada por um referencial, um sujeito, um campo associado e uma materialidade específica. Terceiro: para compreendermos a formação de determinado discurso, só é possível se formos capazes de descrever as regras específicas segundo as quais formam-se os objetos discursivos. Quarto: tais

¹⁷ Prática discursiva não deve ser confundida “com a operação expressiva pela qual um indivíduo formula uma ideia, um desejo, uma imagem; nem com a atividade racional que pode ser acionada em um sistema de inferência; nem com a “competência” de um sujeito falante, quando constrói frases gramaticais” (FOUCAULT, 2008, p. 133).

regras só existem enquanto relações. Por último, temos os princípios inerentes ao discurso: as noções de acontecimento, de série e de regularidade.

Diante dessas considerações, quando estávamos com os documentos das políticas curriculares, foi preciso desatar nós tão fortes entre as palavras e as coisas que, às vezes, ficamos presos. O foco, conforme aprendemos, estava em identificar os relacionamentos discursivos e não discursivos de elementos heterogêneos destacando o conjunto de regras que os regem. A intenção foi identificar como estes elementos se articulam, funcionam e organizam-se, enfim, montar um quebra-cabeça. Trata-se de descrever as regularidades que fazem com que seja possível “falar-se de tecnologias” nas políticas curriculares pós-democratização até o governo de Jair Bolsonaro. Com outras palavras, descrever a ordem específica deste discurso.

Retomando, procuramos, nesta seção, discutir a teoria de Foucault sobre discurso, no intuito de nos dar as bases e ferramentas conceituais para praticarmos a análise arqueológica do discurso. A seguir, adentramos mais especificamente neste método, no qual o autor nos ensina um modo “diferente” de investigar/pesquisar.

4.2 PRATICAR ANÁLISE DO DISCURSO COM FOUCAULT: ATITUDES E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS-ARQUEOLÓGICOS

Neste momento, buscamos delinear algumas atitudes e procedimentos que nos orientaram na análise do discurso das políticas curriculares sobre as tecnologias. Nossa intenção não era “aplicar” Foucault, mas como diz Fischer (2003), criar um modo próprio de “trabalhar com” o autor. Primeiro, refletimos sobre o percurso metodológico-arqueológico pensado por Foucault para análise do discurso, abordando seus princípios fundamentais. Em seguida, trouxemos algumas atitudes metodológicas propostas por Fischer (2003), mas que foram desenvolvidas a partir do trabalho foucaultiano.

A arqueologia possui os enunciados e as formações discursivas como campo de trabalho (CASTRO, 2016). Quando temos uma pesquisa com este campo, que é o caso desta tese, não devemos ter o objetivo de buscar um “outro discurso” que esteja oculto, dissimulado ou distorcido nos documentos, nem definir representações, já que a “arqueologia não trata os documentos como signos de outra coisa, mas os descreve como práticas” (FOUCAULT, 2008,

p. 157). O pesquisador-arqueólogo precisa, assim, definir as práticas discursivas que atravessam os documentos, ao invés de investigar o que estaria supostamente por trás deles. O foco deve estar, sobretudo, nos enunciados e suas relações, e que o próprio discurso põe em funcionamento. Analisar o discurso seria “dar conta exatamente de relações históricas, de práticas muito concretas, que estão ‘vivas’ nos discursos” (FISCHER, 2001, p. 198) e obedecendo a regras de produção e circulação de sentidos.

O documento, a partir de Foucault (2008), é visto em uma outra perspectiva: como um acontecimento. Isso implica que deixe de ser visto como um registro fiel de um fato – o que remete a uma ideia de verdade, para se tornar um acontecimento discursivo. A preocupação, portanto, não estaria mais se o documento é verdadeiro ou não, se aconteceu de fato, a direção se coloca para saber o porquê aquilo está lá enquanto documento. Ou melhor, qual foi o processo que transformou aquilo em um fato? Daí a importância de compreender arqueologia enquanto um procedimento de análise dos discursos, pois para conseguir montar a cena do acontecimento é preciso “escavar camadas” até compreender o processo que fez que aquilo se tornasse uma verdade (ALCANTARA; CARLOS, 2013). Podemos inferir, então, que a posição assumida pelo pesquisador se aproxima da posição ocupada pelo arqueólogo.

Nesse sentido, a arqueologia se configura como um procedimento metodológico de pesquisa, operado como os arqueólogos fazem: escavam camadas para poder, assim, sinalizar e mostrar as coisas advindas da escavação (ALCANTARA; CARLOS, 2013). Para além disso, os autores afirmam que é um modo específico de entender e praticar uma investigação e, conseqüentemente, de produzir, organizar, analisar e apresentar os achados da pesquisa.

Em vista disso, e considerando que o conjunto de documentos desta pesquisa são textos de políticas curriculares entre 1996 e 2018, cabe perguntar: qual foi o processo que fez com que esse discurso sobre as tecnologias se tornasse uma política curricular? Ou ainda, qual foi o processo que produziu essa política como documento? Em outras palavras, estamos nos referindo ao modo como determinada ideia se tornou uma verdade. É justamente esse processo que Foucault (2011) denominou de regime de verdade. A recomendação do autor é que o pesquisador-arqueólogo investigue sem envolver-se no debate de questionar as afirmações do documento, se são ou não verdade, com efeito, isso não importa mais. Ouçamos Foucault:

Essa vontade de verdade assim apoiada sobre um suporte e uma distribuição institucional tende a exercer sobre os outros discursos – estou sempre falando de nossa sociedade – uma espécie de pressão e como que um poder de coerção. Penso na maneira como a literatura ocidental teve de buscar apoio, durante séculos, no natural, no verossímil, na sinceridade, na ciência também – em suma, no discurso verdadeiro (FOUCAULT, 1996, p. 18).

Outro princípio que a arqueologia possui é definir o tecido documental segundo suas unidades, seus conjuntos, suas séries e relações, enfim, segundo sua descrição intrínseca para realizar comparações (FOUCAULT, 2008). Por isso, o documento é visto na qualidade de *monumento*, o que significa dizer que o discurso será passível de ser desmontado em busca de unidades coerentes menores, ao passo que não precise respeitar uma unidade externa para ser compreendido, mas que traga em si elementos com os quais possa construir uma nova série. Nas palavras de Foucault (2008, p. 180) a arqueologia “não se destina a reduzir a diversidade dos discursos nem a delinear a unidade que deve totalizá-los, mas sim a repartir sua diversidade em figuras diferentes. A comparação arqueológica não tem um efeito unificador, mas multiplicador”.

Para além de comparar formações discursivas, a arqueologia deve, segundo Foucault (2008), procurar definir formas específicas de articulação. Trata-se de fazer aparecer relações entre as formações discursivas e domínios não discursivos (instituições, acontecimentos políticos, práticas e processos econômicos). Foucault (2008) ensina que a finalidade não é sobre revelar grandes continuidades culturais ou isolar mecanismos de causalidade, mas buscar determinar como as regras de formação podem estar ligadas a sistemas não discursivos. À guisa de ilustração, o autor utilizou o exemplo da medicina clínica que foi instaurada no final do século XVIII e que esteve relacionada a certos acontecimentos políticos, econômicos e a mudanças institucionais.

Primeiro, Foucault (2008) traz o exemplo de como seria uma análise causal (a qual ele refuta) em que consistiria em procurar saber em que medida processos econômicos ou mudanças políticas puderam determinar o discurso médico. Nesse contexto, afirma que era uma época em que o capitalismo industrial começava a demandar mão-de-obra e a doença assumiu uma dimensão social. Isso resultou na valorização do corpo como instrumento de trabalho e como determinou os esforços em manter o nível de saúde de uma população a partir da medicina.

A análise na arqueologia, por sua vez, segundo Foucault (2008), está situada em outro nível, a saber: dos fenômenos de expressão, de reflexos e de simbolização. Diante disso, coloca-se como necessário, para o autor, considerar o campo de relações que caracteriza uma formação discursiva, e estabelecer o lugar onde estes podem ser percebidos, situados e determinados. O movimento realizado por Foucault, de aproximar o discurso médico de um certo número de práticas, teve o objetivo de mostrar como elas fazem parte das condições de emergência, de inserção e de funcionamento deste discurso.

Um exemplo concreto foi a relação assinalada de como a prática política, desde o século XIX, implicando novos objetos na medicina, e aumentando sua delimitação e área de delimitação. O processo pelo qual constituíram uma massa de população administrativamente enquadrada, fiscalizada e avaliada segundo certas normas de vida e saúde (FOUCAULT, 2008). Além disso, o filósofo destaca a possibilidade de compreender tal relação na função que é atribuída ao discurso médico, ou no papel que dele demanda. Nos dá o exemplo de quando julgam indivíduos e apresentam modelos do tipo natural às análises da sociedade.

Percebemos, após o exposto, que não se trata de mostrar em que medida a prática política de uma dada sociedade constituiu ou modificou os conceitos médicos, mas “como o discurso médico, como prática que se dirige a um certo campo de objetos, exerce certas funções na sociedade e se articula em práticas que lhe são exteriores e de natureza não discursiva” (FOUCAULT, 2008, p.185). Assim sendo, a análise arqueológica não é para encontrar um encadeamento causal, mas para descobrir o domínio de existência e de funcionamento de uma prática discursiva.

Após situar e discutir a arqueologia como um procedimento de análise dos discursos, apresentamos, agora, algumas atitudes metodológicas sugeridas por Fischer (2003), com base nas contribuições de Foucault. A autora configura, de modo geral, esse tipo de atitude da seguinte forma:

deixemos para trás os grandes e monumentais “planejamentos” e aprendamos a descrever a miríade de práticas produzidas pelos múltiplos saberes de uma determinada época, para fazer emergir daí a descrição dos enunciados que nesse tempo e lugar se tornam verdade, fazem-se práticas cotidianas, interpelam sujeitos, produzem felicidades e dores, rejeições e acolhimentos, solidariedades e injustiças, e igualmente políticas públicas de saúde, de educação, de emprego, e assim por diante (FISCHER, 2003, p. 378).

Iniciando, a primeira atitude que aprendemos enquanto pesquisadores-arqueólogos é que precisamos nos atentar com a seguinte questão: de que as palavras e as coisas estão relacionadas com fatos e enunciados, sendo que estes não são óbvios e exclusivos. Pelo contrário, são raros. Isso quer dizer que precisamos ter como pressuposto que os fatos humanos são raros, assim como os enunciados de um discurso (FISCHER, 2003). Com isso, uma questão se coloca: qual o critério para se escolher um enunciado? No momento em que estivermos selecionando, devemos indagar ao documento: Qual enunciado comporta verdades? Como algumas práticas acabam por objetivar e nomear, de uma determinada forma, os sujeitos, os grupos, suas ações, gestos, vidas? (FISCHER, 2003). No caso desta tese, quais enunciados sobre tecnologias se constituem como verdadeiros? Que usos das tecnologias são propostos aos professores como práticas que lhe definem determinado modo de ser professor ou de dar aula?

Trabalhar com a dúvida é a segunda atitude que nós enquanto pesquisadores-arqueólogos precisamos desenvolver. Trata-se, segundo Fischer (2003), da necessidade de realizarmos um exercício de dúvida permanente sobre as nossas crenças e em relação às nomeações que realizamos ao longo do tempo. Dessa feita, a autora afirma que, normalmente, nossas crenças acabam se transformando em afirmações e objetos totalmente naturalizados, isto é, acreditamos que sempre foi assim. Na realidade, o que existe aí é um efeito de verdade.

Nessa direção, um convite que o pensamento foucaultiano nos faz é “o de imergir nesses ditos que se cristalizam e buscar descrever práticas discursivas e práticas não discursivas em jogo, de tal modo que possamos fazer aparecer justamente a multiplicidade e a complexidade dos fatos e das coisas ditas” (FISCHER, 2003, p.375). Compreendemos, assim, que é uma atitude, também, de abertura ao inesperado, do que não estava previsto e programado. Se aproxima novamente da posição de um arqueólogo quando decide escavar um sítio arqueológico, não sabe o que poderá ser encontrado. É no percurso das minuciosas e cuidadosas escavações, identificações e do mapeamento de seus achados que ele consegue juntar uma peça com outra.

A última atitude metodológica é considerar a linguagem e o discurso como um lugar de luta permanente. Precisamos, aponta Fischer (2003, p. 377), de prestar a atenção na linguagem como constituinte de práticas e sujeitos, de modo mais claro, “daquilo que os discursos produzem historicamente, na vida das sociedades, do pensamento e dos sujeitos”. Além disso,

a autora destaca que é necessário considerar igualmente no processo das análises, as pequenas lutas, as lutas por imposição de sentidos. Complementa ainda que, justamente pelo poder da palavra, estas lutas-políticas estão imersas em relações de poder, as quais existem por todos os lados, embora não sejam facilmente compreendidas.

As atitudes que abordamos até aqui trazem, de fato, um outro posicionamento e indagações para a pesquisa. Seguir o que aprendemos com Foucault significa também “dar conta de possíveis linhas de fuga, daquilo que escapa aos saberes e aos poderes, por mais bem montados e estruturados que eles se façam aos indivíduos e aos grupos sociais” (FISCHER, 2003, p. 386). Colocamos estes ensinamentos na bagagem e procuramos, agora, sintetizar e indicar, de forma precisa e esquemática, o percurso analítico da nossa pesquisa. Trouxemos algumas perguntas norteadoras e os procedimentos metodológicos - conforme pode ser observado no quadro 5, pelos quais operamos a análise arqueológica do discurso. Lembrando que o objetivo da pesquisa consiste em descrever e analisar a formação do discurso das políticas curriculares sobre as tecnologias.

Em vista disso, formulamos algumas perguntas orientadoras: Como a formação discursiva das políticas curriculares constrói as tecnologias como objeto de enunciação? Como os usos e lugares das tecnologias aparecem nas diferentes concepções de tecnologias assumidas? Que formulações enunciativas são possíveis de serem elaboradas e circuladas? Como os usos e lugares das tecnologias são descritos, pensados, situados? Como os enunciados se envolvem e se inscrevem em distintos campos discursivos (economia, política, psicologia entre outros)? E quais as lutas, as composições e as complementaridades dessas diferentes instâncias de poder e saber? Enfim, qual a ordem de funcionamento do sistema de discurso sobre tecnologias que regula as práticas discursivas dos diferentes sujeitos e escolas envolvidas com as políticas curriculares?

Quadro - 5 Procedimentos metodológicos para análise arqueológica do discurso

ETAPAS	MOVIMENTOS	PROCEDIMENTOS
1ª ETAPA	Mapeamento dos documentos.	Identificar, selecionar e organizar o corpus de documentos das políticas curriculares.

2ª ETAPA	Escavação do discurso.	Leitura sistemática de todo o material mapeado; levantamento e seleção dos enunciados em meio a sua dispersividade.
3ª ETAPA	Análise dos enunciados.	Analisar os enunciados buscando construir unidades, conjuntos e séries; realizar comparações e relações entre eles buscando identificar as regularidades presentes.
4ª ETAPA	Descrição das regularidades.	Descrever as regras que permitiram o aparecimento da ordem discursiva.

Fonte: Elaborado pelo autor

Na primeira fase, o nosso objetivo foi identificar, selecionar e organizar o corpus de documentos que são os textos das políticas curriculares, os quais permitiram realizarmos nossa análise. Afinal o discurso não opera em um vazio existencial. Como vimos, o enunciado tem uma existência material, que pode se expressar em documentos, sendo este um dos lugares possíveis de presença efetiva dos discursos. Vale lembrar, que não é o documento o objeto propriamente dito da nossa análise e descrição, mas a formação discursiva, que se faz presente, e suas regras que são mobilizadas.

A segunda fase foi o momento de escavação do discurso. Partimos primeiro com a leitura sistemática de todo o conjunto de documentos. Uma leitura que não visa estudá-los prestando atenção com as interpretações e as relações significante-significado, mas buscando levantar os enunciados que foram organizados. Tentamos, como Foucault, ficar na instância do próprio discurso. O sentido foi tratado como fenômeno: fazendo a descrição intrínseca dos documentos, como ensina a AAD. Todo o ordenamento das palavras e das coisas, do nosso corpus, toda a suposta harmonização que muitas vezes ele apresenta, precisam ser devolvidos à sua qualidade de dispersividade e de multiplicidade. Assumir o discurso enquanto acontecimento enunciativo.

A terceira fase demandou de nós pesquisadores-arqueólogos diferentes procedimentos. Inicialmente as enunciações foram dispostas lado a lado, comparando-as, buscando estabelecer relações de semelhança, de vizinhança, de afastamento e de diferença entre elas. O objetivo foi construir unidades enunciativas provisórias, de tal forma que apareçam na sua função enunciativa. Todo esse processo de organização-desorganização-reorganização está

relacionado com a identificação das regularidades presentes nas dispersões dos documentos, quer dizer, identificar ordem no aparente caos do discurso. Na tentativa de demonstrar na prática como realizamos e desenvolvemos o movimento desta fase, apresentamos a seguir figuras das planilhas do Excell, onde criamos uma página para cada década.

Ao final, na quarta etapa, descrevemos as regras que permitiram o aparecimento da ordem discursiva, ou seja, da formação do discurso das políticas curriculares sobre as tecnologias. Na próxima seção, definimos e delimitamos os “sítios arqueológicos” que foram escavados, momento de apresentar o processo de mapeamento (dos textos) das políticas curriculares.

Figura 6- Tabela dos dados discursivos das políticas curriculares

A	B	C	D
	PERGUNTAS ORIENTADORAS	PERGUNTAS ORIENTADORAS	PERGUNTAS ORIENTADORAS
<p>DADOS DISCURSIVOS DAS POLÍTICAS CURRICULARES</p>	<p>Quais enunciados sobre tecnologias se constituem como verdadeiros?</p>	<p>Que usos das tecnologias são propostos aos professores como práticas que lhe definem determinado modo de ser professor ou de dar aula?</p>	<p>Como os usos e lugares das tecnologias aparecem nas diferentes concepções de tecnologias assumidas? (Instrumental, Determinista, Substancialista, Crítica e Pós-Crítica)</p>
<p>Não basta visar à capacitação dos estudantes para futuras habilitações em termos das especializações tradicionais, mas antes trata-se de ter em vista a formação dos estudantes em termos de sua capacitação para a aquisição e o desenvolvimento de novas competências, em função de novos saberes que se produzem e demandam um novo tipo de profissional, preparado para poder lidar com novas tecnologias e linguagens, capaz de responder a novos ritmos e processos. Essas novas relações entre conhecimento e trabalho exigem capacidade de iniciativa e inovação e, mais do que nunca, "aprender a aprender". Isso coloca novas demandas para a escola. A educação básica tem assim a função de garantir condições para que o aluno construa instrumentos que o capacitem para um processo de educação permanente. (BRASIL,1997, p.28)</p>	<p>Alunos precisam estar preparados para o mercado de trabalho. É papel da escola preparar estes tipos de sujeitos, com certas habilidades.</p>	<p>_____</p>	<p>Substantivismo</p>
<p>As questões relativas à globalização, as transformações científicas e tecnológicas e a necessária discussão ético-valorativa da sociedade apresentam para a escola a imensa tarefa de instrumentalizar os jovens para participar da cultura, das relações sociais e políticas. A escola, ao posicionar-se dessa maneira, abre a oportunidade para que os alunos aprendam sobre temas normalmente excluídos e atua propositalmente na formação de valores e atitudes do sujeito em relação ao outro, à política, à economia, ao sexo, à droga, à saúde, ao meio ambiente, à tecnologia, etc. (BRASIL,1997, p.34)</p>	<p>É papel da escola instrumentalizar os jovens</p>	<p>Reconfigura o papel do professor, de ensinar para "fazer aprender", por conta da necessidade de formar os alunos para as novas tecnologias.</p>	<p>Substantivismo</p>
<p>A utilização de materiais diversificados como jornais, revistas, folhetos, propagandas, computadores, calculadoras, filmes, faz o aluno sentir-se inserido no mundo à sua volta. É indiscutível a necessidade crescente do uso de computadores pelos alunos como instrumento de aprendizagem escolar, para que possam estar atualizados em relação às novas tecnologias da informação e se instrumentalizarem para as demandas sociais presentes e futuras. (BRASIL,1997, p.67)</p>	<p>Os usos das tecnologias como instrumento de aprendizagem escolar</p>	<p>Professor precisar ter formação para que consiga ter prática pedagógicas com as tecnologias. Formação como garantia para melhora da qualidade do ensino</p>	<p>Instrumental</p>

4.3 CONSTITUIÇÃO DO CORPUS DA PESQUISA

Nesta tese, utilizamos como documentos, exclusivamente, os textos das políticas curriculares nacionais para a educação básica. Nesta etapa de documentação, selecionamos sete políticas em decorrência de suas relevâncias e especificidades no cenário das políticas nacionais do Ministério da Educação (MEC). Estabelecemos um critério de inclusão: as políticas pós Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional (LDB) dentro do recorte temporal do período de 1996 até 2018. Apresentaremos, no quadro 6, a síntese das políticas que compõem o corpus discursivo, conforme o ano de implantação e em seguida uma breve contextualização de cada política.

Quadro 7 - Corpus da pesquisa

PERÍODO	POLÍTICA CURRICULAR	VOLUMES/PARTE
DÉCADA DE 1990	Parâmetros Curriculares Nacionais – Primeiro e Segundo Ciclos do Ensino Fundamental (1997)	Volume 1 - Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais
		Volume 2 - Língua Portuguesa
		Volume 3 - Matemática
		Volume 4 - Ciências Naturais
		Volume 5 - História e Geografia
		Volume 6 - Arte
		Volume 7 - Educação Física
		Volume 8 - Apresentação dos Temas Transversais e Ética
		Volume 9 - Meio Ambiente e Saúde
		Volume 10 - Pluralidade Cultural e Orientação Sexual
	Parâmetros Curriculares Nacionais – Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental (1998)	Volume 1 - Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais
		Volume 2 - Língua Portuguesa
		Volume 3 - Matemática
		Volume 4 - Ciências Naturais
		Volume 5 - História e Geografia

		<p>Volume 6 - Arte</p> <p>Volume 7 - Educação Física</p> <p>Volume 8 - Temas Transversais</p> <p>Volume 9 – Pluralidade Cultural</p> <p>Volume 10 – Língua Estrangeira</p>
ANOS 2000	<p>Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (2000)</p> <p>PCN+ Ensino Médio</p>	<p>Parte I - Bases Legais</p> <p>Parte II - Linguagens, Códigos e suas Tecnologias</p> <p>Parte III - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias</p> <p>Parte IV - Ciências Humanas e suas Tecnologias</p> <p>Linguagens, Códigos e suas Tecnologias</p> <p>Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias</p> <p>Ciências Humanas e suas Tecnologias</p>
	<p>Orientações Curriculares para o Ensino Médio (2006)</p>	<p>Volume 1: Linguagem, Códigos e suas Tecnologias</p> <p>Volume 2: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias</p> <p>Volume 3: Ciências Humanas e suas Tecnologias</p>
DÉCADA DE 2010	<p>Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica (2013)</p> <p>Base Nacional Comum Curricular (2018)</p>	<p>Volume único</p> <p>Volume único</p>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Alguns esclarecimentos são importantes a serem feitos, até mesmo para sermos coerentes com o referencial teórico-metodológico adotado. Primeiro, as datas que trazemos dos documentos não são para serem compreendidas como pontos de partida, não procuramos uma origem, trabalhamos com a ideia de acontecimento. Nosso objetivo não é fazer uma

interpretação cronológica, nem de ir situando os acontecimentos, como se fosse possível uma sequencialidade. Entendemos que os documentos são constituintes e constituídos de uma trama histórica. As datas e locais são elementos que compõem “a rede das condições de produção de um discurso, que ali, naquele lugar, estabelece uma ruptura, produz um acontecimento díspar, uma descontinuidade em um determinado campo de saber” (FISCHER, 2003, p. 384).

Destarte, não pretendemos realizar uma análise das políticas curriculares em si, nem dos governos mencionados. Quando nomeamos e datamos as políticas, isso nos permite que os discursos sejam localizados no tempo da sua emergência e das práticas que os mobilizam. Reiteramos que entendemos as práticas como acontecimentos que estão imersos também em uma atmosfera do Estado, incluindo os governos e as emergências políticas e econômicas. No entanto, como aprendemos, os discursos não são efeitos de uma determinada causa econômica ou social. Não trabalhamos com o princípio de causalidade, mas sim com o princípio de relações e articulações com os domínios não discursivos.

Em relação ao processo de elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais, iniciou a partir do estudo de propostas curriculares de Estados e Municípios brasileiros. Além disso foram analisados subsídios oriundos do Plano Decenal de Educação da época, de pesquisas nacionais e internacionais, dados estatísticos sobre desempenho de alunos do ensino fundamental, bem como experiências de sala de aula difundidas em encontros, seminários e publicações. Após esse movimento, formulou-se, então, uma proposta inicial que, apresentada em versão preliminar, passou por um processo de discussão em âmbito nacional, em 1995 e 1996.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais, de acordo com o documento, possuem a função de orientar e garantir a coerência dos investimentos no sistema educacional, além de subsidiar a elaboração ou a revisão curricular dos Estados e Municípios, dialogando com as propostas e experiências já existentes, incentivando a discussão pedagógica interna das escolas e a elaboração de projetos educativos, assim como servir de material de reflexão para a prática de professores.

É denominada como uma proposta flexível, a ser concretizada nas decisões regionais e locais sobre currículos, já que exige adaptações para a construção do currículo de uma

Secretaria ou mesmo de uma escola. Sua estrutura organizacional é constituída por Áreas, os Objetivos Gerais de Área, Objetivos da Área por Ciclo, Conteúdos da Área por Ciclo, Critérios de avaliação e Orientações Didáticas. Além de cinco temas transversais.

Já os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (2000) emergem no contexto do projeto de reforma do Ensino Médio proposto pelo MEC, que chegou a um novo perfil para o currículo, apoiado em competências básicas para a inserção de nossos jovens na vida adulta. O documento traz a necessidade de um novo currículo para o Ensino Médio devido principalmente a alguns fatores: as mudanças estruturais que decorrem da chamada ‘revolução do conhecimento’; nova sociedade tecnológica e a educação deve cumprir um triplo papel: econômico, científico e cultural.

A reforma curricular do Ensino Médio estabeleceu a divisão do conhecimento escolar em áreas. A organização encontra-se em três áreas – Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias. A estruturação por área de conhecimento justifica-se por assegurar uma educação de base científica e tecnológica. Já a concepção curricular do documento é de caráter transdisciplinar e matricial, de forma que as marcas das linguagens, das ciências, das tecnologias e, ainda, dos conhecimentos históricos, sociológicos e filosóficos, como conhecimentos que permitem uma leitura crítica do mundo, estejam sempre presentes na prática escolar.

Os PCN+ Ensino Médio são orientações complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. São orientações educacionais que buscaram contribuir para a implementação das reformas educacionais definidas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e regulamentadas por Diretrizes do Conselho Nacional de Educação.

Já as Orientações Curriculares para o Ensino Médio foram elaboradas a partir de ampla discussão com as equipes técnicas dos Sistemas Estaduais de Educação, professores e alunos da rede públicas e representantes da comunidade acadêmica iniciada em 2004. O objetivo do documento foi contribuir para o diálogo entre professor e escola sobre a prática docente.

A proposta não foi, para a Diretoria do Departamento de Políticas de Ensino Médio do MEC, só no sentido de aprofundar a compreensão sobre pontos que ainda mereciam

esclarecimentos, como também de apontar e desenvolver indicativos que pudessem oferecer alternativas didático-pedagógicas para a organização do trabalho pedagógico, a fim de atender às necessidades e às expectativas das escolas e dos professores na estruturação do currículo para o ensino médio.

As Novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) de 2013, por sua vez, surgiram diante a necessidade de reformular a anterior frente às várias modificações que a Educação sofreu como o Ensino Fundamental de nove anos e a obrigatoriedade do ensino gratuito dos quatro aos 17 anos de idade. Foi a Câmara da Educação Básica do Conselho Nacional de Educação que promoveu uma série de estudos, debates e audiências públicas, com a anuência e participação das entidades representativas dos dirigentes estaduais e municipais, professores e demais profissionais da educação, instituições de formação de professores, mantenedoras do ensino privado e de pesquisadores da área.

Vale destacar que a obra da DCN integra as diretrizes e respectivas resoluções para a Educação no Campo, a Educação Indígena, a Quilombola, para a Educação Especial, para Jovens e Adultos em Situação de Privação de Liberdade nos estabelecimentos penais e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Além disso, estão presentes as diretrizes curriculares nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, a Educação Ambiental, a Educação em Direitos Humanos e para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Por fim, o movimento de constituição da BNCC no Brasil surgiu em 2013 por meio da reunião de especialistas na área que acreditavam em uma proposta unificada de currículo que poderia promover a equidade educacional. Anterior à versão final instituída da BNCC, houve duas outras versões, a primeira em 2015 e a segunda em 2016, ambas elaboradas a partir de discussões com diferentes atores sociais por meio de um amplo debate com consulta pública.

Já a terceira versão da base é lançada em um momento político crítico no país, incluindo o impedimento da presidente da república e denúncias variadas envolvendo corrupção de vários membros do corpo de políticos do país. Essa nova versão da base, lançada já por outro governo (Michel Temer), e com propostas de projeto educacional diferentes do anterior.

Destacamos ainda os marcos legais nos quais está pautada a elaboração da BNCC de acordo com o documento: a Constituição Federal, em seu Artigo 205, no qual são garantidos os direitos,

(...) a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho direitos. (BRASIL, 1988).

E a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, em seu Artigo 26:

Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos. (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013) (BRASIL, 1996).

A ideia de haver uma proposta curricular nacional, contendo um conjunto de conhecimentos que garanta o direito a todos os alunos brasileiros a um mesmo corpo de conhecimentos escolares é contestada por muitos pesquisadores e entidades de pesquisa.

5 STREAMING DE DADOS DISCURSIVOS DAS POLÍTICAS

Neste capítulo, apresentamos o processo de análise da formação do discurso sobre tecnologias nas políticas curriculares. Para isso, tomamos como base os enunciados discursivos levantados nos documentos das políticas, por meio da prática da análise arqueológica do discurso.

Primeiro, trouxemos as condições de possibilidade, isto é, acontecimentos políticos, os processos econômicos, sociais que possibilitam compreender a implantação das políticas curriculares. Em seguida, mapeamos as diferentes concepções de tecnologia que se encontram presentes nas políticas a partir da teorização de Feenberg (2003; 2015), bem como alguns autores da Teoria Pós-Crítica. Além disso, apresentamos a função enunciativa que molda o professor com lugar e posição específica a partir dos usos das tecnologias. Ao final, buscamos elaborar um entendimento de como se constroem as lutas político-discursivas pela significação do que veio a ser tecnologia nas políticas curriculares. Todos esses movimentos na tentativa de sustentar que o discurso das políticas curriculares pode ser compreendido enquanto práticas que exercem certas funções na sociedade e se articula com práticas que lhe são exteriores, isto é, não discursivas.

5.1 AS CONDIÇÕES DE POSSIBILIDADES QUE PERMITEM COMPREENDER AS POLÍTICAS: O REFERENCIAL DOS ENUNCIADOS

Foucault nos ensinou que os enunciados são sempre históricos, tanto em relação às suas condições de emergência, quanto às funções por ele exercidas no interior das práticas não-discursivas. “O discurso não tem apenas um sentido ou uma verdade, mas uma história”, escreve Foucault (1986, p. 146). O que ele está dizendo, para além do fato do discurso ser histórico, é que está implicado na relação entre o discursivo e não discursivo. Ora, isso significa que precisamos dar conta também das condições de emergência ou condições de produção do discurso, isto é, acontecimentos políticos, os processos econômicos, sociais que possibilitam compreender a implantação das políticas curriculares. Este é um dos trabalhos da análise arqueológica e que desenvolvemos neste momento.

Primeiramente, é importante lembrar que o nosso recorte temporal foi estabelecido a partir do ano de 1996, pós LDB, até o ano de 2018. Após deixar isso explícito, iniciamos o percurso com o golpe de 1964. De acordo com Fernandes (2005, p. 298), as grandes corporações dos países imperialistas, neste período, “puderam contar com uma política econômica que unificava a ação governamental e a vontade empresarial”, configurando-se, dessa forma, um espaço econômico favorável que elas necessitavam para crescer. E foi justamente isso que aconteceu.

Já no final dos anos 1980, os sistemas produtivos internacionais haviam passado por um forte desenvolvimento tecnológico, o que acabou afetando a economia nacional, tendo em vista que o Brasil não dispunha de desenvolvimento nessa área. Com isso, o Estado Brasileiro viu-se diante da necessidade de promover uma reestruturação do sistema produtivo. Para Farias (2008), a reestruturação do modelo de industrialização, a abertura de mercado, a busca pela estabilidade econômica, o estabelecimento de relações multilaterais foram algumas das reformas instituídas no Brasil, que almejavam conferir as bases para um “novo paradigma de desenvolvimento”. Tais transformações contribuíram para a implantação das propostas da lógica neoliberal.

O neoliberalismo, por sua vez, nos remete ao século XVIII, quando surgiu o liberalismo econômico a partir das ideias do filósofo e economista Adam Smith. A base das suas ideias

eram: liberdade econômica para a iniciativa privada; livre concorrência entre os empresários; e o incentivo às inovações tecnológicas para aumentar a capacidade de produção. Nas palavras de Silva (2017) os princípios básicos do liberalismo estão fundamentados na defesa da liberdade política e econômica; na defesa da propriedade privada e na intervenção mínima do Estado.

O termo neoliberalismo, segundo Silva (2017a), pode estar relacionado tanto com a reconfiguração do liberalismo econômico clássico, bem como a um “conjunto de ideias políticas e econômicas capitalistas que defendem a não intervenção do Estado na economia e a liberdade total de comércio, para garantir o crescimento socioeconômico de determinado país” (SILVA, 2017, p. 149). Por fim, o neoliberalismo surgiu nos Estados Unidos da América do Norte tendo como principal defensor Friedrich August von Hayek, um economista.

Para Hayek (1990) só existem duas possibilidades de organização da sociedade e do Estado: economia planificada (sistema econômico no qual a produção é propriedade do Estado e a atividade econômica é controlada); liberalismo (o sistema econômico elaborado no seio do desenvolvimento do capitalismo que tem como premissa básica a centralidade do mercado na economia, através da redução dos papéis exercidos pelo Estado). Em suma, esse autor defende que o mercado deve funcionar sem nenhuma restrição e que a desigualdade é benéfica na medida em que estimula a concorrência capitalista.

Sublinhamos que no interior do neoliberalismo se constituem políticas educacionais e curriculares neotecnicistas. Nesse sentido, segundo Freitas (2011), para o neotecnicismo a educação somente pode melhorar por meio da introdução da tecnologia e pelo aumento do controle dos profissionais via avaliação padronizadas de desempenho, responsabilização e técnicas de pagamento por meritocracia.

As implantações das políticas neoliberais chegaram no Brasil, assim como em outros países da América Latina, após deliberações ocorridas no Consenso de Washington, em novembro de 1989. Tais implantações foram uma condição para se conceder cooperação financeira externa aos países. O projeto neoliberal aplicado, na América Latina, estava vinculado aos Programas de Ajuste Estrutural, mais conhecidos como pacotes econômicos, que tinham como base: (a) a eliminação ou diminuição das políticas sociais e privatização da seguridade social; (b) abertura econômica, ou seja, a inserção no processo de globalização; (c)

o estabelecimento de convênios ou Tratados de Livre Comércio; e (d) um sistema educativo que redistribuísse os gastos – priorizando a educação básica e diminuindo os gastos com o ensino superior (SILVA, 2017).

O projeto neoliberal foi se consolidar efetivamente, no Brasil, no governo Fernando Collor de Mello (1990-1992) e, principalmente, no Governo de Itamar Franco (1992-1995), cujo Ministro da Fazenda, Fernando Henrique Cardoso (1995-2003), implantou o Plano Real. O Governo Itamar Franco (1992 – 1995) teve início após a renúncia do presidente Fernando Collor de Mello. Em 1995, Fernando Henrique Cardoso (1995-2003) tornou-se o presidente da República. As ações no campo das políticas educacionais no governo Cardoso foram expressas nos seguintes documentos: Parâmetros Curriculares Nacionais – Primeiro e Segundo Ciclos do Ensino Fundamental (1997) e os Parâmetros Curriculares Nacionais – Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental (1998).

Observamos principalmente em tais documentos (e em outras políticas) como ficou evidente o reflexo da força do desenvolvimento tecnológico almejado para o Brasil na educação. Com isso, houve a promoção de várias mudanças nas políticas em consonância com tais objetivos, de modo que a tecnologia aparece como sujeito da ação, responsável por tais transformações. Em outras palavras, ela é autônoma, poderosa e incide de forma inexorável sobre o desenvolvimento humano, na sociedade e nas políticas.

Primeiramente, **o fator econômico se apresenta e se define pela ruptura tecnológica** característica da chamada terceira revolução técnico-industrial, na qual os avanços da microeletrônica têm um papel preponderante, e, a partir década de 80, se acentuam no País. A denominada “revolução informática” promove mudanças radicais na área do conhecimento, que passa a ocupar um lugar central nos processos de desenvolvimento, em geral. É possível afirmar que, nas próximas décadas, a **educação vá se transformar** mais rapidamente do que em muitas outras, em função de uma nova compreensão teórica sobre o papel da escola, **estimulada pela incorporação das novas tecnologias** (BRASIL, 2000a).

As tecnologias, em suas diferentes formas e usos, constituem um dos **principais agentes de transformação da sociedade**, pelas modificações que exercem nos meios de produção e por suas consequências no cotidiano das pessoas. (BRASIL, 1998, p.43).

O **desenvolvimento tecnológico** acarretou inúmeras **transformações** na sociedade contemporânea, principalmente nas duas últimas décadas. (BRASIL, 1998a).

O **desenvolvimento científico e tecnológico** acelerado **impõe à escola** um novo posicionamento de vivência e convivência com os conhecimentos capaz de acompanhar sua produção acelerada. (BRASIL, 2013, p.167).

No mundo de hoje, os **valores, atitudes e maneiras de viver e conviver em sociedade** estão em constante transformação por causa da presença das **novas tecnologias**. (BRASIL,1998).

Em função do **desenvolvimento das tecnologias**, uma característica contemporânea marcante no mundo do trabalho, exigem-se **trabalhadores mais criativos e versáteis**, capazes de entender o processo de trabalho como um todo, dotados de **autonomia e iniciativa para resolver problemas em equipe e para utilizar diferentes tecnologias** e linguagens (que vão além da comunicação oral e escrita). Isso faz com que os profissionais tenham de estar num contínuo processo de formação e, portanto, aprender a aprender torna-se cada vez mais fundamental (BRASIL, 1998a).

Conforme Feenberg (1999, 2002, 2003), essa é uma concepção Determinista, que considera os desenvolvimentos tecnológicos como a força motriz da história que molda a sociedade conforme ideias de eficiência e de progresso. Na companhia de Klaus (2011) percebemos o estreitamento entre as funções da educação escolarizada e o comprometimento dessa instituição com o desenvolvimento do país. Isso quer dizer que a escola é convocada a assumir um certo protagonismo em relação a formação de novos sujeitos que precisam possuir certas habilidades como o uso de diferentes tecnologias.

Não basta visar à capacitação dos estudantes para futuras habilitações em termos das especializações tradicionais, mas antes trata-se de ter em vista a formação dos estudantes em termos de sua **capacitação** para a aquisição e o desenvolvimento de novas competências, em função de novos saberes que se produzem e demandam um **novo tipo de profissional, preparado para poder lidar com novas tecnologias** e linguagens, capaz de responder a novos ritmos e processos. Essas novas relações entre **conhecimento e trabalho** exigem capacidade de iniciativa e **inovação** e, mais do que nunca, **“aprender a aprender”**. Isso coloca novas demandas para a escola. A educação básica tem assim a função de garantir condições para que o aluno construa instrumentos que o capacitem para um processo de educação permanente. (BRASIL, 1997a)

De modo reconfigurado, a partir da década de 1990, apresenta-se outra forma de um processo de ensino e aprendizagem centrado nos resultados, cujo o lema “aprender a aprender” passa a orientar as práticas educativas (SILVA, 2017a). Já nos documentos, há diversas referências desse modo de ver a educação centrada na ênfase do “aprender a aprender”. As demandas vão além, não só com a habilidade do uso das tecnologias, mas precisa ser criativo, versátil, autônomo.

Com origem no interior do movimento escolanovista e em oposição à concepção da pedagogia tradicional de ensino é que emerge essa concepção de aprendizagem utilitarista e voltado ao mercado de trabalho. Acrescentamos ainda que nessa leitura a tecnologia é entendida

como sinônimo indiscutível de inovação e modernização, constituindo elemento central desse ideal educacional, em que o alcance de habilidades é o objetivo final do processo de aprendizagem.

Em suma, interessa-nos destacar que o discurso das políticas curriculares, como prática que se dirige ao campo econômico e político, exerce certas funções na sociedade. Isso para garantir um novo padrão de desenvolvimento para o Estado brasileiro, o que implica ampliar as possibilidades de acesso às tecnologias, e que a escola deve se encarregar na urgência de formar indivíduos dotados de competências e habilidades que acompanhem as constantes mudanças do mercado de trabalho.

5.2 FUNÇÃO ENUNCIATIVA DAS CONCEPÇÕES DE TECNOLOGIAS NAS POLÍTICAS CURRICULARES

Nesta seção, propomo-nos a descrever de que modo se constrói um discurso sobre as tecnologias, nas políticas curriculares, mapeando as diferentes concepções de tecnologia que se encontram presentes. Para tanto, trouxemos a teorização de Feenberg (2003; 2015) como pano de fundo, bem como alguns autores da Teoria Pós-Crítica.

Em alguns trechos das políticas curriculares foi possível identificar o uso das tecnologias como um recurso didático para ser incorporado na ação pedagógica do professor. “A tecnologia deve ser utilizada na escola para ampliar as opções de ação didática [...]” (BRASIL, 1998). Destacam que “é preciso também melhorar as condições física das escolas, dotando-as de recursos didáticos e ampliando as possibilidades de uso das tecnologias da comunicação e da informação” (BRASIL, 1998). Além disso, questionam que “há computadores nas escolas, ligados ou não à internet, mas não são integralmente aproveitados no processo de ensino e aprendizagem” (BRASIL, 2002).

Como podemos observar, a tônica encontra-se na utilização das tecnologias como uma ferramenta/recurso no processo de ensino e aprendizagem das diferentes disciplinas: “a informática e outras mídias eletrônicas constituem ferramentas auxiliares especialmente úteis

quanto ao ensino de língua estrangeira e devem ser utilizadas como mais um recurso auxiliar ao aprendizado” (BRASIL, 2002).

Podemos afirmar, na companhia de Heinsfeld e Pischetola (2019), que embora houvesse uma preocupação das tecnologias em serem utilizadas como recurso didático, elas foram apenas um apêndice ou algo tangencial ao currículo, em que a grande preocupação residia em equipar as escolas sem que se questionasse o uso desses equipamentos. Em outros momentos das políticas, encontramos novamente o destaque na ênfase da tecnologia como recurso didático:

O fato de, neste final de século, estar emergindo um conhecimento por simulação, típico da cultura informática, faz com que o **computador** seja também visto como um **recurso didático** cada dia mais **indispensável**. Ele é apontado como um instrumento que traz versáteis possibilidades ao processo de ensino e aprendizagem de Matemática, seja pela sua destacada presença na sociedade moderna, seja pelas possibilidades de sua aplicação nesse processo. O computador pode ser usado como **elemento de apoio para o ensino** (banco de dados, elementos visuais), mas também como **fonte de aprendizagem** e como **ferramenta** para o **desenvolvimento de habilidades**. (BRASIL,1997)

Uma primeira proposta para a inserção dos conceitos relacionados às novas tecnologias em diferentes situações de aprendizagem deve constar dos momentos formais de planejamento do projeto pedagógico da escola, em que **o uso das tecnologias**, em especial **o computador**, deve ser pensado como um **instrumento do processo de ensino e aprendizagem** (BRASIL, 2002).

A utilização de materiais diversificados como jornais, revistas, folhetos, propagandas, computadores, calculadoras, filmes, faz o aluno sentir-se inserido no mundo à sua volta. É indiscutível a necessidade crescente do **uso de computadores pelos alunos como instrumento de aprendizagem escolar**, para que possam estar atualizados em relação às novas tecnologias da informação e se **instrumentalizarem** para as demandas sociais presentes e futuras. (BRASIL,1997).

É importante contemplar uma formação escolar nesses dois sentidos, ou seja, a Matemática como ferramenta para entender a tecnologia, e a **tecnologia como ferramenta** para entender a Matemática. Considerando a Matemática para a Tecnologia, deve-se pensar na formação que capacita para o uso de calculadoras e planilhas eletrônicas, dois instrumentos de trabalho bastante corriqueiros nos dias de hoje (BRASIL, 2006).

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**. Como qualquer **ferramenta**, devem ser usadas e adaptadas para servir a fins educacionais e como tecnologia assistiva; desenvolvidas de forma a possibilitar que a interatividade virtual se desenvolva de modo mais intenso, inclusive na produção de linguagens. Assim, a **infraestrutura tecnológica**, como **apoio pedagógico** às atividades escolares, deve também garantir acesso dos estudantes à biblioteca, ao rádio, à televisão, à internet aberta às possibilidades da convergência digital. (BRASIL, 2013).

Nesse caso, o **recurso tecnológico** é usado como um **meio didático no processo de ensino-aprendizagem**. Mediante o uso das tecnologias da comunicação é possível

problematizar os conteúdos específicos de Geografia. Por meio da televisão e do videocassete é possível propor: 1) Estudos comparativos sobre diferentes paisagens, relações do homem com a natureza etc. [...] (BRASIL,1998).

O **computador** é, ao mesmo tempo, uma **ferramenta** e um **instrumento de mediação**. (BRASIL,1998).

Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e **por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC)**. (BRASIL, 2018)

Os trechos selecionados e destacados nos PCN's, DCN's, OCN's e BNCC nos parecem remeter a uma concepção essencialmente Instrumental da tecnologia, na qual, como proposto por Feenberg (2003; 2015), entende-se que a partir do simples uso instrumental, ferramental desses artefatos, é possível alcançar infundáveis objetivos, satisfazendo às necessidades percebidas, não sendo necessárias análises mais complexas sobre seus contextos de uso ou mesmo sobre os reflexos sociais desses usos. Os trabalhos da revisão de literatura (Tosta e Oliveira, 2001; Correa e Castro, 2011; Oliveira, 2011; Farias, 2006) também sinalizaram o caráter instrumental das tecnologias nas políticas.

Nessa direção, em uma concepção técnica de currículo, as tecnologias são utilizadas como instrumentos de trabalho do professor, tendo seus usos resumidos a finalidades projetivas ou ilustrativas. Podemos ir além, a visão que se tem da tecnologia é tecnicista, de um instrumento utilizado como recurso didático, remetendo a uma suposta neutralidade e objetividade. Em outras palavras, é utilizada como um outro meio de “entregar a informação ao aluno”. Não se mudam as práticas curriculares, incorporam-se a elas as tecnologias.

Outra questão que merece ser analisada com cuidado é a compreensão da tecnologia apenas como um meio. Consideramos que a tecnologia precisa ser entendida na sua multiplicidade, como um campo diversificado de diferentes formas de saber/poder e implicada na constituição de formas bem particulares de conhecimento e verdade. Nesse sentido, reduzir a tecnologia como um meio se mostra limitador dentro das potencialidades que podem se abrir com seus usos nos cotidianos das escolas.

Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas

locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e **por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC)** (BRASIL, 2018).

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 (BRASIL, 2018).

Além disso, defendemos que as práticas curriculares com as tecnologias possuem, ao mesmo tempo, duas faces: uma material e outra abstrata. Quando estamos nos referindo a dimensão material: é a manifestação da tecnologia como instrumento/ferramenta que pode assumir diferentes usos na sua relação com os currículos. E quanto a dimensão abstrata: são as práticas de significação – os processos simbólicos que através da linguagem, da imagem, do som, de gestos – produzem conhecimento sobre o mundo e sobre nós mesmos (SIMON, 2013). Dessa forma, a noção de tecnologia deixa de ser apenas um meio, para ser ampliada incluindo “a produção daquilo que é conhecível” (SIMON, 2013, p. 70) e significado nas relações sociais.

Encontramos também nessa direção, tanto no documento dos parâmetros curriculares nacionais, quanto nos PCN+, uma ampliação, sob uma lente crítica, das tecnologias para além da interface material/instrumental buscando visualizá-las a partir das práticas sociais dentro de um contexto significativo e o que trazem, como ideologias e relações de poder.

Não se trata, porém, de tomar os meios como eventuais **recursos didáticos** para o trabalho pedagógico, mas de **considerar as práticas sociais** nas quais estejam inseridos para:

- conhecer a linguagem videotecnológica própria desse meio;
- analisar criticamente os conteúdos das mensagens, identificando valores e conotações que veiculam;
- fortalecer a capacidade crítica dos receptores, avaliando as mensagens;
- produzir mensagens próprias, interagindo com os meios (BRASIL, 1998b, p. 89).

Nesse particular, compete à escola trabalhar com **a tecnologia** não apenas como um artefato técnico mas como uma **construção social, dialética em sua própria natureza**. Essa concepção permite, nas palavras de Antonio Flávio B. Moreira, que “a entrada da tecnologia no currículo escolar transcenda uma mera instrumentalização do aluno para com ela lidar” (BRASIL, 2002).

Identificamos também, ao longo dos textos dos documentos dos PCN’s e PCN+, uma tendência recorrente a encarar o acesso aos equipamentos digitais como condição única e suficiente para garantir certos avanços desejados na educação, em especial o ensino:

A incorporação das **inovações tecnológicas** só tem sentido se contribuir para a **melhoria da qualidade do ensino**. A simples presença de novas tecnologias na escola não é, por si só, garantia de maior qualidade na educação, pois a aparente modernidade pode mascarar um ensino tradicional baseado na recepção e na memorização de informações. (BRASIL,1998).

Por outro lado, também é fato que o acesso a calculadoras, computadores e outros elementos tecnológicos já é uma realidade para parte significativa da população. Estudos e experiências evidenciam que a calculadora é um **instrumento** que pode contribuir para a **melhoria do ensino da Matemática**. A justificativa para essa visão é o fato de que ela pode ser usada como um **instrumento motivador** na realização de tarefas exploratórias e de investigação. (BRASIL,1997)

Diante disso, questionamos: o que seria uma melhor qualidade de ensino? Em que sentido? Melhoria para quem? Quais interesses estão implícitos? Além desses pontos, ainda encontramos a crença nas tecnologias para possibilitar uma inovação para os processos de ensino e aprendizagem, bem como para a construção de uma nova relação professor-aluno e com o conhecimento.

Primeiro, afirmam que a “utilização de novas mídias e tecnologias educacionais, como processo de dinamização dos ambientes de aprendizagem”. (BRASIL, 2013). Destacam ainda que a tecnologia “é um instrumento de mediação na medida em que possibilita o estabelecimento de novas relações para a construção do conhecimento e novas formas de atividade mental” (BRASIL, 1998). Além disso, se faz necessário “reconhecer a Informática como ferramenta para novas estratégias de aprendizagem, capaz de contribuir de forma significativa para o processo de construção do conhecimento, nas diversas áreas” (BRASIL, 2000b, p. 64).

Questionamos quais estudos comprovam e sustentam esse discurso dos benefícios do uso das tecnologias na aprendizagem, conforme é afirmado nos documentos analisados. Encontramos na literatura pesquisas (CORREA E CASTRO, 2011; OLIVEIRA, 2011; TOSTA; OLIVEIRA, 2001) que afirmam justamente o contrário. Precisamos ficar atentos aos interesses articulados a essas políticas. Apontamos para a existência de um consenso em torno da ideia de que com o uso das tecnologias é possível superar as práticas tradicionais e trazer inovação, motivação, atenção e outras ideias que podemos observar a seguir:

A presença de aparato tecnológico na sala de aula não garante mudanças na forma de ensinar e aprender. **A tecnologia deve servir para enriquecer o ambiente educacional**, propiciando a construção de conhecimentos por meio de uma **atuação ativa, crítica e criativa** por parte de alunos e professores. (BRASIL, 1998).

A tecnologia eletrônica — televisão, videocassete, máquina de calcular, gravador e computador — pode ser **utilizada para gerar situações de aprendizagem com maior qualidade**, ou seja, para criar ambientes de aprendizagem em que a problematização, a atividade reflexiva, atitude crítica, capacidade decisória e a autonomia sejam privilegiados. (BRASIL, 1998).

A **motivação** é outra idéia bastante **associada ao uso de tecnologias**. Sem dúvida, os alunos ficam muito motivados quando utilizam recursos tecnológicos nas situações de aprendizagem, pois introduzem novas possibilidades na atividade de ensino. (BRASIL, 1998).

[...] favorece a interação com uma grande quantidade de informações, que se apresentam de **maneira atrativa** (diferentes notações simbólicas, gráficas, lingüísticas, sonoras etc.). (BRASIL, 1998).

As experiências escolares com o **computador** também têm mostrado que seu uso efetivo pode levar ao estabelecimento de uma **nova relação professor-aluno**, marcada por uma maior proximidade, interação e colaboração. Isso define uma **nova visão do professor**, que longe de considerar-se um profissional pronto, ao final de sua formação acadêmica, tem de continuar em formação permanente ao longo de sua vida profissional. (BRASIL, 1998).

utilizar ferramentas e tecnologias educacionais inovadoras, atualizadas, alinhadas com o mundo do trabalho e de forma contextualizada ao longo do processo educacional, visando ao **aprimoramento dos processos de ensino e aprendizagem**. (BRASIL, 2013).

Observamos no texto dos documentos do PCN's e DCN's uma visão instrumental que ganhou bastante evidência nas políticas analisadas, na qual há a crença de que basta a incorporação das tecnologias digitais de maneira ferramental para alcançar melhorias nos processos de ensino e de aprendizagem. Isso nos remete também as nuances da pedagogia tradicional, originária no século XIX, que tem como característica principal a preocupação com a produtividade e desenvolvimento, refletindo o modelo econômico dominante contemporâneo da industrialização e ao taylorismo (SILVA, 2011).

Com isso, podemos dizer que é possível perceber nos documentos das políticas uma constante interpretação da tecnologia como uma entidade neutra, imbuída fundamentalmente pela ideia de eficiência, havendo uma separação entre os meios (suas formas de utilização) e os fins (os resultados desses usos). Ou seja, opera-se com uma relação de causa e consequência, de modo que se cria uma ilusão do processo de incorporação das tecnologias acreditando que será suficiente para dar conta das mazelas da educação. É uma bela contradição que camufla uma possível real transformação do que poderia ocorrer, de fato, nas práticas curriculares. Mas, ao invés disso, os discursos preferem continuar na crença de que basta utilizar uma ferramenta (tecnologia) para produzir mudanças e “inovação”. Para Basso (2009), além do uso das

tecnologias nos currículos, é necessário conseguir alterar juntamente os velhos mecanismos das práticas disciplinadoras e analógicas presentes na educação.

Ao descrever a relação da tecnologia no que tange a valores mais democráticos, à acesso e ao direito, temos as seguintes descrições nos documentos das políticas:

Ao mesmo tempo que a tecnologia contribui para aproximar as diferentes culturas, aumentando as possibilidades de comunicação, ela também gera a centralização na produção do conhecimento e do capital, pois o **acesso ao mundo da tecnologia** e informação ainda é **restrito** a uma parcela da população planetária. Há uma grande distância entre os indivíduos que dominam a tecnologia, os que são apenas consumidores e os que não têm condições nem de consumir, pois não têm acesso às novas tecnologias da informação e comunicação (BRASIL, 1998).

Mesmo o mundo estando interconectado, não há uma unificação econômica e cultural e **muito menos igualdade no acesso aos recursos tecnológicos**. É um fato incontestável a **desigualdade na distribuição e domínio dos recursos tecnológicos**, tanto no nosso país como em outros (BRASIL, 1998c).

A mais nova das linguagens, a Informática, faz parte do cotidiano e do mundo do trabalho. Vive-se o mundo da parabólica, dos sistemas digitais, dos satélites, da telecomunicação. Conviver com todas as possibilidades que **a tecnologia** oferece é mais que uma necessidade, é um **direito social** (BRASIL, 2000c).

Contudo, também é imprescindível que a escola compreenda e incorpore mais as novas linguagens e seus modos de funcionamento, desvendando possibilidades de comunicação (e também de manipulação), e que eduque para **usos mais democráticos das tecnologias** e para uma participação mais consciente na cultura digital. (BRASIL, 2018).

Novos desafios se colocam, pois, para a escola, que também cumpre um papel importante de **inclusão digital dos alunos**. Ela precisa valer-se desses recursos e, na medida de suas possibilidades, submetê-los aos seus propósitos educativos (BRASIL, 2013).

Ao afirmar o uso das tecnologias como carregadas de dinâmicas de poder e hegemonia da sociedade capitalista, incide-se em uma concepção Crítica¹⁸, conforme a proposta teórica de Feenberg (1999, 2002, 2003). Concordamos que os usos das tecnologias não podem ser concebidos de forma ingênua, sendo necessário o professor saber o seguinte: “de quando entrar na sala de aula estará ali por sábias e prudentes razões políticas, econômicas e educacionais e

¹⁸ Esclarecemos que embora assumimos a perspectiva pós-crítica enquanto possibilidade de análise, neste momento, recorremos a teoria Crítica por ser uma categoria teórica proposta por Feenberg (1999, 2002, 2003).

não porque os grupos de poder desejam [novamente] redefinir os objetivos da educação de acordo com os seus interesses” (APPLE, 1987, p. 12).

Vale sublinhar que vários organismos internacionais como o Banco Mundial, Organização dos Estados Ibero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura - OEI e Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura – UNESCO, elaboraram documentos e políticas que disputam pela hegemonização de sentidos sobre os usos das tecnologias, na educação e nos currículos.

A **revolução tecnológica**, por sua vez, cria novas formas de socialização, processos de produção e, até mesmo, novas definições de identidade individual e coletiva. Diante desse mundo globalizado, que apresenta múltiplos desafios para o homem, a educação surge como uma utopia necessária indispensável à humanidade na sua construção da paz, da liberdade e da justiça social. Deve ser encarada, conforme o Relatório da **Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, da UNESCO**, “entre outros caminhos e para além deles, como uma via que conduz a um desenvolvimento mais harmonioso, mais autêntico, de modo a fazer recuar a pobreza, a exclusão social, as incompreensões, as opressões e as guerras” (BRASIL, 2000a).

É importante destacar, tendo em vista tais reflexões, as considerações oriundas da **Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**, incorporadas nas determinações da Lei nº 9.394/96: a) a educação deve cumprir um triplo papel: econômico, científico e cultural; b) a educação deve ser estruturada em quatro alicerces: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver e aprender a ser (BRASIL, 2000a).

Importa compreender, como proclama a teorização crítica, que os usos das tecnologias nos currículos não são ações neutras e desinteressadas, mas que atendem aos interesses de grupos que detém o poder econômico. A tecnologia não pode ser vista como um instrumento neutro, pois “carrega valores antidemocráticos provenientes da sua vinculação com o capitalismo. Os valores e interesses das classes dominantes estão imbricados no próprio desenho dos procedimentos e máquinas, bem como nas decisões que os originam e mantêm” (FEENBERG, 2015, p. 153). Indiscutivelmente, as tecnologias são atravessadas, constituídas e instituídas por múltiplas relações de poder que intencionam a produção de certos tipos de subjetividades.

Diante disso, não é mais possível naturalizar a tecnologia como agente, autônomo ou não, de mudança social. Na perspectiva crítica, surge uma crença de ser possível algum tipo de controle humano e de que os usos da tecnologia seriam frutos do contexto e das interpretações subjetivas dos atores sociais:

Os conhecimentos envolvidos na área, por seu caráter intrinsecamente humanista, agem no sentido de **despir as novas tecnologias de sua aparente artificialidade e distanciamento diante do humano**. Evitam-se, com isso, os riscos de uma naturalização das tecnologias e promove-se a culturalização de sua compreensão. E, desta forma, assegura-se um papel novo para a aprendizagem em Ciências Humanas na escola básica: o de **humanizar o uso das novas tecnologias, recolocando o homem no centro dos processos produtivos e sociais** (BRASIL, 2000b).

No que diz respeito à **tecnologia da informação**, deve-se enfatizar que dados e informações não são o conhecimento. A confusão entre os dois conceitos pode induzir o usuário a **ver essa tecnologia como neutra e objetiva**, pois sua configuração específica, sua história ainda recente e sua utilização social podem **mascarar os elementos subjetivos e ideológicos presentes na construção mediada do conhecimento** (BRASIL, 2002).

Art. 28 A utilização qualificada das tecnologias e conteúdos das mídias como **recurso** aliado ao desenvolvimento do currículo contribui para o importante papel que tem a **escola como ambiente de inclusão digital e de utilização crítica das tecnologias da informação e comunicação**, requerendo o aporte dos sistemas de ensino no que se refere à:

I – provisão de recursos midiáticos atualizados e em número suficiente para o atendimento aos alunos;

II – adequada formação do professor e demais profissionais da escola (BRASIL, 2013)

Em suma, não podemos deixar de questionar o que há de crítico nas tecnologias e nos seus diferentes usos que são determinados e praticados nos currículos. De acordo com Paraskeva e Oliveira (2008), se faz necessário trabalhar na prática pedagógica junto com os alunos diferentes aspectos: filosóficos, políticos, econômicos, culturais, que perpassam os artefatos tecnológicos e promovem posições de sujeito.

Por último, identificamos quatro trechos nas políticas que, em certo nível, apontam para a concepção da Teoria Pós-Crítica, trazendo uma ligação entre arte e tecnologia, destacando seu potencial poético e criativo. Além de localizarem a dimensão da experiência e cultura humana com as tecnologias, conforme é possível observar:

O objetivo da **inclusão da informática** como componente curricular da área de Linguagens, Códigos e Tecnologias é permitir o acesso a todos os que desejam torná-la um **elemento de sua cultura**, assim como aqueles para os quais a abordagem puramente técnica parece insuficiente para o entendimento de seus mecanismos profundos (BRASIL, 2000c).

As **tecnologias da comunicação**, além de serem veículos de informações, possibilitam novas formas de ordenação da **experiência humana**, com múltiplos reflexos, particularmente na cognição e na **atuação humana sobre o meio e sobre si mesmo** (BRASIL, 1998c).

Arte e tecnologia: criação de novas poéticas que articulam imagens, sons, animações e possibilitam um novo tipo de interatividade, decorrente não só da

codificação da linguagem digital (de base matemática) como também das **tecnologias que suportam e veiculam essa linguagem (os multimídias)**. Videoclipes, trabalhos artísticos em CD-ROM, instalações com dispositivos interativos, digitalizações são, entre outros, exemplos dessa interação. (BRASIL, 2002)

Trata-se aqui de integrar à arte o **uso das novas tecnologias da comunicação e de informação (NTCI)**, analisando as possibilidades de criação, apreciação e documentação que os novos meios oferecem. Para isso, cabe estimular o aluno a refletir sobre a **produção de poéticas** que se valem de meios como rádio, vídeo, gravador, instrumentos acústicos, eletrônicos, filmadoras, telas informáticas, assim como outras **tecnologias integrantes das artes visuais, audiovisuais, música, dança e teatro** (BRASIL, 2002).

Nesse momento, as políticas dos PCN's e PCN+ adentram na era das tecnologias do virtual (PARENTE, 1993), em que o âmago está em trazer a dimensão da criação presente nelas. Nas palavras de Plaza (2003), é fazer surgir novas forças escondidas nas virtualidades das tecnologias, o que significa “explorar o campo dos possíveis, e isso é extrair o sensível do inteligível, o icônico (virtual) do simbólico, o tecno-poético do tecno-lógico” (PLAZA, 1993, p. 87). As tecnologias, assim, ganham a possibilidade de serem veículos produtores de subjetividade.

Nesse sentido, a ligação da tecnologia com a arte nos dá acesso ao mundo do campo coletivo de forças (em devir) ao invés de formas e representações. Nos promove uma experiência do fora que possibilita o surgimento de uma nova maneira de nos relacionar com a realidade, abrindo outras possibilidades de vida e de mundos. São movimentos e fluxos que impulsionam ações e pensamentos, os quais são engendrados nos cotidianos em suas múltiplas possibilidades.

Trabalhar com o virtual é estabelecer relação com a criação. É fazer surgir o novo, ou ainda, de emergir outras formas de vida. Para Deleuze, “no virtual, a diferença e a repetição fundam o movimento da atualização, da diferenciação como criação, substituindo, assim, a identidade e a semelhança do possível, que só inspiram um pseudomovimento [...]” (DELEUZE, 1988, p. 342). Compreendemos, desse modo, que a criação de “uma vida” só ocorre pela diferenciação do virtual, de algo que ainda não têm forma.

É importante lembrar que os indivíduos podem viver a subjetividade tanto numa relação de alienação, quanto de opressão, na qual se submetem à subjetividade da forma como a recebem (GUATTARI; ROLNIK, 1986). Por outro lado, é possível viver a subjetividade numa

relação de expressão e criação, na qual o indivíduo se reapropria dos componentes da subjetividade, produzindo o que Guattari e Rolnik (1986) chamam de singularização. O que caracteriza para esses autores um processo de singularização é que os sujeitos construam seus próprios tipos de referências para que não fiquem

[...] na posição constante de dependência, em relação ao poder global, em nível econômico, em nível de saber, em nível técnico, em nível das segregações, dos tipos de prestígios que são difundidos. A partir do momento em que os grupos adquirem essa liberdade de viver seus processos, eles passam a ter uma capacidade de ler sua própria situação e aquilo que se passam em torno deles (GUATTARI; ROLNIK, 1986, p.55).

Assim sendo, apostamos que as práticas curriculares na medida em que fazem usos das tecnologias, precisam ter o cuidado de caminharem numa direção que questione essa política do desejo em que reduz a subjetividade a uma constante dependência em relação a modelos totalizantes e homogeneizantes. O que se faz necessário é trabalhar numa perspectiva pós-crítica implicada no restabelecimento de um tipo de existência que tenha a vida como potência de diferenciação e invenção, uma micropolítica ativa do desejo (ROLNIK, 2018). Nessa micropolítica, as ações do desejo, para a autora, consistem em atos de criação que se inscrevem nos territórios existenciais estabelecidos e suas respectivas cartografias.

5.3 FUNÇÃO ENUNCIATIVA QUE CONFORMA UM MODO DE SER PROFESSOR A PARTIR DOS USOS DAS TECNOLOGIAS

Identificamos no discurso dos documentos das políticas curriculares operações que remetem os sujeitos a lugares e posições, que podem e devem ocupar para serem professores. Em outras palavras, estamos falando de uma função enunciativa que molda o professor com lugar e posição específica, por exemplo, quando colocam o docente no centro do quadro das transformações sociais. Isso tudo ocorre dentro de uma conjuntura que é modificada pela presença das tecnologias, em que o ato de ensinar e aprender passa a ser ressignificado.

O impacto das novas tecnologias sobre as escolas afeta tanto os meios a serem utilizados nas instituições educativas, quanto os elementos do processo educativo, tais como a valorização da ideia da instituição escolar como centro do conhecimento; a transformação das infraestruturas; **a modificação dos papéis do professor e do aluno**; a influência sobre os modelos de organização e gestão; o surgimento de novas figuras e instituições no contexto educativo; e a influência sobre metodologias, estratégias e instrumentos de avaliação (BRASIL, 2013).

A questão da formação docente, no entanto, esteve continuamente presente nas discussões das políticas curriculares, principalmente a partir da década de 1990:

O processo de produção de políticas de currículo para a formação de professores foi intensificado, sobretudo, a partir do período de redemocratização do país, quando a mobilização de sujeitos e entidades do movimento social resultou em discussão e proposição de políticas públicas para diversos setores. Na década de 1990, essa produção ganhou novo sentido, diante da aprovação da Lei Nº 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/96), importante texto de definição de políticas para a educação e marco temporal da investigação em pauta. Ao longo desses dez anos (1996- 2006), uma série de sujeitos e grupos sociais participou nas arenas de luta em defesa de seus projetos, ou dos projetos que representavam, influenciando em maior ou menor grau a definição dessas políticas (DIAS; LOPES, 2009, p. 78).

No contexto das políticas de currículo, encontra-se presente a ideia de que a formação de professores deve ser contínua, ao longo de sua carreira. Para além disso, associam-se novos sentidos relacionados aos usos das tecnologias. Explicamos melhor: acredita-se que para acompanhar as mudanças tecnológicas que se ocorrem de forma tão rápida, se faz necessário uma constante “reciclagem”. Importa, assim, a realização de “atualização teórico-metodológica nos processos de formação dos profissionais do magistério, inclusive no que se refere ao uso das tecnologias de comunicação e informação nos processos educativos” (BRASIL, 2013, p. 172–173).

É possível observar também um discurso que traz em destaque uma “nova visão de professor” com a necessidade de desenvolver outras habilidades para atuarem em sala de aula fazendo uso das tecnologias. No entanto, destacamos que pouco se discute especificamente como alcançar tais objetivos.

As experiências escolares com o **computador** também têm mostrado que seu uso efetivo pode levar ao estabelecimento de uma **nova relação professor-aluno**, marcada por uma maior proximidade, interação e colaboração. Isso define uma **nova visão do professor**, que longe de considerar-se um profissional pronto, ao final de sua formação acadêmica, tem de continuar em **formação permanente ao longo de sua vida profissional** (BRASIL, 1998a).

Embora os **computadores** ainda não estejam amplamente disponíveis para a maioria das escolas, eles já começam a integrar muitas experiências educacionais, prevendo-se sua utilização em maior escala a curto prazo. Isso traz como necessidade a incorporação de estudos nessa área, tanto na **formação inicial como na formação continuada do professor do ensino fundamental**, seja para poder usar amplamente suas possibilidades ou para conhecer e analisar softwares educacionais (BRASIL, 1997c).

A participação em **projetos de capacitação** é necessária e condição para o sucesso de práticas pedagógicas que incorporem as tecnologias. A **formação dos professores** é alicerce fundamental para a **melhoria da qualidade do ensino**. É preciso que o

professor compreenda as transformações que estão ocorrendo no mundo e a necessidade da escola acompanhar esse processo. Também o perfil do professor vem sofrendo modificações. Hoje é necessário questionar os paradigmas e estar habilitado para lidar com as mudanças na forma de produzir, armazenar e transmitir o conhecimento, que dão origem a novas formas de fazer, pensar e aprender (BRASIL, 1998c)

Os trechos selecionados e destacados dos PCN's estabelecem uma relação – que consideramos muito frágil – de ser possível alcançar uma melhoria na qualidade de educação, via formação de professores, uma vez que devem possuir certas habilidades e competências para que sejam capazes de potencializar os benefícios do uso dessas novas tecnologias no espaço escolar. Concordamos com Farias (2015) que essa concepção se assenta nos discursos ligados à defesa do protagonismo docente como o principal agente da sala de aula, logo, ao melhorar a formação do professor, a consequência, de modo geral, seria o êxito do desempenho escolar.

Precisamos ficar atentos com esse discurso que deseja responsabilizar os professores pela “eficiência” e qualidade do ensino. A política não pode incidir apenas no papel do professor, tampouco condicionar unilateralmente a questão da formação docente como solucionador do problema. Ao contrário, é preciso explorar a complexa interação dos múltiplos elementos e contextos constitutivos de uma política e de um currículo.

Além disso, o discurso sobre o uso das tecnologias como fomentador da melhoria do ensino é uma falácia e que ainda coloca o professor como a figura fundamental nesse processo. É um discurso neotecnicista apresentado sob a forma de um processo de ensino e aprendizagem centrado nos resultados, em que as políticas passam a enfatizar o critério de qualidade com base no fundamento do uso intensivo das tecnologias para adequação da escola à sociedade da informação (SILVA, 2017a).

Importante nos atentar para o uso da palavra “capacitação” nos trechos destacados quando faz referência ao sucesso das práticas pedagógicas a partir da incorporação das tecnologias. De acordo com Dias (2011), vivemos numa sociedade da capacitação, isto é, um modelo que se faz pelo regime de inacabamento constante e provisório, o que inclui o modo de vida das pessoas. Tudo isso marcado “pelo curto prazo, pela flexibilidade, pela informação e pelas incertezas advindas da cultura do novo capitalismo [...]. Ela se estende e penetra as

instituições de ensino, afetando diretamente a aprendizagem de adultos e a formação de professores” (DIAS, 2011, p. 34).

A capacitação entendida erroneamente, nesse contexto, enquanto formação, torna-se, infelizmente, um consumo. O sujeito é considerado um consumidor de informação, imerso em um fluxo de informações constantes que ele precisa processar e interpretar. De modo que devemos estar sempre “anteados”, conectados, atualizando as informações que estão sempre em mudança.

Em função do **desenvolvimento das tecnologias**, uma característica contemporânea marcante no mundo do trabalho, exigem-se **trabalhadores mais criativos e versáteis**, capazes de entender o processo de trabalho como um todo, dotados de **autonomia e iniciativa para resolver problemas em equipe e para utilizar diferentes tecnologias** e linguagens (que vão além da comunicação oral e escrita). Isso faz com que os profissionais tenham de estar num **contínuo processo de formação e, portanto, aprender a aprender torna-se cada vez mais fundamental**. (BRASIL,1998).

Nesse sentido, existe uma relação intrínseca entre este modo de formação e as tecnologias. O que caracteriza a terceira fase do digital, sustenta Kelly (2019), é justamente o movimento, onde tudo se tornou mais fluido e contextual. Paralelamente, surge a demanda de trabalhadores mais versáteis, flexíveis e que precisam estar em processo contínuo de formação, para que consigam acompanhar o movimento constante de mudanças e inacabamento. Por isso, defendemos que os processos formativos não devem ser reduzidos à capacitação, a um modelo de (in)formação, apostamos, sob outra perspectiva, que devem caminhar na direção de uma formação inventiva, onde seja possível

criar outros modos de viver-trabalhar, aprender, desaprender e não apenas instrumentalizar o outro com novas tecnologias ou ainda, dar consciência crítica ao outro. Uma formação inventiva é exercício da potência de criação que constitui o vivo, é invenção de si e do mundo, se forja nas redes de saberes e fazeres produzidas histórica e coletivamente (DIAS, 2012, p. 36).

Podemos perceber um antagonismo aos lugares que os professores são colocados no discurso das políticas, por um lado os apontam como o “salvador” da superação das práticas tradicionais e da melhoria do ensino, já em outros momentos são culpabilizados por não aproveitarem as tecnologias disponíveis nas escolas. Além disso, são vistos como profissionais que lidam com um conhecimento ultrapassado e desconhecedor das tecnologias:

O que sabemos é que hoje há **computadores** nas escolas, ligados ou não à internet, mas não são integralmente aproveitados **no processo de ensino e aprendizagem**.

Enquanto aqueles professores acostumados a lidar com as tecnologias de informação e comunicação transitam com bastante desenvoltura pelo cenário educacional que incorpora essas tecnologias, muito há que não se sentem à vontade para **utilizar essas ferramentas** e vivem, com isso, situações de angústia.

Professores sentem angustiados por **não conseguirem incorporar as tecnologias** nos processos de ensino e a aprendizagem. Imposição para que se incorpore, podendo até **gerar angústia e sofrimento em decorrência dessa pressão**. (BRASIL, 2002).

Na realidade brasileira, ainda é bastante comum os professores terem pouca familiaridade com **computadores** e não reconhecerem nos recursos mais tradicionais — televisão, rádio, videocassete etc. — suas **potencialidades como instrumentos para incrementar as situações de aprendizagem na escola**. (BRASIL, 1998).

Nesse sentido, os professores precisam saber-fazer uso das tecnologias como instrumentos de aprendizagem, ou seja, necessitam conhecer e aplicar/utilizar softwares educacionais e computadores. Juntamente reconfigura-se seu papel de ensinar para “fazer aprender”, por conta da necessidade de formar os alunos para as novas tecnologias.

É fundamental que o professor tenha conhecimento sobre as possibilidades do recurso tecnológico, para poder utilizá-lo como **instrumento para a aprendizagem**. Caso contrário, não é possível saber como o recurso pode auxiliar no processo de ensino e aprendizagem. (BRASIL, 1998).

Formar para as novas tecnologias é formar o julgamento, o senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de observação e de pesquisa, a imaginação, a capacidade de memorizar e classificar, a leitura e a análise de textos e de imagens, a representação de redes, de procedimentos e de estratégias de comunicação. Segundo Tardif, “o ofício de professor redefine-se: mais do que ensinar, trata-se de **fazer aprender**” (BRASIL, 2002).

Compreendemos, assim, que se acredita com a melhoria da prática docente a partir do domínio do uso das tecnologias que os professores serão capazes de formar os alunos tecnologicamente. Essa demanda se vincula muito próxima do discurso que a escola é convocada para atender às exigências do mundo produtivo, isto é, a escola deve dar as ferramentas necessárias para o futuro trabalhador. De acordo com Silva (2017a), as mudanças nas relações de trabalho, ocorridas em função da reestruturação do sistema de produção (taylorista/fordista/toyotista), colocaram novas determinações para a escola e para a organização do trabalho pedagógico.

Nas políticas analisadas, torna-se indiscutível “a necessidade crescente do uso de computadores pelos alunos como instrumento de aprendizagem escolar, para que possam estar atualizados em relação às novas tecnologias da informação e se instrumentalizarem para as demandas sociais presentes e futuras” (BRASIL, 1997). Além disso, destacam que “a formação do aluno deve 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).

Nesse cenário, o professor deixa de ser transmissor de conteúdo para ser colocado no papel de ponte entre o mundo escolar e o virtual. Além de tudo precisam produzir por meio do uso das tecnologias conhecimentos de forma ativa, crítica e criativa.

É nesse contexto que, cada vez mais, **o professor não funciona como apenas um bom transmissor de conteúdos**. No caso específico do trabalho com o universo informatizado, atua como um **estimulador do diálogo entre o mundo escolar e o virtual**. É urgente a criação de um espaço escolar onde o monologismo ceda lugar à polifonia, onde diferentes vozes entrem em dialogismo, onde impere a negociação de sentidos e a construção coletiva do conhecimento (BRASIL, 2002).

A tecnologia deve servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de conhecimentos por meio de uma atuação ativa, crítica e criativa por parte de alunos e professores. A tecnologia eletrônica — televisão, videocassete, máquina de calcular, gravador e computador — pode ser utilizada para gerar situações de aprendizagem com maior qualidade, ou seja, para criar ambientes de aprendizagem em que a problematização, a atividade reflexiva, atitude crítica, capacidade decisória e a autonomia sejam privilegiados. (BRASIL, 1998c).

A forma como os usos das tecnologias é proposta aos professores como práticas que lhe definem determinado modo de ser docente é inconcebível. O professor, nessa situação, se faz na figura do “capataz” aquele que é “manejador de uma parafernália tecnológica, que deve saber controlar e que aplica um conjunto de técnicas - por sua vez, também de controle - na sala de aula. Um professor com espaço de ação circunscrito [...]” (GERALDI, 1993, p. 112). Nesse cenário, o professor é aquele que deve “dançar” conforme as nuances da mercantilização e empresariamento da educação e de suas políticas.

Por outro lado, nossa aposta se encontra em uma educação menor que, nas palavras de Gallo, significa ser

um ato de revolta e de resistência. Revolta contra os fluxos instituídos, resistência às políticas impostas; sala de aula como trincheira, (...) sala de aula como espaço a partir do qual traçamos nossas estratégias, estabelecemos nossa militância, produzindo um presente e um futuro aquém ou para além de qualquer política educacional. Uma educação menor é um ato de singularização e de militância (GALLO, 2002, p. 171).

Consideramos que a educação menor se efetiva na sala de aula, nas práticas pedagógicas de cada professor e das suas expressões cotidianas. Em suma, é produzida no âmbito da

micropolítica, bem diferente da educação maior produzida na macropolítica que se expressa nos documentos das políticas curriculares.

5.4 AS LUTAS POLÍTICAS-DISCURSIVAS PELA SIGNIFICAÇÃO DAS TECNOLOGIAS

Nesta seção, buscamos construir um entendimento de como se produzem as lutas político-discursivas pela significação do que venha a ser tecnologia nas políticas curriculares. Consideramos ser importante pontuar inicialmente que é impossível a tentativa de significar tecnologia no campo das políticas curriculares de uma vez por todas, já que tais significações envolvem múltiplas traduções em diferentes contextos, e para sermos coerente com o nosso referencial teórico – que compartilha a não existência de estruturas fixas que fecham de forma definitiva a significação, mas sentidos que disputam o domínio da discursividade - nos perguntamos: quais tentativas de estabilização de sentidos estão sendo produzidas na política de significação?

Para entender o movimento de disputa de significado e poder na produção dessas políticas, ou melhor, das políticas de tecnologia, buscamos companhia em Ball (1992) quando discute o ciclo de políticas, mais especificamente, o contexto de influência onde normalmente os discursos políticos são construídos. O autor sublinha que é nesse contexto que os grupos de interesse disputam certos significados, tendo em vista que se insere no terreno das relações de poder, ou seja, são negociações em busca da hegemonização de um determinado sentido. Na tentativa de nos aproximar de algum modo dos “bastidores” dos contextos de produção das políticas, decidimos pesquisar os pareceres¹⁹ (EDUCAÇÃO, 1997, 1998a, 1998b, 2011, 2012) do Conselho Nacional de Educação. Tal conselho foi criado pela Lei n. 4.024/61 e faz parte da administração direta do Ministério da Educação como órgão público, administrativo e colegiado com funções normativas, consultivas e de assessoramento e sua atividade é de caráter permanente (CURY, 2006).

¹⁹ “Um parecer é um ato enunciativo pelo qual um órgão emite um encaminhamento fundamentado sobre uma matéria de sua competência. Quando homologado por autoridade competente da administração pública ganha força vinculante” (CURY, 2006, p.43).

Após a imersão nos pareceres mencionados, foi perceptível a sua força presente na constituição das políticas, de tal forma que encontramos, em vários momentos, com as mesmas palavras, trechos dos pareceres em diferentes áreas de conhecimento das políticas. Além disso, o que ganhou destaque relaciona-se justamente com os conceitos de tecnologia. Eles que emergem nas políticas e são mais reproduzidos a partir dos pareceres.

Nesse momento, retornamos os holofotes para as políticas no intuito de capturar os sentidos das tecnologias que estão sendo hegemônicas. Percebemos, de início, que os discursos que trabalham técnica e tecnologia como sinônimos reverberam nas políticas curriculares, prevalecendo uma visão simplista em que a tecnologia é reduzida apenas ao seu aspecto técnico:

A partir do nascimento da ciência moderna, podemos definir a **técnica e a tecnologia**, portanto, como mediação entre o conhecimento científico, em termos de apreensão e desvelamento do real, e a produção, em termos de intervenção humana na realidade das coisas (BRASIL, 2013).

Tecnologia: estudo das técnicas, isto é, da maneira correta de executar qualquer tarefa. A história da tecnologia é a história milenar dos esforços do **homem para dominar, em seu proveito, o ambiente material**. Durante muitos milênios, o progresso tecnológico realizou-se à custa de experiências empíricas e de erros, podendo-se afirmar que somente a partir de fins do século XVIII a tecnologia tornou-se ciência aplicada (BRASIL, 1998c).

Conforme podemos observar nos fragmentos destacados dos PCN's e DCN's opera-se com a enunciação de semelhança entre os termos. Embora exista, de fato, aproximações quando nos relacionamos como uma dimensão do fazer na vida humana, há diferenças que emergem com a intervenção da ciência em que a técnica encontra-se baseada no conhecimento empírico do mundo, e a tecnologia, como resultado da aplicação de um conhecimento científico (CUPANI, 2011). Considerar a tecnologia como sinônimo de técnica é, de acordo com Chrispino (2017), uma concepção utilitarista, já que o processo envolvido em sua elaboração não tem relação com a tecnologia, mas apenas com sua finalidade e utilização.

O termo "técnica" faria referência a procedimentos, habilidades, artefatos, desenvolvimentos sem ajuda do conhecimento científico. O termo "tecnologia" seria utilizado, então, para referir-se àqueles sistemas desenvolvidos levando em conta esse conhecimento científico. Os procedimentos tradicionais utilizados para fazer iogurte, queijo, vinho ou cerveja seriam técnicas, enquanto a melhoria destes procedimentos, a partir da obra de Pasteur e do desenvolvimento da microbiologia industrial, seriam tecnologias. O mesmo poder-se-ia dizer da seleção artificial tradicional (desde a revolução neolítica), e a melhoria genética que considera as leis da herança formuladas por Mendel. A tecnologia do DNA recombinado seria um passo posterior baseado na biologia molecular (BAZZO; LISINGEN; PEREIRA, 2003, p. 49).

Para realizar um movimento de ampliação dessa visão simplista, Santos e Mortimer (2002) pontuam a importância de haver uma identificação dos aspectos organizacionais e culturais da tecnologia, uma vez que permite compreender como ela é dependente dos sistemas sócio-políticos e dos valores e das ideologias da cultura em que se insere. Dessa forma, os autores compreendem que esse entendimento permite que o aluno passe a perceber as interferências que a tecnologia tem em sua vida e como ele pode interferir nessa atividade.

Outro discurso bastante difundido está vinculado com a relação entre ciência e tecnologia, quando realizam uma associação direta da tecnologia com o conhecimento científico:

Este século presencia um intenso processo de criação científica, inigualável a tempos anteriores. A associação entre **Ciência e Tecnologia** se estreita, assegurando a parceria em resultados: os semicondutores que propiciaram a **informática e a chamada “terceira revolução industrial”**, a engenharia genética, capaz de produzir novas espécies vegetais e animais com características previamente estipuladas, são exemplos de **tecnologias científicas** que alcançam a todos, ainda que nem sempre o leigo consiga entender sua amplitude. O **desenvolvimento da tecnologia** de produção industrial deu margem a **desenvolvimentos científicos**, a exemplo da termodinâmica, que surgiu com a primeira revolução industrial. Da mesma forma, as **tecnologias de produção** também se apropriaram de **descobertas científicas**, a exemplo da eletrodinâmica na segunda revolução industrial e da quântica na terceira. Há assim um movimento retroalimentado, de dupla mão de direção, em que, a despeito do distinto “estatuto” da investigação científica, é pretensa qualquer separação radical entre esta e inúmeros desenvolvimentos tecnológicos (BRASIL, 1997d).

A extensão das capacidades humanas, mediante a apropriação de conhecimentos como força produtiva, sintetiza o **conceito de tecnologia** aqui expresso. Pode ser conceituada 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. O desenvolvimento da tecnologia visa à satisfação de necessidades que a humanidade se coloca**, o que nos leva a perceber que a tecnologia é uma extensão das capacidades humanas. A partir do nascimento da **ciência moderna, pode-se definir a tecnologia, então, como mediação entre conhecimento científico** (apreensão e desvelamento do real) **e produção** (intervenção no real) (BRASIL, 2013).

A revolução industrial, o taylorismo e o fordismo, de um lado, e a automação e microeletrônica, de outro lado, expressam momentos diferentes da **história da tecnologia** nos marcos da transformação da ciência em força produtiva, pelo trabalho humano. Definem, assim, duas características da **relação entre ciência e tecnologia**. Na primeira, tal relação se desenvolve basicamente com a **produção industrial**. Na segunda, esse desenvolvimento visa à **satisfação de necessidades que a humanidade se coloca**, o que nos leva a perceber que a **tecnologia é, efetivamente, uma extensão das capacidades humanas**. (BRASIL, 2013).

Foi justamente na Modernidade que surgiu esse entendimento - destacados nestes trechos, de que a partir do avanço tecnológico é possível satisfazer as necessidades humanas.

O avanço científico, nesse caso, foi imprescindível para que existisse a maioria das invenções tecnológicas no intuito de atender e suprir nossas necessidades. Para Borgmann (1984), a tecnologia é um modo tipicamente moderno de o homem lidar com o mundo, sendo que a ciência surge nesse contexto.

Nessa direção, as políticas curriculares trabalham de forma que tecnologia e ciência são termos praticamente indissociáveis, a partir de um vínculo de causalidade. Em contrapartida, isso pode levar a uma confusão comum que é reduzir a tecnologia à dimensão de ciência aplicada. Santos e Mortimer (2000) problematizam a importância de trazer as dimensões sociais das aplicações da ciência e tecnologia. Sem isso, pode ocorrer uma falsa ilusão de que o aluno compreende o que é ciência e tecnologia na sua amplitude. Além disso, pode camuflar as consequências do discurso de que desenvolvimento tecnológico é qualidade de vida. Esquecemos, assim, das mineradoras, dos lixos eletrônicos, entre outros? Chrispino (2017), por sua vez, destaca que a ciência e a tecnologia precisam ser vistas como projetos complexos em que os valores culturais, políticos e econômicos nos auxiliam a conformar os processos tecnocientíficos. Na BNCC encontramos um trecho em harmonia com tais perspectivas apontados pelos autores: “os impactos da tecnologia nas relações humanas, sejam elas locais ou globais, e suas implicações éticas, morais, culturais, sociais, políticas e econômicas, e sobre seus riscos e benefícios para o desenvolvimento sustentável e a preservação da vida no planeta” (BRASIL, 2018).

Nesse movimento emerge um novo paradigma científico e tecnológico que reverbera nas políticas curriculares através de uma nova reformulação da concepção de Educação e Currículo. Essa mudança paradigmática colocou a tecnologia como a base da educação juntamente com a questão científica:

A presença das **TECNOLOGIAS em cada uma das áreas** merece um comentário mais longo. A opção por integrar os campos ou atividades de aplicação, isto é, os processos tecnológicos próprios de cada área de conhecimento, resulta da **importância que ela adquire na educação geral** – e não mais apenas na profissional –, em especial no nível do Ensino Médio. Neste, **a tecnologia é o tema por excelência que permite contextualizar os conhecimentos de todas as áreas e disciplinas no mundo do trabalho** (BRASIL, 2000a).

Pressupostos e fundamentos para um Ensino Médio de qualidade social **Trabalho, ciência, tecnologia e cultura**: dimensões da formação humana Assim, evidencia-se a unicidade entre as dimensões científico-tecnológico-cultural, a partir da compreensão do trabalho em seu sentido ontológico.

princípio epistemológico, isto é, princípio orientador do modo como se compreende a ação humana de conhecer uma determinada realidade e intervir sobre ela no sentido de transformá-la (BRASIL, 2013).

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, 2000a).

Enfim, preconiza-se que a **concepção curricular** seja transdisciplinar e matricial, de forma que as marcas das linguagens, **das ciências, das tecnologias** e, ainda, dos conhecimentos históricos, sociológicos e filosóficos, como conhecimentos que permitem uma **leitura crítica do mundo**, estejam **presentes em todos os momentos da prática escolar** (BRASIL, 2000a).

No Ensino Médio, **a presença da tecnologia responde a objetivos mais ambiciosos**. Ela comparece integrada às Ciências da Natureza, uma vez que uma compreensão contemporânea do universo físico, da vida planetária e da vida humana não pode prescindir do entendimento dos instrumentos pelos quais o ser humano maneja e investiga o mundo natural. Com isso se dá continuidade à compreensão do **significado da tecnologia enquanto produto, num sentido amplo** (BRASIL, 2000a).

Os conteúdos que compõem a base nacional comum e a parte diversificada **têm origem** nas **disciplinas científicas**, no desenvolvimento das linguagens, no mundo do trabalho e **na tecnologia**, na produção artística, nas atividades desportivas e corporais, na área da saúde, nos movimentos sociais, e ainda incorporam saberes como os que advêm das formas diversas de exercício da cidadania, da experiência docente, do cotidiano e dos alunos (BRASIL, 2013).

Compreendemos, assim, que a tecnologia ganha uma centralidade na concepção curricular, devendo estar presente em todos os momentos da prática escolar. Essa demanda se vincula muito próximo do discurso que a escola precisa cumprir metas ligadas ao desenvolvimento de competências necessárias à Sociedade da Informação cuja base está nas tecnologias da informação e comunicação. Assim, defendemos que este discurso seja repensado, pois há uma necessidade urgente de se superar a visão de alunos como “empregáveis”, a partir de uma lógica de mercado estritamente econômica. Nesse sentido, Arroyo (2007, p.29) propõe “(...) repensar os currículos, a partir do repensar dos educandos de mercadoria para sujeitos do direito ao trabalho e aos saberes sobre o trabalho”.

Por último, de acordo com Mitchan (1994), podemos encontrar diferentes modos de manifestação da tecnologia, sendo que ela pode assumir uma forma específica de conhecimento e de habilidade. Igualmente encontramos tais manifestações nas políticas curriculares, como se pode apreciar:

Dessa maneira, a **presença da tecnologia no Ensino Médio** remete diretamente às atividades relacionadas à **aplicação dos conhecimentos e habilidades constituídos ao longo da Educação Básica**, dando expressão concreta à **preparação básica para o trabalho prevista na LDB**. Estas e muitas outras facetas do múltiplo fenômeno que é a tecnologia no mundo contemporâneo constituem campos de aplicação – portanto, de **conhecimento e uso de produtos tecnológicos** – ainda inexplorados pelos planos curriculares e projetos pedagógicos. No entanto, além de sua intensa presença na vida cotidiana, essas tecnologias são as que mais se identificam com os setores nos quais a demanda de recursos humanos tende a crescer. Sem abrir mão do “discurso sobre as tecnologias”, as Linguagens e as Ciências Humanas e Sociais só se enriquecerão se atentarem mais para as **aplicações dos conhecimentos e capacidades que querem constituir nos alunos do Ensino Médio** (BRASIL, 2000a).

Sob essa ótica, busca-se que o aluno compreenda as ciências e as **tecnologias como um conjunto de conhecimentos produzidos coletivamente pela humanidade**, e que geram as **técnicas** e os procedimentos do trabalho produtivo (BRASIL, 2006).

Os conceitos da área de Ciências Naturais, que são **conhecimentos desenvolvidos pelas diferentes ciências e aqueles relacionados às tecnologias**, são um primeiro referencial para os **conteúdos do aprendizado**. Estão organizados em teorias científicas, ou em **conhecimentos tecnológicos**, que não são definidos, mas se transformam continuamente, conforme já discutido neste documento. (BRASIL, 1997d).

A tecnologia sempre modifica uma realidade a partir da utilização de um conjunto complexo de **conhecimentos tecnológicos** acumulados, transformando tanto a base técnica como as relações humanas. Estes conhecimentos podem englobar usos e costumes, conhecimentos técnicos e científicos, técnicas, ferramentas, artefatos, utensílios e equipamentos, ações, aportes e suportes novos ou antigos. Como objeto de estudo, a **tecnologia** pode ser entendida como **uma ciência transdisciplinar das atividades humanas de produção, do uso dos objetos técnicos e dos fatos tecnológicos. Do ponto de vista escolar é o estudo do trabalho humano e suas relações com os processos técnicos** (BRASIL, 2013).

Analisar historicamente o uso da tecnologia, incluindo a digital, nas diferentes dimensões da vida humana, considerando indicadores ambientais e de qualidade de vida (BRASIL, 2018).

Compreendemos, assim, que a relação entre tecnologia e trabalho se encontra de forma bem próxima, de modo que os conhecimentos e habilidades tecnológicos, que os alunos aprendem ao longo da Educação Básica, precisam ser aplicados no mundo do trabalho. Além disso, tecnologia é entendida como conhecimento que possibilita as técnicas e procedimentos do trabalho produtivo. Por fim, ressaltamos que a tecnologia enquanto objeto de estudo na escola relaciona-se com o trabalho humano.

No que diz respeito às habilidades, a BNCC, mais especificamente, prevê que o estudante seja capaz de compreender, utilizar e criar tecnologias digitais, a partir da ética nas diversas práticas sociais. Além disso, recomenda o uso das ferramentas digitais em diversos

componentes curriculares, de modo a desenvolver habilidades específicas junto aos estudantes.

6 ABERTURA PARA NOVAS CONEXÕES...

Iniciamos nosso percurso nos perguntando: quais seriam os efeitos da rede de poder e saber sobre as tecnologias no discurso das políticas curriculares entre 1996 e 2018? Para responder este problema de pesquisa buscamos descrever e analisar a formação do discurso sobre as tecnologias, nas políticas curriculares, entre 1996 e 2018.

Analisando as produções acadêmicas, no período de 1996 até 2018, publicadas em formato de artigo nos eventos da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), e as dissertações e teses disponibilizadas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), identificamos uma lacuna no que diz respeito pouca atenção dada às políticas curriculares sobre as tecnologias. Com isso, conseguimos delimitar melhor nosso objeto de estudo.

Afinal, chegamos a uma tese? Sim! Mas, somente foi possível chegar a uma tese depois de ter percorrido o percurso de formação. Ao longo deste percurso que a seguinte tese foi construída: **o investimento em políticas de currículo sobre tecnologias foram estratégias que colocavam para a educação novos objetos e demandas. Dessa forma, o discurso das políticas curriculares pode ser compreendido enquanto práticas que exercem certas funções na sociedade e se articula com práticas que lhe são exteriores, isto é, não discursivas.**

Num esforço de síntese, apresentaremos, agora, os principais pontos do modo como se construiu o discurso sobre tecnologias, nas políticas curriculares. Foi operando, na companhia de Foucault, a análise arqueológica do discurso que nos permitiu descrever e analisar os enunciados e suas regularidades.

Ficou evidente na década de 1990, no contexto do neoliberalismo, a promessa de que a educação somente pode melhorar por meio da introdução da tecnologia. Pudemos ir além, concluindo que a tecnologia é sujeito da ação, ou seja, responsável pela transformação das

políticas de currículo e outros setores da sociedade. Por fim, imprimiu-se juntamente ideias de progresso e eficiência.

Quanto à relação entre a instituição escola e o seu comprometimento com o desenvolvimento do país, ficou evidente este estreitamento quando é convocada para assumir certo protagonismo na formação de novos sujeitos que precisam adquirir certas habilidades em relação ao uso das tecnologias. Dessa forma, o objetivo final do processo de aprendizagem passar a ser o alcance de competência e habilidades que acompanhem as constantes mudanças do mercado de trabalho. Uma leitura em que a tecnologia é entendida, neste contexto, como sinônimo de modernização e inovação.

Concluimos com o entendimento de como a prática política e econômica esteve colocando na educação novos objetos e demandas, aumentando sua delimitação. O discurso das políticas curriculares, enquanto práticas exerce certas funções na sociedade e se articula com práticas que lhe são exteriores, isto é, não discursivas.

Nas concepções de tecnologias presentes nas políticas curriculares, identificamos algumas tendências, recorrências e lacunas. Em relação as recorrências, há uma grande preocupação em defender: a) o uso das tecnologias como recurso didático; b) a tecnologia como um meio; c) as tecnologias a partir das práticas sociais imbricadas com ideologias e relações de poder; d) o uso das tecnologias para melhorias na qualidade do ensino e aprendizagem; e) a superação de práticas tradicionais com uso das tecnologias; f) a relação da tecnologia e suas implicações com valores democráticos; g) a ligação entre arte e tecnologia.

No que concerne às tendências de concepções de tecnologia, observamos que há uma parte significativa de enunciados que remetem a uma concepção essencialmente Instrumental da tecnologia. O que coloca limites as potencialidades que são possíveis com os usos das tecnologias nos cotidianos escolares, além de não valorizar as demais concepções e suas questões que trazem juntamente.

Em relação às lacunas, chamou-nos a atenção o baixo quantitativo de enunciados, ao longo de 30 anos, nas políticas de currículo que apontam para uma concepção de tecnologia a partir da Teoria Pós-Crítica. Isso nos mostrou estritamente uma relação entre a formação e qual

tipo de sujeito se almeja: sujeição x criação. Trabalhar com as tecnologias a partir dessa concepção é apostar na criação, no novo, com a possibilidade de surgimento de novas maneiras de nos relacionar com a vida e com o mundo. O virtual são movimentos e fluxos que impulsionam ações e pensamentos. As políticas de currículo visam a orientar determinados desenvolvimentos simbólicos, obter consenso para uma dada ordem e/ou alcançar uma transformação social almejada, de acordo com Lopes (2005).

Ainda em relação às concepções de tecnologias, não identificamos uma sequência linear ao longo das décadas nas políticas curriculares. Concluímos, na realidade, que há um discurso híbrido no que diz respeito às concepções, ou seja, uma hibridização de tendências teóricas distintas. Com Lopes (2005) destacamos que as construções híbridas não podem ser entendidas pelo princípio da contradição pois não se trata de elementos contraditórios em que um não existe sem o outro, tampouco podem ser explicados apenas por distinções e oposições. São discursos ambíguos. Dessa forma, que compreendemos o aparecimento desses múltiplos discursos sobre as tecnologias, em outras palavras, pelas diferentes interconexões estabelecidas entre as várias concepções.

Nossa aposta está em uma maior presença da concepção pós-crítica de tecnologia nos currículos tendo em vista que as transformações tecnológicas nos conduziram a uma tendência à homogeneização universalizante e reducionista da subjetividade (GUATTARI, 1992). Diante disso, quando se trabalha com a criação de novas poéticas com os alunos nas escolas, insere-se a possibilidade de produzir pequenas fissuras nesse paradigma já que a virtualização dissolve as esferas instituídas, desterritorializando identidades e desprendendo-as do tempo cronológico.

No que diz respeito a forma como os usos das tecnologias é proposta ao professor como prática que lhe definem determinado lugar e modo de ser docente, se configura de modo antagônico. Por um lado, são vistos como os principais agentes possíveis para a melhoria na qualidade da educação, na medida em que forem capazes de potencializar os usos das tecnologias no espaço escolar, inclusive na sua prática pedagógica. Além de assim, conseguirem formar também os alunos tecnologicamente. Por outro lado, são acusados e culpabilizados de serem desconhecedores das tecnologias.

Quanto às lutas políticas-discursivas que buscam significar a tecnologia no campo das políticas curriculares constatamos que os principais significados que tentam ser legitimados são: a) a tecnologia é entendida como técnica; b) tecnologia como conhecimento científico; c) tecnologia como um conhecimento e habilidade vinculado ao mundo do trabalho. Por fim, não podemos esquecer que há relações de poder envolvidas que favorecem determinados sentidos e significados em detrimento de outros.

Finalizamos na companhia de Deleuze (1997), que escrever é *devenir*; um *devenir* “sempre inacabado”, sempre em via de se fazer e que extravasa mesmo quando tentamos estancá-lo em letras. Com esta tese buscamos deixar abertos caminhos para novas reflexões, falas, outras produções de sentidos e conexões. Assim, não há palavras para finalizar esta tese. Fazemos simplesmente uma interrupção, uma pausa, um silenciamento...

REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- AMARAL, Maria Lucia Soares Do. **As tecnologias digitais da informação e comunicação no currículo da educação profissional técnica de nível médio**. 2015. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015.
- APPLE, Michael. Relacoes de classe e de gênero e modificacoes no processo do trabalho docente. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 60, p. 3–14, 1987.
- BALL, Steven J. What is Policy? Texts, Trajectories and Toolboxes. **Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education**, [S. l.], v. 13, n. 2, p. 10–17, 1993.
- BALL, Steven J.; BOWE, Richard; GOLD, Annie. **Reforming education and changing school: case studies in policy sociology**. London: Routledge, 1992.
- BASSO, Maria Aparecida José. Currículo e Web 2.0: argumentos possíveis a uma diferenciação em educação digital. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 4, n. 2, 2009.
- BAZZO, W. A.; LISINGEN, I.; PEREIRA, L. T. Von e. **Introdução aos Estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade)**. Madrid: OEI - Organização dos Estados Iberos americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2003.
- BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: primeiro e segundo ciclos do ensino fundamental: língua portuguesa**. Brasília: MEC/SEF, 1997. a.
- BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: primeiro e segundo ciclo do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997. b.
- BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: primeiro e segundo ciclos do ensino fundamental: matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997. c.
- BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: primeiro e segundo ciclos do ensino fundamental: ciências naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1997. d.
- BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclo do ensino fundamental: matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1998. a.
- BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclo do ensino fundamental: língua portuguesa**. Brasília: MEC/SEC, 1998. b.
- BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998. c.
- BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio: bases legais**. Brasília:

MEC/SEMT, 2000. a.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio: ciências humanas e suas tecnologias.** Brasília: MEC/SEMT, 2000. b.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio: linguagens, códigos e suas tecnologias.** Brasília: MEC/SEMT, 2000. c.

BRASIL. **PCN+ ensino médio: orientações educacionais complementares aos parâmetros curriculares nacionais: linguagens, códigos e suas tecnologias.** Brasília: MEC/SEMT, 2002.

BRASIL. **Orientações curriculares para o ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.** Brasília: MEC/SEB, 2006.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica.** Brasília: MEC/SEB, 2013.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, 2018.

BURITY, Joanildo. Teoria do Discurso e Educação: reconstruindo o vínculo entre cultura e política. **Revista Teias**, [S. l.], v. 11, n. 22, 2010.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede.** São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CASTRO, Edgardo. **Vocabulário de Foucault - Um percurso pelo seus temas, conceitos e autores.** 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016.

CHRISPINO, Alvaro. **Introdução aos enfoques CTS – ciência, tecnologia e sociedade – na educação e no ensino.** [s.l.] : Documentos de trabalho de iberciência, 2017.

CORREA E CASTRO, Marcia. Leituras do PROINFO integrado na rede pública de ensino do Estado do Rio de Janeiro. *In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO 2011*, Natal. **Anais [...]**. Natal Disponível em: http://34reuniao.anped.org.br/images/trabalhos/GT16/GT16-1035_int.pdf.

COUTO, Edvaldo Souza. O zumbido do híbrido: A filosofia ciborgue do corpo. *In: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO 2001*, Brasília. **Anais [...]**. Brasília Disponível em: http://www.compos.org.br/data/biblioteca_1299.pdf.

CRAIA, Eladio Constantino Pablo. **Gilles Deleuze e a questão da técnica.** 2003. Tese (Doutorado em Filosofia) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

CUPANI, Alberto. **Filosofia da tecnologia: um convite.** 3. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2011.

CURY, Carlos Roberto Jamil. Conselhos de Educação: fundamentos e funções. **RBP AE**, [S. l.], v. 22, n. 1, p. 41–67, 2006. DOI: 10.21573/vol22n12006.18721.

DE ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. Integração de currículo e tecnologias: a emergência de web currículo. **Endiipe**, Belo Horizonte, 2010.

DE ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini; VALENTE, José Armando. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. **Curriculo sem Fronteiras**, [S. l.], v. 12, n. 3, p. 57–82, 2012.

DELEUZE, Gilles;; PARNET, Clarice. **Diálogos**. São Paulo: Escuta, 1998.

DELEUZE, Gilles. **Diferença e repetição**. Rio de Janeiro: Graal, 1988.

DELEUZE, Gilles. **Conversações**. 3. ed. São Paulo: Ed. 34, 1992.

DELEUZE Gilles; FOUCAULT, Michel. Intelectuais e o poder. In FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder**. Rio de Janeiro: Graal, 1998.

DERRIDA, Jacques. **Gramatologia**. São Paulo: Perspectiva, 2008.

DIAS, Rosanne E.; LOPES, Alice Casimiro. Sentidos da prática nas políticas de currículo para a formação de professores. **Curriculo sem fronteiras**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 79–99, 2009.

DIAS, Rosimeri de Oliveira. **Deslocamento na formação de professores: aprendizagem de adultos, experiência e políticas cognitivas**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2011.

DIAS, Rosimeri de Oliveira. Formação inventiva como possibilidade de deslocamentos. *In*: DIAS, Rosimeri de Oliveira (org.). **Formação inventiva de professores**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2012.

EDUCAÇÃO, Conselho Nacional DE. **Parecer 04/98**Diário Oficial da União, Brasília, 30 de Mar., , 1998. a.

EDUCAÇÃO, CONSELHO NACIONAL DE. **Parecer 03/97**Diário Oficial da União, Brasília, 17 de Abr., , 1997.

EDUCAÇÃO, CONSELHO NACIONAL DE. **Parecer n 15/98**Diário Oficial da União, Brasília, 26 de Jul., , 1998. b.

EDUCAÇÃO, CONSELHO NACIONAL DE. **Parecer 5/2011**Diário Oficial da União, Brasília, 24 de Jan., , 2011.

EDUCAÇÃO, CONSELHO NACIONAL DE. **Resolução 02/2012**Diário Oficial da União, Brasília, 31 de Jan., , 2012.

FARIAS, Lívia Cardoso De. Currículo, qualidade e as tecnologias de informação e comunicação (TICS) no espaço Ibero-Americano. *In*: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO 2015, Florianópolis. **Anais** [...]. Florianópolis Disponível em: http://36reuniao.anped.org.br/pdfs_sessoes_especiais/se_05_norakrawcyk_gt05.pdf.

- FARIAS, Maria da Salette Barboza De. **Racionalidade capitalista e novas tecnologias na educação brasileira**. 2006. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006.
- FARIAS, Luiz Augusto E. Além da estabilização e aquém da estagnação: o Brasil depois do Plano Real. *In*: DATHEIN, Ricardo (org.). **Desenvolvimento econômico brasileiro**. Porto Alegre: UFRGS, 2008.
- FEENBERG, Andrew. What is Philosophy of Technology? *In*: 2003, Tokyo. **Anais [...]**. Tokyo: Komaba, 2003.
- FEENBERG, Andrew. **Tecnologia, Modernidade e Democracia**. Portugal: Inovatec, 2015.
- FERNANDES, Florestan. **A revolução burguesa no Brasil: ensaio de interpretação sociológica**. 5. ed. São Paulo: Globo, 2005.
- FISCHER, Rosa Maria Bueno. Foucault e a análise do discurso em educação. **Cadernos de Pesquisa**, [S. l.], n. 114, p. 197–223, 2001.
- FISCHER, Rosa Maria Bueno. Foucault revoluciona a pesquisa em educação? **Perspectiva**, [S. l.], v. 21, n. 2, p. 371–389, 2003.
- FONSECA, Tania Mara Galli; COSTA, Luiz Artur; KIRST, Patrícia Gomes. Ritornelos para o pesquisar no contexto das tecnologias virtuais do sensível. **Informática na educação: teoria e prática**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 38–46, 2008.
- FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade I: A vontade de saber**. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1988.
- FOUCAULT, Michel. **A Ordem do discurso**. 20. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1996.
- FOUCAULT, Michel. Tecnologias de si. **Verve**, [S. l.], v. 6, p. 321–360, 2004. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/verve/article/view/5017>. Acesso em: 7 jul. 2020.
- FOUCAULT, Michel. **A Arqueologia do saber**. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense universitária, 2008.
- FOUCAULT, Michel. **Estética: Literatura e Pintura, Música e Cinema**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.
- FOUCAULT, Michel. A função política do intelectual. *In*: **Ditos e escritos VII: Arte, Epistemologia, Filosofia e História da Medicina**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011.
- FREITAS, Luiz Carlos De. Responsabilização, meritocracia e privatização: conseguiremos escapar ao neotecnicismo? *In*: SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO BRASILEIRA, CENTRO DE ESTUDOS EDUCAÇÃO E SOCIEDADE 2011, Campinas. **Anais [...]**. Campinas
- GALLO, Silvio. Por uma educação menor. **Educação e Realidade**, [S. l.], v. 27, n. 2, p. 196–

176, 2002.

GERALDI, João Wanderley. **Portos de passagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

GUATTARI, Félix. **Caosmose: um novo paradigma estético**. São Paulo: Editora 34, 1992.

GUATTARI, Félix. Da produção de subjetividade. *In*: PARENTE, Andre (org.). **Imagem-máquina: a era das tecnologias do virtual**. 4. ed. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993. p. 304.

GUATTARI, Félix; ROLNIK, Suely. **Micropolítica: cartografias do desejo**. Rio de Janeiro: Vozes, 1986.

HARAWAY, Donna. Manifesto ciborgue: Ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. *In*: SILVA, Tomaz Tadeu (org.). **Antropologia do ciborgue: As vertigens do pós-humano**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

HAYEK, Friedrich August Von. **O caminho da servidão**. 5. ed. Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1990.

HEINSFELD, Bruna Damiana; PISCHETOLA, Magda. O discurso sobre tecnologias nas políticas públicas em educação. **Educação e Pesquisa**, [S. l.], v. 45, p. 1–18, 2019.

KELLY, Kevin. **Inevitável: as 12 forças tecnológicas que mudarão nosso mundo**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

KLAUS, Viviane. **Governamentalidade (Neo)Liberal: da administração para a gestão educacional**. 2011. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Porto Alegre, 2011.

LÉVY, Pierry. **Cibercultura**. São Paulo: Ed.34, 1999.

LIMA, Tania Maria Batista De. **Políticas de formação docente e tecnologias digitais: o caso do Programa de Informatização das Escolas Públicas Brasileiras (PROINFO) nos Estados do Ceará e Bahia (1998-2004)**. 2006. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2006.

LINHARES, Ronaldo Nunes; FERREIRA, Simone de Lucena. Reflexões sobre o perfil tecnológico dos professores do núcleo de Itabaiana/Sergipe no curso de formação para PROUCA. *In*: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO 2012, Porto de Galinhas. **Anais [...]**. Porto de Galinhas Disponível em: http://35reuniao.anped.org.br/images/stories/trabalhos/GT16Trabalhos/GT16-1892_int.pdf.

LOPES, Alice Casimiro. Políticas curriculares: continuidade ou mudança de rumos? **Revista Brasileira de Educação**, [S. l.], p. 109–118, 2004.

LOPES, Alice Casimiro. Política de currículo: recontextualização e hibridismos. **Currículo sem fronteiras**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 50–64, 2005.

LOPES, Alice Casimiro. Discursos nas políticas de currículo. **Currículo sem fronteiras**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 33–52, 2006.

LOPES, Alice Casimiro. Sentidos da prática nas escolas. *In*: MACEDO, Elizabeth; MACEDO, Roberto Sidinei; AMORIM, Antonio Carlos (org.). **Como nossas pesquisas concebem a prática e com ela dialogam?** Campinas: FE/UNICAMP, 2008.

LOPES, Alice Casimiro. Teorias Pós-Críticas, Política e Currículo. **Educação, Sociedade e Culturas**, [S. l.], v. 39, p. 7–23, 2013.

LOPES, Alice Casimiro. Ainda é possível um currículo político? *In*: LOPES, Alice Casimiro; ALBA, Alicia De (org.). **Diálogos Curriculares entre Brasil e México**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2014. p. 340.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. **Teorias de currículo**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MACEDO, Elizabeth. Currículo: Política, Cultura e Poder. **Currículo sem fronteiras**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 98–113, 2006. a.

MACEDO, Elizabeth. Currículo como espaço-tempo de fronteira cultural. **Revista Brasileira de Educação**, [S. l.], v. 11, n. 32, p. 285–296, 2006. b.

MARTINS, Iris Laura Batista. **Política pública e educação digital no ensino fundamental em Natal/RN: análise de eficácia da atuação dos objetivos do Proinfo Municipal**. 2009. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009.

MITCHAM, Carl. **Que és la filosofia de la tecnologia?** 1. ed. Barcelona: Ed. Anthropos, 1989.

MITCHAM, Carl. **Thinking through technology: the path-between engineering and philosophy**. Chicago: The University of Chicago Press, 1994.

NÓBREGA, Gabriela Carvalho Da. **Dispositivos tecnológicos nas escolas como política educacional: uma análise a partir do Programa Aluno Conectado**. 2015. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

OLIVEIRA, Hérica Queiroz. **Tecnologias de informação e comunicação na educação e Inclusão socio-digital: uma avaliação do programa de Informática na educação – PROINFO em Fortaleza**. 2011. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

PARAÍSO, Marlucy Alves. Currículo e diferença. *In*: PARAÍSO, Marlucy Alves (org.). **Pesquisas sobre currículos e culturas: temas, embates, problemas e possibilidades**. 1. ed. Curitiba: Editora CRV, 2010. p. 171.

PARASKEVA, João Menelau; OLIVEIRA, Lia Raquel. Teoria crítica, currículo e tecnologias educativa. *In*: PARASKEVA, João M.; OLIVEIRA, Lia R. (org.). **Currículo e Tecnologia Educativa - Volume 2**. Portugal: Edições Pedagogo, 2008.

PARENTE, André. Os paradoxos da imagem-máquina. *In*: PARENTE, André (org.). **Imagem-máquina: era das tecnologias do virtual**. Rio de Janeiro: Ed.34, 1993.

PISCHETOLA, Magda. Tecnologias em sala de aula: contribuições para uma pedagogia sustentável. *In*: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO 2015, Florianópolis. **Anais** [...]. Florianópolis

PLAZA, Júlio. As imagens de terceira geração, tecnopoéticas. *In*: PARENTE, André (org.). **Imagem-máquina: a era das tecnologias do virtual**. Rio de Janeiro: Ed.34, 1993.

RICHITELI, Aurélio Alberto. **Políticas Para a Inclusão Digital: Práticas E Possibilidades Na Escola Pública**. 2017. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2017.

RODRIGUES, Roberto Nunes. **Avaliação de políticas públicas de educação: uma análise da eficácia do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo) no município de Gurupi-TO**. 2019. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2019.

ROLNIK, Suely. **Esferas da insurreição: notas para uma vida não cafetinada**. São Paulo: n-1 edições, 2018.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SANTOS, Marieunice Pereira Campos Dos. **Mapeamento de pesquisas sobre políticas educacionais para o uso das TIC na educação básica**. 2015. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2015.

SANTOS, W. L. P. Dos; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência - Tecnologia - Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 133–162, 2002.

SANTOS, Nilma Fernandes do Amaral. IDEB e tecnologias educacionais. *In*: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO 2013, Goiânia. **Anais** [...]. Goiânia Disponível em: http://36reuniao.anped.org.br/pdfs_trabalhos_aprovados/gt16_trabalhos_pdfs/gt16_2579_texto.pdf.

SARIAN, Maristela Cury. **A injunção ao novo e a repetição do velho: um olhar discursivo ao programa um computador por aluno (PROUCA)**. 2012. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

SIBILIA, Paula. **Redes ou paredes: a escola em tempos de dispersão**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

SILVA, André Villela Da. **A articulação do reducionismo tecnicista à sofisticação**

tecnológica no discurso das políticas educacionais. 2017a. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, [S. l.], 2017.

SILVA, Livia Maria Ferreira Da. **Políticas públicas de educação: avaliação de impacto do programa um computador por aluno (PROUCA).** 2017b. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2017.

SILVA, Luana Rodrigues de Souza Da. **Implementação do Programa Um Computador por Aluno: uma revisão da literatura.** 2014. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

SILVA, Tomas Tadeu Da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo.** 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

SILVA, Tomaz Tadeu Da. **O currículo como fetiche: a poética e a política do texto curricular.** 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

SIMON, Roger. A pedagogia como uma tecnologia cultural. *In:* SILVA, Tomaz Tadeu Da (org.). **Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos estudos culturais em educação.** 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

SIQUEIRA, Romilson Martins. O Programa “Um Salto para o Futuro” e o discurso da formação continuada de professores. *In:* REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO 2001, Caxambu. **Anais [...].** Caxambu Disponível em: <http://24reuniao.anped.org.br/T0518408126923.DOC>.

SOARES, Eliana Maria do Sacramento; VALENTINI, Carla Beatris. Práticas de letramento digital no contexto da inclusão de laptops educacionais. *In:* REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO 2011, Natal. **Anais [...].** Natal Disponível em: <http://34reuniao.anped.org.br/images/trabalhos/GT16/GT16-870 int.pdf>.

SOSSAI, Fernando Cesar; GRIMM, Viviane; LOUREIRO, Carla Cristiane. Escritos sobre tecnologias e políticas educacionais no Brasil: uma análise dos trabalhos publicados pela Anped e RBPAE. **RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa,** Extremadura, v. 15, n. 3, p. 39–54, 2016.

SOUZA, Pedro De. **Análise do discurso.** Florianópolis: LLV/CCE/UFSC, 2011.

TADDEI, Renzo Romano. **Conhecimento, Discurso e Educação: Contribuições para a Análise da Educação sem a Metafísica do Racionalismo.** 2000. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

TELLO, C. G. Las epistemologías de la política educativa: vigilancia y posicionamiento epistemológico del investigador en la política educativa. **Práxis Educativa,** [S. l.], v. 7, p. 53–68, 2012.

TOSTA, Sandra Pereira; OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro. O computador não é uma

lousa: as tecnologias de comunicação e informação e a prática docente. *In*: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO 2001, Caxambu. **Anais** [...]. Caxambu Disponível em: <http://24reuniao.anped.org.br/T1653862827519.doc>.

VELLOSO, Luciana. Conectando a rede: recontextualizações do projeto “Um computador por aluno” (UCA) em uma escola municipal do Rio de Janeiro. *In*: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO 2011, Natal. **Anais** [...]. Natal Disponível em: http://34reuniao.anped.org.br/images/trabalhos/GT12/GT12-479_int.pdf.

VELLOSO, Luciana. “Programa um computador por aluno” (PROUCA) em uma escola municipal do Rio de Janeiro: O que há de novo na rede? *In*: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO 2013, Goiânia. **Anais** [...]. Goiânia Disponível em: http://36reuniao.anped.org.br/pdfs_trabalhos_aprovados/gt16_trabalhos_pdfs/gt16_2955_texto.pdf.

VIEIRA, Paula Michelle Teixeira. O PROINFO no entrecruzamento de seus diferentes discursos: um estudo bakitiniano. *In*: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO 2003, Poços de Calda. **Anais** [...]. Poços de Calda Disponível em: <http://26reuniao.anped.org.br/trabalhos/paulamichelleiteixeiravieira.rtf>.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Quadro 3 - Relação de artigos selecionados no site da ANPED

Reunião/Ano	GT	Autor/a e Instituição	Título	Link de acesso a versão digital
1 24ª / 2001	16	Sandra Pereira Tosta Maria Auxiliadora Monteiro Oliveira (PUCMINAS)	O computador não é uma lousa: as tecnologias de comunicação e informação e a prática docente	http://24reuniao.anped.org.br/T1653862827519.doc
2 24ª / 2001	05	Romilson Martins Siqueira (UCG)	O Programa “Um Salto para o Futuro” e o discurso da formação continuada de professores	http://24reuniao.anped.org.br/T0518408126923.doc
3 26ª / 2003	16	Paula Michelle Teixeira Vieira (UFJF)	O PROINFO no entrecruzamento de seus diferentes discursos: um estudo bakhtiniano	http://26reuniao.anped.org.br/trabalhos/paulamichelleteixeiravieira.rtf
4 34ª / 2011	12	Luciana Velloso da Silva Seixas (UERJ)	Conectando a rede: recontextualizações do projeto “um computador por Aluno” (UCA) em uma escola municipal do Rio de Janeiro	http://34reuniao.anped.org.br/images/trabalhos/GT12/GT12-479%20int.pdf
5 34ª / 2011	16	Marcia Correa e Castro (PUC-Rio)	Leituras do proinfo integrado na rede pública de ensino do Estado do Rio de Janeiro	http://34reuniao.anped.org.br/images/trabalhos/GT16/GT16-1035%20int.pdf
6 34ª / 2011	16	Eliana Maria Do Sacramento Soares Carla Beatris Valentini (UCS)	Práticas de letramento digital no contexto da inclusão de Laptops educacionais	http://34reuniao.anped.org.br/images/trabalhos/GT16/GT16-870%20int.pdf
7 35ª / 2012	16	Ronaldo Nunes Linhães Simone de Lucena Ferreira (UNIT)	Reflexões sobre o perfil tecnológico dos professores do núcleo De Itabaiana/Sergipe no curso de formação para PROUCA	http://35reuniao.anped.org.br/images/stories/trabalhos/GT16%20Trabalhos/GT16-1892_int.pdf
8 36ª / 2013	16	Luciana Velloso da Silva Seixas (UERJ)	“Programa um computador por aluno” (PROUCA) em uma Escola municipal do Rio de Janeiro: o que há de novo na Rede?	http://36reuniao.anped.org.br/pdfs_trabalhos_aprovados/gt16_trabalhos_pdfs/gt16_2955_texto.pdf

9	36ª / 2013	16	Nilma Fernandes do Amaral Santos (UEG)	IDEB e tecnologias educacionais: algumas reflexões	http://36reuniao.anped.org.br/pdfs_trabalhos_aprovados/gt16_trabalhos_pdfs/gt16_2579_texto.pdf
10	37ª / 2015	12	Lívia Cardoso de Farias (UERJ)	Currículo, qualidade e as tecnologias de informação e comunicação (TICS) no espaço Ibero-Americano	http://37reuniao.anped.org.br/wp-content/uploads/2015/02/Trabalho-GT12-4087.pdf
11	37ª / 2015	16	Magda Pischetola (PUC-Rio)	Tecnologias em sala de aula: contribuições para uma Pedagogia sustentável	http://37reuniao.anped.org.br/wp-content/uploads/2015/02/Trabalho-GT16-3985.pdf

Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE B

Quadro 4 - Relação de teses e dissertações selecionadas no site da BDTD

Ano	D/T	Autor/a e Instituição	Título	Link de acesso a versão digital	
1	2006	T	Tania Maria Batista de Lima (UFC)	Políticas de formação docente e tecnologias digitais: o caso do Programa de Informatização das Escolas Públicas Brasileiras (PROINFO) nos Estados do Ceará e Bahia (1998-2004)	http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/3259
2	2006	T	Maria da Salette Barboza de Farias (UFPE)	Racionalidade capitalista e novas tecnologias na educação brasileira	https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/9722
3	2009	D	Iris Laura Batista Martins (UFRN)	Política pública e educação digital no ensino fundamental em Natal/RN: análise de eficácia da atuação dos objetivos do Proinfo Municipal	https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/12143
4	2011	D	Hérica Queiroz Oliveira (UFC)	Tecnologias de informação e comunicação na educação e Inclusão sócio-digital: uma avaliação do programa de Informática na educação – PROINFO em Fortaleza	http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/2380
5	2012	T	Maristela Cury Sarian (UNICAMP)	A injunção ao novo e a repetição do velho: um olhar discursivo ao programa um computador por aluno (PROUCA)	http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/270532
6	2014	D	Luana Rodrigues de Souza da Silva (UNICAMP)	Implementação do programa um computador por aluno: uma revisão da literatura	http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/305318/1/Silva_LuanaRodriguesdeSouzada_M.pdf
7	2015	D	Maria Lucia Soares do Amaral (PUC-SP)	As tecnologias digitais da informação e comunicação no currículo da educação profissional técnica de nível médio	https://tede2.pucsp.br/handle/handle/9854
8	2015	D	Gabriela Carvalho da Nóbrega (UFPE)	Dispositivos tecnológicos nas escolas como política educacional: uma análise a partir do Programa Aluno Conectado	https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/27678

9	2015	D	Marieunice Pereira Campos dos Santos (PUC-GO)	Mapeamento de pesquisas sobre políticas educacionais para o uso das TIC na educação básica.	http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/handle/tede/1149
10	2017	D	Aurélio Alberto Richiteli (UFTM)	Políticas para a inclusão digital: práticas e possibilidades na escola pública	http://bdtu.uftm.edu.br/handle/tede/449
11	2017	D	Lívia Maria Ferreira da Silva (UFMG)	Políticas públicas de educação: avaliação de impacto do programa um computador por aluno (PROUCA)	http://dspace.sti.ufmg.edu.br:8080/jspui/handle/riufmg/1229
12	2019	D	Roberto Nunes Rodrigues (UFT)	Avaliação de políticas públicas de educação: uma análise da eficácia do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo) no município de Gurupi-TO	http://hdl.handle.net/1612/1170

Fonte: Elaborado pelo autor.