



Adilson Cristiano Habowski

Elaine Conte

(Re)pensar as tecnologias na educação a partir da teoria crítica



Adilson Cristiano Habowski

Elaine Conte

(Re)pensar as tecnologias na educação a partir da teoria crítica

2019 | São Paulo |



Copyright © Pimenta Cultural, alguns direitos reservados
Copyright do texto © 2019 o autor e a autora
Copyright da edição © 2019 Pimenta Cultural

Esta obra é licenciada por uma *Licença Creative Commons: by-nc-nd*. Direitos para esta edição cedidos à Pimenta Cultural pelo autor para esta obra. Qualquer parte ou a totalidade do conteúdo desta publicação pode ser reproduzida ou compartilhada. O conteúdo publicado é de inteira responsabilidade do autor, não representando a posição oficial da Pimenta Cultural.

Comissão Editorial Científica

Alaim Souza Neto, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
Alexandre Antonio Timbane, Universidade de Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Brasil
Alexandre Silva Santos Filho, Universidade Federal do Pará, Brasil
Aline Corso, Faculdade Cenecista de Bento Gonçalves, Brasil
André Gobbo, Universidade Federal de Santa Catarina e Faculdade Avantis, Brasil
Andressa Wiebusch, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil
Andreza Regina Lopes da Silva, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
Angela Maria Farah, Centro Universitário de União da Vitória, Brasil
Anísio Batista Pereira, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil
Arthur Vianna Ferreira, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
Beatriz Braga Bezerra, Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil
Bernadette Beber, Faculdade Avantis, Brasil
Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos, Universidade do Vale do Itajaí, Brasil
Bruno Rafael Silva Nogueira Barbosa, Universidade Federal da Paraíba, Brasil
Cleonice de Fátima Martins, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil
Daniele Cristine Rodrigues, Universidade de São Paulo, Brasil
Dayse Sampaio Lopes Borges, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil
Delton Aparecido Felipe, Universidade Estadual do Paraná, Brasil
Dorama de Miranda Carvalho, Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil
Elena Maria Mallmann, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
Elisiene Borges leal, Universidade Federal do Piauí, Brasil
Elizabete de Paula Pacheco, Instituto Federal de Goiás, Brasil
Emanuel Cesar Pires Assis, Universidade Estadual do Maranhão, Brasil
Francisca de Assiz Carvalho, Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil
Gracy Cristina Astolpho Duarte, Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil
Handherson Leylton Costa Damasceno, Universidade Federal da Bahia, Brasil
Heloisa Candello, IBM Research Brazil, IBM BRASIL, Brasil
Inara Antunes Vieira Willerding, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
Jacqueline de Castro Rimá, Universidade Federal da Paraíba, Brasil
Jeane Carla Oliveira de Melo, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, Brasil



Jeronimo Becker Flores, Pontifício Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil
Joelson Alves Onofre, Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil
Joselia Maria Neves, Portugal, Instituto Politécnico de Leiria, Portugal
Júlia Carolina da Costa Santos, Universidade Estadual do Maro Grosso do Sul, Brasil
Juliana da Silva Paiva, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba, Brasil
Kamil Giglio, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
Laionel Vieira da Silva, Universidade Federal da Paraíba, Brasil
Lidia Oliveira, Universidade de Aveiro, Portugal
Lígia Stella Baptista Correia, Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil
Luan Gomes dos Santos de Oliveira, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil
Lucas Rodrigues Lopes, Faculdade de Tecnologia de Mogi Mirim, Brasil
Luciene Correia Santos de Oliveira Luz, Universidade Federal de Goiás; Instituto Federal de Goiás., Brasil
Lucimara Rett, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
Marcio Bernardino Sirino, Universidade Castelo Branco, Brasil
Marcio Duarte, Faculdades FACCAT, Brasil
Marcos dos Reis Batista, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Brasil
Maria Edith Maroca de Avelar Rivelli de Oliveira, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil
Maribel Santos Miranda-Pinto, Instituto de Educação da Universidade do Minho, Portugal
Marília Matos Gonçalves, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
Marina A. E. Negri, Universidade de São Paulo, Brasil
Marta Cristina Goulart Braga, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
Michele Marcelo Silva Bortolai, Universidade de São Paulo, Brasil
Miderson Maia, Universidade de São Paulo, Brasil
Patrícia Biegging, Universidade de São Paulo, Brasil
Patrícia Flavia Mota, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
Patrícia Mara de Carvalho Costa Leite, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil
Patrícia Oliveira, Universidade de Aveiro, Portugal
Ramofly Ramofly Bicalho, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
Rarielle Rodrigues Lima, Universidade Federal do Maranhão, Brasil
Raul Inácio Busarello, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
Ricardo Luiz de Bittencourt, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Brasil
Rita Oliveira, Universidade de Aveiro, Portugal
Rosane de Fatima Antunes Obregon, Universidade Federal do Maranhão, Brasil
Samuel Pompeo, Universidade Estadual Paulista, Brasil
Tadeu João Ribeiro Baptista, Universidade Federal de Goiás, Brasil
Tarcísio Vanzin, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
Thais Karina Souza do Nascimento, Universidade Federal Do Pará, Brasil
Thiago Barbosa Soares, Instituto Federal Fluminense, Brasil
Valdemar Valente Júnior, Universidade Castelo Branco, Brasil
Vania Ribas Ulbricht, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
Wellton da Silva de Fátima, Universidade Federal Fluminense, Brasil
Wilder Kleber Fernandes de Santana, Universidade Federal da Paraíba, Brasil



Direção Editorial	Patricia Biegging Raul Inácio Busarello
Diretor de sistemas	Marcelo Eyng
Diretor de criação	Raul Inácio Busarello
Editoração eletrônica	Ligia Andrade Machado
Imagens da capa	Designed by Freepik Designed by rawpixel.com - Freepik
Editora executiva	Patricia Biegging
Revisão	Autores
Autores	Adilson Cristiano Habowski Elaine Conte

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

H116r Habowski, Adilson -

(Re)pensar as tecnologias na educação a partir da teoria crítica. Adilson Cristiano Habowski, Elaine Conte. São Paulo: Pimenta Cultural, 2019. 157p..

Inclui bibliografia.

ISBN: 978-85-7221-054-6 (eBook)

1. Educação. 2. Tecnologia. 3. Teoria crítica.
4. Instrumentalidade técnica. 5. Linguagem. I. Habowski,
Adilson Cristiano. II. Conte, Elaine. III. Título.

CDU: 37.01

CDD: 370

DOI: 10.31560/pimentacultural/2019.546

PIMENTA CULTURAL
São Paulo - SP
Telefone: +55 (11) 96766-2200
livro@pimentacultural.com
www.pimentacultural.com



2019

SUMÁRIO

Prefácio	8
1 Introdução	14
1.1 Perspectivas mapeadas	26
1.2 A experiência crítico-dialética: uma postura necessária?	38
1.3 Diálogos entre filosofia da tecnologia, experiência educativa e teoria crítica	44
2 Justificação teórica e revisão de literatura	51
2.1 Teoria Crítica: a atualidade da crítica	52
2.2 O Agir Comunicativo de Habermas.....	73
2.2.1 O Agir Comunicativo no enfrentamento da razão unidirecional na educação.....	82
2.3 A Teoria Crítica e suas interfaces educacionais tecnológicas.....	90
2.4 A filosofia da tecnologia e a educação	104
2.5 Os desafios e limites das tecnologias digitais na educação	111
2.6 Formação de professores para além do sentido tecnocrático	120



Considerações finais	137
Referências	143
Sobre o autor e a autora	153
Índice remissivo	154





Faremos com as tecnologias mais avançadas o mesmo que fazemos conosco, com os outros, com a vida. Se somos pessoas abertas, iremos utilizá-las para nos comunicarmos mais, para interagirmos melhor. Se somos pessoas fechadas, desconfiadas, utilizaremos as tecnologias de forma defensiva, superficial. Se somos pessoas autoritárias, utilizaremos as tecnologias para controlar, para aumentar o nosso poder. O poder de interação não está fundamentalmente nas tecnologias mas nas nossas mentes. Ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial. A internet é um novo meio de comunicação, ainda incipiente, mas que pode nos ajudar a rever, a ampliar e a modificar muitas das formas atuais de ensinar e aprender. (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2000, p. 63).

PREFÁCIO

Na atual sociedade do conhecimento, as (re)configurações estão voltadas a diversos aspectos nos quais não podemos desatrelar ao processo educativo, como por exemplo, a globalização, a internacionalização, a tecnologização, o hibridismo, a multi e interculturalidade, dentre outros. Considerarmos a pluralidade e a diversidade como algo presente no cotidiano da humanidade consiste em pensarmos, também, nos impactos e modificações nos processos voltados aos contextos científicos, sócio-históricos, políticos, culturais e econômicos na contemporaneidade. Neste sentido, a educação é o bem mais valioso que alguém pode ter, visto que possui um papel social no processo de formação dos sujeitos por meio de práticas educativas voltadas à promoção da cidadania, autonomia e do atendimento às demandas sociais inerentes ao mundo contemporâneo, de modo a prepará-los para os desafios éticos, estéticos, culturais e sócio-políticos, para o mundo do trabalho e para contribuir para o desenvolvimento do seu país. Uma dessas práticas educativas na atualidade é a utilização de tecnologias digitais como promotoras do processo formação tecnológica dos sujeitos, de modo a inseri-los nesse mundo digital, dinâmico e globalizado. Além das potencialidades que as tecnologias digitais possuem, especialmente no cenário educacional, elas contribuem para significar o processo de ensino e aprendizagem, repercutindo na formação dos estudantes que, em sua maioria hoje, são nativos digitais.

Partindo-se destes pressupostos, ao prefaciá-la obra de meus queridos amigos e pesquisadores Adilson Cristiano Habowski e Elaine Conte, sinto-me muito honrado e grato em ter recebido este convite e esta importante responsabilidade, uma vez que anunciamos ao público externo o que foi produzido pelos autores. Na obra *Escrever é preciso*, Mario Osório Marques (2006, p. 122) diz que “o

Prefácio é o último ato social do escrever e o primeiro do ler. Finaliza a escritura ao mesmo passo que marca a entrada dela no universo da publicação, a passagem da produção para a circulação do texto. É a marca operante do suporte da obra no autor e da recepção por parte do leitor, sem a qual a obra não se cumpre como tal, como objeto disponível para os muitos usos. Esse contato primeiro do autor com seu leitor nem sempre é direto, cumpre-se por vezes pela intermediação de outrem, uma espécie de padrinho do encontro que se quer amoroso e confiante”. Reitero a alegria de ter tido o privilégio de ler antecipadamente esta obra como padrinho que muito me instigou e me fez aprender, refletindo sobre o papel das tecnologias digitais no contexto contemporâneo, bem como suas potencialidades, limitações e nuances à compreensão educacional.

Deste modo, antes de começar a apresentar a obra, gostaria de tomar a liberdade para anunciar os autores. Adilson Cristiano Habowski, um jovem e promissor pesquisador em educação, é uma pessoa muito dedicada e preocupada com a pesquisa científica e, desde que tive a oportunidade de conhecê-lo, visualizava seu potencial e interesse para a ciência. Todas as produções realizadas, considerando a sua singularidade para o perfil acadêmico brasileiro hoje, o torna um pesquisador de destaque e de futura projeção internacional. Desta maneira, este livro é resultante de seus esforços enquanto cientista da educação, o que acaba sendo um salto de qualidade em sua carreira acadêmico-profissional. Além disso, destaco sua postura crítica, autônoma e dialógica frente aos desafios e práticas educacionais e sociais. É um sujeito com espírito de liderança e que tem um olhar humanizado para com a educação.

Já, Elaine Conte, pesquisadora em educação e orientadora de Adilson, é uma pessoa extremamente preocupada com a educação como uma prática libertadora e promotora da autonomia do sujeito – revelada na trajetória de Adilson, constituindo-se como sua parceira intelectual. Sua vertente de inspiração freireana e da



Teoria Crítica traz consigo em sua personalidade, a preocupação social de aproximação dialógica entre mestres e discípulos, bem como a valorização da experiência cooperativa para a própria edificação da formação cultural de quem deseja ser um professor pesquisador ou um mestre formador. Tive a honra de desenvolver trabalhos colaborativos com a Elaine, nos quais foram de uma aprendizagem riquíssima porque conseguiu projetar reflexões solidárias e incentivar ao máximo a participação de todos os membros do grupo de pesquisa que coordena e do qual faço parte - o Núcleo de Estudos sobre Tecnologias na Educação (NETE/CNPq). Ademais, ter sido seu aluno durante o meu doutoramento e tê-la presente em minha banca de defesa como avaliadora contribuíram para que pudesse ter um outro olhar acerca da educação e possibilidades que podemos desenvolver nas práticas educativas. Como pesquisadora, Elaine tem se destacado de maneira reveladora e de uma propriedade intelectual ímpar na sua comunidade acadêmica e na área da educação. As pesquisas sobre formação de professores, performances e letramentos digitais e a *práxis* didático-pedagógica têm permeado sua atual trajetória acadêmico-científica.

Sendo assim, este livro intitulado “(Re)pensar as tecnologias na educação a partir da Teoria Crítica” revela o fôlego e o esforço didático e acadêmico-científico desses dois pesquisadores acerca da discussão das tecnologias digitais trazendo à tona uma atitude hermenêutica que valoriza a obra no seu todo. Considero que a temática é atual e contribui para os avanços analítico-investigativos da área da educação no que tange à discussão das tecnologias digitais, suas potencialidades, fragilidades e necessidades para a utilização nos processos de ensino e aprendizagem, bem como as repercussões para a formação de professores. Pautados na teoria crítica, os autores revelam uma postura epistemológica necessária para a área, na qual elucidam tendências analítico-investigativas e percursos no caminho do pensamento e da *práxis* de engajamento



com a crítica da sociedade em articulação com as experiências tecnológicas da *práxis* pedagógica.

O livro é dividido em duas partes nas quais se entrelaçam e motivam o leitor a prosseguir a leitura para desvelar a dimensão formativa e de renovação do sentido das tecnologias na educação até o final da obra. É um discurso amigável, motivador e didático, fazendo com que o leitor sinta-se parte do processo construtivo e analítico do texto. Os autores conseguem envolver o leitor por meio de uma abordagem pautada na criticidade, nas indagações e, especialmente, na atitude hermenêutica, de modo a nos desestabilizar cognitivamente sobre as nuances das tecnologias digitais na contemporaneidade. A primeira parte, apresentando um estado do conhecimento sobre o mapeamento de teses, demonstra a preocupação acerca do que já vem sendo produzido na área sobre esta temática, de modo a situar o leitor no contexto das tecnologias digitais, bem como verificar as abordagens realizadas pelos pesquisadores sobre as produções científicas do país. Neste contexto, a leitura nos faz compreender semelhanças e distinções sobre as pesquisas que abordam as tecnologias digitais, bem como os vieses mais valorizados no contexto e período investigado pelos autores. Esta incursão na leitura e análise do mapeamento das teses faz com que se compreenda a dimensão do tema e da necessidade e relevância deste livro para a comunidade acadêmico-científica.

A segunda parte pauta-se na perspectiva de justificação da temática e aprofundamento teórico-reflexivo acerca do mapeamento das teses, das tecnologias digitais e suas implicações na atual sociedade do conhecimento, do ambiente educativo e das práticas pedagógicas, no que tange ao ensino, aprendizagem, formação docente e políticas educacionais. Os autores fazem uma interlocução com os conceitos e a historicidade da teoria crítica, proporcionando ao leitor uma compreensão de qual ponto epistemológico se observa as obras e se discute as tecnologias digitais.



À vista disso, abordam o processo evolutivo da utilização e entendimento das tecnologias no mercado capitalista e na educação, nas relações hegemônicas, bem como as tendências educativas em adotar as “novidades” impostas por um sistema mercantilizado e massificado. É necessário superar essa perspectiva reificante e autoritária das tecnologias e defender uma autorreflexão construída de forma ativa pelos sujeitos. A rigor, discutem sobre os impactos e desafios das tecnologias na formação docente e da necessidade do desenvolvimento de autonomia no espaço educativo como um ambiente contra-hegemônico e crítico numa perspectiva híbrida, pedagógica e formativa.

Destaco que, conforme apontado pelos autores, este livro traz um olhar dimensional baseado numa pesquisa maior, na qual traz outras visibilidades e discussões acerca das tecnologias digitais no contexto da educação e da formação de professores. Neste sentido, como leitor, deixo expresso o meu desejo de que os autores, tão brevemente quando seja possível, nos proporcionem o prazer de ter acesso às outras perspectivas reveladas a partir de tal pesquisa. Afinal de contas, como nos diz o escritor José Saramago, em *Jangada de Pedra*, *Cada um de nós vê o mundo com os olhos que tem, e os olhos veem o que querem, os olhos fazem a diversidade do mundo e fabricam as maravilhas, ainda que sejam de pedra, e altas proas, ainda que sejam de ilusão.*

Por fim, parablenizo os autores e amigos – Adilson e Elaine – por esta produção e devolução dos resultados de uma pesquisa, reiterando meu agradecimento em poder fazer parte deste momento ímpar e gratificante, podendo anunciar minhas impressões, na condição de pesquisador e aprendente sobre uma temática emergente e necessária para área educacional que é a busca de sentido das tecnologias no contexto atual. Tenho certeza que esta obra, além de envolver o leitor pela incursão teórica para projetar novas investigações à formação humana vem contribuir para a



ampliação do debate sobre o campo da pesquisa em tecnologias na educação. Neste interim, a você leitor deixo minha fala final: *Seja bem-vindo ao contexto das visibilidades das tecnologias na educação por meio de uma leitura baseada na criticidade. Que você ao ler esta obra tenha a oportunidade de acessar e ressignificar suas concepções sobre o mundo digital na educação e nos processos de formação humana, que requer a presença e o reconhecimento do outro, para a recriação de novas experiências e a capacidade para introduzir novos começos e descobertas a partir desta leitura.*

Natal, 08 de setembro de 2019.

Prof. Dr. Guilherme Mendes Tomaz dos Santos

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

DOI: 10.31560/pimentacultural/2019.546.8-13



1

Introdução

As experiências com as tecnologias na educação exigem quebrar resistências ao novo e à exclusão sociocultural, para que “a dialética inclusão-exclusão [adquira] formas diferenciadas de legitimação social e individual e manifeste-se no cotidiano como identidade, sociabilidade, afetividade, consciência e inconsciência”, no sentido de abrir-se ao horizonte do pensar, que só faz sentido no diálogo com a tradição cultural (SAWAIA, 2004, p. 9). Compreender as tecnologias na educação exige de nós a disposição de aceitar o desconhecido e a interculturalidade¹, bem como de gerar a produção de uma humanidade implicada com o outro e com a sociedade, na própria ameaça contida nos artefatos tecnológicos de padronização e homogeneização dos sujeitos. Por tais experiências, podemos ser transformados todo o dia ou no transcurso do tempo, sempre em busca de um olhar (auto)crítico da cultura tecnológica e do princípio pedagógico da (inter)comunicação.

As questões apresentadas nessa obra, dividida em três partes principais, vinculam as seguintes problemáticas: Que alternativas contra-hegemônicas podemos lançar para ultrapassar os domínios técnicos de ensino e fomentar diálogos formativos com os conhecimentos tecnológicos, para questionar a razão operacional das tecnologias na educação? As tecnologias na educação seriam uma velha aspiração para resolver os complexos problemas socioeducacionais ou uma inspiração baseada na relação entre as pessoas no diálogo atravessado por desafios e tensões com a educação intercultural do mundo digital? Nossa investigação busca compreender as abordagens vigentes sobre as tecnologias na educação, considerando as resistências e inércias em relação às práticas socio-

1. A interculturalidade é um processo dinâmico de relação, intercâmbio e de diálogo entre as diferentes culturas, que valoriza e respeita a complexidade do humano em termos de comunicação e aprendizagem entre pessoas, conhecimentos e práticas diversas. É uma perspectiva contra-hegemônica de construção social, política e educacional complexa, porque é atravessada por desafios e tensões das diferentes práticas da condição humana, enquanto experiência de alteridade (CANDAU, 2011).



culturais de educar, para (re)pensar as tecnologias na educação, a fim de elucidar as contradições formativas e as condições que definem o próprio conhecimento. O reconhecimento epistemológico, com base na Filosofia da Tecnologia, trata as configurações, categorias e os entrelaçamentos entre a instrumentalidade técnica e o agir educativo, bem como promove e leva-nos a reconhecer com os Teóricos Críticos da Escola de Frankfurt, perspectivas de resistência à visão reducionista, mercadológica e de neutralidade das tecnologias, tendo em vista a atualização de questões relativas à formação pedagógica para enfrentar seus próprios limites, cujas ligações instrumentais mostram-se problemáticas, pois carecem de aprofundamento das pesquisas sobre a efetivação desse processo teórico-prático existente.

A pesquisa tem seu alicerce na abordagem hermenêutica voltada para a compreensão das contradições presentes nos textos e discursos. Para desvelar criticamente o cenário das tecnologias na educação, o caminho hermenêutico permite pensar as ações humanas no processo permanente de relação e comunicação, a fim de confrontar a visão passiva e a razão padronizada da automatização técnica no mundo contemporâneo. As lacunas das tecnologias na formação cultural e educativa têm uma chance de superação por meio de uma racionalidade aprendente, hermenêutica, onde se reflete o sentido histórico e inacabado da humanidade conduzido pelas relações com o mundo, privilegiando os sujeitos de diferentes linguagens e visões de mundo.

[...] a possibilidade compreensiva da hermenêutica permite que a educação, como processo formativo, vincule o *eu* e o mundo, de forma a dar sentido àquilo que não vem só de nós mesmos, reconhecer a verdadeira grandeza das produções culturais que abrem o mundo e com isso enriquecer nossa própria interioridade. A formação é assim uma abertura para o reconhecimento da alteridade, fazendo com que sejamos capazes de dar sentido àquilo que vem de fora de nós, o que significa compreender o outro e o saber cultural (HERMANN, 2002, p. 102).



Nessa perspectiva, como restabelecer a dimensão ética da práxis hermenêutica na relação entre saber técnico e agir pedagógico na busca de sentido formativo para o saber cultural? Adorno (2009) não se enquadrou como hermeneuta, mas movimentou-se por um processo hermenêutico sempre em busca de revisão de (con)textos sociais, para chegar a uma realidade mais justa e interdependente das ações éticas da vida humana, como experiência do aprender. Adorno reconhecia a necessidade de estar em busca constante de aproximações dos contextos sociais para se chegar a uma realidade menos perturbada e justa. A verdadeira interpretação não busca uma definição acabada e fixa, pois o significado “é incompleto, contraditório e fragmentário e grande parte dele pode estar entregue a cegos demônios. Talvez a leitura seja precisamente nossa tarefa, para que lendo aprendamos a conhecer melhor e a banir os poderes demoníacos”. (ADORNO, 2010, p. 7). Nas palavras de Adorno (2009 p. 195), “a dialética negativa deslinda no pensamento o que ele não é”, reeditando e atualizando o confronto dialético entre o aparente e a realidade dos modos de comunicação nesses tensionamentos, que desmitificam, problematizam conceitos e revelam a materialidade onde a dialética negativa se instala. Conforme Schweppenhaeuser (2003, p. 24), “a concepção de uma sociedade futura como comunidade livre, construída pelos homens com a utilização consciente e correta dos recursos técnicos, materiais e sociais, é a aspiração última da Teoria Crítica”.

Vivemos uma época de perturbações, incertezas e criatividade, onde a educação pode se fazer presente com o (re)conhecimento da relação dialógica entre as pessoas, na participação solidária e humana. Theunissen (1983, p. 44) afirma que o desvelamento da sociedade pela dialética negativa de Adorno implica “evidenciar o divergente, o dissonante, aquilo que é contrário a uma possibilidade de verdadeira consciência e de autonomia do homem sobre o seu destino, [e é], ao mesmo tempo, a possibilidade de contrapor-se ao



estabelecido, de negá-lo com a intenção de construir outra situação social”. Sob essa perspectiva, não se trata de realizar uma crítica no sentido pessimista ou de descrença ao elucidar o mundo danificado, mas de desenvolver um projeto educativo no qual as perplexidades, polêmicas e adversidades da sociedade tecnologicizada possam produzir metamorfoses e atos de resistência política, apontando os desafios às novas formas de pensar e agir do educador, em sintonia com essa aparelhagem digital.

Dentro desse contexto, torna-se imperativo superar nossos métodos e técnicas educacionais de natureza individualista em decorrência da cultura de nosso tempo, para compreendê-la e lançar novas ideias e estabelecer pontes entre nós. A abordagem hermenêutica, num processo cooperativo de interpretação, está voltada para o diálogo e a produção de conhecimentos, culturas e experiências humanas no mundo. A racionalidade se manifesta no discurso mediante argumentação, visto que a aprendizagem depende de razões que levem a problematizar os saberes dos sujeitos, para o pleno desenvolvimento da humanidade. Como palavra e escuta do outro, a hermenêutica é a própria fusão de horizontes interpretativos onde as tradições culturais se reconhecem mutuamente, propondo-se, justamente, deixar que o outro seja outro, conforme as premissas básicas para o encontro e diálogo hermenêutico. Na perspectiva de Habermas (1994, p. 351), “[...] o esforço hermenêutico almeja a apropriação de sentido, presente em cada momento uma voz silenciada que deve ser novamente despertada para a vida”. A busca pela humanização e inteligibilidade das relações intersubjetivas implica o empenho não violento em busca da liberdade cooperativa e em diálogo hermenêutico que nos constitui no encontro com o diferente, por meio das tecnologias digitais.

Através desse movimento social de busca e reordenamento das possibilidades da linguagem tecnológica, por uma postura hermenêutica, compreendemos e aclaramos as limitações,



restrições, incoerências e preconceitos dela, reavaliando as mudanças norteadas por novas indagações, que reavaliam as necessidades formativas e a forma de ver e pensar o mundo. O agir comunicativo na interdependência humana da relação digital converge para múltiplas interpretações cognitivas e expectativas normativas, manifestando o desenvolvimento de uma nova racionalidade emancipadora e aprendente em meio aos artefatos tecnológicos - tomados pela cultura como inquestionáveis. Para Hermann (2002, p. 83), a “hermenêutica permite que a educação torne esclarecida para si mesma suas próprias bases de justificação, por meio do debate a respeito das racionalidades que atuam no fazer pedagógico. Assim, a educação pode interpretar o seu próprio modo de ser, em suas múltiplas diferenças”.

Nesse contexto, a linguagem torna-se alicerce para a construção do conhecimento recíproco, uma vez que os debates educativos necessitam de uma atitude hermenêutica voltada para a compreensão dos problemas que envolvem a sociedade, já que exige um trabalho interpretativo de explorar a linguagem e os comportamentos atuais, que parte dos contextos culturais e da realidade emergente. A atitude hermenêutica é uma perspectiva dialógica que causa a experiência do estranhamento com o texto, percebendo, inclusive, as diferenças no uso da linguagem tecnológica e as localizando historicamente, de modo que os preconceitos sejam reconfigurados em outros contextos, como inquietações e modos de expressão para avançar na radicalização do diálogo. Ao propor a intersubjetividade como base desse estudo, as contribuições de Habermas são provocadoras para um novo agir coletivo e aprendente frente às tecnologias digitais, à ampliação da nossa capacidade de percepção dos fenômenos vitais, na tentativa de superar a brevidade expressiva de falar por aforismos em manuais da informática.

Nessa pesquisa, buscamos, em bases hermenêuticas, compreender em que sentido as tecnologias na educação foram



apropriadas, discutidas ou conformadas com as expectativas da ordem dominante. Trata-se de compreender algo no movimento e desenvolvimento da produção sociocultural do mundo, no quadro de sua própria tradição. Sob esse aspecto, a compreensão decorre de um texto, de uma palavra de abertura e relação com o outro, que é ativa e capaz de sobreviver para comunicar-se e interagir. A hermenêutica busca um permanente contraponto sobre aquilo que vemos, lemos, vivenciamos, criando uma cultura plural imersa em diferentes tradições e experiências. Para Gadamer (2005, p. 407), “nossas reflexões sempre nos levaram a admitir que, na compreensão, sempre ocorre algo como uma aplicação do texto a ser compreendido à situação atual do intérprete”. Afinal de contas, não há compreensão humana que não seja mediatizada por signos, símbolos e textos e suas variáveis que as animam. Nas referências dadas, a abordagem hermenêutica irá nos ajudar para compreender o fenômeno das tecnologias na educação sob a ótica da Teoria crítica e da Filosofia da Tecnologia, na tentativa de elucidar as contradições dispersas do conhecimento tecnológico enquanto passividade e massificação de comportamentos na educação.

Desse modo, inicialmente realizamos pesquisas hermenêuticas, analisando as teses de doutorado produzidas na área de tecnologia e educação, nos Programas de Pós-Graduação em Educação das universidades públicas do país². A partir do rastreamento de teses produzidas em universidades públicas brasileiras, no portal da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), foram mapeadas oitenta (80) teses, no

2. Algumas das produções do grupo de pesquisa NETE/CNPq sobre o mapeamento das teses estão publicadas em cenários virtuais para conhecimento e serão usadas em todo o processo como pano de fundo às reflexões focalizadas. Dentre elas, assinalamos: HABOWSKI; CONTE, 2017, CONTE; OURIQUE, 2018, PUGENS; HABOWSKI; CONTE, 2018, CONTE; HABOWSKI; BRANCO, 2018, HABOWSKI; CONTE; PUGENS, 2018, HABOWSKI; PUGENS; FRANCISCO; CONTE, 2018, PUGENS; HABOWSKI; CONTE, 2018; HABOWSKI, CONTE, 2019; HABOWSKI; CONTE; JACOBI, 2019. Outras produções do grupo NETE/CNPq, também podem ser consultadas em: <http://nete.unilasalle.edu.br/>

período de 2012 a 2016, tendo como descritores: *educação e tecnologia*. O esforço consistia em dar visibilidade ao conjunto de teses produzidas sobre esse tema das tecnologias no horizonte da educação, contextualizando suas interfaces, limites e articulações com a formação e o ato de educar. Desse conjunto de 80 teses foram realizados agrupamentos temáticos, de acordo com os interesses dos pesquisadores e títulos evidenciados nos resumos e nas palavras-chave, na tentativa de identificar as vertentes de uma pedagogia crítica frente à tecnificação e à irrefletida transposição mecânica operada pela lógica computacional e do sistema mercadológico, onde tudo são serviços.

Contudo, há ambiguidades e pluralidades que afloram na tarefa da categorização no campo da educação, na medida em que descobrimos condicionamentos que precedem a lógica da investigação, que pertencem à diversidade de métodos de pesquisa e de uma pluralidade interdisciplinar de novos sentidos, significados e contextos históricos apreendidos com seus resultados, que esse número de teses apresenta. Esse trabalho tem o potencial de assinalar as convergências, as lacunas, as saturações, as metodologias mais utilizadas, as obras e autores de referência, dentre outras questões, que são projetadas pelas compreensões hermenêuticas. Assim, podemos atualizar o confronto dialético entre o aparente e a realidade dos modos de comunicação nesses tensionamentos do conhecimento tecnológico com as necessidades da experiência pedagógica, desmitificando e problematizando os conceitos reificados na materialidade de suas fronteiras e limites epistemológicos. Vale admitir, contudo, que para examinar as produções de um campo de pesquisa é preciso investigar as produções nos cursos de doutorado. Desde o parecer de 1965, podemos observar que o “objetivo imediato é, sem dúvida, proporcionar ao estudante aprofundamento do saber que lhe permita alcançar elevado padrão de competência científica ou técnico-profissional, impossível de



adquirir no âmbito da graduação”. (ALMEIDA JUNIOR et al., 2005, p. 164). Referindo-se às teses de doutorado em específico, o parecer alude que tais pesquisas permitem visualizar o que está acontecendo no momento e, de fato, trazem uma formação autêntica para contribuir com os conhecimentos da área. O percurso desse trabalho evidencia que as tecnologias digitais para a transmissão de conhecimentos nos últimos séculos passaram a ser utilizadas de forma acentuada e periódica no campo da educação.

As teses foram circunscritas em nove eixos (A; B; C; D; E; F; G; H; I), de acordo com as problemáticas desveladas: A) Processos de ensino e de aprendizagem e as tecnologias na perspectiva interdisciplinar (23 teses); B) Políticas de formação dos Institutos Federais e a docência na educação profissional e tecnológica (11 teses); C) Iniciativas com as novas tecnologias (11 teses); D) Interações dialéticas com os conteúdos tecnológicos (9 teses); E) Análise sobre o projeto Programa um Computador por Aluno - PROUCA (7 teses); F) Políticas de formação de docentes e estruturação de cursos na área de educação tecnológica (4 teses); G) Juventudes e tecnologias (4 teses); H) Políticas de implementação de tecnologias digitais (6 teses); I) Discursos de legitimação sobre Educação a Distância - EaD (5 teses).

Para darmos conta desse horizonte hermenêutico, problematizamos as racionalidades presentes nesse universo educacional mapeado, a partir das investigações e orientações do saber tecnológico, para compreendermos as produções teóricas com os instrumentos culturais no âmbito da vida contemporânea. A pesquisa examina cada tese mapeada, mostrando os principais enfrentamentos, insuficiências e possibilidades, seguindo-se com uma explanação geral do que foi encontrado em termos de convergências nas teses apontadas. As tendências evidenciadas buscam superar a orientação unilateral de neutralidade no campo científico e pedagógico e a imediaticidade com que são tomadas as tecnologias na educação, afirmando o enfrentamento dos paradoxos dessa problemática, que ao mesmo tempo as colocam em



questão e revelam aberturas a outros mundos. Léa Fagundes (2005, *online*), pioneira no uso da informática educacional no Brasil, diz: “o caminho mais curto e eficaz para introduzir nossas escolas no mundo conectado passa pela curiosidade, pelo intercâmbio de ideias e pela cooperação mútua entre todos os agentes envolvidos no processo”, ou seja, não é algo automático e precisamos nos questionar sobre o próprio proceder com as tecnologias digitais³.

Neste estudo serão apresentadas as análises circunscritas à temática intitulada “interações dialéticas com os conteúdos tecnológicos”, tendo em vista que foi esse o conjunto de teses que serviu de estímulo para a construção deste projeto de dissertação. Nesse conjunto de teses, há controvérsias que de forma dialógica e plural buscam dar conta de analisar as ambiguidades das tecnologias na educação, a partir da Teoria Crítica. Citamos as nove teses referenciadas, para que possamos, em seguida, refletir criteriosamente sobre os posicionamentos e perspectivas científicas encontradas: 1 tese (UFMG) em 2012, 3 teses (1 -UnB, 1 - UFSCar, 1 - USP) em 2013, 1 tese (1 - USP) em 2014 e 4 teses (2 - UnB, 1 - UNESP, 1 - USP) em 2015. Salientamos que nas produções sobre essa temática não encontramos teses de 2016. Os debates sobre as interações dialéticas com as tecnologias têm como referencial a Teoria Crítica que nos ajuda a pensar a tecnologia como forma de linguagem, numa dimensão contraditória e criativa da vida humana, esclarecendo seus condicionamentos e limites do próprio saber quando dirigido por interesses e pela lógica programada. Em que pese essas considerações, Adorno e Horkheimer (1985), pensadores de visão crítica do mercado, lançam em suas análises provocações dirigidas aos processos educativos. Então, para além de compreender o fenômeno, tecemos interlocuções com a questão da instrumentalidade técnica e da Filosofia da Tecnologia (FEENBERG, 1991), cujos

3. Entrevista disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/politicas-publicas/planejamento-e-financiamento/podemos-vencer-exclusao-digital-425469.shtml>> Acesso em: 10 dez. 2018.

debates ocorrem nos contextos socioeconômicos, culturais e em todas as modalidades de ensino que envolve as tecnologias em suas interfaces educacionais. A relevância dessa temática é evidenciada à medida que percebemos poucas pesquisas realizadas sobre as questões dialéticas que emergem das tensões constitutivas entre os sujeitos e as tecnologias no campo educacional, especialmente em tempos de expansão e democratização das tecnologias em nossa práxis cotidiana (FERREIRA; ROSADO; CARVALHO, 2017). Selwyn (2017, p. 87-88) esclarece,

Infelizmente, muito da discussão recente em torno da Educação e Tecnologia tem sido lamentavelmente frágil. A pesquisa acadêmica na área é frustrantemente pobre, e grande parte da *evidência* dos benefícios e riscos do uso da tecnologia carece de possibilidades de generalização e de rigor. Discussões tanto entre leigos quanto entre especialistas ainda tendem a ser desesperadamente otimistas ou distópicas. Discussões objetivas são frequentemente enfraquecidas por um desejo compreensível de educadores de melhorar a educação usando qualquer meio possível. O imperativo de *reformar a educação para uma era de mudança tecnológica e demográfica* (INSTITUTE OF DIRECTORS, 2016) é repetido *ad infinitum* por formuladores de políticas e empresários com pouca reflexão sobre *porque* esse deveria ser o caso, exatamente, ou *o que* poderia estar envolvido, precisamente.

Desse modo, o uso linear, técnico e acrítico das tecnologias pode representar a dependência e a insuficiência crítico-argumentativa, em função da mera informação descontextualizada, repercutindo em apropriações unívocas, equivocadas e sem sentido nas subordinações dos processos educativos com as tecnologias. Para Selwyn (2017, p. 88), “as únicas perguntas que tendem a ser propostas seriamente à educação e tecnologia são aquelas relacionadas a *o que funciona?* ... ou, mais frequentemente, *o que poderia funcionar?*”. Contudo, não se trata de resolver as questões de “*efetividade* ou *melhor prática*”. Claramente, precisamos desafiar todas as hipóteses predominantes na área – mesmo que seja apenas para melhor nos informarmos sobre quais, exatamente, seriam os aspectos benéficos da tecnologia (e, conseqüentemente, quais não o seriam)”. (SELWYN,



2017, p. 88). Frente às incertezas e diferentes realidades socioeducacionais é preciso pensar sobre as tecnologias para além do aspecto técnico dos afazeres diários, ampliando a formação por vieses que nos façam dialogar criticamente sobre os limites do conhecimento tecnológico como possibilidade reconstrutiva e aprendente na educação. Ao refletir sobre isso, Selwyn (2017, p. 88) reforça:

Nesse espírito, é preciso que a escrita, a pesquisa e o debate abordem o uso de tecnologia na educação como problemático. Tal perspectiva não significa assumir que a tecnologia é o problema, mas, sim, reconhecer a necessidade de interrogar seriamente o uso da tecnologia da educação. Isso envolve a produção de análises detalhadas e ricas em contexto, engajamento em avaliação objetiva, e dedicação de tempo para investigar qualquer situação em seus aspectos positivos, negativos e toda e qualquer nuance intermediária. Envolve, também, um posicionamento inerentemente cético, ainda que resistente à tentação de incorrer-se em um cinismo absoluto.

Como vimos até aqui, o desafio das tecnologias na educação é evidenciado na relação entre conhecimento e mundo na dimensão humano-social do aprender, cujas atividades humanas não são isoladas do conjunto de sentidos históricos e sociais. Daí que para estabelecer a conexão com a realidade e assim delinear percursos rumo à democratização das tecnologias na educação é necessária a força do diálogo no encontro com o outro. Todo projeto de educação tecnológica passa pelos sentidos que os sujeitos atribuem às tecnologias, pela reconstrução sociocultural que permite ir além dos muros da escola e metamorfosear saberes, linguagens, contextos, pois as tecnologias digitais estão ancoradas na relação pedagógica do agir polissêmico com o outro no mundo objetivo, subjetivo e social e com os limites à compreensão mútua entre os envolvidos. O agir pedagógico implica e exige a interação e o encontro com o outro voltado à formação dialógica, diferenciando-se da razão instrumental vigente, o que explica a resistência pedagógica a mera transposição e legitimação de determinadas tecnologias reverberadas em novas técnicas e modelos operatórios na escola.



1.1 Perspectivas mapeadas

Somente o fim de uma época permite enunciar o que a fez viver, como se lhe fosse preciso morrer para tornar-se um livro. (Michel de Certeau).

Tomadas como indicações de problemas à luz de interesses que se manifestam, as teses que abordam as tecnologias na educação nos levam a descortinar os seus próprios caminhos de reivindicação para ir mais além do modelo computacional das tecnologias como algo dado, ressignificando a realidade na direção da proposição das problemáticas, da reconstrução linguística na concretude das experiências produtoras de sentidos humanos.

O momento atual exige uma reflexão mais aprofundada sobre as tecnologias na educação, por isso, retomamos o que tem sido convocado nas respostas das teses que traduzem diferentes concepções e contornos do agir pedagógico. Nesse horizonte, Lacerda (2012) em sua pesquisa intitulada “Linguagem e cognição: categorização e significação das concepções de educadores sobre tecnologia digital” propôs investigar as concepções dos próprios educadores sobre quais são os entendimentos de tecnologias digitais. Para Lacerda (2012, p. 18), tal realidade se faz pertinente porque, reconhece que com a chegada dos novos recursos tecnológicos nas instituições de ensino, manifestam-se vários sentimentos, tais como “empolgação pelas novas perspectivas que se abrem, temor de que os equipamentos substituam os educadores, desconfiança quanto ao potencial das novidades tecnológicas, impotência por não saber utilizar os equipamentos ou incapacidade por conhecer menos do que os alunos sobre as ferramentas digitais”. As questões de Lacerda (2012) contribuem para aclarar o conceito de tecnologias digitais no campo educacional, uma vez que elas fazem parte da vida e de toda instituição de ensino. No entanto, o histórico dos seus impactos na área indica



que não temos conhecimento de seus potenciais à justificação dos saberes e experiências pedagógicas pela incapacidade (re)criadora de conjugar preconceitos e possibilidades. Somente com o contato reflexivo em relação à percepção do papel das tecnologias na organização do mundo atual, no sentido da relação interdependente com a linguagem tecnológica, poderemos chegar com o tempo a uma prática formativa, recriadora e emancipada das tecnologias digitais na educação. Em suas considerações, Lacerda (2012, p. 182) destaca que “é preciso desfazer o pensamento equivocado de que a tecnologia digital melhora a essência do que se ensina, pois, a tecnologia digital proporciona um processo mais enriquecedor de ensinar e aprender”, quando tomada como um certo horizonte intercultural, aberto e acessível que torna possível o (re)conhecimento humano e as suas implicações.

Já, a tese defendida por Silva (2013) e intitulada “Letramento digital e pressupostos teórico-pedagógicos: neotecnicismo pedagógico?” lança o olhar sobre a percepção do letramento digital de professores e estudantes como algo que possivelmente está relacionado a pressupostos hegemônicos neotecnicistas. O estudo de Silva (2013, p. 21) “evidencia que a concepção de educação que orienta as práticas de letramento digital de professores e alunos [...] encontra-se subsidiada por pressupostos contra-hegemônicos que possibilitam visões críticas e transformadoras da realidade social”. Nesse contexto, toda relação de contra-hegemonia é necessariamente uma relação dialógica, pedagógica e crítica das práticas sociais de educar, um sistema de valores culturais, técnicos e ideológicos, que penetra e se expande, socializa e integra a vida em sociedade.

A problemática baseia-se na preocupação de uma educação que impossibilita e inviabiliza o letramento digital, ou seja, que não caminha para a emancipação, mas para a alienação ideológica do mercado capitalista, justamente porque se reflete o sentido operacional e reprodutivo das tecnologias. Tal hipótese revela toda a



ambiguidade inscrita nas tecnologias, uma vez que os professores e estudantes se encontram em situação de vulnerabilidade, pela ausência da linguagem, do horizonte da intercompreensão que baliza o agir crítico e inacabado da humanidade em formação. Silva (2013) constata a emergência de processos formativos que visam o posicionamento crítico dos professores, de modo a influenciar também os demais participantes a um olhar sensível e questionador do mundo. A tese constatou que os professores e os estudantes “não possuem consciência e nem clareza teórica de que o desenvolvimento das suas práticas de letramento digital, por meio dos computadores e da internet no laboratório de informática do colégio, estão sendo subsidiadas por pressupostos teóricos e pedagógicos hegemônicos do neotecnicismo”. (SILVA, 2013, p. 174). Para tanto, compreende o processo educacional como um *lócus* investigado de formação acadêmico-profissional, sendo necessário oferecer também, segundo o autor, cursos de extensão universitária aos docentes para integrar práticas de letramento digital.

Tudo indica que o instrumental tecnológico/cultural tem na educação o caráter de referência, primeiramente no sentido informativo e técnico para os profissionais que o usam. De fato, são materiais básicos à atuação do professor, desde o papel, o livro, o quadro negro, o giz, o lápis, etc., passando pelas técnicas de leitura e de escrita. Se a estrutura do mundo está em significar a totalidade dos artefatos humanos, então, o nexa da linguagem seria como as instruções de uso destes equipamentos, pois aprendemos a usar os programas de computador não apenas usando ou vendo os outros usarem, mas por meio dos discursos ideológicos vigentes sobre o uso a partir de nossas próprias reconstruções e reinvenções, que dão sentido às coisas do mundo.

Ao partir de uma realidade latente do contexto escolar, Santos (2013) percebeu a necessidade de um estudo sobre “Indústria cultural, natureza e educação: uma análise do uso de recursos midi-



áticos sobre a temática ambiental na escola”. Assim, com entrevistas e questionários a professores do ensino básico procedeu a técnica de coleta de dados, momento em que Santos reconheceu a perpetuação de uma consciência (a/semi)ambiental por parte dos educadores ao fazerem uso que filmes sem um olhar (auto)crítico e compreensivo dos mesmos. Para tal argumentação, embasou-se nos teóricos críticos da Escola de Frankfurt, principalmente no conceito de semiformação cultural, pois essas concepções “podem ser transmitidas e reforçadas pelos professores quando deixam de intervir nesse processo de reflexão crítica sobre a problemática em questão, consentindo que as ideologias propagadas por esses produtos sejam reforçadas nos educandos”. (SANTOS, 2013, p. 12).

No instante em que o educador faz uso de qualquer artefato cinematográfico, sem um olhar crítico subjacente, para abordar questões ambientais, ele não conduz os educandos a uma nova postura, mas a um acirramento da mentalidade de consumo de produtos e informações, que é gerada pela semiformação cultural presente nas obras cinematográficas. O acesso à cultura por meio das tecnologias na educação também não pode caminhar no estreito sentido do ensino profissionalizante para atender ao mercado, com o qual se pretende operar e controlar a maquinaria, mas viabilizar os múltiplos significados, as implicações políticas e ideológicas desse processo de aprender dialético, de preparação para constituir-se na relação com o mundo.

A questão das tecnologias na escola é paradoxal porque muitas escolas estão equipadas com artefatos tecnológicos (TV, computador, lousa digital, etc.), mas os professores que trabalham em sala de aula não sabem sequer usar ou não possuem perspectivas de como podem explorar estes artefatos para educar. Na verdade, a formação, muitas vezes, é fornecida apenas aos gestores das escolas que não operacionalizam e não desenvolvem uma apropriação e inclusão destes artefatos, seguidamente depositados



em laboratórios, trancafiados e usados apenas com agendamento prévio. O desafio para resistir a tais problemáticas apassivadoras e de lógica operacional encontradas nas escolas, de acordo com Santos (2013), não é a abolição das produções cinematográficas das salas de aula, mas a formação crítica dos educadores, de modo a (des/re)construírem o que subjaz enquanto (semi)formação cultural. Os filmes apresentam uma multiplicidade de relações e de referências que nos instigam a olhar, pensar e compreender a realidade educacional, juntamente com as possibilidades de valorização, estimulação e reconhecimento socioambiental. Dessa forma, Santos (2013, p. 166) reacende a necessidade de uma formação de professores mais críticos e questionadores, promovendo o diálogo e análise das mídias no mundo, a partir da pedagogia imagética, fornecendo elementos para habilitá-los em sala de aula, pois “a oferta desses recursos e o contato cada vez mais intenso das novas gerações com as mídias e tecnologias é um fato recorrente e inquestionável e aboli-los da escola não significaria garantia alguma de que esses recursos não influenciarão os alunos em suas percepções sobre o que os cerca”. Os filmes em movimentos formativos precisam ir além de palavras de ordem (dogmáticos) e modismos (formas de convencer as massas), mas serem guias para a ação, fazendo aflorar a visão pedagógica, artística, conversacional e política desse recurso.

A tese de Matos (2013), intitulada “Dialética da Interação Humano-Computador: tratamento didático do diálogo mediados” propõe garimpar as relações e aproximações entre tecnologia e ser humano, especialmente em Instituições de Ensino Superior (IES) públicas, uma vez que nestas as tecnologias digitais emergem mais com intuito de mediação do que como possibilidade de educação a distância, como ocorre nas instituições privadas. Com base em um estudo de caso, Matos (2013) analisou uma disciplina de pós-graduação *stricto-sensu* e reconheceu a facilidade proporcionada



pelas tecnologias digitais, a partir do interesse e significação dos participantes. No entanto, para que a interação aconteça, de modo a gerar conhecimento, é preciso exercitar uma dimensão dialética, de abertura preliminar, de tensão constitutiva e de relação humano-computador, no sentido da conexão linguística irrestrita entre ações didáticas e sucessivas revisões entre os sujeitos no mundo. Destaca-se aqui que tais intercâmbios surgem como forma de projetar conhecimentos compartilhados, já que as tecnologias são meios e a interação é o reflexo de esforços humanos na circulação da compreensão. Tal revisão acrescenta,

As interfaces tecnológicas dos ambientes virtuais de aprendizagem, apesar de motivadoras, interativas e estimuladoras da criatividade, não garantem por si só que ocorram as interações, tampouco a aprendizagem; nem garantem abordagens educacionais inovadoras. Elas revelaram a oferta de mecanismos para localização de informações e para navegação de forma fácil e produtiva, ou seja, que pudesse implementar o objetivo educacional, a aprendizagem e a construção de conhecimento conforme a proposta pedagógica. (MATOS, 2013, p. 193).

Contudo, o pesquisador encerra sua análise reforçando uma constante (re)avaliação da interação humano-computador e de *softwares* educacionais, recomendando “a necessidade de maior diálogo interdisciplinar entre educação e Ciência da Computação, de modo que as soluções tecnológicas para a educação estejam cada vez mais *conectadas* com a realidade e as necessidades educacionais”. (MATOS, 2013, p. 193).

De caráter fenomenológico-hermenêutico, Nakashima (2014) escreveu a tese “A dialética dos conhecimentos pedagógicos dos conteúdos tecnológicos e suas contribuições para ação docente e para o processo de aprendizagem apoiados por ambiente virtual”. A pesquisadora parte do entendimento de que são os estudantes que fazem suas próprias descobertas, de modo que a tecnologia se revela uma extensão humana nesse percurso. Não é mais possível



sustentar uma educação em que o estudante é um ser passivo, mas que na ação (re)constrói seu próprio conhecimento em diálogo com o outro e com o mundo. Todavia, é necessário “um processo de ação-reflexão-ação”, que não só gere conhecimento, mas a emancipação do próprio estudante pela possibilidade da construção de uma rede discursiva e cooperativa de interpretação (NAKASHIMA, 2014, p. 31). Ao fazer uso de uma gama de autores, Nakashima encontra o fio condutor na necessidade de mudanças da escola, bem como da pedagogia científica, proporcionando novos espaços e meios para a construção do conhecimento. Nakashima (2014, p. 48) entende que o papel do professor, enquanto mediador do processo de ensino e aprendizagem requer estratégias diferenciadas, ancoradas “por tecnologias selecionadas a partir de critérios que identifiquem os recursos que transformem a sala de aula em espaço de aprendizagem ativa e de reflexão coletiva, e que contribuam para a produção e utilização das informações para o posicionamento crítico diante da realidade”.

Toda relação pedagógica é possível em virtude da abertura ao mundo ante as possibilidades de aprendizagens ofertadas pelas tecnologias, mas que só é uma cultura inclusiva, guiada pela equidade ética e pelo respeito às diferenças quando ressignificada nas práticas. É necessário que o estudante seja autor de suas próprias descobertas e o educador, um guia sensível às diferentes formas de expressão no percurso que o estudante projeta. Por isso, “foi compreendido que a tecnologia é apenas suporte, apoio, auxílio e não um fim em si mesma; não pode ser o foco principal para a realização de tarefas e planejamento de situações-problema”, mas possibilidade reelaboração conjunta do próprio conhecimento, à luz da orientação do professor (NAKASHIMA, 2014, p. 225).

Em busca de uma educação emancipadora por meio do uso das Tecnologias, Carvalho (2015) intitulou sua tese “Educação cidadã a distância: uma perspectiva emancipatória a partir de Paulo



Freire”. Assim, é notória a necessidade e a dificuldade de transformar a educação a distância (EaD) em uma possibilidade de emancipação e de formação cidadã, uma vez que esta tende a cair no tecnicismo educacional, sem levar a uma abertura para a pesquisa no mundo e à construção de uma disposição (auto)crítica. Por isso, “este trabalho pretende contribuir com uma Educação de caráter emancipatório, com sujeitos críticos e comprometidos com a melhoria de vida de todos e do planeta, por meio de uma discussão sobre formação cidadã pela modalidade a distância”. (CARVALHO, 2015, p. 13). Mas, antes de caminhar para a formação cidadã por meio da EaD, Carvalho (2015, p. 21) destaca que “não pode haver Educação onde há distância. Educação exige presencialidade: o sujeito mobilizando sentidos, valores, conhecimentos prévios para dialogar com o objeto em estudo e/ou com outros sujeitos, independente do tempo e de estarem no mesmo local”. Portanto, a mudança começa na postura em relação aos esforços para o reestabelecimento do diálogo humano, pois mesmo sendo veiculada pelas tecnologias, ela não pode ser uma educação que distancie os sujeitos, mas que os aproxime como cidadãos do mundo atual ou virtual.

Embora na tradição pedagógica o educador seja apresentado tendenciosamente na EaD como mediador dos processos de ensino e de aprendizagem, Carvalho (2015) adverte sobre a ineficácia de um mediador na construção de um sujeito emancipado, cidadão e crítico, sendo necessário ainda a promoção da relação dialógica entre os envolvidos, tendo o professor a função social de ser um provocador e não simplesmente um mediador. “O educador a distância não é mediador, portanto, mas um provocador dessas tensões, redescobrimo junto com o estudante o objeto na sua relação com o mundo, com vistas a transformá-lo. Para isso, ambos devem poder contar com materiais de estudo coerentes com esse desvelamento”. (CARVALHO, 2015, p. 194).



Já a tese de Araújo (2015), intitulada “Advento da Emancipação Humana pelo Estatuto das Redes Ciber culturais da Aprendizagem Colaborativa”, propõem olhar as redes ciber culturais como meios emancipatórios no campo educacional, rompendo com a corrente alienante oriunda de estruturas tecnicistas. A partir de um estudo de caso e utilizando como técnica de coleta de dados entrevistas, percebeu-se a significativa presença da cibercultura na vida cotidiana, que esclarece a necessidade no campo educacional da ideia de mundo como totalidade de instrumentos. Araújo (2015, p. 23) defende que há “a necessidade de se refletir sobre uma pedagogia que não se seduza pelo fetiche da técnica e pelas maravilhas que a publicidade pode criar”. No entanto, não se faz uma “negação dos valores tecnológicos, pelo contrário, defende-se o seu uso e a experiência tecnológica em todos os níveis. Por outro lado, de modo consciente e com papéis bem claros – a máquina opera para atender as necessidades da humanidade e, não o contrário, escravos da técnica”. (ARAÚJO, 2015, p. 23).

Tal pertença ao mundo tecnológico não significa apenas um limite adaptativo, mas exige a apropriação de pedagogias que desmistifiquem e encaminhem para um olhar crítico, que projetem nas tecnologias digitais as possibilidades de renovação, com potenciais transformadores para a emancipação dos sujeitos (e não a nulidade, esvaziamento do sentido dialógico e o reducionismo técnico frente à inovação que gera medo, ameaça à autoridade pedagógica e desinteresse). É preciso desenvolver possibilidades de abertura ao mundo e não a adaptação que esgota as possibilidades da existência das tecnologias digitais no meio educativo, pois a sociedade contemporânea está permeada por redes ciber culturais e necessita de uma formação crítica e dialógica para utilizá-las de modo interdependente e metamorfoseante do próprio saber, assegurando o aprender com o outro. Portanto, conforme Araújo (2015, p. 224), o caráter emancipatório das redes ciber néticas parece algo



viável, mas ainda precisa ser muito “trabalhado, porque a tecnologia permite que haja práticas colaborativas de aprendizagem, mas não assegura tal prática. Isso depende em grande parte da consciência crítica necessária à promoção de indivíduos autônomos”.

Barcelos (2015), em sua tese desenvolvida a partir de um estágio, denominada de “Imagem-aprendizagem: experiências da narrativa imagética na educação” procurou retratar essa temática a partir de três dimensões: narrativo-reflexivo, simbólico-estético e linguagem audiovisual, ambas amparadas na leitura crítica de Walter Benjamin. Na tese são levantadas questões buscando o crescimento e a valorização de uma aprendizagem que rompa com os padrões de senso comum e parta para o cotidiano dos estudantes, já que tal realidade é permeada por imagens. Nas palavras de Barcelos (2015, p. 19), as reflexões da pesquisa “são o fruto de uma caminhada com o cinema e com a linguagem audiovisual que remonta às minhas primeiras experiências docentes e perfaz um labirinto de descobertas onde a imagem se configura como forma de conhecimento e emancipação”.

A pesquisadora parte da imagem-aprendizagem para a construção do saber, conectando tal conhecimento com a tradição sócio-histórica presente nas experiências dos educandos. Na medida em que estes vão se identificando e entrando em jogo com tais imagens, o conhecimento começa a fazer mais sentido e amplia-se o horizonte de compreensão dos estudantes, rompendo com a lógica fragmentária que muitas vezes paira sobre a educação. Toda a possibilidade ascende a uma análise narrativo-reflexiva, que visa debater sobre as obras imagéticas humanas. Porém, “em tempos de aceleração, esta é uma prática que exige tempo de docentes e educandos, aprender a olhar criticamente e também a falar sobre a experiência não é uma tarefa fácil, exige paciência, concentração e uma dedicação que ultrapassa muito os limites da fruição que o cinema oferece”. (BARCELOS, 2015, p. 122).



Justamente, com o olhar crítico se vai muito além do conformismo das obras, seguidamente arrancadas dos seus contextos e capturadas de modo imediato, para encontrar um sentido mais profundo e original em cada produção, que vem agregar na construção de diferentes sentidos e conhecimentos manifestados na autenticidade de cada educando. Reconhecer uma obra de arte nas suas minúcias, permitindo-se adentrar em seu sentido mais original, não é meramente tornar-se um apreciador de arte, mas um descobridor de mundos, visto que tal ato integra a capacidade de examinar criticamente os instrumentos culturais nos afazeres mais triviais da vida. O conceito da imagem-aprendizagem “existe como um potencial a ser explorado, criado e recriado e, como em final de filme aberto, a sequência desta narrativa segue pelas salas de aulas, no visionamento, nas experiências com a linguagem audiovisual, nas possibilidades que a visualidade oferece à educação”. (BARCELOS, 2015, p. 128). Trata-se da própria situação em que nos encontramos e nos constituímos como seres em obra, no próprio obra-se vital.

Já a tese de Geraldi (2015) apresenta “Uma análise das manifestações docentes sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas públicas de nível médio da cidade de Taquaritinga – SP”. Parte de um estudo de caso acerca das realidades educacionais públicas e passa a analisar a existência de muitos professores resistentes à adesão e à utilização das tecnologias em contexto escolar. Geraldi (2015, p. 21) defende que “a inserção de TIC na educação proporcionou a criação de novos paradigmas na construção do saber e na constituição do processo ensino-aprendizagem na escola”. Lança a denúncia de que ainda vivemos em tempos obscuros no entendimento das relações didático-pedagógicas proporcionadas pelas tecnologias da informação e comunicação (TIC), reconhecendo nelas uma contradição formadora. Se o uso das TIC nas escolas é um fato corriqueiro e na sociedade como um todo, também é urgente a necessidade de aprimorar



e atualizar o uso dessas tecnologias digitais, além de fornecer uma adequada infraestrutura física, propiciando um espaço de possibilidades ao ato de educar. A tecnificação do mundo e das relações humanas traz defasagens correlatas à falta de formação dos docentes e à utilização instrumental e operacional das TIC, principalmente em contextos educacionais públicos. Segundo Geraldi (2015, p. 117-118), “pelos manifestações dos professores, percebeu-se que muitos deles ainda preferem usar o método tradicional de ensino, em que o professor é o detentor do conhecimento e o aluno é o ouvinte dessa prática”.

Ante a tal resistência e negação do pensar por meio das tecnologias digitais perpetua-se uma estrutura linear, formal e abstrata de interação educativa, já que o estudante não pode ser coparticipante na sua formação, mas um mero receptor e ouvinte manipulado pelas opiniões correntes, sem condições de problematizá-las nos espaços formativos. Na visão de Geraldi (2015, p. 121), “o professor é o mediador do processo ensino-aprendizagem e seu envolvimento é parte decisiva para o sucesso efetivo da inserção de novas ferramentas da aprendizagem nesse ambiente”. Portanto, precisamos caminhar para uma formação docente que rompa com tal negligência, que emana de um certo medo de aventurar-se no mundo das TIC, propiciando espaços de indagação, compreensão, aprendizagens horizontais, dialógicas e colaborativas. Frente a essa diversidade epistemológica de interesses de estudo, pelo entrecruzamento de pesquisas mapeadas, sublinhamos a condição dialógica do pensar humano na difícil tarefa de compreender e movimentar tais dinâmicas de confusão de informações à construção de uma teoria crítica enquanto perspectiva contra-hegemônica de um diagnóstico ainda misterioso que paralisa a vida social, política e educacional.



1.2 A experiência crítico-dialética: uma postura necessária?

Com base nos dados coletados, percebemos investidas em relação ao processo mais humanizador e emancipador quanto ao uso dessas tecnologias em sala de aula, especialmente na relação dialética humano-computador e no papel do professor nesse processo. Assim, garimpando as teses produzidas, encontramos caminhos para a compreensão dos problemas contemporâneos na educação e para atender às demandas ético-formativas das interações que se estabelecem nos processos de educar e que trazem a exigência ética da relação entre sujeitos diferentes, tanto no acesso ao conhecimento, quanto nos movimentos de (re)construção e interpretação das linguagens tecnológicas e suas consequências de caráter social e não-linear.

A rigor, não é possível negar a presença das tecnologias em nossas realidades educacionais, elas são parte constitutiva do agir pedagógico e dos processos de construção do conhecimento nos contextos contemporâneos. Nas pesquisas levantadas, foi possível perceber o quão frutíferas são tais interações do educando com o educador a um novo mundo, a novas possibilidades de se relacionar com o conhecimento e com os outros e sua diversidade cultural. Mas, não destoando de tal avanço, é preciso uma revisão constante dos meios tecnológicos e da noção de mundo, uma vez que estão permeados de ideologias seguidamente produtos de uma vontade particular do capitalismo e, ao invés de nos possibilitarem uma formação humanizada e emancipada, podem nos conduzir a uma lógica alienante. Freire (1992, p. 133) encontra o ponto de referência para articular uma abertura às ações tecnológicas no desenvolvimento do pensamento pedagógico, ao afirmar: “o que me parece fundamental para nós, hoje, mecânicos ou físicos, pedagogos ou pedreiros, marceneiros ou biólogos é a assunção de uma posição crítica, vigilante, indagadora, em face da tecnologia”.

Especialmente no que tange às questões dialéticas na relação humano-computador, por meio das pesquisas encontradas na BDTD, revela-se a necessidade de não permanecermos no reducionismo das tecnologias digitais abreviadas a uma qualificação técnica e metodológica, que evidenciam modismos, a pedagogização despreparada e improvisada das proposições educacionais. Mesmo algumas pesquisas trazendo distintos enfoques e experiências na temática, vemos que ambas delimitam e articulam reflexões em torno da emancipação dos participantes na relação humano-computador, visto que são formas eminentes da experiência formativa, de responsabilização ética e criativa da própria realidade. Algumas discorrendo, nesse meio, sobre o professor como um mediador (NAKASHIMA, 2014), outras como um provocador (CARVALHO, 2015), já que um mediador nem sempre torna indissolúvel a produção de conhecimentos e a formação de cidadãos pela força recriadora e questionadora do mundo, no desenvolvimento de uma postura (auto)crítica, reflexiva e de experiência sensível, que tem suas raízes na concepção tecnológica da atividade profissional.

A formação de professores ressoa na capacidade de interpretar e reinventar as tecnologias digitais para a melhoria do próprio agir, sem esgotá-las nos usos em si, que geram tecnicismos e dependência técnica. Tal formação não implica apenas o ensino arbitrário do manuseio técnico e metodológico dos artefatos tecnológicos, mas a superação da razão operacional que começa com o diálogo sobre esses artefatos. Ao refletir sobre a instrumentalidade e os limites do conhecimento tecnológico na educação, somos levados a reconhecer as possibilidades que elas trazem à abertura histórica, artística da profissão docente e linguística de diferentes mundos, tarefa condizente às situações divergentes da prática. Assim, a motivação tecnológica é válida na educação enquanto é reconhecida e validada pelos sujeitos (gestores, professores e estu-



dantes). Se as tecnologias digitais abrem e fundam um mundo, elas não podem reduzir-se a um simples instrumento educacional novo, mas precisam penetrar no mundo pedagógico e entrar em diálogo com outras perspectivas de mundo, que nos obriga a modificá-la e aprofundá-la. Nesse sentido, Freire (2000, p. 101-102) chama a atenção para as questões éticas e políticas, em suas palavras:

A compreensão crítica da tecnologia, da qual a educação de que precisamos deve estar infundida, e a que vê nela uma intervenção crescentemente sofisticada no mundo a ser necessariamente submetida a crivo político e ético. Quanto maior vem sendo a importância da tecnologia hoje tanto mais se afirma a necessidade de rigorosa vigilância ética sobre ela. De uma ética a serviço das gentes, de sua vocação ontológica, a do ser mais e não de uma ética estreita e malvada, como a do lucro, a do mercado.

Aos questionamentos e problemas levantados na pesquisa das teses coletadas, sobressaiu a preocupação de que não é pela exclusão ou negação das tecnologias do debate nas escolas que estamos libertos de sermos moldados pelo mercado e influenciados pelas ideologias alienantes da manipulação técnica das tecnologias. Mas, pelo contrário, já que as tecnologias são formas de expressão, de reagir/intervir das criações humanas e estão presentes na prática cotidiana, é necessário reconstruir o sentido das tecnologias na educação, para pensá-las criticamente tendo em vista uma formação profissional que atua e intervém refletindo na ação/situação, experimentando, mobilizando, por meio do diálogo, a cultura digital. Por isso, enquanto possibilidade de trilhar tal caminho, encontramos no pensar sobre a práxis tecnológica uma expressão para superar a rejeição e a crise do trabalho de reflexão crítica sobre as práticas tecnológicas na educação.

Tal práxis, nada mais é do que um processo crítico-reflexivo que visa humanizar e transcender as relações tecnológicas, possibilitando, desse modo, que as interações dialéticas humano-computador, sejam exigências de um exercício crítico e emancipador da



práxis social e não uma separação hierárquica entre o que se pensa e o que se faz. Parte-se de uma formação docente que necessita reconhecer a experiência e a contextualização da tecnologia, bem como a compreensão e utilização para desenvolver, por meio de tal práxis, uma gama de conhecimentos que nos possibilitam resistir ao fetichismo (função conservadora e desresponsabilizada da cultura) produzido e difundido enquanto receituário para a eficiência técnica. Cabe ainda debater sobre as conjecturas político-educacionais do quanto a educação é impactada pela expansão, acesso e sucateamento das tecnologias no contexto escolar. Ora, as possibilidades são inúmeras, tanto para uma formação alienada quanto para a justificação do agir pedagógico, a diferença consiste na provocação manifestada pelo educador ao educando nas interações, reflexões, troca de experiências e indagações na apropriação das tecnologias.

A introdução das tecnologias na educação e nos cursos de formação de professores tem esbarrado em contingências e problemáticas comuns aos sistemas de ensino, como por exemplo, a ausência de políticas formativas continuadas ou desarticuladas das necessidades e sem perspectivas cooperativas para refletir sobre as práticas promovidas pelo diálogo entre os professores sobre os instrumentos culturais desenvolvidos. A estrutura escolar também restringe o acesso às tecnologias (trancafiadas em laboratórios) e inviabiliza momentos de diálogo coletivo entre os profissionais sobre o agir pedagógico, desprezando a historicidade da práxis construída nos contextos e exigindo dos professores uma atuação com autonomia solitária, perpetuando a simples adoção de comportamentos e instrumentos de assimilação fragmentários, sem a intenção de conferir um outro olhar/sentido ao conceito de formação constituído na interdependência.

As teses nos revelam as preocupações mais imediatas e de aproximação com o campo empírico-analítico, em termos de déficit dialógico, cognitivo e de compreensão, que demonstram ações



ainda superficiais à resolução de problemas no processo educativo dos debates acadêmicos sobre educação e tecnologia. Assim, as teses analisadas permitiram olhar criticamente a tecnologia e o que há de convergência nesses contextos, para discutir sobre as potencialidades, os limites e as ações da relação pedagógica com as tecnologias digitais, a partir da questão das interações dialéticas com os conteúdos da condição humana e que envolve a totalidade da interação humano-computador. Além disso, as pesquisas recentes puderam esclarecer a concepção de tecnologia que orienta o agir pedagógico, bem como os valores que definem os meios e os fins de tal agir humano, no sentido da socialização, do potencial comunicativo, reflexivo e a crítica do nosso tempo. Afinal de contas, a virada linguística está relacionada com a virada virtual, da informatização da educação.

Colocar em evidência a questão das tecnologias na educação é algo complexo, pois implica os processos de produção, sistematização e transmissão de conhecimentos na educação, bem como exige transitar entre o inovador e o tradicional, de modo a articular a cultura digital ao engenho teórico e ao reconhecimento da prática pedagógica voltada à formação dialógica dos sujeitos, reconstruindo uma relação com os processos vividos nos contextos escolares. O mundo está permeado por revoluções tecnológicas e midiáticas como formas de expressão humana, que vêm à cena social como um saber dos próprios participantes. A grande questão recai sobre o modo como utilizamos e nos apropriamos das tecnologias na educação, uma vez que são impostas pelo sistema escolar por modelos de governo, marcadamente de um pensamento computacional em pacotes, ignorando as experiências pedagógicas e os sentidos comunicativos, reflexivos, de imaginação criadora, reconstrutiva e de emancipação social (HABERMAS, 1987; FREIRE, 1996). A questão se torna ainda mais complexa e paradoxal, já que tais meios não só permitem pensar em formas regradas de políticas de



formação de professores, como também repercutem na univocidade de ações humanas mediadas pelas tecnologias sob o rótulo de coerência pedagógica operacional, resultando no despreparo, na massificação e normalização de professores.

Parece que, enquanto o conhecimento expande o horizonte da atividade e do pensamento humanos, a autonomia do homem enquanto indivíduo, a sua capacidade de opor resistência, ao crescente mecanismo de manipulação das massas, o seu poder de imaginação e o seu juízo independente sofrem aparentemente uma redução. O avanço dos recursos técnicos de informação se acompanha de um processo de desumanização. (HORKHEIMER, 1976, p. 74).

Há uma desumanização com a cultura instrumental das tecnologias em virtude da redução do diálogo intercultural na educação, das trocas de conhecimentos, o que dificulta a atribuição de sentido ao potencial humano de forma articulada às práticas escolares. Nos espaços formativos acadêmicos são experimentadas tecnologias com apresentações de conteúdos em ambientes digitais virtuais, que sequer conversam com as realidades existentes nas escolas, reproduzindo tecnologias prontas em saberes descolados da vida. Não há nada de errado em mostrar e trabalhar com as inovações tecnológicas nos cursos de formação superiores, mas, antes disso, é preciso mostrar que as tecnologias digitais utilizadas dependem dos contextos das escolas para que, a partir daí, possam ser traçados projetos que reconheçam as contradições das realidades educacionais.

Desse modo, apresentamos na próxima seção os resultados de uma pesquisa que manifesta a necessidade de uma cultura escolar crítica, exigente em assumir todas as linguagens e lúcida, ou seja, reconstrutiva das tecnologias na educação, o que corrobora com a relevância científica da investigação que leva em consideração as interações dialéticas com os artefatos tecnológicos, que até então circulam no cotidiano escolar por leituras fragmentárias e no silêncio do agir pedagógico.



1.3 Diálogos entre filosofia da tecnologia, experiência educativa e teoria crítica

Teoricamente, o conceito de tecnologia envolve múltiplas variáveis, a saber: fatores cognitivos, que dizem respeito aos conhecimentos inerentes a um certo domínio técnico associado a competências e estilos de pensamento; aspectos motivacionais, aspirações e impulsos associados à orientação para realizar a tarefa educativa proposta; fatores de personalidade, capacidade de arriscar e desafiar a si e aos outros como sentido de realização tecnológica; fatores ambientais, que dão condições e apoiam os esforços criativos e técnicos (ZUIN, ZUIN, 2017; ADORNO, 2005; FEENBERG, 1991). Por conta disso, não basta nos colocarmos ante a essa realidade como espectadores fascinados (pessoas que assistem, escutam e recebem informações), precisamos analisar quais os reais efeitos que essas mudanças geram em nossas vidas, especialmente no que tange à dependência tecnológica, à hiperaceleração do trabalho e às expectativas de emancipação. Pensar a educação como um ato humano e político, por ser um campo da ação social, implica trazer as inovações tecnológicas como integrantes das realidades vigentes. Na verdade, a criação do universo humanizado está permeada por artefatos tecnológicos/instrumentos culturais. Nesse sentido, a educação como possibilidade de transformação de si, do outro e do mundo, precisa estar atenta aos fenômenos subjacentes às tecnologias digitais recentes, para que não recaia no relativismo da mera instrumentalização técnica. Afinal de contas, as máquinas fazem pensar em uma lógica diferente do que as pessoas, estas divergem principalmente pelas formas de pensar, que incorporam gostos, sentimentos e as máquinas não.

Freire (1996) reconhecia que não podemos ser refratários e nem negligenciar as tecnologias, mas precisamos fazer uso autônomo enquanto crítica do nosso tempo, mobilizando ações para



outros mundos possíveis, no sentido do (re)conhecer existencial que permita aos atores sociais conversarem para aprender a cultura humana e social, superando opressões consentidas por ignorância. Depreendem-se também dificuldades no enfrentamento de novas práticas didático-pedagógicas, que descentram o professor da condição de detentor do conhecimento, para torná-lo um aprendente da cultura digital, um (re)construtor de sentidos, tendo em vista dinâmicas cooperativas, que requerem a renovação constante das práticas de ensino, para superar praticismos e confrontar a profissão com os novos saberes globais.

Nunca fui ingênuo apreciador da tecnologia: não a divinizo, de um lado, nem a diabolizo, de outro. Por isso mesmo sempre estive em paz para lidar com ela. Não tenho dúvida nenhuma do enorme potencial de estímulos e desafios à curiosidade que a tecnologia põe a serviço das crianças e dos adolescentes das classes sociais chamadas favorecidas. Não foi por outra razão que, enquanto secretário de educação da cidade de São Paulo, fiz chegar à rede das escolas municipais o computador. Ninguém melhor do que meus netos e minhas netas para me falar de sua curiosidade instigada pelos computadores com os quais convivem. (FREIRE, 1996, p. 97-98).

A construção de uma sociedade mais democrática exige pressupostos educacionais que transcendam a simples objetificação e treinamento humano, no sentido de projetar a mudança social à construção de *círculos de cultura* no plural (FREIRE, 1996). Com o intuito de garimpar pesquisas e compreender as dinâmicas emergentes no âmbito educacional, visamos discutir os perigos das soluções abreviadas, reducionistas e descomprometidas em relação às práticas tecnológicas, bem como as possibilidades de uma prática social transformadora por meio da cultura digital. As tecnologias como elementos de expressão humana, das epifanias, relações e transformações sociais trazem ambiguidades devido aos processos articulados de globalização, individuação e aperfeiçoamentos técnicos, que tem repercussão no imaginário social e nos sentidos (re)produzidos pelos modos de agir quando naturalizados frente ao mundo.



Diante do acréscimo tecnológico marcado por correntes da operacionalidade técnica, de seus desdobramentos e ressonâncias no campo social, torna-se fundamental entender as problemáticas que as tecnologias provocam em termos de reflexões antropológicas, políticas, filosóficas e educacionais. Afinal de contas, há uma ausência de reflexão ou uma reserva no questionamento acerca das tecnologias, na maioria das vezes, criadas para deixar viger ou remediar ações de guerra, exemplo disso é a tecnologia assistiva, o computador, o *Wi-Fi*, dentre outras. A autonomização da vida diante das exigências normativas torna os processos educacionais reféns das contingências e interesses capitalistas, quase sempre acompanhados de simplificações que geram dissonâncias cognitivas e emocionais. Por isso também a dificuldade de análise e compreensão social em outros campos, apresentando assim confusões que vão além da mera inserção em contextos específicos, no sentido de contrastar com atitudes humanizadas, formativas e reconstrutivas.

Ensinar a pensar, diante da rapidez com que as evoluções tecnológicas se apresentam, seguido das representações dos conhecimentos nos mais diversos âmbitos da vida humana, parece não encontrar espaço e terreno propício no mundo da reflexão e das interações pedagógicas. A fluidez dos produtos ofertados em novas roupagens técnicas, assim como os efeitos e as facilitações que esses nos proporcionam, acaba criando uma hostilidade entre o pensamento autocrítico e a tecnologia reificada por um padrão fixo. A agilidade com que os recursos tecnológicos são apresentados, ou ainda, as facilitações de pulsão tecnofílica (ânsia pela última ferramenta), faz com que se institua uma certa resistência ao ato de refletir quando deixa de reconhecer o outro mediatizado pelas tecnologias.

Mais precisamente, tratar de uma reflexão filosófica da tecnologia é recente mas já legítima a construção de projetos comuns de



raízes plurais⁴, diante da diversidade de perspectivas das questões humano-sociais, até porque a própria definição não é uniforme pela pluralidade de sentidos da educação. É a partir dessa interculturalidade que a filosofia da tecnologia nos auxilia para caracterizar as peculiaridades das tecnologias como dimensão da vida humana e da pluralidade social. Cabe destacar que nesse texto a tecnologia é orientada pelo viés do diálogo, da alteridade, do valor da experiência enquanto totalidade de instrumentos, dispositivos, aparatos (estruturas de poder) e invenções humanas que constituem a chamada *era da máquina*. “[...] é assim, ao mesmo tempo, uma forma de organizar e perpetuar (ou modificar) as relações sociais, uma manifestação do pensamento e dos padrões de comportamento dominantes, um instrumento de controle e dominação”. (MARCUSE, 1999, p. 73). A técnica, nesse contexto, é encarada como uma parte da tecnologia, necessitando ser analisada, levando em consideração as evoluções humanas, cujas transformações não são intrínsecas e automáticas, ou seja, multiplicam suas raízes nesse terreno colonizado que não alcança o outro. Há a necessidade de confrontar algumas certezas da educação conservadora e pedagogizada, lançando luz às ambiguidades de visões tecnológicas desde as suas origens, mediante a provocação para uma contracorrente à autonomização dos processos formativos, com bases em uma abordagem crítica da tecnologia.

As tecnologias digitais têm dimensões políticas do mundo mercantil, em padrões de produtividade e competitividade, e, portanto, são ambíguas em relação aos processos formativos, causando apatia e insensibilidade ao invés de mobilização ao (re) conhecer. Se, por um lado, as tecnologias saíram do monopólio de

4. Cupani (2004, p. 493) alerta que há formas de pensar filosoficamente as tecnologias, como de Albert Borgmann (abordagem fenomenológica), Mario Bunge (perspectiva analítica) e Andrew Feenberg (inspirado na Escola de Frankfurt), e que ambos os pensadores representam correntes filosóficas contemporânea de destaque.

especialistas e passaram a integrar de modo flexível e aberto o mundo social contemporâneo, através da noção de instrumentos capazes de pôr em movimento operações complexas e múltiplas conversações, por outro, experimentamos continuamente dificuldades na renovação dos sentidos que envolvem essas linguagens, gerando o obscurecimento das tecnologias e das experiências socioculturais.

Nesse momento histórico, experimentamos as incertezas e vulnerabilidades da condição humana em relação aos outros, ou seja, o diálogo e o pensar sobre as tecnologias é abolido em verdades absolutas sem disfarces para manutenção da desigualdade social, econômica e exclusão tecnológica. O desafio está em reconhecer os modos conflitivos de se relacionar com o mundo digital como condição para estar no mundo pleno de sentido e em um processo de humanização permanente, enquanto experiência de alteridade e valorização das diferenças humanas. Trata-se de um estudo de cunho teórico, no campo da filosofia da educação, que engloba revisão bibliográfica, exposição dos principais conceitos implicados no problema e esforço hermenêutico por situar e compreender um conjunto de princípios, inspirações, que transformadas em ação, podem expressar a diversidade e a heterogeneidade dos sujeitos históricos e dos conceitos em tela. Por isso, a necessidade de reconstruir a partir da abordagem hermenêutica, os potenciais colaborativos das diferentes interfaces das tecnologias digitais na educação para prevenir práticas de exclusão, desumanização ou alienação tecnocientífica, que atinge a maioria dos percursos de formação, das diferenças culturais, do cotidiano escolar e das práticas pedagógicas, perpetuando analfabetos funcionais e digitais, marginalizados social e economicamente.

A partir das abordagens evidenciadas e das mais recentes que estabelecem diálogos com a educação, surgiu a necessidade de aprofundar os entrelaçamentos pedagógicos com base nos Teóricos Críticos e na Filosofia da Tecnologia, identificando as



dificuldades e possibilidades de problematização das tecnologias na educação, com vistas a elucidar as contradições formativas do como é desencadeado esse conhecimento tecnológico na leitura pedagógica, que, muitas vezes, robotiza as práticas sociais de educar. Essa temática é de grande relevância, visto que as tecnologias são parte constituinte nos processos que modelam a existência humana, sendo pouco vista enquanto objeto de análise filosófica no contexto capitalista em que vivemos. Tal iniciativa procura realizar um reagendamento da teoria crítica, tendo em vista os contextos sociais e educacionais, que se caracterizam pela presença das tecnologias digitais e demandam uma crítica das ideologias.

Nas notas dessa pesquisa consta uma revisão de literatura da área, utilizando como coleta de dados os livros, artigos, teses e dissertações a respeito desta temática. Será feita uma fundamentação teórica e revisão de literatura partindo de uma compreensão sobre a Teoria crítica e a sua atualidade com os autores: Adorno (1995a; 1995b; 2002; 1982; 2009); Adorno e Horkheimer (1985); Marcuse (1999); Zuin, Zuin (2017) e Han (2017). Na primeira parte, procuramos descrever o horizonte da teoria do *Agir Comunicativo* de Habermas, tomando por base as obras de Habermas (1990; 2015; 1982; 2003; 2009; 2012; 1989; 2002a; 2002b; 2006; 2003). O *Agir Comunicativo* no enfrentamento da razão unidirecional na educação, tomando por base as obras de Habermas (1982; 2006; 1989; 1994; 2009; 2002a; 2003), em diálogo com autores como Freire (2001); Zuin e Zuin (2011) e Lévy (1993). O reconhecimento desta situação faz com que seja necessário partirmos para uma análise sobre a teoria crítica e suas interfaces educacionais tecnológicas, com os autores: Prioste (2013); Türcke (2010); Lévy (2000); Adorno (1978; 1995a; 1996); Marcuse (1999); Zuin (2013; 2010); Zuin; Zuin (2018); Boaventura Santos (1991); Jenkins (2006); Kellner; Share (2008); Ferguson (2004); Adorno (2002) e Horkheimer (1991). Em seguida, apresentamos alguns elementos da Filosofia da Tecnologia com



Feenberg (2003); Rosa e Trevisan (2016); Gonçalves (1999) e Marcuse (1982).

O percurso que realizamos para o desenvolvimento deste livro também é delimitado por reflexões sobre os desafios e os consagrados problemas da lógica autorreferente da tecnologia na educação e a questão das práticas de linguagem, com os autores: Pucci e Oliveira (2007); Zuin (2013); Brito (2006); Salles (2005); Martins, Castro (2011); Castro e Zuin (2018); Belloni; Gomes (2008); Graciela; Estefenon; Eisenstein (2008); Conte e Ourique (2018). Como resultado provisório do nosso estudo, concluímos que os desafios na formação de professores são mais complexos do que a dimensão tecnocrática, quando tomamos o conhecimento tecnológico como objeto de investigação. Esta é uma questão problemática no campo da educação e buscamos nos autores Nogueira (2003) Libâneo (2001; 2011); Takahashi (2000); Nóvoa (2000; 1992); Gatti (2016); Barreto (2017); Saviani (2009); Castells (2007); Habermas (1994); Zuin (2010); Valente (2014); Sibilia (2012); Pretto (2012); Rodrigues, Almeida e Valente (2017); Bonilla e Pretto (2011); Freire (2005); Conte, Habowski e Rios (2018); Pugens, Habowski e Conte (2018), justificativas instigantes às nossas expectativas iniciais e resultados aqui apresentados.



2

**Justificação teórica
e revisão de literatura**

2.1 Teoria Crítica: a atualidade da crítica

Theodor Adorno, nascido em 1903 na cidade de Frankfurt, tornou-se ao longo de sua trajetória um crítico da sociedade capitalista e do sistema que conduz o pensar moderno. Sua formação de músico, psicólogo, sociólogo e filósofo contribuiu para um olhar global da sociedade. A influência kantiana, hegeliana, husserliana e marxista, na fundação da Escola de Frankfurt, em 1924, e na sede do Instituto de Pesquisa Social esteve atrelada a outros expoentes da filosofia como Max Horkheimer, Félix Weil e Hebert Marcuse.

É no contexto de II Guerra Mundial (1945-1939) que o pensamento crítico de Adorno floresce e se revela consistente ante ao fato histórico que marca profundamente sua personalidade e pensamento crítico-social, já que foi perseguido e exilado. Em busca de refúgio, em 1933, parte então à Inglaterra, onde lecionou na Universidade de Oxford. Todavia, Horkheimer que estava nos Estados Unidos procurando manter viva a Escola de Frankfurt, convidou Adorno para assumir a coordenação do Princeton Radio Research, em Nova York. Em 1938, aceitando o convite, Adorno muda-se para os Estados Unidos, trabalhando no projeto musical e no Instituto de Pesquisa Social. O exílio vivenciado por ambos os teóricos imersos em uma conjuntura social de ruptura de padrões estabelecidos ocasionou uma nova compreensão de mundo, das diferenças, da alteridade e da própria condição humana. Além disso, permitiu a percepção crítica de que muitas das ações coletivas apresentadas no contexto totalitário do Holocausto não foram oriundas de uma postura pessoal e livre dos sujeitos, mas da imposição e manipulação oriunda de um sistema coercitivo. Adorno e Horkheimer, em 1941, partem então para Los Angeles. Foi a partir do contexto de nazismo e do exílio que juntos redigem sua principal obra, *Dialética do Esclarecimento* (1944), cunhando o termo

de Indústria Cultural. Após dezesseis anos de exílio, Adorno e Horkheimer retornaram à Alemanha e reconstituíram o Instituto de Pesquisa Social em seus pedaços/fragmentos, uma vez que se encontrava destrozada e destruída.

É por meio de uma postura crítica e de contracultura ao mercado que surgem os saberes tornados problemáticos dos teóricos da Escola de Frankfurt, apontando críticas a esse sistema ideologizante de interpretações isoladas, alienantes e de condutas extremistas, cujos elementos ganham força pelas mídias. O conceito de *indústria cultural* é uma das principais contribuições de Adorno (1969-1903) e Horkheimer (1973-1985) para ajudar nas análises críticas das (re)produções e circulação dos produtos simbólicos culturais na sociedade do século XX. Outros conceitos como formação e semiformação também foram cunhados por eles e hoje passam por reconfigurações, tendo em vista as mediações culturais das tecnologias digitais em voga. A expressão Teoria Crítica é o alicerce principal e, portanto, amplo na sua acepção, pois nomeia todas as teorias que tem como pauta a negação da ordem estabelecida, de perspectiva anti-positivista e contra-hegemônica, no anseio de uma sociedade justa, livre, sensível e humana.

É nesse contexto que, a partir da década de 1920, a Teoria Crítica se constitui em um grupo de pesquisadores marxistas não ortodoxos, que desenvolveram pesquisas e intervenções teóricas sobre as problemáticas filosóficas, culturais, econômicas, políticas, estéticos e sociais suscitadas pelo capitalismo da época e que influenciaram as ideias dos sujeitos (década de 40 a 70) do século XXI. A partir daí se constitui a chamada *Escola de Frankfurt*⁵, formada

5. Entre os membros destacam-se Max Horkheimer (1895-1973), que foi diretor do instituto de 1930 até 1967, Herbert Marcuse (1898-1979), Theodor Adorno (1903-1969), ingressou no Instituto no final dos anos 1930 e diretor de 1967 a 1969, Walter Benjamin (1892-1940), bolsista do Instituto no período de 1933-1940 e Jürgen Habermas (1929), filósofo e sociólogo, vivo e aposentado. Desde 2001, Axel Honneth (1949), filósofo e sociólogo, é o diretor do Instituto de Pesquisa social.

por um grupo de pesquisadores desta cidade alemã, por sinal, a mais judia da Alemanha, criando o Instituto de Pesquisa Social e a Revista de Pesquisa Social para a divulgação de suas produções. A pesquisa multidisciplinar, crítica, teórica, empírica e voltada para a emancipação coletiva dos sujeitos é a marca dos pesquisadores desde sua fundação. A Teoria Crítica, portanto, caracteriza-se por uma teoria da sociedade sobre os processos de (re)produção social que se manifestam nos fenômenos sociais, culturais, institucionais e políticos. A perspectiva epistemológica da Teoria Crítica consiste na consolidação de uma teoria social que seja capaz de pensar por contradição e contestar a teoria social hegemônica, de perspectiva positivista, que Horkheimer chama de Teoria Tradicional. Tal questão demanda outro caráter sobre a função social da ciência, da sociedade e suas interfaces com a educação. Existem hoje diversas abordagens do objeto social, com enfoques em diferentes áreas, como Filosofia, Sociologia, Ciência Política, Psicanálise, Literatura, Direito e Educação. Sobre a Educação, Adorno (1995a) afirma sobre o compromisso social da escola na repressão e reeducação de qualquer forma de violência e na postura autocrítica dos professores para a construção de uma sociedade mais justa, humana, digna, livre e democrática.

Os pensadores da Escola de Frankfurt apresentam uma visão dialética com os seguimentos tecnológicos, compreendendo-os como produtos culturais que refletem o desenvolvimento capitalista e as consequências da eficiência e da produtividade no âmbito da formação cultural e da educação. Assim, Adorno e Horkheimer têm contribuído para os debates sobre a questão da instrumentalidade técnica e sua relação com o capital, que por sua vez, foi responsável pela mercadorização da cultura e pela tendência à tecnificação da vida. Adorno e Horkheimer (1985) esclarecem sobre a forma como as produções culturais vão gradativamente se colocando conforme a lógica do fetiche da mercadoria, de modo que o desejo de consumo



se sobressai ao valor da vida cotidiana. O consumo exacerbado pela cultura da obsolescência da mercadoria e da produção de novas necessidades promove uma postura acrítica, irrefletida e de recepção massificada frente ao mundo e aos instrumentos culturais, destruindo os vínculos com a alteridade e com o pensar sobre os diferentes usos da linguagem tecnológica.

Adorno aprimora a questão da dialética negativa, que se refere à crítica a positividade sintética presente na dialética inaugurada por Platão e Hegel, tendo em vista a impossibilidade de síntese, somada ao fato de que a realidade não se identifica com o conceito universal e que por isso é negativa. A partir daí, manifestou em seus escritos a necessidade de uma educação que seja auto-crítica e emancipadora, como uma das formas para que a barbárie humana não se repita, anunciando a reeducação como o último reduto possível frente ao império da semiformação socializada pela indústria cultural. A dialética negativa na sociedade tecnológica propõe que nos tornemos (auto)críticos ou estaremos fadados a uma vida de passividade, de acúmulo massificado de informações, sensações e impressões cada vez mais intensas e fragmentadas, sem que com isso haja tempo para as reflexões dialógicas e experiências formativas. Novos modelos se configuram, favorecendo o desenvolvimento tecnológico, econômico e o intercâmbio cultural, mas sem o exercício da intersubjetividade e do pensamento crítico que parece reduzido a acontecimentos desarmônicos e passageiros de uma experiência desmoralizada de educação.

Adorno (1995a) foi categórico ao enfatizar que a única forma de esclarecimento das consciências contra a barbárie, para que Auschwitz não se repetisse, seria uma conduta dirigida e coordenada pela educação no contexto das massas populares. Auschwitz representou uma espécie de racionalização instrumental, objetificadora e centralizada pelos meios bárbaros despertados por ela mesma. Uma identidade autorreferente, não produtiva, porque é



baseada na fraqueza do eu para o tempo, na história e no espaço, na reação de anulação/morte ao diferente. Adorno colaborou para desvendar os determinantes da limitação do esclarecimento, da experiência do insucesso da humanização do mundo, da generalização alienante e da dissolução da experiência formativa. Tal análise revela que as relações sociais não afetam apenas as condições da produção econômica e material, mas também interagem no plano da *subjetividade*, onde originam relações de dominação. Adorno e Horkheimer tecem uma crítica ao identificar que enquanto promessa, a busca de uma razão esclarecida fracassou e conduziu-nos às mais catastróficas barbáries.

No sentido mais amplo do progresso do pensamento, o esclarecimento tem perseguido sempre o objetivo de livrar os homens do medo e de investi-los na posição de senhores. Mas a terra totalmente esclarecida resplandece sob o signo de uma calamidade triunfal. O programa do esclarecimento era o desencantamento do mundo. Sua meta era dissolver os mitos e substituir a imaginação pelo saber. (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p. 13).

Dessa forma, pessoas que se enquadram cegamente em coletivos convertem a si próprios, aquilo que Adorno denominou como *caráter manipulador*, que é a incapacidade de levar a cabo experiências humanas, pela ausência de emoções e da imaginação criadora. Na relação atual com a técnica, os homens ao mesmo tempo em que progridem, podem regredir num irracionalismo patológico. Para Adorno (1995a), se as pessoas não fossem profundamente indiferentes em relação ao que acontece com todas as outras, então Auschwitz não teria sido possível, as pessoas não o teriam aceitado. Adorno coloca a educação como um meio para desbarbarizar a sociedade, tendo seu pleno sentido quando dirigida a uma autocrítica. Afirma que a exigência que Auschwitz não se repita é primordial, no sentido de que a educação torna-se significativa quando trabalha com a inconsciência dessa agressividade, esclarecendo os mecanismos repressivos a partir da autorreflexão e da problematização do existente. Segundo Adorno (1995a, p. 142),



a educação após Auschwitz se encarregaria de duas questões básicas para que não recaísse na barbárie, a saber, a educação infantil, sobretudo na primeira infância, e o esclarecimento geral, que produz um clima intelectual, cultural e socialmente libertador da “produção de uma consciência verdadeira”.

Coerente com sua filiação à teoria crítica, Adorno teria revelado seu posicionamento a favor de uma tarefa da escola orientada para a formação de sujeitos com capacidade de autonomia (expressão kantiana) de pensamento e de ação. Entender o que Adorno via no sistema de ensino daquele tempo não é apenas ver sua crítica a uma instituição que propagava os sistemas de dominação na sociedade capitalista. Mas, sobretudo, compreender a escola como a instituição social capaz de formar e reeducar o homem para resistir às amarras homogeneizadoras em mecanismos dominadores de ordem capitalista. Contudo, a única concretização efetiva de emancipação consiste em que aquelas poucas pessoas interessadas nessa direção orientem toda a sua energia para que a educação aconteça a partir da contradição e da resistência aos dispositivos de controle, intensificados pela transferência de conhecimento e inovação tecnológica, que asseguram a reprodução do desprezo e a permanência das grandes desigualdades sociais e econômicas existentes.

Ao trazer tais concepções para o contexto contemporâneo, observamos que as ideologias veiculadas pelas tecnologias digitais podem causar a perda de sentido e o enrijecimento intelectual pela ausência de (auto)crítica. A sociedade semiformada reflete a passividade e a transposição de falsas verdades em formas de vida massificadoras, promovidas pela indústria cultural, que podem legitimar a ignorância em ação, tornando-se mantenedoras do *status quo* e da homogeneização de ações pedagógicas. Contudo, podem ser reconhecidas como encontro dialógico para revisar concepções e propor mudanças nos pacotes comprados de desenhos curriculares, que advém por decretos nas escolas. Os problemas partilhados



precisam do olhar crítico e de revisões constantes frente às produções, para resistir à disseminação de desigualdades, preconceitos e exclusões, no sentido de gerar novas compreensões, romper com os (co)modismos e fazer dos instrumentos culturais pretextos para questionar os limites das narrativas dominadoras. Subjacente às produções culturais, conforme Adorno e Horkheimer (1985), sobrevive a indústria cultural da repetição de discursos estratégicos, de visões homogêneas e sequenciais entre os telespectadores para administrar seu próprio negócio (capital humano lucrativo).

O problema é que, muitas vezes, os artefatos tecnológicos são descontextualizados e desvinculados de uma racionalidade aprendente do conhecimento humano em sua (re) criação. Assim, acabam inseridos em sociedade de modo superficial, como máquinas de transmissão e reprodução de ideologias, o que não qualifica as experiências proporcionadas, recaindo na simples posição de expectadores, ou seja, prioriza-se os prazeres em detrimento das exigências de esforço crítico de experiências hermenêuticas e contradições formativas, sem a ativação do pensar e o despertar para o diálogo com as ambiguidades e dilemas. Trata-se de uma formação como um espaço privilegiado para a ruptura do *status quo* que é mantido e perpetuado pelas produções da indústria cultural. Se as produções ideológicas permeiam a cultura mercadológica, então, precisamos desenvolver um olhar crítico e decodificador das ideologias subjacentes às produções culturais, como forma de reeducação da sociedade administrada/coisificada.

Nesse contexto, os meios de comunicação de massa que nasceram e cresceram enraizados no processo de industrialização vêm se expandindo desde o século XIX. Em meados do século XX, o capitalismo criou premissas para uma sociedade consumista fortemente alicerçada pela mídia, mais recentemente pelas redes sociais. Essa lógica de mercado, não só passou a ditar as tendências a serem consumidas, mas também o modo de pensar, ser visto



e agir humano na vida em sociedade, provocando uma forma de normatização dos sujeitos, a ponto de borrar as fronteiras entre *intimidade* e *extimidade* (SIBILIA, 2012). A indústria cultural orienta o consumo de seus produtos, mantém, moderniza e investe nas mídias, fazendo uso das mesmas como caminho de transmissão de seus interesses, que se encontram subjacentes nas produções culturais. Conforme Adorno e Horkheimer (1985, p. 119),

[é] a fuga do cotidiano, que a indústria cultural promete em todos os seus ramos. (...) A indústria cultural volta a oferecer como paraíso o mesmo cotidiano. (...) É na verdade uma fuga, mas não, como afirma, uma fuga da realidade ruim, mas da última ideia de resistência que essa realidade ainda deixa subsistir. A liberação prometida pela diversão é a liberação do pensamento como negação.

Os produtos culturais prometem aos sujeitos uma realidade ilusória e bloqueia outras formas de conhecimento pela fetichização planetária mediada economicamente. Ela os ludibria, cega-os, a ponto de condicionar e tornar estanques e lineares seus pensamentos e vidas, sob a égide da sociedade do conhecimento. Os discursos presentes nos produtos culturais são, em inúmeras ocasiões, ambíguos porque não contemplam as diferenças, o que muito propicia o aniquilamento do outro, o poder de dominação, o empobrecimento cultural e a dessensibilização do sujeito.

[...] As inúmeras agências da produção em massa e da cultura por ela criada servem para inculcar no indivíduo os comportamentos normalizados como os únicos naturais, decentes, racionais. De agora em diante, ele só se determina como coisa, como elemento estatístico, como *success* or *failure*. Seu padrão é a autoconservação, a assemblagem bem ou malsucedida à objetividade da sua função e aos modelos colocados para ela. (HORKHEIMER; ADORNO, 1985, p. 40).

Desde essa época, o autor já percebia o forte poder de manipulação dessas mídias culturais no comportamento dos indivíduos, moldando-os a um padrão estabelecido, repleto de distorções sociais, ditado para uma coletividade manipulada, de falsas consciências. Em segmentos programados, apresenta-se um ideal de vida que é



regulado pela negação das singularidades e personalidades, para que todos se aglomerem a grande massa e consigam chegar o mais próximo do almejado que a Indústria Cultural perpetua. Aquele que destoa ou não se mostra condizente com o padrão de vida estipulado é renegado e torna-se excluído socialmente, já que vive à margem da cultura funcionalista das grandes massas: “Quem não se adapta é massacrado pela impotência econômica que se prolonga na impotência espiritual do isolado. Excluído da indústria, é fácil convencê-lo de sua insuficiência”. (ADORNO, 2002, p. 16). Portanto,

Na indústria cultural, o indivíduo é ilusório não apenas por causa da padronização do modo de produção. Ele só é tolerado na medida em que sua identidade incondicional com o universo está fora de questão. Da improvisação padronizada no jazz até os tipos originais do cinema, que têm de deixar a franja cair sobre os olhos para serem reconhecidos como tais, o que domina é a pseudoindividualidade. O individual reduz-se à capacidade do universal de marcar tão integralmente o contingente que ele possa ser conservado como o mesmo. (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p. 128).

O sistema que está por trás da indústria cultural é o mercado, que ao ditar sistemas e estilos de vida, por meio da manipulação de visões de mundo, não necessita mais produzir conforme os interesses da população, mas os condiciona às necessidades fabricadas, aprisionando as relações sociais a uma cultura mercadológica da informação. Segundo Adorno e Horkheimer (1985, p. 209), “a propaganda manipula os homens; onde ela grita liberdade, ela se contradiz a si mesma. A falsidade é inseparável dela”. O prejuízo recai sobre o sujeito que é submetido aos feitiços da mercadoria, sendo estes geradores de verdades inquestionadas de sujeição ao espetáculo que, sem passar pelo crivo da autocrítica, torna-se uma marionete e refém das próprias publicações nas redes sociais (SIBILIA, 2012). Para Adorno (2002, p. 16), a transformação residiria em tornar conhecidas as contradições da sociedade atual e diz:

Senso crítico e competência são banidos como presunções de quem se crê superior aos outros, enquanto cultura, democracia, reparte seus privilégios entre todos. Diante da trégua ideológica,



o conformismo dos consumidores, assim como a imprudência da produção que estes mantêm em vida, adquire uma boa consciência. Ele se satisfaz com a reprodução do sempre igual.

A uniformização do ensino por meios tecnológicos revela a supervalorização deles na própria realidade, por força da qual se perfaz a dominação cultural, o que significa um empobrecimento do pensar sobre os mecanismos disseminadores de estruturas institucionalizadas de injustiça social, que motiva o conformismo e a fragilidade das experiências formativas. Assim, “ao manipular a máquina, o homem aprende que a obediência às instruções é o único meio de se obter resultados desejados. Ser bem-sucedido é o mesmo que adaptar-se ao aparato. Não há lugar para a autonomia”. (MARCUSE, 1999, p. 80). Marcuse (1999) defende que se algo permanece vivo do legado de Marx é a crítica da ideologia e lança a metáfora do aparato como uma dimensão política que revela a sociedade unidimensional, da unificação e simplificação atrelada aos modos de produção capitalista, da submissão total e acrítica à tecnologia. Dessa racionalidade científico-tecnológica que é política em função da dominação da natureza e do próprio homem em sua eficiência, a tecnologia se torna uma instância política que comanda o sistema sem contestação.

No tempo livre, “prolongam-se as formas de vida social organizada segundo o regime do lucro” e, por isso, que as criações culturais são impostas à massa sem dificuldades, ainda mais numa sociedade que em nada desafia o pensar sobre a realidade, cujos reflexos trazem as impressões do tempo mercadológico de trabalho. (ADORNO, 1995a, p. 73). Existem hoje novas compreensões sobre o trabalho que altera as formas de organização do conhecimento social, para que as pessoas tenham mais tempo livre e possibilidades para as (re)criações diante da tecnicidade dos afazeres ilimitados.

[...] nota-se que, atualmente, cada vez mais as pessoas tendem a viver no ritmo das máquinas. Mas essa escolha não pode ser exclusivamente identificada como expressão de um possível livre arbítrio daquele que opta por viver nesse ritmo, pois, tal como



foi observado anteriormente, há todo um sistema de produção, ancorado no desenvolvimento tecnocientífico e voltado ao desenho de materiais e processos, que determina a gradativa eliminação das divisas entre trabalho e tempo livre. (ZUIN; ZUIN, 2017, p. 221).

Na sociedade profundamente frágil, hiperativa e hiperneurótica nas relações de trabalho, o ser humano acaba individualizando-se, a ponto de quase dilacerar-se no isolamento, nervosismo e sofrimento físico e psíquico, na perspectiva do trabalho incessante, alienante e patológico. Com a histeria do trabalho e da produção, o acelerado mundo de hoje aprisiona as formas de ver e pensar, promovendo outras coerções e carências do ser, transformando o movimento da dialética senhor-escravo, num senhor escravo do trabalho, sem ter tempo livre para conversar com o outro e experimentar o próprio mundo. “A especificidade desse campo de trabalho é que somos ao mesmo tempo prisioneiro e vigia, vítima e agressor. Assim, acabamos explorando a nós mesmos”. (HAN, 2017, p. 47). As ameaças e as cobranças por competências no mundo do trabalho fazem com que o sujeito informe à razão a necessidade de superar a dor física, que torna atônito o trabalhador e ameaça a vida pelo esquecimento de si. “O momento corporal anuncia ao conhecimento que o sofrimento não deve ser, que ele deve mudar. *A dor diz: pereça*. Por isso, o especificamente materialista converge com aquilo que é crítico, com a práxis social transformadora”. (ADORNO, 2009, p. 173).

O momento de fracasso da cultura pela indiferença ao outro que estamos vivendo, com as redes de comunicação e dispersão, danifica as relações interpessoais e revela um palco de sofrimento coletivo e objetificação cultural. As tecnologias digitais são desprovidas de semântica e alteridade, visto que possuem tendências e desdobramentos de sintaxe e simulação artificial do pensamento. Por isso, são destituídas de sensibilidade estética da capacidade de acessar o mundo dialogando com a situação ética presente e criando projeções futuras, em termos de resistência crítica. Nos círculos virtuais, o eu narcísico pode mover-se



praticamente desprovido do “princípio de realidade” que seria um princípio do outro e da resistência, pois as redes de virtualização e digitalização estão levando cada vez mais ao desaparecimento da realidade que nos oferece resistência. (HAN, 2017, p. 92). O sujeito do desempenho dispõe de uma quantidade exagerada de opções permeadas de consumismo, mas sem estabelecer interligações e relacionamentos consigo mesmo e com os outros. “O ego pós-moderno emprega grande parte de sua energia da libido para si mesmo. O restante da libido é distribuído em contatos sempre crescentes e relações superficiais e passageiras”. (HAN, 2017, p. 92). Nessas circunstâncias, “o depressivo é uma pessoa esgotada por sua soberania, que portanto já não tem mais força em ser senhor de si mesmo. Está cansado de tanta exigência de ter iniciativa”. (HAN, 2017, p. 94).

Han (2017) anuncia que a queda da instância dominadora (do poder disciplinar de Foucault) não leva à liberdade, mas faz com que a liberdade e a coação coincidam, em nome de uma maximização do desempenho, de modo que “o explorador é ao mesmo tempo explorado. Agressor e vítima não podem mais ser distinguidos. Essa autorreferencialidade gera uma liberdade paradoxal que, em virtude das estruturas coercitivas que lhe são inerentes, se transforma em violência”. (HAN, 2017, p. 30). A globalização se apresenta na forma de um tédio profundo e o excesso de positividade se manifesta por estímulos hiperconectados e informações, gerando a fragmentação e a incapacidade de concentração dos sujeitos por sucessivos impulsos. “O depressivo é o inválido dessa guerra internalizada. A depressão é adoecimento de uma sociedade que sofre sob o excesso de positividade. Reflete aquela humanidade que está em guerra consigo mesma”. (HAN, 2017, p. 27). Na sociedade do cansaço, a atenção profunda é cada vez mais deslocada por uma forma de atenção distinta - a hiperatenção, uma forma de atenção dispersa e impulsiva pela rápida mudança de foco entre diversas



atividades. Segundo Han (2017, p. 34), com o desaparecimento do descanso, teriam se perdido os “dons do escutar espreitado” e a “comunidade dos espreitados”, isto é, erradica-se a capacidade de atenção profunda, contemplativa, à qual o ego hiperativo não tem acesso ou refúgio.

Os interesses materiais velados e as inovações aparentes, “quase sempre se choca [...] com a discrepância entre meios novos e fins antigos”, reproduzindo neuroses traumáticas do antigo travestido de novo (ADORNO, 2008, p. 35). Nessa perspectiva, o próprio novo já não é resultado de uma metamorfose processual, dialética e distinta. A fetichização do novo recai na continuidade e permanência das coisas, em que o descarte dos objetos (obsolescência das relações inclusive) carrega traços relevantes.

Com o surgimento das técnicas de reprodução no século XX, modificando as formas de transmissão da realidade, inaugurou-se, por exemplo, uma nova compreensão sobre a arte do cinema, pois ocorreu democratização do acesso e, ao mesmo tempo, o declínio da aura presente na obra de arte (BENJAMIN, 1994). A instrumentalidade técnica pode causar a reprodução ilusória da cultura e a padronização de pensamentos, identidades e projetos de vida, visto que na temporalidade livre da contemporaneidade e de fuga do trabalho, o sujeito não olha o mundo através do aparelho, mas olha por imersão para absorver passivamente as informações que o aparelho lhe oferece. Olhar o mundo da vida por lentes da técnica pode transformar o entendimento de quem realmente somos, pois ocorre a dessubjetivação humana, facilitando o processo de alienação e homogeneização sociocultural, sendo um dos mais poderosos meios para a massificação das visões de mundo.

O sujeito, nas tecnologias ubíquas, busca percepções contrárias à sua rotina, almeja soluções idealizadas para as suas dificuldades, e assim, a indústria cultural cria sonhos, mesmo que por



tempo limitado, prendendo o sujeito em contextos dissociados do pensar sobre a própria realidade. É perceptível o quanto as tecnologias digitais provocam um envolvimento inconsciente dos sujeitos, em virtude da qualidade técnica, manifestando a capacidade de mecanizar realidades inexistentes. Almeja-se com as tecnologias digitais uma fascinação e distração por longo tempo, que busca a ruptura e a fuga da realidade, por uma abordagem superficial e sem tomada de consciência.

O que vemos é o excesso de informações que serve a interesses de poder e dinheiro e que perdem os significados da vida humana. Adorno (2002, p. 312), sobre a questão do significado, afirma que “aquilo que [...] poderia pretender receber o nome de sentido reside naquilo que é aberto e não fechado em si”, o que sempre desperta possibilidades e sentidos plurais e (inter)subjetivos de experiências. Já as informações obedecem a critérios de competência, imediatismo e da inexistência de sentidos, pois são consumidas incessantemente e a diretividade objetiva do fluxo das informações “nos torna consumidores e observadores passivos, e cada vez menos participantes ativos”. (SVENDSEN, 2006, p. 30). Com isso, “a pessoa humana é reduzida ao valor de cliente, ou ao valor de mercado. A intenção que está ao fundo desse conceito é que toda a pessoa, toda a sua vida é transformada num valor puramente comercial”. (HAN, 2017, p. 127). Obviamente, “o hipercapitalismo atual dissolve totalmente a existência humana numa rede de relações comerciais. Ele arranca a dignidade do ser humano, substituindo-a completamente pelo valor de mercado”. (HAN, 2017, p. 127).

O mundo está cada vez mais entediado porque cada vez mais as informações já nos chegam de forma decodificada, sem a possibilidade de interpretação ou de interromper o controle sistêmico e o monopólio das instituições no que tange a suas práticas de ensino. O ser humano enquanto ser ativo e transformador do mundo experimenta um certo desconforto pois tudo aparece já desvendado,



devido aos impulsos que as informações nos proporcionam. As informações mais atraentes geralmente são as mais chocantes e inusitadas, mas depois são substituídas por outras mais desastrosas e caóticas ainda. Os cenários nos transmitem sensações e novidades oriundas do fetiche midiático disfarçado de suposto sentido para a nossa vida. Com relação a isso, Adorno não tinha dúvidas.

No culto do novo [...] dá-se a rebeldia contra nada mais haver de novo. A monotonia dos bens produzidos maquinalmente, a rede da integração na sociedade que captura e assimila tanto o objeto como a sua mirada, transforma tudo o que encontra em algo que sempre esteve aí. [...] Com relação à "proto-história da modernidade", poderia trazer ensinamento a análise da mudança de significado da palavra sensation, o sinônimo exotérico para o nouveau de Baudelaire. [...] Em Locke, designava a percepção simples, imediata, em contraste com a reflexão. Disso derivou mais tarde o grande desconhecido e finalmente o excitante em grande escala, o destrutivamente extasiante, o choque como bem de consumo. A simples possibilidade de perceber algo independente da qualidade substitui a felicidade, porque a quantificação onipotente sonogou a possibilidade mesma de percepção. No lugar da relação plena da experiência (*Erfahrung*) com a coisa entrou um isolado meramente subjetivo e ao mesmo tempo físico, o sentimento, que se esgota no registro do manômetro. (ADORNO, 2008, p. 233).

Sob esse prisma, nos encontramos diante de uma dialética na sociedade tecnológica que exige que nos tornemos emancipados ou estaremos fadados a uma vida de passividade massificadora, de acúmulo de sensações e impressões cada vez mais intensas, sem tempo para as reflexões e experiências conjuntas. A subjetividade parece reduzida aos acontecimentos desarmônicos e o que alguém experimentou até então, dilui-se por aquilo que se oferece de forma passageira. Nessa conjuntura desintegradora não é surpresa o tédio ser algo que atormente a sociedade. Adorno (2009, p. 185-188) destaca:

Os homens não são livres porque são escravos do exterior e eles mesmos também são, por sua vez, isso que lhes é exterior. [...] Para o sujeito que age de maneira ingênua e que se coloca contra o mundo circundante, o seu próprio condicionamento é impenetrável.

Para dominá-lo, a consciência precisa torná-lo transparente. [...] A consciência é instruída sobre o momento de sua não-liberdade senão em estados patogênicos como as neuroses compulsivas. O sofrimento característico das neuroses compulsivas [...] tem o aspecto de que elas destroem a imagem cômoda de ser livre no interior e não livre no exterior, sem que se abra para o sujeito em seu estado patológico a verdade, que esse estado lhe comunica e que ele não pode conciliar nem com sua pulsão, nem com seu interesse racional. Todo conteúdo veritativo das neuroses está no fato de elas demonstrarem ao eu em si a sua não-liberdade com base no que é estranho ao eu, com base no sentimento “mas este não sou eu” [...]. É somente na medida em que alguém enquanto um eu não age de maneira meramente reativa que o seu agir pode chegar a ser denominado livre.

Os sujeitos, em busca de momentos de lazer, cedem involuntariamente e descontroladamente aos apelos da indústria cultural, que disponibiliza atrações fora do trabalho, assujeitando-as assim às falsas promessas de uma sociedade do espetáculo. O entretenimento atua nos momentos de lazer, subtraindo o pensamento crítico e reforçando a desatenção de pessoas, em distrações concentradas. Nesses processos sutis, “as próprias relações dos homens foram enfeitadas, inclusive as relações de cada indivíduo consigo mesmo” pelo fetichismo que é o elemento constituinte inclusive dos processos educativos (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p. 35). A cultura é transfigurada em semicultura e o tédio é refletido pelo trabalho alienado ao deslumbramento descontrolado dos diversos efeitos da indústria cultural, que não problematiza as relações aprendentes da cultura despertando as capacidades intelectuais dos outros, ao contrário, corrompe até mesmo o tempo livre⁶.

O tédio existe em função da vida sob a coação do trabalho e sob a rigorosa divisão do trabalho. Não teria que existir. Sempre que a conduta [...] é verdadeiramente autônoma, determinada pelas próprias pessoas enquanto seres livres, é difícil que se instale o tédio;

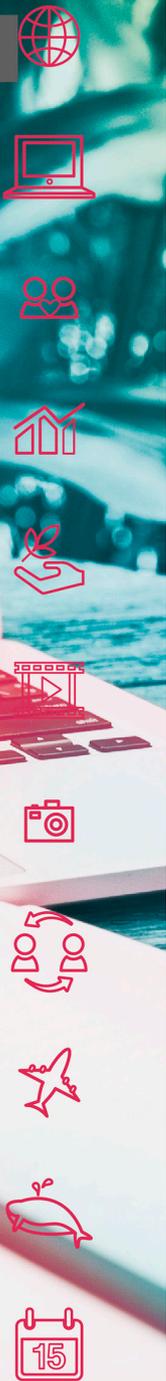
6. Nesse ponto, percebemos que as escolas públicas cada vez mais pervertem os tempos de recreio (livre para agredir e desrespeitar o outro), do brincar livre e de disciplinas especializadas, abrindo mão, muitas vezes, do desenvolvimento da inteligência cognitiva, emocional, relacional, ética e estética da criança nesses momentos, sem a preocupação com coordenação de atividades com intencionalidade pedagógica, eximindo-se de fazer relações com a prática social de educar.

tampouco ali onde elas perseguem seu anseio de felicidade, ou onde sua atividade [...] é racional em si mesma, como algo em si pleno de sentido. O próprio bobear não precisa ser obtuso, podendo ser beatificamente desfrutado como dispensa dos autocontroles. [...] Tédio é a expressão de deformações que a constituição global da sociedade produz nas pessoas. A mais importante, sem dúvida, é a detração da fantasia e seu atrofiamento. [...] Quem quiser adaptar-se, deve renunciar cada vez mais à fantasia. (ADORNO, 2002, p. 76).

Os diálogos contemporâneos estão perdendo seu sentido vital e agora são cansativos e desnecessários, com “frases insolentes, conexões pseudológicas, e palavras petrificadas que aparecem como sinais de comodidade – como o eco desolado do mundo propagandístico”, resultado da semicultura, das produções semiformativas e das técnicas midiáticas de alienação (ADORNO, 1982, p. 138). Adorno e Horkheimer (1985) focalizam juntos os processos de desintegração da comunicação.

Quanto mais completamente a linguagem se absorve na comunicação, quanto mais as palavras se convertem de veículos substanciais do significado em signos destituídos de qualidade, quanto maior a pureza e a transparência com que transmitem o que se quer dizer, mais impenetráveis elas se tornam. [...] Ao invés de trazer o objeto à experiência, a palavra purificada serve para exibi-lo como instância de um aspecto abstrato, e tudo o mais, desligado da expressão (que não existe mais) pela busca compulsiva de uma impiedosa clareza, se atrofia também na realidade. (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p. 136).

Dessa forma, persiste a lacuna de conteúdos culturais porque não existe nada nas questões de expressões linguísticas em relação aos objetos abstratos e essa vacuidade na linguagem acaba entediando. Tudo indica que essa falta linguística é substituída pela fascinação da indústria cultural. Nesses termos, Adorno (1995a) afirma que experimentamos fascinação e rejeição ao mesmo tempo, pois mesmo que a indústria cultural não possua significado vital, ela não nos deixa abandonar a fascinação. As edições e formulações da indústria cultural, moldada para a publicidade, produzem um encantamento aprisionante da atenção quando o produto novo é anunciado. O fetichismo se instala em cada detalhe nessas obras.



Na medida em que cada elemento se torna separável, fungível e também tecnicamente alienado à totalidade significativa, ele se presta a finalidades exteriores à obra. O efeito, o truque, cada desempenho isolado e repetível foram sempre cúmplices da exibição de mercadorias para fins publicitários, e atualmente todo *close* de uma atriz de cinema serve de publicidade de seu nome, todo sucesso tornou-se um *plug* de sua melodia. Tanto técnica quanto economicamente, a publicidade e a indústria cultural se confundem. Tanto lá como cá, a mesma coisa aparece em inúmeros lugares, e a repetição mecânica do mesmo produto cultural já é a repetição do mesmo slogan propagandístico. Lá como cá, sob o imperativo da eficácia, a técnica converte-se em psicotécnica, em procedimento de manipulação das pessoas. Lá como cá, reinam as normas do surpreendente e, no entanto, familiar, do fácil e, no entanto, marcante do sofisticado e simples. O que importa é subjugar o cliente que se imagina como distraído ou relutante. (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p. 135).

A carência de sentidos na cultura direciona para a barbárie coletiva. As novas criações são coagidas e daí precisamos nos regozijar com a (re)reprodução do sempre igual da cultura, na falsa promessa de que haveria uma expressão humana diferente ou criativa. As inovações culturais são vistas com suspeita pelos investidores da cultura, porque as novidades são ameaças para o próprio comércio e “tudo se passa como se uma instância onipresente houvesse examinado o material e estabelecido o catálogo oficial dos bens culturais”. (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p. 111).

Os conteúdos, “teimosamente repetidos, ociosos e já em parte abandonados” fornecem espaço para as inovações quando essa pode fascinar a massa através dos efeitos imediatos, mantendo o encantamento, fazendo com que os sujeitos continuem estimulados para suportar o próprio vazio repetitivo que já o estava incomodando (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p. 112). Em hipótese alguma as produções devem induzir os sujeitos a pensar, pois, assim, o “prazer acaba por se congelar no aborrecimento”. (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p. 113). A indústria cultural proporciona o acabamento dos significados através do vício em doses de estímulos, da inevitabilidade em ocupar o tempo livre pelo rádio, televisão, com



as tecnologias digitais e redes sociais, fazendo com que a sociedade se torne subordinada às noções da Indústria Cultural. E estímulos cada vez mais impetuosos e quase onipresentes são inventados para redimensionar o sistema psíquico narcotizado pelo entretenimento.

Assim, “a indústria cultural permanece a indústria da diversão. Seu controle sobre os consumidores é mediado pelas diversões”. (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p. 112). Ao tratarem sobre o fenômeno da psicanálise às avessas, Horkheimer e Adorno (1973, p. 201) afirmam que nenhuma fuga é tolerada, visto que “os homens estão cercados por todos os lados e as tendências regressivas, já postas em movimento pelo desenvolvimento da pressão social, são favorecidas pelas conquistas de uma psicologia social pervertida ou, como corretamente se chamou essa prática, uma psicanálise às avessas”. As superexposições levam ainda mais ao tédio, pois essas exposições de propagandas têm como princípio “quebrar a resistência [...] ao sempre-igual ou idêntico, fechando, por assim dizer, as vias de fuga ao sempre igual”. (ADORNO, 1986, p.125). Mas o fetiche possui em si algo desarmonizador das formas como é captado pelas massas, de modo que, por exemplo, “se os fascistas alemães lançam um dia pelo alto-falante uma palavra como *insuportável*, no dia seguinte o povo inteiro está dizendo *insuportável*”. (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p. 137).

Referente às artes, Adorno (1996) destaca que a conjuntura é problemática e a experiência artística torna-se manipulada e coercitiva pelas formas de exibição deformadas. As artes tornaram-se entediantes porque foram desfiguradas pelo fetichismo da indústria cultural, como a música que passa a servir ao capital, desintegrando-se do seu significado histórico-social. A absolutização da vida ativa e a perda da capacidade contemplativa acabam sendo corresponsáveis pela histeria e nervosismo da sociedade moderna. A mecanicidade das relações empobrece as possibilidades de interrupções, de (des/re)aprendermos algo, sendo cotidianamente



manipulados e seduzidos a não fazer pausas (nenhuma folga temporal). O futuro se encurta numa atualidade prolongada o que não permite olhar, escutar e falar com o outro. A dispersão geral que marca a sociedade não permite que surja a ênfase e energia em condições de interromper um estado de coisas (de exceção), pela conversação com o outro.

A tradição cultural está perdendo suas próprias raízes de sentido, pois já nem se distingue mais dos aparatos de entretenimento, tudo se tornou cultura do descarte como se fosse possível aprender e se divertir sem problemas. Se perde o interesse nos detalhes e nos motivos da existência humana, e tudo parece ser entediante quando é solicitado um pouco de memória (decorar e declamar uma poesia) e concentração. Mas a questão originária “não é a incultura, a burrice e a impolidez nua e crua” cometidas, mas a necessidade de que toda produção precisa passar pelo crivo acrítico da indústria cultural (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p.112). Cria-se um sistema capitalista vinculada a uma barbárie que bloqueia as possibilidades de transcender a própria cultura, prejudicando a autonomia da cultura, pois se deteriora tudo o que não esteja coerente com sistema capitalista da indústria da cultura.

Quanto menos promessas a indústria cultural tem a fazer, quanto menos ela consegue dar uma explicação da vida como algo dotado de sentido, mais vazia torna-se necessariamente a ideologia que ela difunde [...]. A linguagem que apela apenas à verdade desperta tão-somente a impaciência de chegar logo ao objetivo comercial que ela na realidade persegue. A palavra que não é simples meio para algum fim parece destituída de sentido, e as outras parecem simples ficção, inverdade. [...] *A ideologia assim reduzida a um discurso vago e descompromissado* nem por isso se torna mais transparente e, tampouco, mais fraca. Justamente sua vagueza, a aversão quase científica a fixar-se em qualquer coisa que não se deixe verificar, funciona como instrumento da dominação. [...] *A ideologia fica cindida entre a fotografia de uma vida estupidamente monótona e a mentira nua e crua sobre o seu sentido*, que não chega a ser proferida, é verdade, mas, apenas sugerida, e inculcada nas pessoas. Para demonstrar a divindade do real, a indústria cultural limita-se a repeti-lo cinicamente. Uma



prova fotológica como essa, na verdade, não é rigorosa, mas avassaladora. Quem ainda duvida do poderio da monotonia não passa de um tolo [...] A nova ideologia tem por objeto o mundo enquanto tal. Ela recorre ao culto do fato, limitando-se a elevar [...] a existência ruim ao reino dos fatos. Essa transferência converte a própria existência num sucedâneo do sentido e do direito. (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p. 121-122; grifo nosso).

A Indústria Cultural fabrica novas sensações, conforme seus interesses e pautas, e quando já não respondem aos interesses dos dirigentes, sem qualquer ressentimento, é excluído do mercado cultural. Até mesmo aqueles que conseguiram tamanha visibilidade nos meios tecnológicos se tornam rejeitáveis, visto que o sistema de ideias não pode deixar margem para a felicidade. “Eles não passam de um simples material, a tal ponto que os que dispõem deles podem elevar um deles aos céus para depois jogá-los fora”. (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p. 121). Han (2017, p. 128) afirma que “vivemos numa loja mercantil transparente, onde nós próprios, enquanto clientes transparentes, somos supervisionados e governados”. E continua dizendo que, talvez, seja a “hora de transformar essa casa mercantil novamente numa moradia, numa casa de festas, onde valha mesmo a pena viver”, para transcender essa sociedade tediosa e semiformada por causa da incessante massificação, que invade o terreno da educação em pacotes fechados de prestação de serviços (HAN, 2017, p. 128).

Nós, muitas vezes, retroalimentamos o fetiche hipermediático nesse processo desumanizado, inclusive pelas redes sociais. A sociedade entediada carece de substância, em termos de responsabilidade pela (des)humanização vigente e sensibilidade pelos próprios anseios e dos outros. A falência da cultura anuncia uma sociedade objetivada no tédio, cuja maior consequência é a coação dos objetivos de liberdade, em nome de finalidades hegemônicas. Adorno (1995b, p. 76) afirma que “em íntima relação com o tédio está o sentimento, justificado ou neurótico, de impotência: o tédio



é desespero objetivo”. O interesse descontrolado e projetado nas pessoas pelas mídias representam carências, um desespero da subjetividade em uma realidade excludente e violenta, aceitando o que surgir para ter alguma motivação existencial. Nesse vazio existencial deixado pela semiculturalização do mundo, progride a banalização da vida e da educação, pela profunda pressão social que tudo vê e nada capta, só o óbvio no plano da representação.

A partir desse panorama da Teoria Crítica com seus principais conceitos e em diálogo com pesquisadores contemporâneos, apresentamos, na próxima seção, a teoria do Agir Comunicativo, para compreender as condições que as novas tecnologias impõem à atuação interdisciplinar e às investigações pedagógicas para que não sejam mal interpretadas.

2.2 O Agir Comunicativo de Habermas

Aqui procuramos, inicialmente, descrever que as reflexões de Habermas (2012) revelam um esforço de expor que o paradigma moderno que visava à emancipação humana não se realizou, necessitando uma revisão e atualização da perspectiva explicativa/descriutiva, visto que nem sempre se combinam a inteligência teórica e a práxis para atingir as próprias fronteiras da epistemologia. Nessa investida, não é suficiente renunciar a significação da racionalidade até então justificada, mas conjugar com uma investida intersubjetiva de potência emancipatória e argumentativa, para fornecer subsídios que viabilizem uma leitura crítica da realidade e uma utopia social democrática. Nesse sentido, é muito mais uma abertura de perspectiva atual ou virtualmente, para a questão que investigamos, constituindo-se dimensões que não podem ser consideradas separadamente, porque concedidas em uma liberdade cooperativa jamais vista.

O sujeito só poderá existir e crescer em suas reflexões em contato e partilha com o outro, que pode duvidar e discutir a respeito de tudo, em uma relação de diálogo aberto com discursos contraditórios e críticos (HABERMAS, 1994). É nessa perspectiva que o debate sobre a capacidade do agir comunicativo é uma demanda contemporânea, pois envolve uma relação de reciprocidade e abertura às diferenças, numa relação interpeladora e que reside na radicalidade comunicativa. Nesse sentido, o encontro com o mundo do outro surge como potencial interpretativo e questionador das tecnologias digitais, que é uma faca de dois gumes, tanto pode vincular erros, alienações e imprecisões, quanto pode gerar uma relação político-social de resistência diante das injustiças sociais (pessoas que não conseguem estudar porque precisam trabalhar desde a infância), para responsabilizar-se pelas próprias ações na esfera pública e democrática de participação social.

Habermas compreende que a razão unidimensional consiste na imperfeição dos meios e na confusão dos fins, pois é tomada de modo operacional e solipsista, argumentando que somente uma racionalidade comunicativa e global poderia superar a perspectiva do sistema informativo do controle total causado pela overdose acrítica de programação das informações. Habermas (1990, p. 414) destaca que “[...] o que está esgotado é o paradigma da filosofia da consciência [...]”, que será superado com base no entendimento recíproco, num horizonte ambíguo de questões abertas, de exercícios de estudos e de interesse de pesquisa como uma saída interdisciplinar e viável a alteridade. A crítica de fundo de Habermas parte da autocompreensão ocidental definida pela relação dos sujeitos com o mundo, de forma imperialista e objetivada, nos interesses cognitivo-instrumental (dominada pelas regras do dinheiro e poder), de uma racionalidade voltada ao êxito e ao poder, desconsiderando a discussão crítica e o desenvolvimento humano, como condição para a reconstrução cultural de conhecimentos.



O entendimento do sujeito em relação ao mundo somente pelo ponto de vista unidimensional da razão técnica provoca, conforme Habermas (2002b, p. 43), a “[...] reificação e funcionalização de formas de vida e de relacionamento[...]”, num entendimento objetivista da ciência e da técnica que monopoliza os processos de formação por interesses de um mundo fixo, neutro e capitalista. Essa conjuntura suscitou críticas aos fundamentos da filosofia da consciência que compreende todo o conjunto do real a partir da dualidade sujeito-objeto, desconsiderando que todo conhecimento é posto em movimento por interesses que podem ser coadunados. O esgotamento do paradigma da subjetividade (de uma consciência isenta de coerção) direciona uma guinada linguística, reflexiva, aprendente e global, de uma práxis emancipatória dos que participam da comunicação. Habermas (1987) afirma que a racionalidade da ação ocorre através da dialética, pois, do movimento histórico e epistemológico que são renovados os processos e as mudanças no mundo da vida. Assim, a discutibilidade provoca a “[...] passagem para o paradigma do entendimento recíproco [...]”, para uma formação performativa de devir humanizador, mediante a qual a ação só pode ser do próprio sujeito que fala e se transforma num ser cultural com o outro, por meio do agir comunicativo (HABERMAS, 1990, p. 414). Uma teoria da investigação se dá na incompletude da problematicidade das questões que estão em movimento, só assim conseguiremos (re)apreender e abrir possibilidades de inovação das criações humanas, que vem de um conflito de ideias, para a transformação cultural e social. É através das múltiplas vozes e de argumentos da circularidade hermenêutica que surge a força da palavra, da contradição e da crítica em vínculo com o outro, proposta por Habermas.

Na obra Teoria do Agir Comunicativo, Habermas desenvolve a tese de uma reconstrução da teoria da sociedade e sua relação com mundo, numa perspectiva de corretivo da prática alienada



mediante a reflexão, correspondendo a uma transformação das práticas sociais pelas consequências que o saber opera no real. Habermas (1990) traça uma mudança de direção rumo ao paradigma da linguagem, cujo intercâmbio analítico entre interlocutores é o exercício emancipatório do conhecimento na práxis social. O saber comunicativo supõe um procedimento de interação e uma abordagem performativa (racionalidade global) dos sujeitos como agentes capazes de fala e ação, que saibam distinguir entre discurso esclarecido e institucionalização política deste discurso. Em Habermas (2003), é conferida a autoridade epistêmica e social para os sujeitos que falam com os outros e trabalham cooperativamente. Segundo Rouanet (2005, p. 14),

[...] a racionalidade comunicativa se tornou possível com o advento da modernidade, que emancipou o homem do jugo da tradição e da autoridade, e permitiu que ele próprio decidisse, sujeito unicamente à força do melhor argumento, que proposições são ou não aceitáveis, na tríplice dimensão da verdade (mundo objetivo), da justiça (mundo social) e da veracidade (mundo subjetivo).

Esse intercâmbio comunicativo precisa estar apoiado na crítica do conhecimento como uma teoria da sociedade, que requer uma significação processual de racionalidade, para que os envolvidos através da capacidade comunicativa acerca de algo no mundo subjetivo, objetivo e social alcancem o entendimento coletivo, sem dispensar a dúvida. A partir de um longo processo formativo pautado na crítica, Habermas torna possível uma reconstrução da racionalidade e historicidade dos saberes, entendendo a linguagem como modo de ação, contradição, paradoxo, dilema formativo, não simplesmente como adaptação unidimensional da experiência da tradição e absoluta de uma autoridade alheia. Essa guinada de sentidos epistemológicos da linguagem como forma de expressão no mundo resulta na teoria do agir comunicativo,



mediante a consideração da pragmática formal⁷, tornando provável a restauração das condições discursivas do conhecimento possível entre os sujeitos participantes.

Nessa perspectiva, a compreensão pragmática da linguagem tem seu entendimento como ação política, ou seja, uma ação social e uma práxis participativa que traz à tona o processo firmado na intersubjetividade comunicativa que reconhece o outro (momento da unidade na diversidade) em relação ao mundo. Para Habermas (2002a, p. 9), “[...] a função da pragmática universal é identificar e reconstruir condições universais de possível compreensão mútua [...]”, da diversidade de discursos e contradição como uma relação entre sujeitos que discutem e tematizam a importância da tradição para o (re)conhecimento comunicativo. Trata-se de uma experiência de restaurar e manifestar as nossas expectativas iniciais à construção da vida humana, para além da objetividade funcional do agir instrumental, ou seja, Habermas conduz sua teoria pelos caminhos da pragmática formal, de reconstruir os limites da epistemologia social nas condições de fala, que são basilares para o entendimento intersubjetivo das questões investigadas.

Todo esse procedimento para a sensibilização linguística visa chegar a um acordo justificado que atenda as condições de uma formação na própria ação comunicativa para pensar os processos de trabalho como necessidades naturais da vida e da evolução humana. Assim, a intercomunicação pode ser obtida por meio da educação, visto que exige liberdade cooperativa, autoridade e interdependência comunicativa como forma de autorrealização

7. A pragmática formal constitui-se numa epistemologia social de confluências e tensões, que investiga as circunstâncias gerais do discurso universal e do entendimento presumível, por intermédio de uma racionalidade mais ampla, ancorada na interdependência humana e nas próprias contingências em que nos movemos e nos transformamos. Isto é, trata-se de uma racionalidade crítica do conhecimento com potencial para o mútuo entendimento, na tentativa de coordenar as ações diante de um mundo contingente, contemplando a diversidade de discursos e leituras presentes, assim como a solidariedade em múltiplas culturas e processos formativos.

(autodesenvolver-se) formativa. Na verdade, para Habermas (1982), uma forma de vida esclerosada na abstração tem, na aversão ao outro, a experiência da alienação de si e do interesse emancipatório. Para chegarmos a um acordo sobre algo no mundo é necessário ouvir a voz do outro, o que implica na abertura comunicativa ao outro de forma intencional para aperfeiçoar as suas próprias deliberações, endereçando também a si mesmo a crítica ideológica. Ou seja, todo acordo alcançado comunicativamente baseia-se em experiências sociais de liberdade, confiança e reconhecimento mútuo na autorreflexão como possibilidade de todo conhecimento que possa ser discutido. Com isso, o sentido da comunicação é construir novas significações e novos sentidos, por meio da interação e da ampliação interdisciplinar de pesquisa e interpretação do mundo.

Em toda postura comunicativa que visa o entendimento torna-se fundamental oferecer pretensões de legitimidade que possam ser justificáveis, tendo presente as análises e o melhoramento de nossas condições de vida. Também a sua lógica tem o intuito de comunicar algo verdadeiro e incorruptível à medida que observa as normas e valores vigentes, de modo que falante e ouvinte possam se entender sem desprezar o argumento do outro. Na incompletude e relatividade do nosso conhecimento, a busca de entendimento é a condição de legitimidade das pretensões, do mesmo modo que a justificação das aspirações apresentadas. Assim, “o significado da validade reside no seu valor em termos de reconhecimento [...]” (HABERMAS, 2002a, p. 15). Conforme Habermas (2002a, p. 47), “a teoria dos atos de fala defende a existência de uma competência de regras comunicativas correspondentes”, que proporciona aos envolvidos o uso de locuções gramaticais capazes de satisfazer as condições à compreensão e à própria emancipação da relação. Essa capacidade apresentaria um modo quase universal, suscetível de crítica e de dúvida, considerando o contexto cultural da declaração linguística. Dessa



forma, compreendemos que todo o processo de conhecimento é discursivo, pois implica na capacidade de preencher os pré-requisitos gramaticais de compreensibilidade da linguagem, em termos significativos (de desenvolvimento técnico e social) e denotativos (de expressão individual). De acordo com Habermas (1982), precisamos tomar cuidado para não nos submetermos à lógica perversa do mercado que no caso dos produtos culturais tende à supressão da individualidade e ao nivelamento de tudo à banalização, especialmente da comunicação.

Habermas (1982) reconstrói, a partir da proposição popperiana, o conceito tríplice de mundo, como forma de julgar, educar e decidir. Assim, temos o mundo objetivo definido a partir do mundo físico ou do estado das coisas existentes; o mundo social ou normativo refere-se às normas sociais, institucionais e culturais sob as quais atuamos, e o mundo subjetivo se revela na autenticidade (estético-expressiva) e veracidade dos sujeitos. Isso significa que os processos de aprendizagem dependem de uma racionalidade global e integradora dos mundos objetivo, social e subjetivo, para viabilizar a evolução dos conhecimentos em diferentes atos de fala projetados, atos (auto)regulativos de aprendizagem e atos expressivos de percepção e gosto irrevogável.

Com o mundo da vida tomado globalmente pela reprodução eletrônica do agir, as mudanças políticas e socioculturais passam por reconfigurações nos movimentos e processos de democratização social e de comunicação global. Habermas (2012, p. 63) observa que os meios de comunicação transformaram a presença física num processo de “ubiquidade”, ou seja, de desdiferenciação, de desenraizamento e de desestruturação da vida diante de uma espécie de impotência sistêmica e individualização dos projetos, que gera uma pulverização da vida digital. Para Habermas (2015, p. 93), as redes comunicativas, complexas, digitais e os processos democráticos encontram-se em “liqueficação comunicativa



da política” e das formas de vida pela interdependência dos desenvolvimentos da “sociedade da informação”, da “sociedade em rede” e da sociedade midiática, que conduzem a revoluções dos métodos de transmissão eletrônicos e geram patologias da comunicação social (*fake news*).

Diante da indisponibilidade do outro pela confusão, falsificação de informações e desorientação comunicativa dos processos eletrônicos, o agir pedagógico acaba sendo confrontado com os limites da comunicação abstrata e desacoplada de relações e interligações discursivas, causando a degeneração das pretensões de validade a meras opiniões, sujeitas a regulação por tendências de mercado. Nossa descrição também mostra que a internet potencializou a multiculturalidade e redesenhou as fronteiras do conhecimento porque no mundo virtual da comunicação, cria-se uma ciberdemocracia (rede democrática) nas formas de expressão e do direito de liberdade comunicativa.

Afinal, a internet não produziu apenas navegadores curiosos, mas reavivou igualmente a figura historicamente submersa de um público igualitário de participantes de conversação e parceiros de correspondência que escrevem e leem. Por outro, é apenas relativamente a um contexto específico que a comunicação eletrônica pode reivindicar méritos democráticos: ela mina a censura de regimes autoritários que tentam controlar e reprimir as opiniões públicas espontâneas. (HABERMAS, 2015, p. 97).

Ressalta-se que, para Habermas, a capacidade comunicativa é uma característica do ser humano, sendo uma competência da vida em sociedade, instável, transitória, dialética, de questões abertas e sempre renováveis de compreensão e crítica. Cabe destacar que todo ato discursivo possui uma dualidade de significações que tanto aperfeiçoa a dimensão linguística constituinte da fala e dos procedimentos de comunicação, quanto tem um sentido institucional, que corre o risco de estagnação e reprodução sociocultural, a partir de interesses orientadores do conhecimento que podem ser conce-



bidos como mero instrumento de adaptação. A capacidade formativa de um ato de fala é articulada à experiência de autorreflexão, numa relação interpessoal entre os falantes, sendo bem-sucedido o processo comunicativo comprometido com o outro que interpela. No caso das conjunturas em que os atos de fala são facultades interdependentes, o ouvinte “[...] poderá talvez confiar na força vinculativa de uma norma de ação estabelecida [...]”, em que modificará o susten-táculo de justificação das pretensões de legitimidade proferidas, para as condutas constituídas e reconhecidas por determinada instituição (HABERMAS, 2002a, p. 93). É a partir de significados reivindicados pela experiência comunicativa entre falantes e da aspiração de legiti-midade firmada no ato de fala que o conteúdo “[...] é definido por uma forma específica de apelar a uma mesma pretensão de validade universal e tematicamente salientada [...]”, cujo comprometimento com a argumentação será manifestado na busca de uma relação compreensiva (HABERMAS, 2002a, p. 95).

Conforme Habermas (2002a, p. 92), “[...] a pressuposição essencial para o sucesso de um ato ilocutório consiste na assunção por parte do falante de um compromisso específico (*Engagement*), de forma a que o ouvinte possa confiar nele”. A partir desse enten-dimento, compreendemos que seja qual for a proposição do falante que almeje colocar-se num estágio de desenvolvimento e respeito pelo outro necessitará pressupor que o comprometimento do falante dispõe de “[...] um conteúdo específico e que o mesmo está sinceramente disposto a assumi-lo”. (HABERMAS, 2002a, p. 92). Assim sendo, “a força ilocutória de um ato de fala aceitável reside no fato de poder levar um ouvinte a confiar nas obrigações típicas dos atos de fala do falante”. (HABERMAS, 2002a, p. 93). “Em última análise, o falante pode influenciar ilocutoriamente o ouvinte e vice-versa, uma vez que as obrigações típicas dos atos de fala estão ligadas a pretensões de validade cognitivamente testáveis”. (HABERMAS, 2002a, p. 94).

Finalmente, a partir da apresentação sobre a teoria do *Agir Comunicativo* em Habermas realizaremos na próxima seção articulações sobre a racionalidade comunicativa e o agir dialógico no enfrentamento da razão unidirecional na educação, em articulação com os pensadores contemporâneos.

2.2.1 O Agir Comunicativo no enfrentamento da razão unidirecional na educação

Para Habermas (1982, p. 347), “[...] o objetivo cognitivo de processos discursivos de formação da vontade localiza-se no consenso obtido por argumentação, tendo por base a capacidade de generalização de interesses propostos durante o discurso”. Aqui a mudança de enfoque não reside mais na posse e domínio do saber, mas na possibilidade de aprender pela abertura à conversação, que potencializa e emancipa os mundos dos sujeitos. Nessa dinâmica, os agentes precisam ter possibilidades iguais de expressão de seus conhecimentos, sem coerções, criando novas hipóteses para o desenvolvimento de aprendizagens coletivas e evolutivas. Trata-se de interpretar as situações pungentes num processo interativo, promovendo novas compreensões na análise de argumentos, em que os sujeitos envolvidos assumem uma postura crítico-argumentativa sobre seus próprios (des/re)conhecimentos.

Os processos pedagógicos no contexto das tecnologias digitais confluem para um agir comunicativo, no sentido de estabelecer novas relações da autoridade epistêmica entre os conteúdos culturais e os modos de interação. Há, portanto, que compreender a autoridade neste cenário tecnológico digital para o desenvolvimento dos processos formativos de bases dialógicas, sem o autoritarismo de um sujeito que tem a última palavra, convidando para indagações sobre os conhecimentos que estão se (re)configurando com as tecnologias digitais. (HABOWSKI; CONTE, 2018). O conhecimento



é resultado dos tensionamentos que movimentam e transformam as visões dos sujeitos, bem como das formas de autoridade para resistir aos dispositivos de poder coercitivo. O sentido das tecnologias na educação passa por um esforço cujo propósito é problematizar também a questão da autoridade epistêmica, que é uma condição histórico e cultural de ensinar e de aprender numa relação de interdependência comunicativa.

Na perspectiva de Habermas (2006), as biotecnologias e as cibertecnologias não conseguem controlar o comportamento humano, pois este orienta as razões desenvolvidas pela linguagem e ela não se deixa levar em sua complexidade por uma vontade de dominação tecnocrática. O conhecimento tecnológico influencia a formação da identidade social nas redes simbólicas do espaço público, seguidamente autonomizadas (poder de disposição tecnocientífico). A comunicação fragmentada por meio das tecnologias enfraquece as relações interpessoais no mundo hiperconectado, que mergulha na (des)informação, cujas discordâncias são anuladas e deletadas facilmente e um argumento é substituído por outro, de forma irrefletida e inquestionada, gerando um subdesenvolvido sentido pedagógico. As tecnologias digitais são provocadoras de transformações nos modos de aprender e agir comunicativamente com os outros. Tais mudanças se refletem na educação contemporânea, pela decadência e crise dos modelos de ensino que vem alterando inclusive a liberdade e a autoridade pedagógica. A inserção social e comunicativa das tecnologias digitais desafiam a educação a rever a sua tecnicidade e os sentidos de identificação com a (falsa) neutralidade tecnológica. (CONTE; HABOWSKI, 2019).

Operando com conceitos oriundos de um diálogo crítico com a atualidade, o outro sugere um debate diverso e plural, mesmo que isso envolva riscos e inclusão de diferentes formas hipertextuais de ações, de sentido formativo e reconstrutivo às produções



humanas. A intersubjetividade “[...] conjuga a perspectiva de cada um com a perspectiva de todos [...]”, que pode ser constituído em “[...] um discurso ampliado universalmente, no qual todos os possivelmente envolvidos possam participar e tomar posição com argumentos numa postura hipotética em vista das pretensões à validade”. (HABERMAS, 1989, p. 299). Nesse viés, Habermas se esforça para superar a relação autonomizada, solitária, instrumental e dominadora (sujeito-objeto), por uma relação intersubjetiva (livre de domínio) com o outro. No agir comunicativo, os envolvidos “[...] não estão orientados primeiramente para o seu próprio sucesso individual, eles buscam seus objetivos individuais respeitando a condição de que podem harmonizar seus planos de ação”. (HABERMAS, 1994, p. 285-286).

A linguagem enquanto mediação e práxis do sujeito no mundo é essencial para a ampliação de horizontes culturais e de entendimento mútuo ao diálogo de integração social, em casos onde a comunicação está perturbada. Conforme Habermas (2009, p. 67), “[...] uma língua não é propriedade privada de um indivíduo, mas cria um contexto de sentido intersubjetivamente partilhado, corporificado em expressões culturais e práticas sociais”. O conhecimento está enraizado na tradição e nas condições contingentes, por isso, requer abertura à alteridade e às múltiplas formas de aprender em meio às mudanças tecnológicas, uma vez que a construção do saber só estará consolidada pela participação ativa (autorreflexão) e pela formação democrática. O entendimento de Habermas (2009) abre horizontes para enfrentar as fortes transformações trazidas pela legitimação das tecnologias digitais e pela reestruturação produtiva, desenvolvendo um potencial de resistência aos condicionamentos sociais.

A intersubjetividade é permeada por tensões, servindo como ponto de partida para a constituição do sujeito (falante e participante) e o elemento indispensável na tessitura da vida social que valoriza as diferentes experiências e conecta os sujeitos em uma



racionalidade comunicativa processual, global, sem a qual não seria possível o entendimento, a utopia, a mudança de atitude reflexiva. A compulsão repetitiva desenvolvida de forma auxiliar com fins didáticos na educação gera a tecnificação e massificação de atos de fala *locucionários* (ilustrado na figura do professor que apenas explica e transmite a matéria) e *perlocucionários* (de professores que visam convencer por meio de perguntas e respostas prontas). Os sujeitos só conseguem ultrapassar a subjetividade que incide nos seus interesses particulares, cooperando em um processo intersubjetivo que lhes permite alargar o horizonte de compreensões pela problematização e reflexão com o outro, como práxis de reconstrução própria do próprio conhecimento ilimitado de interpretação.

Posto que as tecnologias digitais venham nos proporcionando outros horizontes e visões de mundo, que a cada instante se revelam multifacetadas, dinâmicas, ambíguas e fascinantes, precisamos nos posicionar diante dessa realidade com o necessário engajamento social e político, especialmente no que tange ao acoplamento que as tecnologias provocam no intercâmbio de mundos. Assim, se a possibilidade criadora do agir humano habita na linguagem social, nas contradições e tensões discursivas, “no quadro de um processo de entendimento mútuo – virtual ou atual - não há nada que permita decidir a priori quem tem de aprender de quem” (HABERMAS, 2003, p. 43). A (re)construção do conhecimento reclama o desenvolvimento de novas formas de (inter)comunicação pedagógica, para não reproduzirmos pseudocomunicações de espectadores deslumbrados.

A autoridade do professor está sendo constantemente questionada, debatida e colocada em xeque no contexto escolar, causando preocupações, justamente porque sem autoridade não se faz uma educação que pensa e reflete sobre o mundo (ZUIN; ZUIN, 2011). Vivencia-se na educação desafios para assegurar a autoridade do educador em sala de aula em meio aos artefatos tecnológicos, cuja



responsabilidade e interdependência podem gerar novas potencialidades de ações comunicativas e democráticas. A autoridade do educador é indissociável da liberdade democrática no cenário das tecnologias digitais, cujos entendimentos de disciplina, limite e (co) autoria, recebem novos sentidos nas dimensões do ensinar a pensar e do aprender a agir comunicativamente nos contextos socioeducacionais. Isso implica autoridade epistemológica para formar as novas gerações engajadas digitalmente para problematizar a práxis socioeducacional garantindo condições para que todos possam pronunciar sua palavra e participar das ações coletivas.

A educação precisa fazer uso das tecnologias sob um olhar crítico-reflexivo para romper com a construção de um pensamento excludente e uniformizador, para promover a coexistência da liberdade de expressão e de comunicação enquanto luta por reconhecimento⁸. Mas, fazer frente à homogeneização cultural e resistir aos modismos culturais de ver o outro e o mundo, veiculados pelas tecnologias, é algo desafiador para a educação. A ação comunicativa possibilita não apenas a interação entre os sujeitos, mas que os sujeitos melhorem sua comunicação com as tecnologias e com as experiências de vida.

Tendencialmente, os sistemas educativos têm assumido a inserção das tecnologias em sala de aula como algo que qualifica os processos de ensino, causando um excesso de informação e de disciplinas especializadas num tratamento institucionalizado, chegando até a negligenciar as operações interpretativas dos

8. A questão da luta por reconhecimento é o cerne da discussão filosófica apresentada por Axel Honneth (2003), que é (inter)dependente da autorrealização dos sujeitos à construção da justiça social. Daí que os conflitos sociais serão os formadores de experiência social, gerando tensões individuais e coletivas que serão determinantes nas formas de reconhecimento. O processo de conhecimento não é individual, mas depende do reconhecimento do outro para uma vida bem sucedida. Então, a socialização só pode ocorrer por meio da liberdade cooperativa, que vai além de uma suposta ação individual, estendendo-se à autorrealização social como determinante dos comportamentos ao desenvolvimento histórico e epistemológico.

sujeitos. Na tendência técnica e operacional, as instituições de ensino esquecem que os artefatos tecnológicos funcionam de fora para dentro, armazenam e processam informações, mas ainda não conseguem interpretar e reconstruir conhecimentos em relação dialógica com as diversas formas de vida. Mas, se esta suposta prática instrumentalizadora e destituída de significação não existe apenas no mundo virtual e se estende a todos os âmbitos da vida, como atribuir sentido às tecnologias digitais na educação em meio à tentativa de homogeneização das diferenças humanas?

O agir comunicativo passa também pela abertura às tecnologias, ao diálogo com as diferenças, à crítica e à reconstrução de argumentos, visto que surge como chance de pesquisa e elaboração de aprendizagens sociais e reconstrutivas. Na teoria do agir comunicativo de Habermas, o saber é o resultado da discussão social que pode atingir um consenso - melhor argumento extraído da condição de um debate sem coerção. Nessa direção, a educação tem a responsabilidade de desenvolver a capacidade argumentativa para aprender, formar e formar-se, de modo reflexivo e transformador de mundos. (CONTE; HABOWSKI, 2019).

De acordo com Lévy (1993, p. 21), “[...] a circulação de informações é, muitas vezes, apenas um pretexto para a confirmação recíproca do estado de uma relação [...]”, pois a articulação comunicativa coloca em questão as intencionalidades discursivas, transformando os sentidos, os significados e os contextos. Os elementos da constituição do mundo integram as diversas culturas e suas linguagens, reproduzindo-se e colocando em movimento a construção da experiência social aprendente. Esse agir comunicativo, numa perspectiva de práxis comunicativa cotidiana é o modo pelo qual a cultura – materializada “em objetos utilitários e tecnologias, em palavras e teorias, em livros e documentos, etc., tal como o faz nas ações”, a sociedade e as estruturas de individualidade, originalidade e criatividade se ampliam e se reproduzem (HABERMAS,



2002a, p. 141). Cabe destacar que esses procedimentos (entendimento, coordenação da ação e socialização) são representativos e estruturados, visto que se conectam e interagem comunicativamente. A linguagem é o modo da qual os sujeitos podem se entender acerca de algo na sociedade orientar suas próprias ações, reflexões e condutas, vislumbrando processos evolutivos de aprendizagem.

Segundo Habermas (2002a, p. 142), “[...] mesmo os sistemas de ação que são altamente especializados na reprodução cultural (escola), ou integração social (o direito) ou a socialização (família) não operam com base em distinções rígidas [...]”, mas de uma perspectiva comum e entrelaçada de estar no mundo intersubjetivamente partilhado e estruturado. Nesse sentido, o agir comunicativo de Habermas oferece à educação pressupostos para a reconstrução de relações interpessoais, uma vez que não é possível conceber um desenvolvimento cognitivo distanciado das interações e das trocas de conhecimentos. Freire (2001, p. 67) pensa a educação como um ato político, uma vez que a comunicação “[...] implica uma reciprocidade que não pode ser corrompida”. Essa conversação é imprescindível, afinal, “[...] a educação é comunicação, é diálogo, na medida em que não é a transferência de saber, mas um encontro de sujeitos interlocutores que buscam a significação dos significados”. (FREIRE, 2001, p. 69). Enquanto dispositivo pedagógico, o ambiente virtual de aprendizagem pode estar voltado não apenas para a democratização do ensino, mas para o (re)conhecimento da capacidade de diálogo, do agir coletivo em sociedade e da interação à construção do conhecimento articulado com as tecnologias na vida para a transformação social.

Freire (2006) observa que a capacidade de diálogo é a abertura à inquietação e à curiosidade epistemológica de aprender e evoluir num viés de alteridade, indo além da uniformização ou homogeneização alienadora de saberes, “[...] porque os sujeitos dialógicos não apenas conservam sua identidade, mas a defendem



e assim crescem um com o outro. O diálogo, por isso mesmo, não nivela, não reduz um ao outro. Nem é favor que um faz ao outro". (FREIRE, 2006, p. 118). Para Freire, não existe emancipação individual, de um pensar solitário, arbitrário e dominado por particularismos, visto que a dimensão da emancipação só tem sentido e validade na realização coletiva. Com isso, alteram-se os paradigmas conservadores de ensino, das hierarquias e autoritarismos que obedecem à simples reprodução manipuladora de conteúdos. Trata-se de um agir conjunto para uma transformação dos contextos sociais de dominação que acontecem a partir das relações solipistas e competitivas de condutas capitalistas.

Esses pensadores reacendem a necessidade de colocar em questão a atualidade manifestada na incapacidade para as interações em uma sociedade do cansaço, que privilegia um viver subjetivista, desorientado e afastado do cotidiano, pelo mundo de abstrações que as tecnologias reforçam. Conforme Freire (2001), a alternativa está na possibilidade do diálogo aberto, superando as situações desiguais entre opressor e oprimido em todas as instâncias sociais. A capacidade de aprender a pensar na sociedade da informação pode gerar novas práticas sociais se a mudança iniciar pelo diálogo entre todos, em um contexto de convivência reflexiva e mútua, aberta ao exercício de (re)conhecer e reinventar o mundo.

A partir da apresentação e articulação sobre a Teoria Crítica com seus principais conceitos e autores, bem como do agir comunicativo com as interfaces tecnológicas na educação, realizamos na próxima sessão um diálogo da Teoria Crítica com as tecnologias de interação social.



2.3 A Teoria Crítica e suas interfaces educacionais tecnológicas

Os professores e estudantes são afetados pelas propagandas midiáticas e nelas encontram referências à construção da própria identidade cultural, moldando-se de acordo com os modismos subjacentes. As pessoas são atraídas pelo ciberespaço que dispõem de fantasias virtuais e audiovisuais de excitação constante dos sentidos, o que as afasta da capacidade de dialogar e assimilar as experiências cotidianas, pois não conseguem refletir, imaginar e reconhecer situações para relacionar com a globalidade e as diferenças. Ao retomar esses dados, Prioste (2013, p. 8-9) agrega a seguinte constatação:

No ciberespaço os adolescentes têm seus direitos de proteção violados, uma vez que seus psiquismos ainda se encontram em desenvolvimento. Os interesses no lucro parecem prevalecer em relação a qualquer dimensão ética envolvida. Nesse contexto, a internet, ao invés de ser um importante instrumento de ampliação do conhecimento e de participação social, da maneira como tem sido utilizada, tem contribuído para a alienação e fixação em satisfações narcísicas.

Parece quase impensável a separação das tecnologias digitais, mais especificamente do uso dos celulares, tendo em vista “o fato de cada vez mais pessoas acordarem durante as madrugadas para checar novas mensagens no WhatsApp, nos seus perfis no Facebook, Twitter, Instagram ou Snapchat, ou até mesmo para ler as notícias postadas nos mais variados tipos de sites”. (ZUIN; ZUIN, 2018, p. 421). Dessa forma, “é cada vez mais comum a sensação de que esquecer o telefone móvel em casa significa algo como que se separar de um braço ou de uma perna, como se fosse um membro biônico, tamanha a sua importância nas relações cotidianamente estabelecidas”. (ZUIN; ZUIN, 2018, p. 421).

Em 2002, Türcke, na obra *Sociedade excitada: filosofia da sensação*, afirma que a partir do consumo sucessivo dos choques



audiovisuais das telas ubíquas, expandiu-se ainda mais a *distração concentrada*. Para TÜRCKE (2010, p. 266), “de modo fulminante, o choque concentra a atenção num ponto, para poder triturar essa concentração através de incontáveis repetições. O meio de concentração é, propriamente, o meio de decomposição”. O consumo do choque audiovisual se constitui em uma desorientação, uma vez que o estranhamento “concentra a atenção num ponto, para poder triturar essa concentração através de incontáveis repetições”. (TÜRCKE, 2010, p. 266). TÜRCKE (2010, p. 266-267) diz ainda que “a tela, o grande recheio do tempo livre, penetrou profundamente, por meio do computador, no mundo do trabalho; a coordenação de processos inteiros de produção e administração perpassa por ela, de tal modo que se apresenta como o ensino do futuro”. Ampliando-se a discussão, Zuin e Zuin (2018, p. 424) evidenciam que “ao que tudo indica, esse ensino do futuro já se tornou imagetivamente presente na tela ubíqua do aparelho celular”. Diante disso, entendemos que o uso das tecnologias digitais na educação mobiliza alguns perigos e vulnerabilidades humanas quando são exploradas sem avaliação prévia e por estímulos midiáticos, que inibem a reflexão sobre as informações e permitem a extimidade ingênua de si, em nome da compulsão em emitir algo eletronicamente para ser visto.

TÜRCKE (2010), a partir da ideia de *contrafogo* de Pierre Bourdieu, afirma que o choque imagético difundido pelas produções da indústria cultural precisa ser transformado, em termos benjaminianos, a partir de um *choque reflexivo* ou ainda de *imagens-pensamento*. Ou seja, um processo de pensar sobre as imagens que são diariamente consumidas por professores e estudantes, com o objetivo de que as ideias estereotipadas passem pelo crivo da (auto) crítica cotidiana. Entretanto, esse tipo de exercício reflexivo tem sido sabotado pela tempestade de estímulos audiovisuais disseminados pelas mídias. Ao se acomodar em fantasias virtuais, os estudantes perdem a capacidade de assimilação das experiências concretas



e de desenvolvimento do pensar crítico sobre o cotidiano, pois não conseguem dialogar com as necessidades e conjunturas do próprio contexto em que vivem pela influência da hiperestimulação.

Atualmente, a atrofia da imaginação e da espontaneidade do consumidor cultural não precisa ser reduzida a mecanismos psicológicos. Os próprios produtos – e entre eles em primeiro lugar o mais característico, o filme sonoro – paralisam essas capacidades em virtude de sua própria constituição objetiva. São feitos de tal forma que sua apreensão adequada exige, é verdade, presteza, dom de observação, conhecimentos específicos, mas também de tal sorte que proíbem a atividade intelectual do espectador se ele não quiser perder os fatos que desfilam velozmente diante de seus olhos. (ADORNO; HORKHEIMER, 1985, p. 104).

Com a incessante circulação de informações e manipulação de significações, a relação comunicativa torna-se perturbada, pois é a dialética da intercomunicação que coloca em questão as intencionalidades discursivas, transformando os sentidos e os contextos. Em empregos automatizados são as próprias máquinas que distribuem as informações recorrentes dentro de uma lógica computacional, objetiva, produtiva e homogeneizadora. Por isso, as discussões sobre o uso dos artefatos tecnológicos têm gerado debates ambíguos: de um lado, a tecnologia é apresentada como fantástica ferramenta para ampliação da atividade democrática das massas e da inteligência coletiva, considerada ainda como potencial para uma revolução *cibercultural*, como afirma Lévy (2000). Sob outro viés, o aparato tecnológico é compreendido dentro de um contexto com base em interesses capitalistas e modismos ideológicos, sustentado pelos teóricos críticos. Contudo, a indústria cultural numa sociedade globalizada, além de desvirtuar a capacidade de pensar através das modificações na expressão da própria experiência, influencia ideologicamente na despersonalização e na formação estética dos sujeitos.

Quanto mais opaca e complicada se torna a vida moderna, tanto maior o número de pessoas tentadas a agarrar-se desesperadamente a clichês que parecem impor alguma ordem ao que, de outro modo,



é incompreensível. Assim, as pessoas não somente perdem a verdadeira visão interior da realidade, mas também acabam perdendo a própria capacidade de experimentar a vida, embotada pelo uso constante de óculos azuis e cor de rosa. (ADORNO, 1978, p. 557).

Diante disso, precisamos indagar sobre os rumos e os sentidos que atribuímos aos instrumentos culturais para a efetivação de políticas educacionais nas quais a herogeneidade, a interculturalidade, a inteligência colaborativa e a capacidade de diálogo sejam pilares da formação pessoal, social e profissional. Os estudantes dedicam a maior parte de seus momentos livres para ocupações no ciberespaço, principalmente nas redes sociais, jogos *online*, vídeos humorísticos do *YouTube*, acessar *home pages* de famosos e pornografias, como forma de engajamento social, prazer e satisfação. Dessa forma, o uso do ciberespaço pode revelar características do imediatismo, da intolerância à frustração, apresentando lacunas às aprendizagens sociais e do aprender com o diferente e com as contradições humanas. As (in)visibilidades que conduzem as atividades no ciberespaço têm grandes proprietários externos, principalmente americanos e russos, que monopolizam e são os sócios proprietários de *hardware*, *software*, telecomunicações e cinema, além de domínios ideológicos por meio de jogos *online* e das redes sociais, consideradas artefatos da Indústria Cultural (PRIOSTE, 2013). Por essa razão, “o oitavo continente, como tem sido chamado o mundo virtual, tem berço militar americano e vocação guiada pelos interesses essencialmente capitalistas de colonização dos cérebros disponíveis no mundo”. (PRIOSTE, 2013, p. 338).

O apego excessivo às satisfações momentâneas promovidas pela internet conduz a um desinvestimento em outras áreas da vida, resultando em um empobrecimento da percepção das experiências, bem como das relações experimentadas pelas tecnologias educacionais com o outro e com o saber. “As fantasias do mundo virtual são os alimentos industrializados para o espírito pós-moderno, são gostosas, fáceis de serem assimiladas, porém com alto potencial



para insuflar a alma de banalidades e desconectá-la da experiência de sua própria vida”. (PRIOSTE, 2013, p. 340). Os dispositivos digitais, em relação à pesquisa de Prioste (2013, p. 336-337; grifo nosso), são vistos da seguinte maneira:

O cenário descrito por Lévy era bastante diferente da experiência que eu tinha com os nativos digitais de classe média, estes, completamente absorvidos pelos jogos *online*, preocupados exclusivamente em descobrir como matar mais monstros, como adquirir mais vidas ou poções mágicas no ciberespaço. Nas *lan houses* da periferia os meninos disputavam os computadores e embrenhavam-se nos jogos de tiros. A *wikinomics society* não parecia ser colaborativa com a vida intelectual e econômica destes adolescentes, mas extremamente generosa para com os *ciberempresários*, embora muitos empreendedores virtuais fossem jovens, como vimos no caso dos criadores da *Google* e do *Facebook*, analisados no capítulo oito. Diante desta constatação, questionei-me se a internet estaria sendo manipulada por um *psicopoder ideológico*, tornando-se mais um instrumento de alienação e de empobrecimento intelectual do que de inteligência e expansão do conhecimento.

Prioste (2013) denuncia que a inteligência virtual colaborativa era quase inatingível pelos jovens em relação à indústria cultural global e aos poderes consumados da internet. Destaca que “o antropólogo parece ter deixado de atentar-se para a amplificação dos domínios psicológicos no ciberespaço exercidos por uma hierarquia de poderes, direcionando os interesses dos internautas às futilidades virtuais, para assim obterem maiores vantagens econômicas”. (PRIOSTE, 2013, p. 338). Mais do que nunca, torna-se imperativo superar métodos de natureza individualista, de um ensino (re)programado, técnico, funcional e mercadológico, para assim combater o esquema obsoleto, coercitivo e exploratório, que move o próprio mundo dos instrumentos culturais. Por estas e outras razões, as (in)visibilidades e violências que conduzem as atividades no ciberespaço tem grandes proprietários externos, que monopolizam a indústria cultural e colonizam os modos de pensar o mundo. Nesse sentido, a educação tem preparado os estudantes, desde a infância, para que sejam *afinadas com a técnica*, para exercer atividades de trabalho



que estão cada vez mais ligados ao uso, otimização e recrudescimento das tecnologias (ADORNO, 1995a).

Um mundo em que a técnica ocupa uma posição tão decisiva como acontece atualmente gera pessoas tecnológicas, afinadas com a técnica. Isso tem a sua racionalidade boa: em seu plano mais restrito elas serão menos influenciáveis, com as correspondentes consequências no plano geral. Por outro lado, na relação atual com a técnica existe algo de exagerado, irracional, patogênico. Isto se vincula ao *véu tecnológico*. Os homens inclinam-se a considerar a técnica como sendo algo em si mesma, um fim em si mesmo, uma força própria, esquecendo que ela é a extensão do braço dos homens. Os meios — e a técnica é um conceito de meios dirigidos à auto-conservação da espécie humana — são fetichizados, porque os fins — uma vida humana digna — encontram-se encobertos e desconectados da consciência das pessoas. (ADORNO, 1995a, p. 132).

A preocupação humana serve mais ao desenvolvimento do capital econômico do que à transformação socieducacional, o que acaba imobilizando e transferindo a ação relacional e comunicativa no mundo para a máquina. Como já dissemos, existem forças e interesses que determinam as tecnologias ao mesmo tempo em que estão inter-relacionadas, em termos de relações sociais e em manifestações sociais da própria realidade (MARCUSE, 1999). Na contemporaneidade, a mecanização, a homogeneização ou polarização de discursos sobre as tecnologias podem colaborar para a crítica das ideologias centradas nas “necessidades da produção material”, mecânica do conformismo, para aliviar a excessiva quantidade de trabalhos alienantes nas relações sociais, buscando “a realização humana livre”. (MARCUSE, 1999, p. 8-9).

Com a circulação incessante de informações, o estado de uma relação comunicativa torna-se perturbado, colocando em questão as intencionalidades discursivas, transformando os sentidos e os contextos. Por sua vez, em empregos automatizados são as próprias máquinas que distribuem as informações fragmentadas, o que dificulta o reconhecimento e o próprio sentido cultural. A rápida transmissão oprime as percepções e impulsiona rapidamente os



estudantes ao consumo, não retroalimentando a força revolucionária (da radicalização da linguagem, por exemplo) para pensar, ponderar e avaliar as questões em sua raiz educativa. Esse processo baseado na produtividade econômica e no *capital humano* toma de assalto o campo da educação pela própria omissão, antagonismos tecnológicos e perturbação dos projetos educativos legitimados pela inclusão social, sociabilidade, afetividade e diversidade cultural. No ciberespaço, as fantasias onipresentes recebem espaços sedutores em enganações de uma sociedade das aparências, que não admite contradições da realidade e divergências políticas. Nas táticas ideológicas, Adorno e Horkheimer (1985) identificaram a realização de formas de manipulação psicológicas implantadas, através da cultura da diversão, da *manipulação retroativa* e da *expropriação do esquematismo*. Sob essa perspectiva, a própria inter-relação humana, seguindo as comunicações eletrônicas, só se torna possível por meio de relações instrumentais e objetivadas com o outro mediante distorções sistemáticas da comunicação, que tornam os diálogos vazios, narcísicos e egoístas.

A ideia de uma imaginária felicidade associada ao entretenimento e à necessidade de consumo tornou-se uma projeção dos estudantes nas sociedades hiperconectadas, que assume um papel de superexposição pública, por meio das redes sociais. Nesse sentido, a educação precisa levar em consideração as complexidades de uma educação tecnológica, que não se limite aos modos técnicos de pensar e agir, reagendando os elementos da comunicação com a vida social, tendo em vista que num espaço escolar uma racionalidade técnica não substituiria uma relação de reconhecimento interpessoal. De acordo com Adorno (1995a, p.143-144),

A educação seria impotente e ideológica se ignorasse o objetivo de adaptação e não preparasse os homens para se orientarem no mundo. Porém, ela seria igualmente questionável se ficasse nisso, produzindo nada além de pessoas bem ajustadas, em consequência do que a situação existente se impõe precisamente no que



tem de pior. Nesses termos, desde o início existe no conceito de educação para a consciência e para a racionalidade uma ambiguidade. Talvez não seja possível superá-la no existente, mas certamente não podemos nos desviar dela.

Diante dessas demandas sociais e exigências das escolas para atender ao mercado de trabalho, os estudantes estão sendo submetidos aos modismos tecnológico-operatórios de fácil aplicação, sem o exercício da reflexão sobre o que estão fazendo, uma vez que a finalidade parece ser de consumir informações e imagens para provas unificadas, o que afeta diretamente o sujeito que parece excluído em sua humanidade e diferenças nas formas de aprender. As informações consumidas não passam pela experiência formativa em relação aos outros, ficando apenas na memória, pois diante dos mecanismos de produção e consumo, não há o tempo para a apropriação e reflexão sobre o que consomem. Os dados propagados não são tratados, por isso, “a experiência [...] fica substituída por um estado informativo pontual, desconectado, intercambiável e efêmero, e que se sabe que ficará borrado no próximo instante por outras informações”. (ADORNO, 2010, p. 33). Ao lado desse processo de exclusão social e cultural, as pessoas passam a se relacionar no mundo como se as coisas fossem pessoas e como se as pessoas fossem coisas, transformando-se em “pessoas tecnológicas, afinadas com a técnica”. (ADORNO, 1995a, p. 132). Segundo Zuin (2013, p. 144),

[...] a tecnologia passou de *modus operandi* à condição de *modus vivendi*. Ou seja, ele não pode mais se restringir a um somatório de técnicas, pois, o modo como as relações de produção e as forças produtivas se desenvolvem transformou-se numa forma de produção da vida, uma vez que reconfigura tecnologicamente as identidades humanas nas suas mais recônditas formas de manifestação.

Compreende-se que a tela que apresenta diferentes linguagens e visões do mundo, pela sua capacidade técnica de agitação sensorio-motora poderia resolver os problemas da concentração no ensino. Mas, conforme destacavam Adorno e Horkheimer (1985), o progresso acaba se convertendo em regresso, uma vez que a



abundância de informações disponíveis, ao invés de conduzir o sujeito para a formação cultural, tem, paradoxalmente, distanciando professores e estudantes para pensar de forma conjunta, gerando fragmentações culturais e impossibilitando a disposição em se concentrar. O atual momento produzido por políticas oficiais tenta traduzir que as tecnologias por si mesmas podem salvar as escolas e os processos de ensino e de aprendizagem, vistas como arcaicas e desinteressantes para os estudantes que nasceram num mundo globalizado pelas tecnologias digitais.

Essas ideias têm representação nos meios de comunicação e criam demandas do mercado para que a educação se estruture aos estilos de vida e prepare habilidades e competências técnicas dos estudantes. Elaboram-se, então, diversos discursos midiáticos e de pressões mercadológicas para compra e venda de equipamentos e *softwares* apresentados como educacionais, justamente para resolver os problemas históricos, estruturais e de aprendizagens dos estudantes. É fundamental que as escolas levem em consideração as complexidades de uma educação tecnológica dos estudantes, que não se limite aos modismos tecnicistas, restaurando e aproximando elementos da comunicação com a vida social. Portanto,

Torna-se imperativo refletir sobre o modo pelo qual a educação incorpora as tecnologias, especialmente no que diz respeito à formação de professores e à introdução das tecnologias midiáticas na escola. A transposição das TIC para as práticas educacionais deve ser feita por meio de uma análise minuciosa das suas vantagens e limites, permitindo assim a crítica de uma possível incorporação instrumental e reificada dessas tecnologias. (ZUIN, 2010, p. 975).

Dessa forma, não basta a distribuição de recursos para qualificar a acessibilidade digital é necessário desenvolver narrativas digitais com os professores para dar sentido e condições de possibilidade para transformar os conhecimentos pedagógicos e as linguagens tecnológicas na *práxis*. A questão da inclusão digital nas escolas é uma demanda socioeducacional, além de ser uma



necessidade da comunidade escolar, dos próprios professores que reconhecem as polêmicas nessas mudanças repentinas à realização de uma cidadania integral. Para que os instrumentos culturais sejam incluídos nos currículos e espaços escolares convêm a todas as instâncias formativas estarem atentas para as distintas lógicas subjacentes, no sentido de ampliar as condições de interação e fazer valer projetos que deem conta das necessidades e diálogos de quem pensa e realiza ações na experiência escolar.

No universo educacional, as tecnologias podem estimular o desejo de aprender, concordando com o fato de que o processo de aprendizagem pautado na interlocução entre os sujeitos participantes pode desencadear um processo educativo engajado socialmente e que conduza a uma educação emancipadora. Isso nos mostra que a educação com as tecnologias pode manter uma relação dialógica com os imperativos modernos, fornecendo resistências ao instituído por decreto e estímulos para os processos de aprendizagem, conforme o tempo nos interpela. No entanto, percebemos que a educação tecnológica em nosso país vem enfrentando dificuldades no que tange às políticas públicas em termos de efetivação de financiamentos, disponibilizando modelos precários de ensino na simples distribuição de recursos, alto custo dos equipamentos, quase sempre importados, escassez de material disponível no modo digital e em língua portuguesa, pouca experiência de profissionais da educação para recriar e operar as tecnologias, dentre outras.

Boaventura Santos (1991, p. 6) afirmava que o automatismo tecnológico regula a liberdade humana “atribuindo-lhe espaços por ele delimitados, sejam eles o espaço da ciência-estado ou o espaço da ciência-mercado”, e que nessas limitações, a liberdade vira uma espécie de agente cego da sua própria regulação. O autor entende que o paradigma da modernidade apresenta duas maneiras de conhecimento, que é o conhecimento-regulação e o conhecimento-emancipação. Estamos distantes do exercício da solidariedade



e do conhecimento para a emancipação do sujeito, pois a perspectiva da razão instrumental gera um imperialismo científico que exclui outros saberes. Com a crise desse modelo por conta de situações divergentes do próprio agir pedagógico, será que as escolas estão caminhando para construir ações emancipatórias e de liberdade cooperativa ou estamos trabalhando para nutrir esse sistema onde a escola é um agente duplamente cego?

Por isso, a necessidade de ir além dos domínios técnicos e da falsa neutralidade desses artefatos para compreender esse cenário ideológico presente nesse dualismo de “mídia corporativa autoritária e uma cultura participativa libertadora”. (JENKINS, 2006, p. 243). Já que o poder da formação partilhada e da informação estão interligados, enquanto um ato político, subjacente à capacidade de “desafiar a opressão e fortalecer a democracia”. (KELLNER; SHARE, 2008, p. 702). Se almejamos uma educação que torne possível a prática da cidadania, a questão principal recai na formação para o exercício da arte de perceber e reagir nas situações divergentes da prática, que exige de nós o senso crítico. Conforme aponta Ferguson (2004, p. 701), há uma imensidão de questões escondidas embaixo da ponta de um *iceberg*, “pois abaixo da superfície da água, naquele iceberg, vivem noções ideológicas profundamente embutidas, de supremacia branca, patriarcalismo capitalista, classismo, homofobia e outros mitos opressivos”. A inteligência humana é a criadora das virtualizações artificiais, bem como é o fundamento para a dinâmica da intercompreensão de diferentes formas de linguagem e de vida em formato de redes de aprendizagem. Por meio das tecnologias se desenvolve a capacidade de usar a imaginação para projetar extensões do corpo, para relacionar conhecimentos, simulações de personagens, como elementos constituintes de nossas compreensões de mundo.

No entanto, a incorporação das tecnologias como um aumento do acesso à educação não decorre automaticamente na



perspectiva crítica de avaliação emancipatória. Na verdade, junto à democratização das tecnologias surgem categorias como capital humano e trabalho, como um negócio incorporado ingenuamente e em larga escala, num processo de globalização em rede. Desse modo, o uso das tecnologias carrega uma dupla dimensão, por um lado, surge como esperança de uma sociedade mais livre, com vistas à aprendizagem do mundo e à elaboração cooperativa do conhecimento, de aprender junto e discutir em igualdade de condições e, por outro, como um discurso neoliberal de avanços de programas, métodos, técnicas, metas mundiais e políticas educacionais para o crescimento do capitalismo.

Um dos importantes desafios é construir pontes formativas entre os professores, estudantes, diferentes tradições culturais e de pensamento para desenvolver a criticidade e o engajamento social à resolução de problemas da vida em sociedade, que envolve o conhecimento e os outros em sua diversidade. Nessa ótica, o ambiente educacional é o espaço perfeito às interações, à conversação com o diferente e às trocas de saberes, para experimentar e agir visando aprofundar debates em um processo formativo coletivo. Adorno (1995a, p. 141-142) ressalta que o escopo da educação é “a produção de [...] uma democracia com o dever de não apenas funcionar, mas operar conforme seu conceito, demanda pessoas emancipadas. Uma democracia efetiva só pode ser imaginada enquanto uma sociedade de quem é emancipado”. Ainda, para Adorno (1995a), a educação implica na capacidade de emancipar-se da conformidade ao mundo existente, visto que a educação reside simultaneamente na adequação ao instituído e na articulação com a formação e o ato de educar emancipatório.

O pensamento dialético da contradição é apontado como uma forma de superar a razão técnica cosmopolita e a dissolução da cultura. Na perspectiva de Adorno (1996, p. 388), “a formação cultural agora se converte em uma semiformação socializada, na



onipresença do espírito alienado, que, segundo sua gênese e seu sentido, não antecede à formação cultural, mas a sucede”. Para Adorno (1995a), a transformação residiria em tornar conhecidas as contradições da sociedade atual. Em contrapartida,

Senso crítico e competência são banidos como presunções de quem se crê superior aos outros, enquanto cultura, democracia, reparte seus privilégios entre todos. Diante da trégua ideológica, o conformismo dos consumidores, assim como a imprudência da produção que estes mantêm em vida, adquire uma boa consciência. Ele se satisfaz com a reprodução do sempre igual. (ADORNO, 2002, p. 16).

Quanto mais vulneráveis e suscetíveis estamos diante dessas transformações, mais precisamos confrontar os saberes e as práticas sociais de educar. Uma apropriação crítica e reflexiva do patrimônio cultural depende de uma abordagem educativa, voltada para a resistência e a contestação de ideologias dominantes que insinuam a neutralidade técnica.

A organização social em que vivemos continua sendo heterônoma, isto é, nenhuma pessoa pode existir na sociedade atual realmente conforme suas próprias determinações; enquanto isto ocorre, a sociedade forma as pessoas mediante inúmeros canais e instâncias mediadoras, de um modo tal que tudo absorvem e aceitam nos termos desta configuração heterônoma que se desviou de si mesma em sua consciência. É claro que isto chega até às instituições, até a discussão acerca da educação política e outras questões semelhantes. (ADORNO, 1995a, p. 181-182).

Isso nos faz pensar na falta de esclarecimento geral da sociedade e no quanto nós somos corresponsáveis pelos atrasos formativos e pelos alarmantes problemas de violência, agressão e exclusão da atualidade. É nesse contexto que “a educação seria impotente se ignorasse a adaptação e não preparasse os homens para se orientarem no mundo. Porém seria questionável igualmente se ficasse nisso, produzindo nada além de *well adjusted people*, em consequência do que a situação existente se impõe no que tem de pior”. (ADORNO, 1995a, p. 143). A educação precisa cumprir o seu papel social e superar essa impotência do ponto de vista epistemológico



das tecnologias, proporcionando momentos de discussão e práticas pedagógicas que despertem a responsabilidade coletiva, a construção e a evolução conjunta, por caminhos que levem a libertação dos processos de criação presentes no cotidiano educativo. Nessa perspectiva, Adorno e Horkheimer (1985, p. 13) destacam que “a liberdade na sociedade é inseparável do pensamento esclarecedor”. E como encaminhar para uma mudança nas práticas escolares que supere a consciência ingênua, de ativismos e superficialidade desperdando para as potencialidades e experiências humanas?

Segundo Horkheimer (1991, p. 45-46), “o pensamento crítico é motivado pela tentativa de superar a tensão, de eliminar a oposição entre a consciência dos objetivos, espontaneidade e racionalidade, inerentes ao indivíduo, de um lado, e as relações do processo de trabalho, básicas para a sociedade, de outro”. A educação tem esse papel de intensificação da resistência e de denúncia dos barbarismos com a exploração, desumanização, reprodução de valores distorcidos, manipulação social e miserabilidade proveniente de violações socioculturais. Para Horkheimer (1991, p. 67), “é o desejo de um mundo sem exploração nem opressão, no qual existiria um sujeito agindo de fato, isto é, uma humanidade autoconsciente, e no qual surgiriam as condições de uma elaboração teórica unitária bem como um pensamento que transcende os indivíduos”.

Compreende-se com Adorno (1995a), que a educação é uma experiência de reeducação da sociedade administrada, coisificada. Para trilhar os caminhos rumo ao reconhecimento e processo formativo é fundamental a construção de um diálogo mais profícuo que tem legitimidade nos espaços sociais e formativos de trocas de conhecimento e de interação com as diferenças, mas que não acontece automaticamente, pois é sustentado pela própria resistência do consumismo e da facilitação que se imprime a subjetividade. Sem a capacidade de autorreflexão crítica, estamos presos a essa produção capitalista totalitária, que dita modos de vida por



inovações e progressos de incoerências democráticas, realizando uma sedução e semiformação coletiva, inibindo as possibilidades de reação. A educação implica na possibilidade de conferir novos significados aos sujeitos no entrelaçamento de percursos, no sentido de vencer a modelagem fechada de pessoas e a mera transmissão de conteúdos apassivados da indústria cultural.

Feito esse diálogo da Teoria Crítica com as tecnologias na educação, apresentamos no próximo tópico os embasamentos filosóficos de Andrew Feenberg para o desenvolvimento da sua Teoria Crítica sobre a tecnologia, a partir das categorias *instrumentalismo*, *substancialismo* e *determinismo* em diálogo com a pluralidade das pesquisas em educação.

2.4 A filosofia da tecnologia e a educação

Para superar as ambiguidades da automatização dos sentidos a um padrão fixo, Feenberg (2003) divide as teorias criadas na filosofia da tecnologia em três campos principais para se chegar à sua teoria crítica: *instrumentalismo*, *substancialismo* e *determinismo*. Tudo isso para mostrar o panorama a ser pensado e explorado sobre as tecnologias no campo filosófico. Feenberg denomina de *instrumentalista* o resultado dos entendimentos do senso comum, no século XIX e início do século XX. Nesse momento histórico, define o conceito de tecnologia moderna como uma forma neutra e submetida às vontades humanas reducionistas, por causa do avanço das bases industriais. Por sua vez, Feenberg (2003) apoia uma teoria *substancialista* a um conjunto de tecnologias definidas a partir da explicação sobre o poder desempenhado pelo ser humano, cujos autores dessa teorização são Martín Heidegger e Jacques Ellul. Nessa perspectiva, são as tecnologias que determinam o percurso do seu progresso, mas também são percebidas



como forma de melhoria social, tomada de decisão, autocontrole, já que é ela mesma quem delinea as revoluções da humanidade, por meio do poder, da autodireção e automotivação que mobiliza a existência humana.

Em relação ao *determinismo*, ele é justificado e encontra-se igualmente no instrumentalismo e no substancialismo, mas diferencia-se no entendimento das tecnologias como independentes e uma das possibilidades para o progresso humano, fazendo com que as tecnologias mostrem o percurso da evolução sociocultural na contemporaneidade. No entanto, essas reflexões sobre tecnologia para a melhoria da vida das pessoas estão sendo debatidas fortemente nos últimos anos. Rosa e Trevisan (2016, p. 719) argumentam que a ciência e a tecnologia são resultados de uma modernidade que em sua natureza está sempre à procura do novo e da inovação permanente. Os autores problematizam que nas últimas décadas se têm colocado em dúvida o que de fato há nas inovações científicas e tecnológicas que são colocadas como novidades. “Ou se essa matriz não tem contribuído para a produção de catástrofes de toda ordem, como as guerras, a degradação ambiental e, mais recentemente, o aquecimento global”. (ROSA; TREVISAN, 2016, p. 720).

A razão tecnológica aparece fortemente atrelada à questão da instrumentalidade e neutralidade técnica, visto que abandona outros problemas mais preocupantes veiculados às lutas por sobrevivência em relação aos recursos naturais, assim como as mudanças climáticas, o aquecimento global, ambos associados às produções humanas de compromisso social. Nesse sentido, é pertinente a preocupação de Rosa e Trevisan (2016, p. 720): “o que poderia auxiliar na prevenção a eventos traumáticos provocados pelo descaso humano, especialmente em relação à matriz de desenvolvimento científico e tecnológico adotada?”. Tal dimensão precisa estar interligada e focalizada com a educação para o enfrentamento intensivo, “uma vez que, caso permanecermos na inércia



frente a esse problema, acabaremos contribuindo para que prolifere certo cinismo tecno-pedagógico” (ROSA; TREVISAN, 2016, p. 733).

Nos atravessamentos com a educação, Feenberg (2003) destaca que são poucos os pensadores que legitimam uma educação automatizada e sem professor, entretanto, tal concepção vem ocupando espaço nos discursos sociais e acadêmicos devido aos avanços e inovações dos artefatos tecnológicos. Para Feenberg (2003, p. 8), “a ideia essencial é que em uma universidade virtual do futuro o êxito acadêmico não dependerá, então, das horas presenciais nem tampouco do contato com o professor”. Nessa perspectiva, Feenberg (2003) destaca que no sistema automatizado de educação por meio das redes de comunicação continuamos perpetuando o antigo paradigma de educação com todos os seus defeitos, mas com novas roupagens, ao invés de aproveitar o potencial dessas redes para uma ação formativa. Inclusive não ignora que “o ponto de vista determinista está sendo cada vez mais criticado nos estudos sobre tecnologia pelas explicações sociais do desenvolvimento tecnológico”. (FEENBERG, 2003, p. 10). Por tudo isso, cabe aos próprios “estudantes e aos professores pôr na mesa algumas considerações nas quais se inclui o desejo de criar ferramentas que apoiem a interação humana”. (FEENBERG, 2003, p. 10).

Feenberg (2003, p. 11) destaca que quando o professor “se comprometeu por sua vocação como mestre; seu compromisso era encontrar novas formas atrativas de transmitir conhecimento e cultura [no entanto], agora, tudo se baseia na eficiência, e, em certo sentido, no dinheiro”. Os ganhos de eficiência e lucratividade definem os padrões hegemônicos dessa automatização competitiva. A intenção, embora não declarada, é reduzir a importância da formação humana e pedagógica, que era basilar no processo anterior, visto que “os professores e os estudantes não são aliados, senão obstáculos que têm que ser escanteados pelo inevitável ímpeto do progresso” (FEENBERG, 2003, p. 11). A diferença entre



as tecnologias educacionais e as necessidades de concorrência empresarial desenfreadas são relevantes e influenciam nos sentidos depositados nas tecnologias, afetando todo o sistema de ensino. As dinâmicas de compra e venda de pacotes prontos pelas instituições invadem as formações educativas bem-sucedidas e “se os gestores querem isso, podem comprar instrumentos muito caros, com a esperança de que os professores simplesmente os adotem e os utilizem” (FEENBERG, 2003, p. 12).

A formação, em uma perspectiva crítico-reflexiva de Feenberg (2003, p. 15), implica em fornecer aos professores os meios de um pensamento autônomo na complexidade da existência humana, pois envolve relações entre empresários e professores provocando ações contra-hegemônicas, tendo em vista que “a solução destas questões e a evolução da tecnologia educacional caminham juntas”. Nesse sentido, o que importa é questionar o determinismo tecnológico, percebendo a tecnologia não como um fim em si, mas como uma possibilidade para melhorar o processo de ensino e de aprendizagem. Esse enfoque centrado na competitividade e na operacionalidade prevalece na educação, com traços da expansão mercadológica que ameaça a dimensão crítica enquanto possibilidade de abertura de novos horizontes formativos e ressignificações nos espaços da educação. Mas, quando o professor se defronta com as tecnologias compreende que elas estão inacabadas? “Na experiência real da educação *online*, a tecnologia não é uma coisa pré-determinada em absoluto, senão um entorno, um espaço vazio que o professor há de habitar e fazer viver” (FEENBERG, 2003, p. 12). O que gostaríamos de sublinhar, em termos de práticas pedagógicas, seguindo o raciocínio de Feenberg (2003, p. 12), é que “os grandes mercados para o ensino à distância irão emergir, sem dúvida, e isso será uma benção para os estudantes que não podem assistir às aulas nos campi”.



Os cânones modernos pouco dizem sobre os processos de educação automatizados, a desvalorização do pensar e obrar humano em meio às disputas técnicas, uma vez que a causa dos graves problemas da sociedade não estão “no desenvolvimento científico e tecnológico como tal, mas, sim, na unilateralidade dessa perspectiva como projeto humano, que deixa de lado a discussão sobre questões vitais em torno das quais uma sociedade decide o rumo da sua história”. (GONÇALVES, 1999, p. 130). Há contrariedades que englobam a racionalidade instrumental da ciência e da técnica, mas elas também possuem um potencial capaz de auxiliar na vida humana. Tudo indica que o trabalho humano tem uma racionalidade semelhante à racionalidade da ciência e da técnica, portanto, uma função de ordenamento de meios para atingir os fins desejados. Nesse meio, “a tecnologia serve para instituir formas novas, mais eficazes e mais agradáveis de controle social e coesão social”. (MARCUSE, 1982, p. 18). Uma pedagogia com dimensão crítica não pode ignorar ou relegar a ciência e a técnica, pois elas expandem as oportunidades de organização social e traz outros avanços em processos históricos interdependentes de aprimoramento tecnológico, cultural e institucional. Para Marcuse (1982, p. 152), “sem dúvida, a racionalidade da ciência pura é livre de valores e não estipula quaisquer fins práticos, é *neutra* a quaisquer valores estranhos que lhe possam ser impostos”. Em contrapartida, a pedagogia crítica é radicalmente contrária à universalização da ciência e da técnica porque compõem uma ação vital de construção de si próprio, como um ser em obra, no percurso de vida, num sem-fim de relações do formar-se e educar-se.

Ao possibilitar o desenvolvimento e o aprimoramento das forças de produção, o conhecimento científico e técnico abastece um sistema capitalista de uma estrutura que garante sua subsistência totalitária. E assim, se autentica a incorporação das novas tecnologias e legitima-se, portanto, o desenvolvimento em sua



essência, efetivando a função da ciência e da técnica para a legitimação da dominação instrumental. Marcuse (1982, p. 19) entende que o “universo tecnológico, a sociedade industrial desenvolvida é um universo político, a fase mais atual da realização de um projeto histórico específico - a saber, a experiência, a transformação e a organização da natureza como o mero material de dominação”.

Para Marcuse (1982), o que mantém presente o legado de Marx é a crítica da ideologia dominante e lança a metáfora do *aparato* como uma dimensão política para o enfrentamento da neutralidade da tecnologia revelada numa tendência à sociedade unidimensional, de submissão total e acrítica aos padrões da eficiência, que exige unificação, simplificação cognitiva e dos modos de produção capitalista. Portanto, com a autonomização tecnológica, “a cultura, a política e a economia se fundem num sistema onipresente que engolfa ou rejeita todas as alternativas. O potencial de produtividade e crescimento desse sistema estabiliza a sociedade e contém o progresso técnico dentro da estrutura de dominação” (MARCUSE, 1982, p. 19).

Dessa racionalidade tecnocientífica que é política, em função da dominação da natureza e do próprio ser humano, a tecnologia se torna uma instância que comanda o sistema educativo sem contestação. Portanto, a racionalidade científico-tecnológica “revela o seu caráter político ao se tornar o grande veículo de melhor denominação, criando um universo verdadeiramente totalitário no qual sociedade e natureza, corpo e mente são mantidos num estado de permanente mobilização para a defesa desse universo”. (MARCUSE, 1982, p. 37). Daí que a racionalidade tecnológica com o capitalismo gera uma aproximação insolúvel com a dominação política, ou ainda, a ciência e a técnica estão submetidas aos projetos e interesses do capital humano. No entanto, admoestar os avanços não se constitui uma rejeição da técnica e uma volta à vida selvagem, mas incide no



repensar sobre uma nova técnica e ciência que estejam voltadas à emancipação humana.

Em tempos que ninguém educa ninguém, “os controles tecnológicos parecem ser a própria personificação da Razão para o bem de todos os grupos e interesses sociais – a tal ponto que toda contradição parece irracional e toda ação contrária parece impossível”. (MARCUSE, 1982, p. 30). O caminho traçado afasta-se de ações crítico-transformadoras e de resistência ao instituído, pois, “o processo da máquina (com processo social) exige obediência a um sistema de poderes anônimos - secularização e destruição de valores e instituições cuja dessantificação nem bem começou”. (MARCUSE, 1982, p. 60-61).

Nesse cenário de conjuntura paradoxal, em que o aperfeiçoamento técnico, no lugar de emancipar os seres humanos, intensificou ainda mais a submissão ao trabalho de tempo integral, sustentando a concorrência e aumentando vantagens. As empresas capitalistas acentuaram os padrões de produção, diminuindo o número de trabalhadores, levando à hiperexploração daqueles que têm a sorte de se manter na euforia da produção, sem disfrutar do ócio criativo. Esse arquétipo voltado para a produção tornou-se também modelo para outras organizações, entre elas, as universidades, em que os docentes e outros profissionais possuem uma sobrecarga de tarefas que seria inconcebível há décadas atrás.

No itinerário do aumento do tempo de ocupação em serviço como servidão, a razão instrumental supriu gradativamente as possibilidades do agir comunicativo que existia na esfera das disposições relativas aos interesses e necessidades humanas do conviver no espaço público. À vista disso, os antigos modelos ideológicos de legitimação das relações sociais de poder ficam esquecidos e surge uma nova racionalidade do agir sem pensar ou problematizar os preceitos institucionalizados, ficando a dimensão dos valores



políticos e éticos subordinada aos interesses instrumentais e simplificado a problemas técnicos. Enfim, “vive-se num mundo de valores, e os valores retirados da realidade objetiva se tornam subjetivos”. (MARCUSE, 1982, p. 145).

A partir dos elementos apresentados sobre a Teoria Crítica e suas interfaces com as tecnologias digitais na educação, apresentamos no próximo tópico os limites e desafios, de modo que possibilite perceber o cuidado em esboçar uma teoria das práticas pedagógicas cotidianas, para não esvaziar as relações de diálogo e de resistências socioculturais em nome da instrumentalização técnica. Aqui entra em jogo um olhar crítico sobre o interesse e fascínio pelas tecnologias na educação, ao levar em consideração os perigos de alienações, inércias de discussão e semiformação difundida pela indústria cultural de interesses mercadológicos.

2.5 Os desafios e limites das tecnologias digitais na educação

Percebemos nas pesquisas distintas bases epistemológicas que se dedicam em demonstrar as possibilidades das tecnologias na educação, de modo que:

A maior parte dos escritos sobre a ciência moderna e a tecnologia contemporânea tende a enfatizar [...] os inegáveis benefícios do progresso para a humanidade: a elevação geral do nível de vida com o desenvolvimento das forças produtivas materiais. [Mas que] existe também o lado sombrio das novas tecnologias, que pesa de maneira assustadora sobre nós. E esse lado obscuro precisa também ser iluminado, para que apareça em toda a sua crueza. (PUCCI; OLIVEIRA, 2007, p. 42).

Nessa orientação, a ideia de que as tecnologias promovem uma educação que condiz com os desafios, demandas e necessidades contemporâneas está tendencialmente manipulada pela ordem dos interesses capitalistas e pela produção de mão de obra



especializada para o mercado de trabalho. As tecnologias digitais têm se reproduzido nos debates e nas mídias sociais, o que confirma também a nossa preocupação em tratar acerca da temática dos instrumentos culturais pelos professores e estudantes que estão intensamente mergulhados em excitações e reprogramações constantes, por meio das tecnologias digitais. Dessa forma, a ideia é de revitalizar as ideias de Adorno e Horkheimer neste cenário tecnológico digital, pois na sociedade atual do capitalismo, podemos perceber que “se afirma uma nova ontologia e, portanto, novas formas de subjetividade: a de que ser significa ser midiática e eletronicamente percebido”. (ZUIN, 2013, p. 2009). Trata-se de refletir sobre a realidade educacional e questionar a instrumentalidade tecnológica gerada, em parte, pela maneira apressada e ingênua de simples uso adaptativo das tecnologias digitais. Abordar investigações sobre as tecnologias digitais na educação é examinar a experiência humana de apropriação dessa linguagem no cotidiano, onde todos estamos imersos em termos de percepções, estilos de vida, (des)educações, (des)prazeres e (in)sensibilidades e usos das múltiplas linguagens tecnológicas.

As narrativas postas em circulação nos espaços virtuais também se desdobram e mudam as representações e as necessidades dos sujeitos, por ocasião das contingências momentâneas e (in)visibilidades de uma sociedade líquida, em que as situações e relações são esporádicas e mobilizadas por interesses. A crescente presença e utilização das tecnologias digitais promove a artificialidade das relações formativas e pedagógicas, a ponto de provocar confusões do que seja a tarefa da educação, a saber, o desenvolvimento da autenticidade e das dimensões humanas. As políticas educativas atuais reafirmam a formação profissional como um mecanismo de reprodutibilidade e as escolas atuam no sentido de atender as demandas das novas tecnologias do mercado, incorporando-as ao agir humano de maneira superficial. Os arte-



fatos tecnológicos não podem ser usados na educação apenas para operacionalização técnica e travestidos de neutralidade, pois todo conhecimento é político e enraizado historicamente, embora revelem na contemporaneidade uma espécie de tempo irrefletido e pasteurizado das conexões tecnológicas, talvez por mudanças abruptas e desconhecidas que atravessam o campo da educação.

No decorrer da história humana, acreditava-se que com o surgimento de novas tecnologias se melhoraria os processos de ensino e de aprendizagem. Mas, se a educação dependesse somente das tecnologias, já teríamos encontrado soluções para evitar a repetição da barbárie e da violência que assola a dignidade humana tanto na escola quanto fora dela, talvez porque a tecnologia não se resume a isolamentos impostos à humanidade. Podemos fazer analogias com o livro didático, ao compreendê-lo enquanto tecnologia que se tornou objetificado quando utilizado como meio de cópia e reprodução integral, ou como uma ação pedagógica unidirecional que visa constringer o outro a fazer interpretações de modelos fixos por meio de uma moral da história. Já o quadro negro, uma das tecnologias de grande impacto na educação do século XIX, hoje foi substituído pela lousa digital, assim como os livros impressos pelos eletrônicos (*e-books*), democratizando, de certa forma, o acesso aos conhecimentos. Diante disso, precisamos questionar a respeito de quais são os limites das tecnologias digitais para o mundo pedagógico de relações humanizadas.

Os progressos tecnológicos passam a significar grandes problemas nos contextos educativos quando são tomadas de forma neutra e acompanhados pela velocidade e as exigências capitalistas. Ou ainda, sendo impostos e transpostos de modo superficial, como máquinas de educar, de simples adequação, o que não qualifica as experiências pedagógicas. A aceleração sem limites, inclusive dos processos de ensino, passa a esvaziar o sentido das relações humanas e das experiências dialógicas da tradição cultural



e do mundo da vida, em nome de uma cultura administrada pelos meios técnicos e de produção competitiva. O fato é que a escola continua tributária de métodos arbitrários de ensino e de reprodução de saberes disciplinares, desde as tecnologias como o livro e o quadro-negro. Nesse processo, as tecnologias evoluem rapidamente e quando os professores buscam inovação simplesmente substituem uma tecnologia por outra, sem passar pelo crivo da crítica e pelo processo de ressignificação no contexto pedagógico.

A tecnologia, isoladamente, não é uma solução mágica para os problemas da educação, mas quando aliada à prática social e à interação humana pode contribuir para a (re)construção coletiva de aprendizagens. Para tanto, é viável afirmar que essa nova realidade assusta e gera dificuldades nos planejamentos escolares, pois muitos professores não sabem utilizar essas interfaces e, conseqüentemente, orientar os estudantes na compreensão de como se relacionar e produzir significados com as tecnologias. Os professores não estão conseguindo coordenar suas ações em tempos de domínio instrumental, recaindo também na dependência tecnológica do próprio progresso de separação hierárquica entre o que se pensa e o que se faz. O resultado é uma inversão em termos de autoridade, pois os professores vivem em uma separação solitária com as diferentes funções das tecnologias digitais, alienando-se inclusive do mundo dos estudantes. Nesse ponto, Habowski e Conte (2018, p. 278) desvelam a problemática da crise da autoridade pedagógica em tempos de cultura digital, afirmando:

As hiperconexões digitais exigem o reconhecimento recíproco e interdependente para fazer valer a autoridade pedagógica, como condição de possibilidade à expressão e à reeducação tecnológica, criando formas de liberdade cooperativa na autoridade que pode trazer a novidade reflexiva e plural de sentido pedagógico. Nesse cenário, os professores precisam compreender e incorporar as novas linguagens digitais à reeducação das informações, criando vínculos formativos e de cooperação, para fazer valer a autoridade e as inter-relações dos conhecimentos na cultura digital.



Na verdade, os professores precisam entender a importância da constante reflexão e ação sobre os limites das tecnologias que espontaneamente se estabelecem entre os sujeitos, para exercerem a autorreflexão crítica da realidade, por meio de diálogos abertos e interdependentes, reconfigurando trabalhos pedagógicos de estímulo para as diversas experiências de (re)elaboração e de (re) construção nos processos de ensino. Brito (2006, p. 279) defende que a escola se encontra com três possibilidades nesse cenário de cultura digital: “repelir as tecnologias e tentar ficar fora do processo; apropriar-se da técnica e transformar a vida em uma corrida atrás do novo; ou apropriar-se dos processos, desenvolvendo habilidades que permitam o controle das tecnologias e de seus efeitos”. Nessa linha de raciocínio, Brito (2006, p. 279) caracteriza “a terceira opção como a que melhor viabiliza uma formação intelectual, emocional e corporal do cidadão, que lhe permita criar, planejar e interferir na sociedade”. Dessa forma, entendemos a importância das tecnologias digitais no processo educacional, buscando formas de integração e não de rejeição às ações pedagógicas, mas sem descuidar da possibilidade do professor avaliá-la criticamente na escola, tomando conhecimento de seus riscos e de acordo com os projetos educacionais, para não tornar-se mero objeto de dominação e de exploração. Cabe lembrar que a prática social de educar implica uma dimensão humana, moral, estética, ética e política que não é redutível ao progresso técnico-científico (FREIRE, 1996). É preciso resistir a uma educação domesticadora enquanto operacionalidade técnica e apropriação instrumental para a eficiência mercantil, o rendimento e o êxito, que subvertem as noções de formação humana, tempo e pertencimento.

Evidente que a internet, por exemplo, pode auxiliar tanto os professores quanto os estudantes nas atividades escolares por meio de uma cultura humana não fetichizada, desde que colocada à disposição das crianças de modo formativo e com intencionalidades pedagógicas. Contudo, a identidade “da criança é



construída hoje numa cultura caracterizada pela existência de uma indústria da informação, de bens culturais, de lazer e de consumo onde a ênfase está no presente, na velocidade, no cotidiano, no aqui e no agora, e na busca do prazer imediato” (SALLES, 2005, p. 35). É fato que os estudantes estão cada vez mais precocemente expostos às experiências de uso das diferentes tecnologias digitais, o que ajuda a modificar as atitudes e emoções desde a infância. Merece destaque “[...] o aspecto da concentração que entra em questão quando ouvimos falar da construção de um foco de atenção mais disperso na contemporaneidade, para dar conta de tantas informações chegando por todos os lados”. (MARTINS; CASTRO, 2011, p. 626). Portanto, a presença constante da mídia no cotidiano dos estudantes está transformando os desejos, gostos e atitudes do universo infantil, contribuindo também para aproximar o mundo das crianças do mundo adulto. Conforme apontam os estudos de Castro e Zuin (2018), os aparelhos utilizados na educação na tentativa de mudar essa situação, na verdade, acentuam a falta de concentração dos professores e estudantes e o desinteresse pelo pedagógico.

Isso causa uma grande preocupação, visto que “as crianças percebem as mensagens midiáticas a sua maneira, de acordo com as mediações que se estabelecem em seu grupo familiar, social, escolar, de pares”. (BELLONI; GOMES, 2008, p. 719). O consumismo presente em nossa sociedade acaba afetando as crianças já nos primeiros anos de vida. Nas palavras de Pereira e Arrais (2015, p. 4), “veremos o consumismo precoce na forma de se vestir, calçar, comer, lugares frequentados, gosto musical bem como o seu amadurecimento antes do tempo. Acreditamos que as tecnologias referidas influenciam ativamente na concepção de infância”. Essas tecnologias influenciam na construção da identidade da criança, uma vez que as mídias, por meio da publicidade, favorecem o consumismo e a produção das subjetividades desde a infância.



Ainda, pesquisas apontam que “ao utilizar as tecnologias e estar conectado, trocando mensagens, jogando ou realizando outras tarefas, ocorre a liberação de dopamina, neurotransmissor ligado ao prazer e ao vício, com isso, o usuário tende a ficar cada vez mais conectado”. (SILVA, 2017, p. 50).

Essa dependência tecnológica atinge grande parte da população mundial, como já constatado por pesquisadores, tendo as crianças como o grupo mais vulnerável à dependência, pois “[...] as relações travadas pelos recursos tecnológicos se tornam a forma mais fácil e menos ameaçadora de suprir as carências afetivas”. (GRACIELA; ESTEFENON; EISENSTEIN, 2008, p. 86). Essa dependência também pode se configurar numa síndrome denominada de *tecnoestresse*, que de acordo com Graciela, Estefenon e Eisenstein (2008), caracteriza-se pelo desejo incontrolável de estar conectado o tempo todo, principalmente nas redes sociais. Esses hábitos podem não só prejudicar as atividades escolares como induzir quadros de ansiedade, irritabilidade, dispersão, baixa autoestima e depressão. Diante disso, Silva (2017, p. 50) afirma que a vontade de “[...] estar conectado é maior do que o cansaço, dores musculares e a ansiedade. A criança ou adolescente não consegue conter essa vontade, ocasionando mais uma vez danos para a sua saúde, como problemas posturais, auditivos e complicações no desenvolvimento físico, mental e social”. Parece que vivemos num dilema entre o desejo compulsivo de navegar e o fato de muitas vezes ser navegado pelas próprias tecnologias digitais.

Os estímulos e a possibilidade de navegar pela rede, através de *links* referentes ao assunto, fazem com que o leitor além de realizar uma leitura superficial, não se aproprie sobre o assunto principal do livro. E quando percebe, inúmeras janelas estão abertas, mas não sabe realmente as informações que leu. Teve acesso a diversas informações, porém se dispersou a tal ponto que precisa parar, fechar as janelas abertas e retomar o foco da leitura. (SILVA, 2017, p. 50).

Os contextos educacionais apresentam alguns afrontamentos com as tecnologias, principalmente porque podem gerar



dissonâncias cognitivas e emocionais comuns quando tomadas por visões simplificadoras dos processos pedagógicos, bem como gerar dependência. Há indícios de que o Brasil é um dos países com forte dependência tecnológica e onde as pessoas ficam mais tempo assistindo programas de televisão e conectadas à internet (SIBILIA, 2012). Numa sociedade tão espetacularizada e consumista, parece que o espaço do encontro, da escuta sensível, do sentido da autocriação na infância, do brincar, dos pensamentos, das emoções, dos sentimentos, dos diálogos compreensivos e da reconciliação com o outro é substituído pela visibilidade das telas. Elas atraem professores e estudantes pela sensibilidade e imaginação, pois criam um universo de percepção por meio da fruição dos sentidos, que é a fonte da felicidade. Tendo por óbvio que o pensamento e os saberes são socialmente construídos e compartilhados, a “introdução mecânica da tecnologia na sala de aula não resolverá todos os déficits de aprendizagem”. (SANTOS; SILVA, 2018, p. 88). Nessa tomada de posição, “é necessário não apenas investir em equipamentos e formação de professores, mas antes de tudo reinventar a pedagogia com base em estudos e pesquisas que ajudem a compreender como as crianças aprendem hoje”. (BELLONI; GOMES, 2008, p. 726).

A formação de professores é uma questão central para a área da educação quando se compreende que o ato de educar é uma prática social que surge como possibilidade de resistência, de pesquisa e de posicionamento crítico diante das informações. É uma tentativa de ir além de um imperativo de modernização disfarçada, pois, muitas vezes, sequer conseguimos explorar todas as funcionalidades dos aparelhos, atitude essa que compactua com a manutenção da simples instrumentalidade e controle introjetado como modismo da tecnologia, obviedades e pré-juízos.

A educação vem sendo afetada pelos avanços tecnológicos sob os interesses do mercado produtivo, das novas relações de



trabalho e da ânsia por inovar sempre. Esse contexto nos leva ao desenvolvimento de novos saberes e competências para a apropriação das tecnologias digitais, nem sempre em modos de comunicação educacionais. Assim, os educadores se veem obrigados a repensar suas práticas educativas em meio às mudanças decorrentes que estão vinculadas aos interesses políticos, econômicos e midiáticos. Isso tem reflexo direto na formação dos estudantes, já que são os mais afetados nessa formação pré-programada e desumanizada pela ausência de relações dialógicas, em função das demandas comerciais. Essa ausência de reflexão crítica apresenta fragilidades no processo de ensino colaborativo dos professores, dificultando na elaboração de planejamentos pedagógicos mais autorais e menos reprodutores, cuja marca é a autonomia e a interdependência comunicativa.

Para além dessa visão técnico-operativa, as tecnologias têm um papel educativo intrínseco no contexto cultural da sociedade, pois promovem [...] o encontro com as diferenças, processos em articulação com o saber histórico em produção, circulação, uso e reconstrução de ideias e de práticas interpessoais, desestabilizando hierarquias e relações verticais de transmissão cultural. O diálogo pedagógico é, ou deveria ser, um processo contra a alienação e a uniformidade dos conhecimentos, pois nos conecta com o outro, com o mundo, com a natureza e com a sociedade, e preserva as bases holísticas da vida real como princípio do conhecimento e humanização das relações pela cooperação crítica. (CONTE; OURIQUE, 2018, p. 4).

Contudo, percebemos que embora persistam os resquícios de uma educação fragmentada e descolada da realidade, sob o princípio da mera transferência de saberes técnicos, as perspectivas educacionais tradicionais que atribuíam ao professor o responsável por todo o processo de ensino estão colocadas em xeque pelas projeções descentralizadas que as tecnologias digitais provocam e que demandam um olhar sempre renovado no contexto da formação de professores.



A partir dos elementos apresentados nesta seção sobre os limites das tecnologias de interação e expressão humana, no sentido de não esvaziar as relações dialógicas na educação em nome da instrumentalização técnica, além das alienações e semi-formação difundida pela indústria cultural de interesses mercadológicos, apresentamos na próxima seção, os desafios em formar professores para além de um sentido apenas tecnocrático.

2.6 FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA ALÉM DO SENTIDO TECNOCRÁTICO

A tecnologia precisa ser repensada na formação de professores como um espaço de formação da opinião *pública* esclarecida e uma condição de possibilidade para reconstruir os conhecimentos em processos de democracia participativa de professores, superando o domínio de saber técnico, no sentido de mediar mundos, integrar diálogos interculturais e reconstruir formas de pensar e agir com os sujeitos. A ressignificação dessa problemática na formação de professores não pode sucumbir às arenas do mercado e da produção, mas precisa aproximar e dar visibilidade aos atores envolvidos e às práticas sociais da arte de educar. Desse modo, não se trata de simplesmente de garantir que as inovações tecnológicas entrem na cultura escolar, mas de aprender com o outro e ressignificar o antigo, resistindo ao ensino fabricado para integrar as potencialidades da inteligência humana. Trata-se de dar sentido às tecnologias a partir de intencionalidades pedagógicas coerentes com o exercício comunicativo e (auto)crítico, pois a tecnologia não pode ser tomada como um fim em si, mas como um meio provocativo, reflexivo e de abertura para os processos de ensino e os horizontes formativos.



Nessa pesquisa, assevera-se uma preocupação maior no aprimoramento da humanização, especialmente no contexto escolar, que ainda traz os ranços de algumas políticas reguladoras da própria experiência pedagógica com as tecnologias. Aparentemente, se não houver uma interação provocativa e estimulação por parte do educador na relação educando e tecnologias, o fetichismo presente nas tecnologias conduzirá os circuitos de comunicação a assimetrias classificatórias, deterministas e conservadoras de educação. Por isso, por meio de uma práxis tecnológica é possível um processo constante de desmitificação desses artefatos, já que tal caminho desafia o educador a sair da zona de conforto e de ser uma figura ativa nas interações dos sujeitos com os conteúdos e os meios tecnológicos. Torna-se necessário o fortalecimento do diálogo das teorias com as diferentes práxis no desenvolvimento dos processos de aprender e educar no campo das tecnologias, refletindo criticamente sobre os déficits das tecnologias no campo da educação. Para ultrapassar a operacionalidade técnico-normativa inscrita na educação é necessário expandir os horizontes reflexivos com base no pensar (auto)crítico da vida em sociedade, buscando elucidar as contradições formativas da linguagem tecnológica como forma de desenvolver a capacitação para o agir social e abertura da própria experiência educativa. Os desafios e questionamentos das tecnologias vêm à cena na educação como modelos normativos a serem seguidos, o que fragiliza as experiências de sentido pedagógico na interdependência histórico-formativa e desvela a necessidade de um movimento crítico-dialético que leve em consideração os conhecimentos construídos na escola. O professor, nesse cenário de mudanças, precisa ser um provocador da reflexão pedagógica roubada pelo desenvolvimento sucessivo de modismos técnico-institucionais.-

As tecnologias ocasionam o acesso cada vez mais fácil e instantâneo às informações, fator que impacta diretamente na cultura



escolar, no planejamento e na performance do professor, para que possa dar conta do excessivo volume de trabalho nessa realidade desorientada e, ainda assim, impulsionar os processos de problematização da realidade. Afinal, que consequências e implicações as tecnologias digitais podem acarretar na formação pedagógica? De que forma é viável articular uma formação de professores para o planejamento com as tecnologias, indo além dos tecnicismos e do ensino unidirecional? Diante das profundas alterações que trazem significados e valores diferentes também sobre as manifestações da vida humana, quais desafios essas rupturas nas formas de se relacionar com o outro no mundo tecnológico e digital lançam na esfera educacional? Será que o uso de tecnologias necessariamente melhora os processos de ensino, as práticas pedagógicas e a motivação dos estudantes ou dão mais trabalho técnico e desvia os jogos de linguagem e a reflexão dos professores e estudantes?

As políticas educativas atuais reafirmam a formação profissional como um mecanismo de reprodutibilidade mecânica e inadiável para o exercício da docência e as escolas atuam para atender as demandas das novas tecnologias do mercado, incorporando-as sem critérios de escolha. Nogueira (2003, p. 22) afirma que as políticas de formação de professores “[...] têm como objetivo central ajustar o perfil do professor e a formação docente às demandas do novo mercado de trabalho, em um período marcado por novos padrões de produção, no interior da reestruturação da forma de acumulação capitalista”.

No entendimento de que o professor é o articulador, estimulador e provocador do encontro do estudante com o conhecimento, Libâneo (2001, p. 22) considera que o professor é responsável por introduzi-los “[...] no mundo da ciência, da linguagem, para ajudar o aluno a desenvolver seu pensamento, suas habilidades, suas atitudes”. Portanto, para que possa dar conta com qualidade dessas



responsabilidades, há que se investir ainda mais na pesquisa sobre a formação dos profissionais da educação, de modo a:

[...] contemplar a preparação daqueles profissionais da área educacional demandados pela sociedade brasileira, em sua configuração atual, para atuarem na organização e na gestão de todos os segmentos do sistema nacional de ensino. Com igual insistência, é também necessária a formação de estudiosos que se dediquem à construção do conhecimento científico na área, uma vez que a educação também é considerada como um campo teórico-investigativo e que a produção desse conhecimento é requisito fundante de toda formação técnica e docente. (LIBÂNEO, 2001, p. 15).

As demandas de um conhecimento pedagógico, como caracteriza Libâneo (2001, p. 23), exigem que o professor tenha “[...] capacidade de decisão, conhecimentos operativos e compromissos éticos, [tal] inserção do pedagogo na condição pós-moderna o obriga a uma abertura científica e tecnológica, de modo a desenvolver uma prática investigativa e profissional interdisciplinar”. Takahashi (2000, p. 45) salienta também o papel da educação diante das tecnologias:

A educação é o elemento-chave na construção de uma sociedade baseada na informação, no conhecimento e no aprendizado. Parte considerável do desnível entre indivíduos, organizações, regiões e países, deve-se à desigualdade de oportunidades relativas ao desenvolvimento da capacidade de aprender e concretizar inovações. Por outro lado, educar em uma sociedade da informação significa muito mais que treinar as pessoas para o uso das tecnologias de informação e comunicação: trata-se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação efetiva na produção de bens e serviços, tomar decisões fundamentadas no conhecimento, operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como aplicar criativamente as novas mídias, seja em usos simples e rotineiros, seja em aplicações mais sofisticadas. Trata-se também de formar os indivíduos para aprender a aprender, de modo a serem capazes de lidar positivamente com a contínua e acelerada transformação da base tecnológica.

Nessa perspectiva de atuação investigativa e interdisciplinar, como meio de abertura aos novos desafios, Libâneo (2011) defende



que o professor precisa assumir seu papel social e atuante na formação cidadã dos estudantes. Para tanto, sua atuação e posicionamento em relação aos conhecimentos pode ampliar o direito de liberdade e a inteligência cognitiva e emocional dos participantes, em consonância com a postura autorreflexiva de Freire (2005), numa perspectiva de emancipação coletiva. Nesse sentido, é necessário que o professor tenha abertura e flexibilidade para dialogar com outras práticas, planejamentos e jogos de linguagem pedagógicos, com vistas a propiciar ao estudante a reconstrução do conhecimento tecnológico de concepção materialista na educação, em prol de uma transformação autocrítica, de “[...] valorização do vínculo entre o conhecimento científico e sua funcionalidade na prática”. (LIBÂNEO, 2011, p. 89).

Na tentativa de trazer à tona os desafios à formação do professor, em decorrência de processos como “[...] tecnologização, privatização e racionalização do ensino”, Nóvoa (2000, p. 130) defende a necessidade de uma retomada da dimensão crítica, da reflexão e da vigilância constante por parte dos envolvidos no cenário da educação para enfrentar a tendência de desvalorização profissional. Essa questão é importante para que possamos repensar o papel do professor frente às novas formas de relações com os conhecimentos, que não se resume ao manejo dos instrumentos, mas que implica reconhecer as mudanças humanas, sociais e tecnológicas projetadas nas últimas décadas. Tais mudanças na sociedade refletem na alteração do perfil dos estudantes em diferentes níveis de ensino, agravadas pela presença massiva e o acesso facilitado às tecnologias digitais, que obrigam as instituições formadoras a rever seus planos de trabalho, visto que “[...] hoje grande parte desse conhecimento já não está na Universidade. Está na Internet, nos meios de comunicação interativa, em muitos lugares, mas não está mais na Universidade [...]”. (NÓVOA, 2000, p. 132). Tal facilitação acaba negligenciando a abertura a outros



jogos de linguagem heterogêneos com o outro, pois perdemos o essencial das interações escolares, ou seja, o diálogo necessário para revisar nossa atuação prática e formativa, visto que passa pela autocrítica e questionamento com as diferentes relações pedagógicas, planejamentos e formas de ver o mundo, coisa que hoje está cada vez mais artificializada e mecanizada (NÓVOA, 2000). O autor é defensor de um *fazer reflexivo* e inverte as preocupações vigentes, deslocando a atenção exclusiva dos saberes daquele que ensina para aqueles que serão ensinados. Nóvoa (1992, p. 134) argumenta que o professor irá perceber “[...] a necessidade imperiosa de fazer uma reflexão sobre o sentido do seu trabalho. Seria necessário que essa reflexão tivesse, simultaneamente, uma dimensão individual (autorreflexão) e uma dimensão coletiva (reflexão partilhada)”. Essa possibilidade reflexiva proposta por Nóvoa (2000, p. 134) depende da abertura ao outro das instituições formadoras, assim como das necessidades de mudança, promovendo situações para a constituição de “[...] grupos de reflexão pedagógica, dentro das universidades, que conduzam pouco a pouco a instaurar rotinas de debate, de supervisão, de formação interpares”.

Se antes do planejamento, o professor possuir a abertura de gerar questionamentos interpares e compreender a necessidade de fazer uma reflexão sobre o sentido do seu trabalho social tornará viável essa tomada de decisão no ato de (re)avaliar e (re)elaborar suas práticas constantemente. Isso também exige que o professor e o contexto em que atua estejam cientes de que sua formação não é constituída “[...] por acumulação (de cursos ou de conhecimentos), mas através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de reconstrução permanente de uma identidade pessoal”. (NÓVOA, 1992, p. 25). Identificar o que realmente constitui o formar-se professor perpassa pelo entendimento de questões basilares que envolvem, sobretudo, a experiência formativa, a personalidade humana e o ato de educar como um princípio científico e educativo, pois,



[...] a capacidade de compreender o saber, o modo como ele se constitui historicamente, os momentos de virada de uma determinada disciplina, as vias alternativas que poderia ter seguido etc. É aqui, nesta compreensão do modo como os saberes se organizaram e reorganizaram que reside a essência da formação universitária. Estamos perante um processo longo, que tem uma parte “informativa” (de aquisição dos saberes), mas que tem também uma dimensão histórica, crítica e, pelo menos na formação pós-graduada, uma dimensão de participação na própria produção de conhecimento científico. (NÓVOA, 2000, p. 135-136).

A cultura educacional precisa compreender que “[...] não há ensino de qualidade, nem reforma educativa, nem inovação pedagógica, sem uma adequada formação de professores”, de professores prático-reflexivos, dotados de conhecimentos e experiências comunicativas plurais, criando condições de possibilidade para criação livre no encontro com o outro (NÓVOA, 1992, p. 9). Mas essa construção perpassa pela caminhada formativa, de reconhecimento pedagógico dos momentos para refletir sobre a própria prática e processo de conhecer, de forma constante e evolutiva.

O processo educacional envolve sujeitos com níveis diferentes de conhecimentos, mas dispostos a compartilhar esses conhecimentos, sendo o professor o impulsionador das situações de ensino que subsidiam esse compartilhamento de saberes. Gatti (2016, p. 163) considera que “[...] a formação de quem vai formar torna-se central nos processos educativos formais, na direção da preservação de uma civilização que contenha possibilidades melhores de vida e co-participação de todos”. Defende ainda que os problemas socioeconômicos, culturais e científicos recorrentes na educação, em especial, com a formação do professor, são determinantes na produção das desigualdades, visto que “[...] passagem de uma sociedade industrial para uma sociedade da informação, de uma sociedade segura para uma sociedade plural e instável está gerando crises diversas”. (GATTI, 2016, p. 165).



Sob esse ponto de vista, Gatti (2016, p. 170) reforça a necessidade de considerar na formação de professores e no contexto cultural global, as dimensões locais, cuja atuação perpassa por “[...] eixos sócio-filosóficos, mas se faz na heterogeneidade das condições geográfico-culturais deste território”. Ao projetar as potencialidades humanas da constituição docente reforça os aspectos locais, atuais e sociais, os quais devem ser considerados na formação de quem forma, em meio às interferências nas práticas de sala de aula, em tempos de presença de tecnologias digitais. Barreto (2017) alerta para um discurso, quase hegemônico, que tende a sustentar as bases políticas, programas e projetos de inserção das tecnologias na educação e, por conseguinte, a capacitação do professor. Em suas palavras, é errônea a correspondência de que:

[...] quanto maior a presença da tecnologia, menor a necessidade do trabalho humano, bem como maior a subordinação real do trabalho ao capital e aos que se valem das tecnologias para ampliar as formas de controle do trabalho e dos seus produtos. Com ele, é fortalecida a racionalidade instrumental que, presidindo o movimento, resulta na perda da perspectiva da totalidade do trabalho docente, com o privilégio dos meios, em detrimento das mediações. (BARRETO, 2017, p. 127).

Nesse processo, entendemos que na relação tensa entre formação de professores e tecnologias digitais, há que se considerar a heterogeneidade cultural e social de professores e estudantes (GATTI, 2016). Portanto, é necessário reconhecer que o espaço educativo está em constante movimento e desenvolvimento de relações pedagógicas diferentes, ou seja, que pode ter o gérmen de uma postura aprendente, indagadora, provocadora, atenta e observadora por parte dos professores (NÓVOA, 2000). Entretanto, essa movimentação requer uma prática investigativa e profissional interdisciplinar e contextualizada, como meio de abertura científica e tecnológica (LIBÂNEO, 2001). Sem dúvida, “[...] não se trata mesmo de substituir os professores pelas TIC”, mesmo que essa concepção tenha pautado as novas investidas curriculares, mas, operar “[...]



mudanças profundas a ponto de reconfigurar todo o processo, da formação ao exercício profissional". (BARRETO, 2017, p. 129).

Nesse sentido, considera-se primordial uma formação baseada no exercício da percepção dos significados e sentidos acerca do mundo, que advenha das necessidades práticas contextuais, promovendo a aprendizagem nas diferentes áreas (sensorial, vida prática, linguagem, matemática, etc.), para que se favoreça a reconstrução de experiências interdisciplinares relacionadas às tecnologias digitais nos múltiplos cenários de ensino. As práticas pedagógicas em redes de pesquisa colaborativas surgem como perspectivas às construções de práticas interdisciplinares, pois colocam em ação o trabalho cooperativo interpares sobre os conteúdos. Tal mecanismo de interação é um trabalho feito de pesquisas, reconhecido pelo comprometimento de todos, na (re)construção de conhecimentos, na renovação curricular e está afinada com as demandas sociais e tecnológicas que se metamorfoseiam de forma constante. Porém, é preciso olhar na raiz desse dilema a falta de formação que está diretamente ligada às condições de trabalho.

A questão da formação de professores não pode ser dissociada do problema das condições de trabalho que envolvem a carreira docente, em cujo âmbito devem ser equacionadas as questões do salário e da jornada de trabalho. Com efeito, as condições precárias de trabalho não apenas neutralizam a ação dos professores, mesmo que fossem bem formados. Tais condições dificultam também uma boa formação, pois operam como fator de desestímulo à procura pelos cursos de formação docente e à dedicação aos estudos. (SAVIANI, 2009, p. 153).

Tendo em vista a diversificação das atividades educativas e, conseqüentemente, a ampliação das demandas educacionais na vida em sociedade, Libâneo (2001, p. 20) define a contemporaneidade como "genuinamente pedagógica", visto que "[...] a escola é ainda a chance de acesso ao mundo do conhecimento, para fazer frente ao mundo da informação. Informação e conhecimento são termos que andam juntos, mas não se equivalem". Nessa



compreensão, é preciso compreender que as tecnologias digitais estão provocando mudanças nos métodos tradicionais de ensino, o que nos remete, novamente, para o fato de que a informação é uma forma de acesso e de problematização dos conhecimentos, mas que por si só não projeta o saber. Nota-se que a renovação da educação está intimamente ligada à renovação do próprio sujeito e da cultura, pois necessita de um processo autocrítico da própria formação humana, base que reforça uma reestruturação de carreira, que leve em consideração os conhecimentos já acumulados no exercício profissional à atualização docente em consonância com as exigências da sociedade do século XXI (LIBÂNEO, 2001). O acesso e o emprego das tecnologias nas escolas acontecem seguidamente por vertentes de conteúdo técnico-pedagógico, normalizadoras e operacionais, que tendem a homogeneizar e fragilizar as experiências dos professores, gerando reflexos imediatos no planejamento pedagógico que nutre uma certa rigidez e estabilidade, pois abandona a contradição e a busca de sentido crítico que é plural.

Por tudo isso, a educação tecnológica precisa ser (re) pensada na formação de professores como um espaço de ingresso na vida pública e uma condição para produzir um profissional que saiba mediar mundos, integrar diálogos interculturais e reconstruir saberes com os outros, sem abandonar o controle do processo de conhecer por meio dos jogos de linguagem via tecnologias. A ressignificação na formação de professores não pode sucumbir ao canto do neoliberalismo e à questão da inserção tecnológica, mas precisa aproximar e dar visibilidade aos atores sociais e garantir ações articuladas em políticas alicerçadas na igualdade social e de cidadania participativa, superando os discursos fabricados e vazios de sentido humano.

Nessa perspectiva, Pugens, Habowski e Conte (2018, p. 7) afirmam que existem fragilidades na formação de professores e não



apenas no manuseio das tecnologias, “mas também no potencial relegado a outras esferas constitutivas do mundo social (da era da informação) que é de ser um profissional reflexivo, pois este fará pensar outras possibilidades por meio destas ferramentas de maneira crítica e emancipadora”. A formação docente é o maior desafio hoje enfrentado em termos de reorganização curricular, pois o trabalho docente vai muito além do princípio da escrita e da oralidade, perpassa o letramento digital e a recriação de conteúdos culturais e o estímulo constante a novos horizontes de investigação humana, despertando as inter-relações com o conhecimento. A formação é, segundo Nóvoa (1992, p.18),

[...] mais do que um lugar de aquisição de técnicas e de conhecimento, a formação do professor é um momento chave da socialização e da configuração profissional, ou seja, a formação do educador vai além da metodologia das receitas prontas que não contêm sentido, mas vai ao encontro da troca, do compartilhamento e da busca pela construção do conhecimento.

A formação se constrói na prática e implica compreender os mecanismos de interação humana que estão em constante relação com as tecnologias digitais e midiáticas, cujas mudanças sucessivas e as frequentes reconfigurações da palavra, da escrita e das práticas cotidianas, tornam-se um meio de socialização e reflexão (CASTELLS, 2007). Nesse cenário desenvolvemos novas formas de expressão do conhecimento, atribuindo diferentes formas de simbolização e representação da linguagem tecnológica, cuja complexidade é apresentada em novos produtos e processos à formação docente. As tecnologias digitais aliadas a esta formação global podem ser consideradas elementos de renovação dos canais comunicativos e da inter-relação entre o sujeito, a cultura e o mundo. O paradigma tecnológico vem modificando as ações, ditando as regras do mercado, acelerando comportamentos e transformando a educação contemporânea. Para Castells (2007, p. 69),



O ciclo de realimentação entre a introdução de uma nova tecnologia, seus usos e seus desenvolvimentos em novos domínios torna-se muito mais rápido no novo paradigma tecnológico. Consequentemente, a difusão da tecnologia amplifica seu poder de forma infinita, à medida que os usuários apropriam-se dela e a redefinem. As novas tecnologias da informação não são simplesmente ferramentas a serem aplicadas, mas processos a serem desenvolvidos. [...]. O que pensamos e como pensamos é expresso em bens [...], educação ou imagens.

Então, tudo leva a crer que não se trata de buscar novos dispositivos e inovações tecnológicas, mas de saber aprender, engajar e manusear suas potencialidades a favor da educação, de forma significativa para a aprendizagem dos estudantes. Trata-se de explorar a tecnologia a partir de um propósito coerente, num exercício de poder comunicativo e autocrítico. Na visão de Castells (2007), vivemos em um mundo que se tornou digital e a sociedade está sendo cada vez mais organizada em torno dessas tecnologias e do poder tecnológico que exerce no mundo. Tais influências também impactam a educação, o mundo do trabalho e as relações sociais, pois interferem na comunicação e nos modos de ser, de sentir e de agir do professor.

A necessidade de refletir sobre os processos educativos e de inclusão tecnológica é fundamental para compreender as modificações, as novas significações e as contradições assumidas nas experiências que envolvem as tecnologias. As experiências com as tecnologias na escola são uma realidade em muitos contextos, mas que pode surgir como simples dominação da técnica condicionada, esquecendo que todo conhecimento é dirigido por interesses técnicos, práticos ou emancipatórios (HABERMAS, 1994). Com a facilidade de compra, muitos estudantes têm acesso às tecnologias que são desejadas e introjetadas como modismos, fetiches da mercadoria. Daí a relevância da prática social de educar que surge como possibilidade de resistência, de pesquisa e de posicionamento crítico diante das informações. É uma tentativa de ir além



de um imperativo de modernização disfarçada, pois, muitas vezes, sequer conseguimos explorar todas as funcionalidades dos aparelhos, atitude essa que compactua com a manutenção da simples instrumentalidade e controle da tecnologia. Afinal de contas, a educação tecnológica não pode se esgotar na transmissão de conhecimentos, mas implica no exercício de liberdade cooperativa para a reconstrução e ressignificação de conhecimentos, obviedades e pré-juízos no jogo de linguagem dos distintos contextos de uso dessas tecnologias.

Assim, a tecnologia digital “não mais pode ser definida como uma somatória de novas técnicas operacionais, mas sim como um *modus vivendi*, como um processo social que determina as configurações identitárias dos indivíduos e as do processo educacional/formativo”. (ZUIN, 2010, p. 961). As tecnologias digitais podem estar interligadas em rede global, em um meio de troca de informação e de realização de ações cooperativas, sendo possível também entrar em contato com pessoas de outras culturas e trocar ideias, conhecimentos, conseguir auxílio na resolução de problemas ou mesmo contribuir com um grupo na elaboração de uma tarefa complexa (VALENTE, 2014). Esses recursos tecnológicos podem proporcionar aos professores e estudantes intercâmbios para desempenhar um jogo de autoria coletiva. Com isso, se faz necessário analisar o cenário e as características da formação de professores, buscando verificar se vem adotando velhos padrões de ensino ou se tem um caráter educativo, que vai além do instrumental para preparar mão de obra para o mercado capitalista. A formação permanente em meio à autocrítica tecnológica está possibilitando nos processos educativos esses encontros com a pluralidade de visões de mundo e a diversidade cultural.

Na perspectiva de Conte, Habowski e Rios (2018, p. 1), “as novas tecnologias estão modificando o mundo no qual vivemos de forma rápida e inovadora, mas ao mesmo tempo carecem de



ações pedagógicas contextualizadas e integradas na direção de uma transformação social à construção de formas de convivência". Portanto, a tecnologia na educação, o letramento e a inclusão digital estão intimamente ligados através de um contexto social complexo. Parafraseando Sibilia (2012), a escola em tempos de dispersão pode criar redes ou paredes, ainda não sabemos como continuará esta (re/in)evolução da tecnologia na educação, tamanha a velocidade com que se expande, bem como a real interface comunicacional em relação ao processo formativo. Talvez seja uma das características mais instigantes de viver nessa época: a aventura de sermos contemporâneos de uma cultura digital (SIBILIA, 2012).

As discussões sobre as tecnologias digitais e as potencialidades e limites ao aprender digital estão lançando desafios à construção de questionamentos mais profundos de dimensões socioculturais. Nessa perspectiva, Pretto (2012) diz que as políticas da educação precisam encaminhar ações rumo à conexão social com o outro, promovendo a implementação de *softwares* livres e abertos, em sintonia com as conexões de banda larga. No entanto, para que sejam incluídos nos currículos escolares e de forma interdisciplinar convém a todas as instâncias formativas ficarem atentas para as distintas lógicas de pensar em planejamentos colaborativos. Para Rodrigues, Almeida e Valente (2017, p. 63),

Na formação de professores, inicial ou continuada, o uso de narrativas digitais de aprendizagem pode contribuir para a integração entre as TDIC e os currículos e promover práticas pedagógicas mais autorais [...], abrindo caminho na contramão de um cenário educacional de uso excessivo de material apostilado, currículo prescrito com ênfase em listas de conteúdos e voltado mais às avaliações e ranqueamentos do que ao processo formativo, entre outros fatores, que têm tornado os professores da educação básica cada vez mais "tarefeiros" com vistas ao cumprimento das atividades curriculares prescritas.

Há indícios de que as condições de excessivo trabalho e os cursos de formação não vêm assegurando atividades emancipatórias nas escolas. Rodrigues, Almeida e Valente (2017, p. 63) afirmam



que no cenário tecnológico “o professor é preparado pela repetição, pelo apostilamento e pela cópia. Como, então, poderá preparar seus alunos de maneira diferente, com práticas promotoras de autoria, posicionamento crítico e empoderamento dos sujeitos?”. Tais fragilidades são percebíveis nos currículos dos cursos de licenciatura, em que “as poucas disciplinas que tratam desse tema possuem, de um modo geral, um caráter instrumental, não envolvendo a relação das tecnologias com o contexto social e político, nem as potencialidades das mesmas”, o que exige uma abordagem interdisciplinar das tecnologias e não a inserção de disciplinas específicas e isoladas (BONILLA; PRETTO, 2011, p. 65). Por essa razão, é necessário que os professores tenham uma formação intelectual mais ampla, que seja capaz de contemplar as problemáticas e complexidades dos mundos virtuais das tecnologias, tendo em vista integrar o trabalho do professor. É necessário entender que muitos dos professores são fruto de uma *educação bancária*, sem a presença das tecnologias ou sem a possibilidade de ressignificá-las como forma de pensar sobre os limites dos conhecimentos (FREIRE, 2005).

Essa ausência de reflexão crítica apresenta fragilidades no processo de formação colaborativa dos professores, dificultando a elaboração de planejamentos pedagógicos mais autorais, cuja marca é a autonomia e a interdependência comunicativa. Contudo, percebemos que embora persistam os resquícios de uma educação fragmentada e descolada da realidade, sob o princípio da mera transferência de saberes técnicos e disciplinares, as perspectivas educacionais tradicionais que atribuíam ao professor o responsável por todo o processo de ensino estão sendo colocadas em xeque pelas projeções descentralizadas que as tecnologias digitais provocam.

Os desafios da formação de professores são interdependentes das ações humanas e dos planejamentos das aulas com as tecnologias digitais no campo educacional. Os professores se vêm obrigados a repensar seus planejamentos educacionais em meio



a tantas cobranças institucionalizadas e mudanças decorrentes dessa gestão compartilhada do conhecimento, que está vinculada aos interesses políticos, tecnológicos, econômicos e midiáticos. Isso tem reflexo direto na formação humana, já que todos somos afetados e precisamos participar de uma educação que não seja anacrônica, mas que nos humanize e não nos fragilize ainda mais. Os professores esquecem que os artefatos tecnológicos funcionam de fora para dentro, armazenam e processam informações, não conseguindo interpretar os conhecimentos em relação dialógica com os saberes e as formas de vida.

Desse modo, não basta a distribuição de recursos para qualificar a acessibilidade digital, é necessário desenvolver narrativas digitais com os professores para dar sentido e condições de possibilidade para transformar os conhecimentos pedagógicos e as linguagens tecnológicas na práxis. A emergência do diálogo educacional mediado pelo computador mostra que os próprios cientistas não conceberam o computador como uma máquina a serviço de políticas capitalistas (de associações muitas vezes simplificadoras e reificantes da identidade coletiva), ou para atender a questões de guerra, mas como uma ferramenta artística que se destinava ao uso de sujeitos, artistas e professores para o desenvolvimento da criatividade humana. Cultivar novas formas de aprender na relação interconectada com os outros, implica na percepção tecnológica de que a força do conhecimento não está no artefato em si, mas no reconhecimento de suas limitações e paradoxos argumentativos.

Parafrazeando Sócrates (469 a.C. - 399 a.C.), *só é útil o conhecimento que nos torna melhores*, e isso vale também para as tecnologias, para que sejam usadas ao estímulo de práticas pedagógicas emancipadas, reconhecendo, inclusive, os limites das tecnologias na formação cultural. Ou ainda, podemos dizer que o computador na escola pode representar a dialética em repouso. Na educação brasileira, a conjuntura da inclusão social articulada à



inclusão digital, viabilizada pela utilização de políticas de inovação pedagógica precisa ser refletida, uma vez que aparecem traduzidas no contexto escolar como técnica e domínio de certas tecnologias à expansão do acesso ao artefato como melhoria da qualidade do ensino. As tecnologias digitais podem proporcionar novas formas de comunicação e diálogo intersubjetivo na escola, de forma que o acesso às tecnologias digitais possam envolver os professores e estudantes nos processos pedagógicos. O uso das redes nas escolas públicas está sendo subordinado a uma racionalidade operacional excludente, não provocando transformações importantes nas realidades educacionais e sociais, o que demonstra um engessamento destas práticas à dependência de alguns bancos e portais de informações para a permanência das atuais estruturas sociais, políticas e econômicas.

Considerada a importância de uma reflexão constante sobre os limites e possibilidades das tecnologias na cultura educacional, reafirmamos a necessidade de formação de professores para uma mudança de roteiro em relação ao sentido educativo das tecnologias, que ultrapasse o domínio da instrumentalização para que tenha alicerces na reflexão compartilhada, de abertura a (re)construção e ressignificação dos fazeres e saberes, viabilizando experiências capazes de transformações das relações sociotécnicas. Nesse sentido, as distintas práticas pedagógicas dos professores têm muito a colaborar com os processos de autorreflexão e descentramento comunicativo, que passa também por políticas de incentivo à formação de professores para desenvolver condições mínimas de um planejamento dialógico e de uma prática social de educar. Só assim é possível incluir as tecnologias digitais para além de um pacote imediatista, normatizado, descontextualizado das experiências na cultura escolar ou incompreendido.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Indicamos a necessidade de permanecer com um olhar autocrítico frente a esta cultura hiperconectada e desorientada, de incertezas e de uma lógica apressada do consumo inclusive nos espaços institucionais, por meio de cursos técnico-instrumentais, que são constantemente restauráveis e automatizáveis. Como educar a geração que nasceu hiperestimulada pela cultura digital? De que forma ressignificar as antigas tecnologias sem trazer prejuízos para a compreensão da infância, seja pela compulsão tecnológica ou pela hiperatividade vazia e sem sentido? Já que não podemos excluir as tecnologias digitais do universo infantil, como explorá-las a favor de aprendizagens significativas? A resposta não está em proibir o uso das tecnologias digitais, mas gira em torno da supervisão e reflexão no momento de experimentação desses recursos. A educação surge como possibilidade de uma formação problematizadora que articula racionalidade, historicidade e sensibilidade, na recriação e ressignificação do pensar e agir coletivo.

Em suma, entende-se que cabe manter abertos os canais de comunicação e questionamento nos processos de ensino sobre as tecnologias e os jogos de linguagem possíveis, considerando as múltiplas capacidades e a pluralidade humana para tecer novas configurações pedagógicas à nova realidade da educação contemporânea. Nesse entendimento, a escola precisa se renovar para lidar com essa conjuntura e aprender a compreender esses hábitos e preferências dos educandos em suas práticas pedagógicas, apropriando-se desses artefatos tecnológicos, no intuito de também reavaliar os processos de ensino, que interdependem da humanização e dos sentidos e processos educativos.

Os desafios das tecnologias na *práxis* educativa vêm à cena como um saber social de interdependência, que ganha sentido na



reconstrução comunicativa com o outro, no sentido de desenvolver uma relação humano-computador mais emancipadora e menos dependente da técnica. Colocar em evidência a questão das tecnologias na educação é algo complexo, pois implica transitar entre o inovador e o tradicional, de modo a articular a cultura digital ao engenho teórico e ao reconhecimento da prática pedagógica, reconstruindo uma relação com os processos vividos nos contextos escolares. O mundo contemporâneo está permeado por aparatos tecnológicos, que vêm à cena social como um saber, contendo diversas informações e possibilidades, que tanto provocam dependência técnica (fetiche) quanto a elaboração de novas questões, ideias e o entrecruzamento de fronteiras geográficas e curiosidades geradas em visões de mundo discordantes e não-lineares. A grande questão recai sobre o modo como utilizamos tais meios, uma vez que estes podem, ao mesmo tempo, nos trancafiar em um sistema alienante de práticas convencionais (seduzir pelo fetichismo aparente, opacificado do mundo da vida e do consenso alienado), ou nos lançar em infinitos mundos de ações comunicativas com potencial curioso, crítico, reconstrutivo e de emancipação coletiva (evolução social).

Ao trazer tal reflexão para o campo educacional, a questão se torna ainda mais paradoxal, já que tais meios não só permitem pensar na formação do professor pelas relações amplas das tecnologias à condição humana do aprender, planejar, agir e reconstruir, valorizando a autonomia do outro à construção do saber. Mas, pode redundar na univocidade das ações humanas mediadas pelas tecnologias entendidas sob o rótulo de coerência pedagógica, resultando no despreparo, na massificação e normalização de professores, bem como na desumanização para trocas de experiências, na dificuldade de autocriação no uso das tecnologias, visto que elas aparecem desarticuladas dos jogos de linguagem, dissociadas interdisciplinarmente e desengajadas das práticas escolares. Nos espaços acadêmicos são disponibilizadas



e experimentadas tecnologias com ambientes digitais, que sequer conversam com as realidades existentes nas escolas, reproduzindo tecnologias prontas e impossibilitando ao professor assumir o papel de criador autônomo de novas tecnologias educacionais. Não há nada de errado em mostrar e trabalhar com as inovações tecnológicas nos cursos de formação de professores, mas, antes disso, é preciso mostrar as tecnologias utilizadas e disponíveis nas escolas para, a partir daí, traçar projetos que reconheçam as contradições existentes nas realidades e espaços socioeducacionais.

Tamanha é essa transformação que não basta nos colocarmos ante a essa realidade como espectadores fascinados, precisamos analisar quais os reais efeitos que essas mudanças têm sobre nossas vidas, especialmente no que tange à dependência que as tecnologias causam em nossa visão de mundo e as expectativas de emancipação socioeducacional. Questões dialéticas e lutas de forças político-ideológicas manifestam-se contundentes nesse processo interdependente entre o ser humano e suas criações tecnológicas, especialmente no campo educacional. (HABOWSKI; CONTE, 2019). Pensar a educação como um ato humano implica trazer as inovações tecnológicas como integrantes das realidades vigentes e dos diferentes mundos. Na verdade, a criação do universo humanizado está permeada por instrumentos tecnológicos. Nesse sentido, a educação como possibilidade de transformação de si, do outro e do mundo (dos avanços e das diferenças), deve estar atenta aos fenômenos subjacentes às tecnologias, para que não caia na mera instrumentalização e dependência operacional.

A construção de uma sociedade mais democrática exige pressupostos educacionais que transcendam a simples objetificação e treinamento humano, no sentido de projetar a mudança social à construção dos *círculos de cultura*, por meio de um ato político, ativo, dialógico e participativo (FREIRE, 2005). O uso linear, técnico e acrítico das tecnologias pode representar a



morte da criatividade e dependência de nossa visão de mundo a informações descontextualizadas, repercutindo no meio social sob o rótulo de apropriação unívoca da experiência tecnológica. Frente às incertezas e diferentes realidades socioeducacionais é preciso pensar sobre as tecnologias para além do aspecto técnico dos afazeres, ampliando a formação e ação por vieses que nos façam dialogar criticamente com possibilidades de uma educação capaz de reconstruir conhecimentos.

A rigor, a estrutura escolar também restringe o acesso às tecnologias (trancfiadas em laboratórios) e inviabiliza momentos de diálogo coletivo entre os profissionais, quando despreza a historicidade da práxis construída nos contextos e exige dos professores uma atuação com autonomia (solitária e destituída de interdependência), para reconstruir conhecimentos inovadores (de um diálogo inexistente em uma sociedade global diria Freire), perpetuando a simples adoção de comportamentos e instrumentos de assimilação equivocada e fragmentária.

Para dar sentido às tecnologias na educação precisamos ressignificar os conhecimentos existentes, os enraizamentos históricos da arte de educar, que passa pela formação pedagógica e pelo empenho na problematização dos contextos. Em meio aos modismos técnicos, à hiperaceleração da vida cotidiana e à intensificação do trabalho passamos a ser meros executores - professores máquinas. Por isso, compreendemos as perspectivas do processo de pesquisa com as tecnologias quando fazemos parte do que é compreendido, afinal de contas, as conquistas tecnológicas dependem das esferas de interação humana e realização das ciências que é obra plástica e sutil da vida - algo pedagógico. Não há como negar que as tecnologias digitais possam ser integradas ao contexto educacional para potencializar as práticas pedagógicas, no aprofundamento epistemológico, científico, técnico, metodológico e profissional.



Dessa forma, as lacunas das tecnologias no campo da formação cultural e educativa são inúmeras e precisam ir além do ensino de um pensamento computacional, da programação ou do mero artefato cultural, por exemplo, no sentido de ampliar, por meio de uma racionalidade aprendente do mundo tecnológico, as relações entre os jogos de linguagem do mundo, privilegiando os sujeitos em suas diferenças em termos de interesses, gostos, gestos e formas de aprender humanos. O esclarecimento do sentido desses meios a partir dos horizontes cognitivos e emocionais dos sujeitos é fundamental para uma (re)interpretação contextualizada e democratizada, ou seja, não redutora a obrigatoriedades disciplinares por meio de uma propagação uniformizadora do ensino nas escolas, que desconsidera a globalidade humana. Afinal de contas, se nós nada fizermos para pensar a tecnologia, acaso a tecnologia como ferramenta de socialização espontânea também não poderá nos alienar pelo fato de estarmos enganados e subordinados a ela?

Os professores não estão conseguindo coordenar suas ações em tempos de domínio instrumental e concorrência empresarial em serviços de ensino programados, recaindo também na dependência tecnológica do próprio trabalho realizado. O resultado é uma inversão em termos de autoridade, uma espécie de afirmação de autonomia individual sobre os usos das tecnologias, sem a necessária formação de uma autonomia coletiva. A formação emancipatória e humanizadora não acontece no simples fato de termos à disposição artefatos tecnológicos, pois eles não nos ensinam a pensar diferente e sobre os seus próprios limites em termos de inovação. A educação vem sendo afetada pelos avanços tecnológicos sob os interesses do mercado produtivo, das novas relações de trabalho, de mecanismos de controle do sistema educacional e da ânsia por inovar sempre. Esse contexto nos leva ao desenvolvimento de saberes inclinados para os benefícios individualmente adquiridos das tecnologias digitais, mais voltados



para a lucratividade da educação do que para o movimento de abertura aos jogos de linguagem educacional e da autonomia dos atores sociais.

Tendencialmente, os sistemas educativos têm assumido a inserção das tecnologias de forma simplista e acrítica em sala de aula, como algo que qualifica os processos de ensino, causando um excesso de informação e de disciplinas especializadas, em forma de um tratamento institucionalizado operacionalmente, chegando a negligenciar o poder da comunicação e da multiplicidade de contextos de sua produção. Por isso, surgem críticas aos projetos de aprendizagem assentados na lógica do pensamento computacional da programação, que pode dispensar a imaginação criadora dos processos, a multiplicidade de fontes e a sensibilização aos argumentos divergentes. Sem desconsiderar as diferenças na reinvenção da prática pedagógica, observamos que a aprendizagem dos processos comunicativos e formativos passa pela abertura às linguagens das tecnologias, ao diálogo, à crítica e à reconstrução de conteúdos, visto que surge como chance de pesquisa e reelaboração coordenada por aprendizagens sociais.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. *A Dialética do Esclarecimento*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.

ADORNO, Theodor W. A televisão e os padrões da cultura de massa. In: ROSEMBERG, Bernard; WHITE, David Manning (org.). *Cultura de Massa: as artes populares nos Estados Unidos*. São Paulo: Cultrix, 1978. p. 546-562.

ADORNO, Theodor W. *O Fetichismo na Música e a Regressão da Audição*. São Paulo: Nova Cultura, 1996. (Col. Os Pensadores).

ADORNO, Theodor W. *Indústria cultural e sociedade*. Trad. Julia Elisabeth Levy. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

ADORNO, Theodor W. Teoria da semicultura. Trad. Newton Ramos-de-Oliveira, Bruno Pucci, Claudia B. Moura Abreu. *Educação & Sociedade: revista quadrienal de ciência da educação*, Campinas, ano XVII, n. 56, p. 388-411, dez./ 1996.

ADORNO, Theodor W. *Educação e Emancipação*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995a.

ADORNO, Theodor W. *Dialética negativa*. Trad. Marco Antônio Casanova. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

ADORNO, Theodor W. *Palavras e sinais: modelos críticos 2*. Trad. Maria Helena Ruschel. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995b.

ADORNO, Theodor W. Sobre música popular. In: COHN, Gabriel (Org.). *Coleção Grandes Cientistas Sociais*. São Paulo. Ática, 1986, p. 115-146.

ADORNO, Theodor W. *Teoria estética*. Trad. Arthur Morão. Lisboa: Edições 7a0, 2008.

ADORNO, Theodor W. Teoria da semiformação. In: PUCCI, Bruno; ZUIN, Antônio A. S.; LASTÓRIA, Luiz Antônio Calmon Nabuco. (Orgs.). *Teoria crítica e inconformismo: novas perspectivas de pesquisa*. Campinas: Autores Associados, 2010. p. 7-40.

ADORNO, Theodor W. *Escritos filosóficos tempranos: obra completa 1*. Trad. Vicente Gómez. Madrid: Akal, 2010.

ADORNO, Theodor W. "Trying to Understand Endgame". *The New German Critique*, n. 26, p. 119-150, Spring/Summer, 1982.

ALMEIDA JUNIOR, A. et al. Parecer CFE nº 977/65, aprovado em 3 dez. 1965. *Rev. Bras. Educ.*, v. 30, p. 162-173, 2005. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782005000300014>.



ARAÚJO, Romes Heriberto Pires de. *Advento da emancipação humana pelo estatuto das redes ciberculturais de aprendizagem colaborativa*. 2015. 263 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

BARCELOS, Patrícia. *Imagem-aprendizagem: experiências da narrativa imagética na educação*. 2015. 203 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

BARRETO, Raquel Goulart. Objetos como sujeitos: o deslocamento radical. In: FERREIRA, Giselle Martins dos Santos et al. (Org.). *Educação e Tecnologia: abordagens críticas*. Rio de Janeiro: SESES, 2017.

BELLONI, Maria Luiza; GOMES, Nilza Godoy. Infância, mídias e aprendizagem: autodidaxia e colaboração. *Educação & Sociedade*, Campinas, vol. 29, n. 104, p. 717-746, out. 2008.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. *Obras escolhidas: Magia e técnica, arte e política*. 6. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

BONILLA, Maria Helena; PRETTO, Nelson De Luca (Org.). *Inclusão digital: polêmica contemporânea*. Salvador: EDUFBA, 2011.

BRITO, Glaucia da Silva. Tecnologias para transformar a educação. *Educ. rev.*, Curitiba, n. 28, p. 279-282, dez. 2006.

CANDAU, Vera Maria F. Diferenças culturais, cotidiano escolar e práticas pedagógicas. *Currículo sem fronteiras*, v. 11, n. 2, p. 240-255, 2011.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz & Terra, 2007.

CERTEAU, Michel de. *A Invenção do Cotidiano: 1 Artes do Fazer*. 22. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

CARVALHO, Jaciara de Sá. *Educação cidadã a distância: uma perspectiva emancipatória a partir de Paulo Freire*. 2015. 211 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

CASTRO, Camila Sandim de; ZUIN, Antônio Álvaro Soares. Indústria Cultural e distração concentrada: as plataformas digitais e o ensino personalizado. *Comunicações*, Piracicaba, v. 25, n. 2, p. 79-94, maio-agosto. 2018.

CONTE, Elaine; OURIQUE, Maiane Liana Hatschbach. Interloquções das pesquisas em tecnologias na educação. *Educ. Pesqui.* São Paulo, v. 2018, 44. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151797022018000100434&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 01 dez. 2018.

CONTE, Elaine; HABOWSKI, Adilson C.; BRANCO, Lilian S. A. As interações dialéticas com os meios tecnológicos. *Anais... CIET: EnPED: 2018 – Educação e Tecnologias: Docência e mediação pedagógica*. 2018. p. 1-10. Disponível em: <<http://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/123>> Acesso em: 01 dez. 2018.

CONTE, Elaine; HABOWSKI, Adilson Cristiano. O agir comunicativo na educação como dispositivo e autoridade epistêmica à práxis tecnológica. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 40, 2019. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302019000100700&lng=pt&rm=iso>. Acesso em: 08 maio 2019.

CONTE, Elaine; HABOWSKI, Adilson Cristiano; RIOS, Míriam Benites. Ressonâncias das tecnologias digitais na educação. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, [S.l.], p. 31-45, jan. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/11110/7869>>. Acesso em: 08 maio 2019.

CUPANI, Alberto. A tecnologia como problema filosófico: três enfoques. *Scientiae Studia*, São Paulo, v. 2, n. 4, p. 493-518, 2004. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S1678-31662004000400003>> Acesso em: 17 dez. 2018.

FAGUNDES, Léa da Cruz. Entrevista com Léa Fagundes sobre a inclusão digital. *Nova Escola [online]*. Por: Marcelo Alencar, em 01 de Agosto de 2005. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/politicas-publicas/planejamento-e-financiamento/podemos-vencer-exclusao-digital-425469.shtml>> Acesso em: 10 dez. 2018.

FEENBERG, Andrew. *Critical theory of technology*. New York: Oxford University Press, 1991.

FEENBERG, Andrew. La enseñanza 'online' y las opciones de Modernidade. *Pensamiento Digit@l - Humanidades y Tecnologías de la Información*, p. 115-133, 2003. Disponível em: <<http://www.sfu.ca/~andrewf/pensamiento.pdf>>. Acesso em: 17 dez. 2018.

FERREIRA, Giselle Martins dos Santos; ROSADO, Luiz Alexandre da Silva; CARVALHO, Jaciara de Sá (Org). *Educação e Tecnologia: abordagens críticas*. Rio de Janeiro: SESES, 2017.

FREIRE, Ana Maria (Orgs.). *Pedagogia da libertação em Paulo Freire*. São Paulo: UNESP, 2001.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Esperança*. 15. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: UNESP, 2000.

FERGUSON, Robert. *The media in question*. London: Arnold, 2004.

GADAMER, Hans-Georg. *Verdade e Método I*. Traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. São Paulo: Editora Universitária São Francisco, 2005.

GATTI, Bernardete A. Formação de professores: condições e problemas atuais. *Revista Internacional de Formação de Professores*, Itapetininga, v. 1, n. 2, p. 161-171, 2016.

GERALDI, Luciana Maura Aquaroni. *Uma análise das manifestações docentes sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas públicas de nível médio da cidade de Taquaritinga - SP*. 2015. 121 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Araraquara, 2015.

GONÇALVES, Maria Augusta Salin. Teoria da ação comunicativa de Habermas: Possibilidades de uma ação educativa de cunho interdisciplinar na escola. *Educação & Sociedade*, Campinas, ano XX, n. 66, p. 125-140, abr. 1999. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/es/v20n66/v20n66a6.pdf>> Acesso em: 17 out. 2018.

GRACIELA, Susana; ESTEFENON, Bruno; EISENSTEIN, Evelyn. *Geração digital: riscos e benefícios das novas tecnologias para as crianças e os adolescentes*. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2008.

HABERMAS, Jürgen. *Pensamento pós-metafísico*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1990.

HABERMAS, Jürgen. *Teoria Política*. Obras escolhidas de Jürgen Habermas. v. 4. Lisboa: Edições 70, 2015.

HABERMAS, Jürgen. *Conhecimento e Interesse*. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

HABERMAS, Jürgen. *Consciência Moral e Agir Comunicativo*. Trad. Guido A. de Almeida. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.

HABERMAS, Jürgen. *O Discurso Filosófico da Modernidade*. Lisboa: Dom Quixote, 1990.



HABERMAS, Jürgen. *Verdade e Justificação*: ensaios filosóficos. 2. ed. Trad. Milton Camargo Mota. São Paulo: Edições Loyola, 2009.

HABERMAS, Jürgen. *Teoria do Agir Comunicativo*: racionalidade da ação e racionalização social. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

HABERMAS, Jürgen. *Para o Uso Pragmático e Ético da Razão Prática*. São Paulo: USP, 1989.

HABERMAS, Jürgen. *Racionalidade e comunicação*. Lisboa: Edições 70, 2002a.

HABERMAS, Jürgen. *Pensamento pós-metafísico*: estudos filosóficos. 2. ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2002b.

HABERMAS, Jürgen. *O Futuro da Natureza Humana*: A Caminho de uma Eugenia Liberal? Trad. Maria Benedita Bettencourt. Lisboa: Almedina, 2006.

HABERMAS, Jürgen. *Direito e democracia*: entre facticidade e validade. 2. ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.

HABERMAS, Jürgen. *A lógica das ciências sociais*. Petrópolis: Vozes, 2009.

HABERMAS, Jürgen. *Técnica e ciência como ideologia*. Trad. Artur Morão. Lisboa: Dom Quixote, 1994.

HABERMAS, Jürgen. *Dialética e Hermenêutica*. Trad. Álvaro L. M. Valls. Porto Alegre: L&PM, 1987.

HABOWSKI, Adilson Cristiano; CONTE, Elaine. Cultura digital versus autoridade pedagógica: tendências e desafios. *Linhas Críticas*, Brasília, v. 24, p. 278-301, 2018.

HABOWSKI, Adilson Cristiano; CONTE, Elaine; PUGENS, Natália de Borba. Tecnologias na educação: tendências e desafios. *Anais... IV SIPASE: Seminário Internacional Pessoa Adulta, Saúde e Educação*. Porto Alegre: PUCRS, 2018. p. 1-10.

HABOWSKI, Adilson Cristiano; CONTE, Elaine; TREVISAN, Amarildo Luiz. Por uma cultura reconstrutiva dos sentidos das tecnologias na educação. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 40, n. 2, p. 1-18, 2019. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302019000100802&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 20 ago. 2019

HABOWSKI, Adilson Cristiano; PUGENS, Natália de Borba; FRANCISCO, Sabrini; CONTE, Elaine. Questões sobre as tecnologias e a educação na atualidade: atravessamentos e perspectivas. *Anais... XIII Semana Científica da Unilasalle (SEFIC)*. Canoas: UNILASALLE, 2017.

HABOWSKI, Adilson Cristiano; CONTE, Elaine. Outros olhares sobre as tecnologias na educação. *Anais... Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS*. 2017.



HABOWSKI, Adilson Cristiano; CONTE, Elaine; JACOBI, Daniel Felipe. Interlocações e discursos de legitimação em EaD. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362019005003102&lng=pt&tlng=pt> Acesso em: 08 maio 2019.

HABOWSKI, Adilson Cristiano; CONTE, Elaine. Interações crítico-dialéticas com as tecnologias na educação. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, [S.l.], jan. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/11993>>. Acesso em: 08 maio 2019.

HAN, Byung-chul. *Sociedade do cansaço*. Trad. Ênio Paulo Giachini. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

HONNETH, Alex. *Luta por reconhecimento: a gramática moral dos conflitos sociais*. Trad. Luiz Repa. São Paulo: Ed. 34, 2003.

HORKHEIMER, Max. *Eclipse da razão*. Trad. Sebastião Uchoa Leite. Rio de Janeiro: Editorial Labor do Brasil, 1976.

HERMANN, Nádia. *Hermenêutica e Educação*. Rio de Janeiro: Editora DP&A, 2002.

HORKHEIMER, Max. Teoria Tradicional e Teoria Crítica. In: BENJAMIN, Walter; HORKHEIMER, Max; ADORNO, Theodor W.; HABERMAS, Jürgen. *Textos Escolhidos*. São Paulo: Abril Cultural, 1991. p. 31-68.

HORKHEIMER, Max; ADORNO, Theodor W. *Temas Básicos da Sociologia*. São Paulo, Cultrix, 1973.

JENKINS, Henry. *Convergence culture: where old and new media collide*. New York: New York University, 2006.

KELLNER, Douglas; SHARE, Jeff. Educação para a leitura crítica da mídia, democracia radical e a reconstrução da educação. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 29, n. 104, p. 687-715, out. 2008.

LACERDA, Naziozenio Antonio. *Linguagem e cognição: categorização e significado das concepções de educadores sobre tecnologia digital*. 2012. 201 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2012.

LÉVY, Pierre. *A inteligência coletiva*. Por uma antropologia do ciberespaço. 3. ed. Trad. Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Edições Loyola, 2000.

LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LIBÂNEO, José Carlos. *Pedagogia e pedagogos: inquietações e buscas*. Educar, Curitiba, n. 17, p. 153-176, 2001.



LIBÂNEO, José Carlos. *Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente*. São Paulo: Cortez, 2011.

MARCUSE, Herbert. *Tecnologia, Guerra e Facismo*. Trad. Maria Cristina Vidal Borba. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1999.

MARCUSE, Herbert. *A ideologia da sociedade industrial: o homem unidimensional*. Tradução de Giasone Rebuá. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

MARCUSE, Herbert. *Contra-revolução e revolta*. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.

MARTINS, Luana Timbó; CASTRO, Lucia R. de. Crianças na contemporaneidade: entre as demandas da vida escolar e da sociedade tecnológica. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, v. 2, n. 9, p. 619 – 634, 2011.

MATOS, Ecivaldo de Souza. *Dialética da Interação Humano-Computador: tratamento didático do diálogo mediatizado*. 2013. 269 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

MORAN, José Manuel; MASSETO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas Tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas, SP: Papyrus, 2000.

HERMANN, Nadja. *Hermenêutica e educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

NAKASHIMA, Rosária Helena Ruiz. *A dialética dos conhecimentos pedagógicos dos conteúdos tecnológicos e suas contribuições para a ação docente e para o processo de aprendizagem apoiados por ambiente virtual*. 2014. 287 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

NOGUEIRA, Elizabeth Saramela. *Políticas de formação de professores: a formação cindida (1995 – 2002)*. 2003. 198 p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

NÓVOA, Antônio. *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

NÓVOA, Antônio. Universidade e Formação Docente. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*. Entrevista realizada em 18 de abril de 2000 pelas professoras Miriam Celí Pimentel Porto Foresti e Maria Lúcia Toralles Pereira. 2000.

PEREIRA, Benizáquia da Silva; ARRAIS, Thales Siqueira. A influência das tecnologias na infância: vantagens e desvantagens. *Anais... IV Colóquio Internacional Educação, Cidadania e Exclusão: Didática e Avaliação*. Rio de Janeiro, 2015. p. 1-8.



PRETTO, Nelson De Luca. Professores-autores em rede. In: SANTANA, Bianca; ROSSINI, Carolina; PRETTO, Nelson De Luca (Org.). *Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas políticas públicas*. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012. p. 91-108.

PRETTO, Nelson de Luca; BONILLA, Maria Helena (orgs.). *Movimentos colaborativos, tecnologias digitais e educação*. Em Aberto, Brasília, v. 28, n. 94, p. 1-24, 2015.

PRIOSTE, Claudia Dias. *O adolescente e a internet: laços e embaraços no mundo virtual*. 2013. 361f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

PUCCI, Bruno. *Tecnologia e Violência na contemporaneidade: um olhar da Teoria Crítica da Sociedade*. Revista Eletrônica de Educação, v. 11, n. 2, p. 327-339, jun./ago. 2017.

PUCCI, Bruno. OLIVEIRA, Newton Ramos de. O enfraquecimento da experiência na sala de aula. *Pro-Posições*, v. 18, n. 52, p. 41-50, jan./abr. 2007

PUGENS, Natália de Borba; HABOWSKI, Adilson Cristiano; CONTE, Elaine. *O ensino e a aprendizagem permeados pelas tecnologias digitais. Anais... CIET: EnPED: 2018 – Educação e Tecnologias: Docência e mediação pedagógica*. 2018. p. 1-10. Disponível em: <<http://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/517>>. Acesso em: 01 dez. 2018.

PUGENS, Natália de Borba; HABOWSKI, Adilson Cristiano; CONTE, Elaine. *As tecnologias digitais e os processos de ensino e de aprendizagem. Anais... IV SIPASE: Seminário Internacional Pessoa Adulta, Saúde e Educação*. Porto Alegre: PUCRS, 2018. p. 1-10.

RODRIGUES, Alessandra; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; VALENTE, José Armando. Currículo, narrativas digitais e formação de professores: Experiências da pós-graduação à escola. *Revista Portuguesa de Educação*, v. 30, n. 1, p. 61-83, 2017. DOI: 10.21814/rpe.8871

ROSA, Geraldo Antônio da; TREVISAN, Amarildo Luiz. Filosofia da tecnologia e educação: conservação ou crítica inovadora da modernidade? *Avaliação*, Campinas, v. 21, n. 3, p. 719-737, nov. 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/aval/v21n3/1982-5765-aval-21-03-00719.pdf>>. Acesso em: 17 dez. 2018.

ROUANET, Sérgio Paulo. *As razões do Iluminismo*. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.



SALLES, Leila Maria Ferreira. Infância e adolescência na sociedade contemporânea: alguns apontamentos. *Estudos de Psicologia*, Campinas, v. 22, n. 1, p. 33-41, jan./mar. 2005.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Boaventura de Sousa Santos – A transição paradigmática da regulação a emancipação (pdf.). *Oficina 25 do Centro de Estudos Sociais (CES)* - Coimbra, n. 25, 1991.

SANTOS, Janaina Roberta dos. *Indústria cultural, natureza e educação: uma análise do uso de recursos midiáticos sobre a temática ambiental na escola*. 2013. 198f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2013.

SAVIANI, Dermeval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, p. 143-155, 2009.

SAWAIA, Bader. *As artimanhas da exclusão*. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

SCHWEPPEHAEUSER, Gerhard. Theodor W. *Adorno zur Einführung*. Hamburg: Justus Verlag, 2003.

SELWYN, Neil. Educação e Tecnologia: questões críticas. In: FERREIRA, Giselle Martins dos Santos; ROSADO, Luiz Alexandre da Silva; CARVALHO, Jaciara de Sá (Org.). *Educação e Tecnologia: abordagens críticas*. ROSADO; Carvalho. Rio de Janeiro: SESES, 2017, p. 85-103.

SIBILIA, Paula. A escola no mundo hiperconectado: Redes em vez de muros? *Revista Matrizes*, São Paulo, Ano 5, n. 2, p. 195-211, jan./jun. 2012.

SILVA, Elson Marcolino da. *Letramento digital e pressupostos teórico-pedagógicos: neotecnicismo pedagógico?* 2013. 197 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

SILVA, Patrícia Fernanda da. *O uso das tecnologias digitais com crianças de 7 meses a 7 anos*. 2017. 232 f. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

SVENDSEN, Lars. *Filosofia do tédio*. Trad. Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2006.

TAKAHASHI, Tadao (Org.). *Sociedade da informação no Brasil: livro verde*. Brasília: MEC, 2000.

THEUNISSEN, Michael. Negativität bei Adorno. In: FRIEDEBURG, L. V.; HABERMAS, Jürgen. (Hrsg.). *Adorno-Konferenz*. Frankfurt/Main: Suhrkamp, 1983.

TÜRCKE, Christoph. *Sociedade excitada: filosofia da sensação*. Campinas: Editora da Unicamp, 2010.

VALENTE, José Armando. A comunicação e a educação baseada no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. *UNIFESO - Humanas e Sociais*, v. 1, n. 1, p. 141-166, 2014.

ZUIN, Antônio. Copiar, colar e deletar: a Internet e a atualidade da semiformação. *Pro-Posições*, Campinas, v. 24, n. 3, p. 139-159, set./dez. 2013.

ZUIN, Vânia Gomes; ZUIN, Antônio Álvaro Soares. O celular na escola e o fim pedagógico. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 39, n. 143, p.419-435, abr./jun., 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v39n143/1678-4626-es-39-143-419.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2018.

ZUIN, Vânia Gomes; ZUIN, Antônio Álvaro Soares. Professores, tecnologias digitais e a distração concentrada. *Educar em Revista*, Curitiba, n. 42, p. 213-228, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602011000500014>. Acesso em: 25 nov. 2018.

ZUIN, Antônio Álvaro Soares; ZUIN, Vânia Gomes. Lembrar para elaborar: reflexões sobre a alfabetização crítica da mídia digital. *Pro-Posições*, Campinas, v. 28, n. 1, p. 82, jan./abr. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73072017000100213&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 30 dez. 2018

ZUIN, Antônio Álvaro Soares. O Plano Nacional de Educação e as tecnologias da informação e comunicação. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 31, n. 112, p. 961-980, jul./set. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v31n112/16.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2019.



SOBRE O AUTOR E A AUTORA

Adilson Cristiano Habowski

Mestrando em Educação pela Universidade La Salle - Canoas/RS, na linha de pesquisa: Culturas, Linguagens e Tecnologias na Educação. Possui o Ensino Médio na modalidade normal (magistério), com habilitação para atuar como professor nas áreas de Educação Infantil e Séries Iniciais (2014), e Graduação em Teologia pela Universidade La Salle - Canoas/RS (2017). Tem experiência prática nas áreas de Educação Infantil, Séries Iniciais e na área de Pastoral Escolar, desde 2014, com ênfase em Formação humana. Tem interesse principalmente nos seguintes temas: filosofia das tecnologias; tecnologias e educação; teoria crítica; filosofia da educação; hermenêutica e educação; sexualidade, gênero e educação. Participante do Núcleo de Estudos sobre Tecnologias na Educação - NETE/UNILASALLE/CNPq. Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/2627205889047749>. ORCID: 0000-0002-5378-7981

Elaine Conte

Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS, 2012). Professora da Universidade La Salle - UNILASALLE, Canoas, atua no Curso de Pedagogia e no Programa de Pós-Graduação em Educação, Linha de Pesquisa Culturas, Linguagens e Tecnologias na Educação. Líder do Núcleo de Estudos sobre Tecnologias na Educação - NETE/CNPq, com financiamento do CNPq e do Programa Primeiros Projetos da FAPERGS. Possui graduação em Pedagogia com habilitação em séries iniciais e matérias pedagógicas pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, 2003) e mestrado em Educação pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, 2005). Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Fundamentos da Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: formação de professores, teoria crítica, filosofia da educação, tecnologias digitais e educação, estética e performance, educação a distância. É membro do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade La Salle e do Grupo de Estudos sobre Filosofia da Educação e Formação de Professores - GEFFOP/CNPq coordenado pelas professoras doutoras Catia Piccolo Viero Devechi (UnB) e Gionara Tauchen (FURG). Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/8885390885955168> ORCID: 0000-0002-0204-0757

ÍNDICE REMISSIVO

A

acesso 29, 38, 41, 64, 100, 113, 117,
121, 124, 128, 129, 131, 136,
140
afetividade 15, 96
alienação 27, 48, 64, 68, 78, 90, 94,
119
alunos 7, 26, 27, 30, 134
ambiguidade 28, 97
aprender 7, 17, 25, 27, 29, 34, 35, 45,
71, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88,
89, 93, 97, 99, 101, 120, 121,
123, 131, 133, 135, 137, 138,
141
aprendizagem 15, 18, 22, 31, 32, 33,
35, 36, 37, 79, 88, 98, 99, 100,
101, 107, 113, 118, 128, 131,
133, 142, 144, 149, 150
atualização 16, 73, 129
audiovisual 35, 36, 91
autonomia 17, 41, 43, 57, 61, 71, 119,
134, 138, 140, 141, 142, 146

C

capacidade 19, 36, 39, 43, 44, 57, 60,
62, 64, 65, 70, 74, 76, 78, 79,
80, 81, 82, 87, 88, 89, 90, 91,
92, 93, 97, 100, 101, 103, 123,
126
capital 54, 58, 70, 95, 96, 101, 109, 127
celulares 90
ciberespaço 90, 93, 94, 96, 148
comportamentos 19, 20, 41, 59, 86,
130, 140
computadores 28, 45, 94
comunicação 7, 15, 16, 17, 21, 36, 58,
62, 68, 75, 78, 79, 80, 83, 84,
85, 86, 88, 96, 98, 106, 119,
121, 123, 124, 131, 136, 137,
142, 146, 147, 152
comunidade 17, 64, 99

conhecimentos 15, 18, 22, 31, 33, 36,
39, 41, 42, 43, 44, 46, 74, 79,
82, 87, 88, 92, 98, 100, 113,
114, 119, 120, 121, 123, 124,
125, 126, 128, 129, 132, 134,
135, 140, 149
consciência 15, 17, 28, 29, 35, 57, 61,
65, 67, 74, 75, 95, 97, 102, 103
cultura 15, 18, 19, 20, 29, 32, 40, 41,
42, 43, 45, 54, 55, 58, 59, 60,
62, 64, 67, 69, 71, 72, 87, 96,
100, 101, 102, 106, 109, 114,
115, 116, 120, 121, 126, 129,
130, 133, 136, 137, 138, 139,
143

D

democratização 24, 25, 64, 79, 88, 101
desenvolvimento 18, 19, 20, 28, 38, 39,
50, 54, 55, 62, 67, 70, 74, 79,
81, 82, 85, 86, 88, 90, 92, 95,
104, 105, 106, 108, 111, 112,
117, 119, 121, 123, 127, 135,
141
diferenças 19, 32, 48, 52, 59, 74, 87,
90, 97, 103, 119, 139, 141, 142
digital 15, 18, 19, 23, 26, 27, 28, 29,
40, 42, 45, 48, 79, 82, 98, 99,
112, 113, 114, 115, 122, 130,
131, 132, 133, 135, 136, 137,
138, 144, 145, 146, 147, 148,
151, 152

E

educação 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23,
24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31,
32, 33, 35, 36, 38, 39, 40, 41,
42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50,
54, 55, 56, 57, 72, 73, 77, 82,
83, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 94,
96, 97, 98, 99, 100, 101, 102,

- 103, 104, 105, 106, 107, 108,
111, 112, 113, 114, 115, 116,
118, 119, 120, 121, 123, 124,
126, 127, 129, 130, 131, 132,
133, 134, 135, 137, 138, 139,
140, 141, 142, 143, 144, 145,
147, 148, 149, 150, 151, 152,
153, 154
- educação tecnológica 22, 25, 96, 98,
99, 129, 132
- educador 18, 29, 32, 33, 38, 41, 85, 86,
121, 130
- educandos 29, 35, 137
- efetivação 16, 93, 99
- emancipação 27, 32, 33, 34, 35, 39, 42,
44, 54, 57, 73, 78, 89, 99, 100,
110, 124, 138, 139, 144, 151
- ensinar 7, 27, 83, 86
- ensino 7, 15, 22, 24, 26, 29, 32, 33, 36,
37, 39, 41, 45, 57, 61, 65, 83,
86, 87, 88, 89, 91, 94, 97, 98,
99, 107, 113, 114, 115, 119,
120, 122, 123, 124, 126, 128,
129, 132, 134, 136, 137, 141,
142, 144, 150
- equipamentos 26, 28, 98, 99, 118
- escola 25, 29, 30, 32, 36, 54, 57, 88,
98, 100, 113, 114, 115, 121,
128, 131, 133, 135, 136, 137,
146, 150, 151, 152
- estudantes 27, 28, 31, 35, 39, 90, 91,
93, 94, 96, 97, 98, 101, 106,
107, 112, 114, 115, 116, 118,
119, 122, 124, 127, 131, 132,
136
- ética 17, 32, 38, 39, 40, 62, 67, 90, 115
- exclusão 15, 40, 48, 97, 102, 151
- expansão 24, 41, 94, 107, 136
- experiências 15, 18, 20, 26, 27, 35, 36,
39, 41, 42, 48, 55, 56, 58, 61,
65, 66, 78, 84, 86, 90, 91, 93,
103, 113, 115, 116, 121, 126,
128, 129, 131, 136, 138, 144
- F
- ferramentas 26, 37, 106, 123, 130, 131
- filmes 29, 30
- formação 16, 21, 22, 25, 28, 29, 30,
33, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 42,
43, 48, 50, 52, 53, 54, 57, 58,
75, 77, 82, 83, 84, 92, 93, 98,
100, 101, 102, 106, 107, 112,
115, 118, 119, 120, 122, 123,
124, 125, 126, 127, 128, 129,
130, 132, 133, 134, 135, 136,
137, 138, 139, 140, 141, 149,
150, 154
- G
- globalidade 90, 141
- H
- homogeneização 15, 57, 64, 86, 87,
88, 95
- humanidade 15, 16, 18, 28, 34, 63, 97,
103, 105, 111, 113
- I
- identidade 15, 55, 60, 83, 88, 90, 115,
116, 125, 135
- ideologias 29, 38, 40, 49, 57, 58, 95,
102
- inclusão 15, 29, 83, 96, 98, 131, 133,
135, 136, 145
- informações 29, 31, 32, 37, 44, 55, 63,
64, 65, 66, 74, 80, 87, 91, 92,
95, 97, 98, 114, 116, 117, 118,
121, 131, 135, 136, 138, 140
- instituição 26, 57, 81
- instrumentos 22, 34, 36, 41, 44, 47, 48,
55, 58, 93, 94, 99, 107, 112,
124, 139, 140
- intercultural 15, 27, 43
- interculturalidade 15, 47, 93
- internet 7, 28, 80, 90, 93, 94, 115, 118,
150



intersubjetividade 19, 55, 77, 84

L

legitimação 15, 22, 25, 84, 109, 110, 148

letramento 27, 28, 130, 133

letramento digital 27, 28, 130

liberdade 18, 60, 63, 67, 72, 73, 77, 78, 80, 83, 86, 99, 100, 103, 114, 124, 132

liberdade de expressão 86

linguagem 18, 19, 23, 27, 28, 35, 36, 50, 55, 68, 71, 76, 77, 79, 83, 84, 85, 88, 96, 100, 112, 121, 122, 124, 125, 128, 129, 130, 132, 137, 138, 141, 142

linguagem tecnológica 18, 19, 27, 55, 121, 130

linguagens 16, 25, 38, 43, 48, 87, 97, 98, 112, 114, 135, 142

linguística 26, 31, 39, 42, 68, 75, 77, 78, 80

lógica 21, 23, 30, 35, 38, 44, 50, 54, 58, 78, 79, 92, 137, 142, 147

M

manipulação 40, 43, 52, 59, 60, 69, 92, 96, 103

máquina 34, 47, 61, 95, 110, 135

mercado 23, 27, 29, 40, 53, 58, 60, 65, 72, 79, 80, 97, 98, 99, 112, 118, 120, 122, 130, 132, 141

modelos 25, 42, 55, 59, 83, 99, 110, 113, 121, 143

N

negação 34, 37, 40, 53, 59, 60

neutralidade 16, 22, 83, 100, 102, 105, 109, 113

novo 7, 15, 19, 38, 40, 64, 66, 68, 105, 115, 122, 131

P

padronização 15, 60, 64

políticas 24, 29, 40, 41, 42, 46, 47, 53, 79, 93, 96, 98, 99, 101, 112, 121, 122, 127, 129, 133, 135, 136, 150

prática 24, 27, 35, 37, 39, 40, 42, 45, 67, 70, 75, 87, 100, 114, 115, 118, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 136, 138, 142, 146, 153

problemas 15, 19, 26, 38, 40, 42, 50, 57, 71, 97, 98, 101, 102, 105, 108, 111, 113, 114, 117, 126, 132, 146

problemáticas 15, 16, 22, 26, 30, 41, 46, 53, 134

processo 15, 16, 17, 18, 20, 23, 27, 28, 29, 31, 32, 36, 37, 38, 40, 42, 43, 48, 58, 64, 72, 76, 77, 79, 81, 82, 85, 86, 91, 96, 97, 99, 101, 103, 106, 107, 110, 114, 115, 119, 121, 126, 127, 128, 129, 132, 133, 134, 139, 140, 149

produção 15, 18, 20, 25, 32, 36, 39, 42, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 71, 91, 95, 97, 101, 102, 103, 105, 108, 109, 110, 111, 114, 116, 119, 120, 122, 123, 126, 142

professores 7, 27, 28, 29, 30, 36, 37, 39, 41, 43, 50, 54, 85, 90, 91, 98, 99, 101, 106, 107, 112, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 122, 126, 127, 128, 129, 132, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 146, 149, 150, 151, 154

R

racionalidade 16, 18, 19, 58, 61, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 82, 85, 95, 96,



97, 103, 108, 109, 110, 127, 136, 137, 141, 147	87, 88, 89, 90, 91, 93, 95, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 107, 108, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154
recursos 17, 26, 28, 30, 32, 43, 46, 98, 99, 105, 117, 132, 135, 137, 151	tecnologias digitais 18, 19, 22, 23, 25, 26, 27, 30, 31, 34, 37, 39, 40, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 53, 57, 62, 65, 70, 74, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 90, 91, 98, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 122, 124, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 136, 137, 140, 141, 145, 150, 151, 152, 154
redes 34, 58, 60, 62, 63, 70, 72, 79, 83, 93, 96, 100, 106, 117, 128, 133, 136, 144	tendência 54, 87, 109, 124
resistência 16, 18, 25, 37, 43, 46, 57, 59, 62, 63, 70, 74, 84, 102, 103, 110, 118, 131	tradição 15, 20, 33, 35, 71, 76, 77, 84, 113
resistências 15, 99, 111	transformação 44, 60, 75, 76, 88, 89, 95, 102, 109, 123, 124, 133, 139
S	V
sentidos 21, 25, 26, 33, 36, 42, 45, 47, 48, 65, 69, 76, 78, 83, 86, 87, 90, 92, 93, 95, 104, 107, 118, 128, 137	valores 27, 33, 34, 42, 78, 103, 108, 110, 111, 122
significações 78, 80, 92, 131	vida 7, 17, 18, 22, 23, 26, 27, 33, 34, 36, 37, 43, 46, 47, 54, 55, 57, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 70, 71, 73, 75, 77, 78, 79, 80, 84, 86, 87, 88, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 100, 101, 102, 103, 105, 108, 109, 111, 112, 114, 115, 116, 119, 121, 122, 126, 128, 129, 135, 138, 140, 149
sociedade 15, 17, 18, 19, 27, 34, 36, 45, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 75, 76, 80, 87, 88, 89, 92, 96, 101, 102, 103, 108, 109, 112, 115, 116, 118, 119, 121, 123, 124, 126, 128, 129, 131, 139, 140, 143, 144, 149, 151	
T	
técnica 16, 23, 29, 34, 39, 40, 41, 44, 46, 47, 54, 56, 64, 65, 69, 75, 87, 94, 95, 96, 97, 101, 102, 105, 108, 109, 110, 111, 113, 115, 120, 123, 131, 136, 138, 144	
tecnologia digital 26, 27, 132, 148	
tecnologias 7, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 53, 57, 62, 64, 65, 70, 73, 74, 82, 83, 84, 85, 86,	



www.pimentacultural.com

(Re)pensar as tecnologias na educação a partir da teoria crítica