

A ORGANIZAÇÃO CURRICULAR COMO ARTEFATO TÉCNICO: UMA LEITURA A PARTIR DA TEORIA CRÍTICA DA TECNOLOGIA

Curricular organization as technical artifact: an understanding since Critical Theory of Technology

La organización curricular como artefacto técnico: una lectura desde la Teoría Crítica de la Tecnología

Ari Fernando Maia¹
Luiz Henrique Sampaio Junior²

Resumo: O ensaio analisa a organização curricular a partir da Teoria Crítica da Tecnologia. Nosso objetivo principal é refletir sobre a dimensão política dos currículos, compreendidos como artefatos técnicos. Discorre sobre o histórico das teorias curriculares no Brasil; apresenta a Filosofia da Tecnologia de Andrew Feenberg; tece uma analogia entre organizações curriculares e artefatos técnicos. Por meio de uma revisão de literatura são feitas discussões pertinentes numa época de disputas políticas entre concepções distintas sobre modelos curriculares. A escola é influenciada pela presença de novas tecnologias e em geral não debate, ensina, ou questiona o currículo. Educação também implica não-liberdade, porém pode dar lugar à liberdade se incorporar a crítica.

Palavras-chave: Filosofia da Tecnologia. Organização curricular. Teoria Crítica da Tecnologia. Teorias curriculares.

Abstract: The essay analyses the curricular organization since Critical Theory of Technology. The main objective is reflecting about the political role of curricula, as they are technical artifacts. Discuss about the historical of curricular theories in Brazil; present the Philosophy of Technology of Andrew Feenberg; develop an analogy between curricular organizations and technical artifacts. By mean of literature review it makes a relevant discussion in times of different conceptions about curricular patterns. School is influenced by the presence of new technologies and generally do not debates, teaches and questions the

¹ Professor Doutor da Graduação em Psicologia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), *Campus* Bauru, São Paulo, Brasil e da Pós-graduação em Educação Escolar (UNESP), *Campus* Araraquara, São Paulo, Brasil. E-mail: ari.maia@unesp.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9075631162602701>. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-0539-649X>.

² Mestre em Educação Escolar pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), *Campus* Araraquara, São Paulo, Brasil. Doutorando em Educação Escolar (UNESP), *Campus* Araraquara, São Paulo, Brasil. Pesquisador bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). E-mail: luiz.sampaio@unesp.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4568463312429094>. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4923-6490>.

curriculum. Education also implies non-liberty; however, it can permit a place to liberty if it incorporates the critics.

Keywords: Critical Theory of Technology. Curricular organization. Curricular theories. Philosophy of Technology.

Resumen: El ensayo analiza la organización curricular desde la Teoría Crítica de la Tecnología. Nuestro objetivo principal es reflexionar acerca del papel político de los currículos, mirados como artefactos técnicos. Visa: discurrir sobre el histórico de las teorías curriculares en Brasil; presentar la Filosofía de la Tecnología de Andrew Feenberg; trabajar una analogía entre organizaciones curriculares y artefactos técnicos. Por una revisión de literatura se hacen discusiones pertinentes en una época de debates entre concepciones distintas sobre modelos curriculares. La escuela es influenciada por la presencia de nuevas tecnologías y en general no debate, enseña, o cuestiona el currículo. Educación también comprende no-libertad, pero puede ceder espacio a la libertad si adoptar la crítica.

Palabras clave: Filosofía de la Tecnología. Organización curricular. Teoría Crítica de la Tecnología. Teorías curriculares.

Introdução

Em tempos que se discutem alterações curriculares em nosso país, o tema ganha contornos políticos que, necessariamente, geram grandes cisões mesmo entre os educadores novatos. Afinal, deve-se pensar na maneira mais adequada de ajustar o que será ensinado às novas gerações – inseridas em um universo onde a tecnologia assume ares de onipotência – e num contexto de mudanças sociais aceleradas (ROSA, 2003). A Teoria Crítica da Tecnologia de Feenberg (1999, 2002, 2017) nos permite compreender que o currículo pode ser visto como um artefato técnico. Segundo esse autor, em: “uma linha de montagem ou em uma prisão panóptica, tecnologias são formas de poder” (FEENBERG, 1999, p. 7, tradução nossa). A escola está inserida nesse universo tecnológico e nessa temporalidade acelerada como uma instituição com papel ambíguo (Maia, 2016) e, portanto, no terreno das disputas políticas.

A Teoria Crítica da Tecnologia faz parte da tradição da Escola de Frankfurt, a qual foi erigida por grandes autores como Adorno, Horkheimer, Marcuse, Habermas, Benjamin etc., um grupo de pensadores que, apesar de suas diferenças, analisavam a sociedade a partir de uma dialética negativa, ou seja, não ‘prescreviam receitas’, ao contrário, utilizavam a crítica social como ferramenta para elucidar contradições. Um dos princípios defendidos por essa abordagem pode ser encontrado no clássico ensaio *Educação após Auschwitz*. Segundo Adorno (2020a): “A exigência que Auschwitz não se repita é a primeira de todas para a educação” (p. 129). O filósofo está se referindo ao campo de concentração do território da Polônia, que funcionou de 1940 a 1945, local onde foram assassinados judeus e outras

pessoas perseguidas por esse regime autoritário. Auschwitz também representa um tipo de tecnocracia, um uso inadequado e irrefreado da tecnologia para produzir morte e sofrimento (ADORNO, 2020a).

A reflexão a que se propõe esse artigo não se insere apenas no campo do currículo e de suas consequências para a vida escolar, mas também na área da tecnologia como um fenômeno social, contribuindo para a ampliação dos debates que, em geral, circunscrevem-se a questões do tipo: é necessário aumentar a carga horária de Filosofia ou de Língua Portuguesa? Não que esses questionamentos sejam irrelevantes, pelo contrário, são essenciais, todavia, entendemos que a Teoria Crítica da Tecnologia nos proporciona ampliar o aporte político para discuti-los. Ademais, fornece subsídios para pensar o universo fora dos muros escolares, ou seja, uma realidade cada vez mais digital, a qual impacta as subjetividades e a cultura de modo inédito na história.

Nosso objetivo principal é refletir sobre o papel do currículo como artefato político, além do pedagógico. Ademais: discorreremos sobre o histórico das teorias curriculares no Brasil, a fim de as contextualizarmos e, ao mesmo tempo, empreendermos uma crítica sobre nossa realidade; em seguida, apresentamos a Filosofia da Tecnologia de Andrew Feenberg (1999, 2002, 2017), filósofo contemporâneo que nos ajuda a elucidar certas questões sobre a sociedade hodierna, inclusive sobre o processo social da tecnologia; por fim, tecemos uma analogia entre as organizações curriculares – documentos que delineiam relações ensino-aprendizagem – e os artefatos técnicos.

Nosso percurso teórico-metodológico se inicia com a escrita de uma tese de doutorado, ainda em execução, na qual pesquisamos a dimensão política das organizações curriculares nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Sentimos a necessidade de aprofundar a temática da tecnologia como processo social no capítulo terceiro e, a partir de clássicos, como Winner (1986/2017), tivemos a ideia de relacionar as matrizes curriculares a artefatos. Os demais artigos estudados são provenientes de bases de dados como a *Scielo*, a *Capes*, o *Google Acadêmico*, dentre outros. Além desses, a leitura de obras fulcrais da primeira geração da Teoria Crítica, fez-se premente. Destarte, nosso ensaio se constitui de uma revisão de literatura. “A revisão de literatura é fundamental para a escrita de um texto científico, independentemente do gênero: uma tese, uma dissertação, um projeto ou a escrita de um artigo científico de revisão” (DORSA, 2020, p. 681). Consideramos que as discussões são pertinentes em uma época em que vigem concepções distintas sobre os modelos

curriculares a serem adotados, focalizando a própria grade curricular como um objeto tecnológico.

Teorias curriculares: uma breve revisão

A preocupação com o que deve ser ensinado remonta à Idade Moderna. Comenius (2011), em sua obra *Didática Magna*, “que mostra a arte universal de ensinar tudo a todos” (p. 11), ainda que bastante atrelado a ideais religiosos, já esboçava um tipo de educação cujo ideal de formação seguia os princípios humanistas que mais tarde seriam defendidos pelos ilustrados. Embora não tenha sido sua grande meta, encontramos nesse autor uma citação sobre como deveria ser o currículo da *escola latina*, ou seja, daquela que preparava os discentes para o *ensino superior*. O currículo seria dividido em gramática do Latim, em primeiro lugar, seguida de Física, Matemática, Ética, Dialética e Retórica. Percebe-se que o pensador põe as matérias mais concretas em uma posição de destaque, deixando a retórica por último. “De outro modo, poderás conhecer muito bem todos os procedimentos da lógica e da eloquência, mas o que examinarás e a quem persuadirás, se não conheces as coisas de que trata?” (COMENIUS, 2011, p. 345). Fica evidente, nesse pensador, o entendimento de que o uso da razão seria capaz de permitir uma boa formação às pessoas, ideal que se propagou no período subsequente, o qual ficou conhecido como Esclarecimento ou Iluminismo. Kant (2011), responde à questão sobre o que viria a ser o Esclarecimento:

é a saída do ser humano de sua menoridade, menoridade essa da qual ele se inseriu por sua própria culpa. Menoridade é a incapacidade de se servir de seu próprio entendimento sem a condução de outrem (p. 23).

Essa assertiva possui implicações para a Educação. Dever-se-iam educar os homens com vistas à sua emancipação, no caso, das ideias religiosas, em primeiro lugar, e de preceitos e fórmulas mecânicas, em segundo lugar. Pressupunha-se um tipo de educação para a liberdade: “a liberdade de fazer *uso público* de sua razão por toda parte” (KANT, 2019, p. 26). Um dos grandes dilemas da filosofia kantiana é tentar compreender de que maneira se podem conduzir pessoas do estado de heteronomia ao estado de autonomia. Kant (2019) sugere que “Um dos maiores problemas da educação é saber como se pode unir a sujeição sob a coação de leis com a capacidade de se servir da sua liberdade” (p. 23-24). De algum modo, o currículo representa essa relação entre coação e liberdade, a qual visa à constituição da autonomia do indivíduo, ou seja, um estado em que as leis são introjetadas. Adorno (2020a)

comenta essa questão, mencionando existir uma relação dialética entre adaptação e liberdade, que se manifesta na educação, pois ela não é necessariamente libertadora. Se definimos liberdade como emancipação, então é necessário que as leis sejam introjetadas a partir de argumentos racionais, e que o indivíduo seja capaz de elaborar subjetivamente as contradições entre seus desejos, restrições e coações sociais. Após Nietzsche (2009) e Freud (2010), sabemos que introjetamos a lei. Para o primeiro, a origem do sentimento de culpa se dá socialmente, a partir das relações entre credores e devedores; já para o segundo, a culpa é originária do Complexo de Édipo, momento de introjeção do *Pai castrador*, o qual se resolveria com o advento de uma instância psíquica típica do homem civilizado: o Supereu. O giro psicanalítico é essencial para compreendermos esse percurso rumo à ‘autonomia’. Kantianamente, a liberdade é a capacidade de dar a si mesmo a lei e de questioná-las publicamente; freudianamente, é a introjeção da figura paterna, tanto se sujeitando à primazia da lei sobre o Eu como diferenciando-se.

Segundo Barbosa (2017), numa época de instabilidade, em que grandes narrativas têm sucumbido a simplificações e ideais de universalidade são substituídos pelo individualismo, com aumento das desigualdades e diminuição das oportunidades, verificam-se mudanças nas escolas e, conseqüentemente, em seus currículos. O que se busca na contemporaneidade é adaptação a um universo cada dia mais tecnológico, onde impera a obsolescência programada dos aparatos técnicos, levando de roldão os saberes e práticas humanos a ela relacionados. O pós-estruturalismo e a pós-crítica destacam “a descrença do projeto iluminista de emancipação, a desconstrução das pretensões universalistas (sujeito e razão), a crítica à metafísica e às grandes narrativas, e a recusa à dialética” (BARBOSA, 2017, p. 62). O que se vislumbra é um tipo de *crise*, que contraria dos esclarecidos, passando pelos metafísicos, culminando na crítica aos dialéticos, ou seja, nas abordagens pós-estruturalistas e pós-críticas há, concomitantemente, uma margem para a crítica da realidade, porém, em contrapartida, um certo engessamento que considera a necessidade da *crítica direcionada a todos* um fator limitante. De acordo com Young (2014), “Não sabemos muito sobre o conhecimento nos currículos, exceto no nível de generalizações excessivamente abrangentes” (p. 201). Ora, se as organizações curriculares representam uma camada a ser criticada, espera-se que essas camadas possam trazer à baila discussões relevantes, capazes de elencar contradições, pois a “própria complexidade dos problemas relacionados com o currículo impede qualquer

pretensão de analisar os fatos e interrogações pedagógicas sob chaves estritamente científico-técnicas (SACRISTÁN e GÓMEZ, 1998, p. 146).

Para analisarmos as teorias do currículo, no Brasil, julgamos essencial uma divisão didática. Poderíamos compreendê-la a partir de três períodos principais: teoria curricular tradicional, teoria curricular crítica e teoria curricular pós-crítica. (LOPES e MACEDO, 2011; MOREIRA *et al.*, 2004; PINAR, 2016). A teoria curricular tradicional compreende as décadas de 1920 a 1980. Possui forte referencial positivista, funcionalista e tecnicista, com influência das teorias educacionais americanas. O objetivo maior da formação escolar é a inserção dos alunos no mundo do trabalho, com vistas a atender aos imperativos da indústria e da urbanização. Tendo-se como ideal a racionalização máxima de processos e visando à eficiência, os currículos se concentram em planejar e organizar atividades, com base no cientificismo, ou seja, os métodos educacionais mimetizam os científicos. O ideal da escola como uma grande empresa a ser administrada dá o tom das relações escolares (LAVAL, 2004). Até meados de 1980, houve forte influência do pensador americano Tyler nas organizações dos currículos brasileiros:

Pautado em um positivismo pedagógico, de base racional, Tyler pensa em um programa educacional de caráter utilitário e pragmático, como um programa de treinamento voltado para a resolução de problemas práticos. É preciso o estabelecimento de critérios para a elaboração de um plano de ensino eficaz, definindo os objetivos, conteúdos, orientações didáticas e critérios de avaliação (BARBOSA, 2017, p. 72).

Segundo Barbosa (2017), o enfoque tradicional deixou marcas indeléveis em nossas escolas. Se levarmos em consideração que ele ultrapassa as décadas de 1970 e 1980, período da ‘universalização’, verificar-se-á sua impregnação, inclusive, nos projetos arquitetônicos. Importante destacar que estamos nos referindo especificamente às teorias do currículo, ou seja, há de se diferenciar o *currículo tradicional* – positivo, funcional e adaptado ao mercado de trabalho – da *escola tradicional*, fenômeno tipicamente europeu que formou diversas gerações pertencentes à elite a partir do *currículo clássico*. Temos, em nosso país, já no final da década de 1970, o surgimento das teorias curriculares críticas, influenciadas principalmente pela Nova Sociologia da Educação, defendida por marxistas ingleses e estadunidenses. Embasam-se na crítica radical ao tecnicismo e denunciam o papel de reprodução de estruturas sociais nas escolas, ambiente que serve de sustentação para as desigualdades. Ademais, compreendem o currículo como um elemento de perpetuação da

ideologia dominante. Essas teorias ganham o cenário no país e se tornam bastante influentes quanto aos estudos curriculares até a década de 1990, aproximadamente. Henry Giroux foi um dos pensadores bastante estudados nesse período:

Giroux irá tematizar sobre o potencial emancipatório da escola e o investimento da construção de um currículo contra-hegemônico. Tendo como pano de fundo as análises dos teóricos da reprodução, de que a escola é tida como difusora de valores subjacentes à divisão social do trabalho, Giroux defende que é possível criar mecanismos de resistência às formas de dominação e submissão, ou seja, que há possibilidades de resistência a partir do pensamento reflexivo e da consciência crítica (BARBOSA, 2017, p. 78).

Seguindo as reflexões de Barbosa e Bueno (2019), compreendemos que a disseminação do pensamento crítico, quanto aos currículos, em nosso país, está relacionada a um período histórico de transição de uma ditadura civil-militar que se iniciara em 1964 a um período de abertura democrática em meados de 1985, ratificado pela Constituição de 1988. Ainda que não hegemônico, o pensamento marxista encontra espaço na cena educacional e marca uma certa resistência aos resquícios de conservadorismo típicos do período ditatorial. Os modelos de formação influenciados pelos marxistas e outros autores de esquerda contestavam a educação voltada aos treinamentos para o trabalho nas indústrias.

Após a década de 1990, esse impulso cede espaço a um discurso pós-crítico, ou pós-moderno, o qual marca a contemporaneidade. A década de 1990 instala o início da influência pós-moderna nas teorias do currículo no Brasil, tendo por base a bandeira das diferenças. Assiste-se ao advento das teorias pós-críticas, que criticam o caráter eurocêntrico que oprime e segrega; são abordagens céticas ao projeto de modernidade. O discurso sobre a promoção das linguagens particulares é enfatizado, visando a reconhecer minorias silenciadas e a construir novas identidades e subjetividades. Destarte, a chamada *agenda pós-moderna* põe em xeque princípios críticos e se caracteriza pela enorme heterogeneidade de tendências teóricas sobre o currículo. Os pós-críticos se posicionam como antagonistas dos iluministas – que buscavam a totalidade, a universalidade, o conhecimento científico e a razão –, compreendendo que esse projeto faliu. Sua crítica é radical ao recusar a possibilidade da emancipação dos sujeitos por meio da racionalidade.

O currículo volta-se para a valorização da experiência individual, do conhecimento particular e da realidade cotidiana. No mesmo sentido, amplia-se o debate para além do econômico, enfatizando as narrativas parciais e as discussões sobre as minorias, tais como gênero, etnia e sexualidade (BARBOSA, 2017, p. 83).

As abordagens pós-críticas representam uma crítica à lógica presente na modernidade, suas hierarquias e noções de verdade. A própria ideia de sujeito é criticada, defendendo-se um tipo de subjetividade fragmentada. Portanto, ele se volta para a experiência do indivíduo, do conhecimento particular e das questões quotidianas. Vale destacar, entretanto, a proposição de Young (2014), que menciona que cada currículo representa “um sistema de relações sociais e de poder com uma história específica; isso está relacionado com a ideia de que o currículo pode ser entendido como *conhecimento dos poderosos*” (p. 201). Encontramos, todavia, em Feenberg (1999, 2002, 2017) a compreensão de tecnologias como gestoras de modos de vida, as quais podem ser modificadas pela democratização de seus códigos técnicos. Compreendemos que os currículos podem ser vistos como tecnologias, ou artefatos tecnológicos, portanto, analisáveis como arranjos políticos abertos, que podem ser objeto de discussão democrática.

A Teoria Crítica da Tecnologia de Andrew Feenberg

A Teoria Crítica da Tecnologia, abordagem filosófica contemporânea defendida por Andrew Feenberg (1999, 2002, 2017), professor da Universidade Simon Fraser, em Vancouver, Canadá, faz parte da tradição da Teoria Crítica, a qual utiliza a dialética, mas dialoga com ideias de pensadores que sustentam bases epistemológicas distintas, propondo uma leitura crítica da sociedade. Muitos frankfurtianos da primeira geração encontraram exílio nos Estados Unidos, onde iniciaram uma nova fase. A ideia de um *materialismo interdisciplinar* já estava posta na Teoria Crítica, no conhecido artigo *Teoria Tradicional e Teoria Crítica* (HORKHEIMER, 1980) publicado na década de 1930. Porém, a possibilidade de realizar pesquisa empírica nos Estados Unidos ampliou os horizontes dos filósofos e abriu precedente para os estudiosos de disciplinas diversas produzirem investigações e ensaios relevantes para o campo. Andrew Feenberg (1999, 2002, 2017), algumas décadas depois, elegeu o tema da tecnologia e começou a estudá-lo a partir de casos específicos, como os protocolos de transmissão de dados por via telefônica. A Internet, posteriormente, tornou-se um de seus objetos mais investigados até a atualidade. O filósofo compreende que ainda há

recursos não explorados nessa tecnologia e que, apesar de ela ter invadido espaços variados, em geral, seu uso se restringe a uma pequena quantidade de aplicativos e de redes sociais.

Assim como Herbert Marcuse, o autor desenvolveu inúmeras reflexões sobre o design dos aparatos na sociedade, a partir de uma abordagem em que a política ínsita a tais aparatos, em suas interfaces com a tecnologia, ganha um papel de destaque. Ampliando essas questões, Feenberg (2017) compreende ser possível redesenhar as relações entre os seres humanos a partir de modificações do design dos aparatos técnicos, uma vez que eles determinam modos de vida. As ideias de Marcuse (1999; 2015), um dos pensadores mais engajados da Teoria Crítica, influenciaram profundamente seu modo de compreender a tecnologia, como um processo social que abarca a indústria, o transporte e as comunicações, o qual produz e legitima modos de vida e consciência. Tecnologia e design são dois conceitos que caminham juntos: os instrumentos possuem um desenho moldado a partir da concepção de seus engenheiros, todavia, essa criação está inserida em um sistema tecnológico que abarca também decisões sociais de investidores, gestores, designers, usuários etc. (FEENBERG, 1999; 2002; 2017).

A Teoria Crítica da Tecnologia é relevante no sentido de desvendar essas relações, as quais estão ocultas à maioria das pessoas, como se os aparatos e sistemas técnicos fossem caixas pretas (FLUSSER, 2009), e de propor que forças sociais e políticas envolvidas nas decisões sobre o design sejam explicitadas e redefinidas de forma democrática. Nessa abordagem há também uma atualização dos clássicos da Teoria Crítica. A *Dialética do esclarecimento*, por exemplo, faz parte das discussões de Feenberg (1999, 2002, 2017). Basta recordarmos que a temática da tecnologia foi alvo dos teóricos de Frankfurt. Adorno e Horkheimer (1985), ao mencionarem essa problemática, discorreram:

O processo técnico, no qual o sujeito se coisificou após sua eliminação da consciência, está livre da plurivocidade do pensamento mítico bem como de toda significação em geral, porque a própria razão se tornou um mero adinículo da aparelhagem econômica que a tudo engloba (p. 37).

Para os pensadores, no contexto da Segunda Grande Guerra, o uso da tecnologia para a destruição e morte em massa, tal como para o controle das consciências na indústria cultural, indicava um fechamento do universo sociotécnico em torno da lógica e das demandas do capitalismo tardio. Feenberg (1999, 2002, 2017) entende o campo da tecnologia como um terreno em disputa, no qual a compreensão da política dos aparatos tem potencial para abrir

brechas na dominação. O filósofo contemporâneo enxerga a reificação dos usuários, haja vista a impossibilidade de compreenderem que cada objeto técnico possui uma rota predeterminada pela racionalidade subsumida no design. O caráter mítico da razão se preserva a partir da compreensão de que as tecnologias confeririam um poder superior aos seres humanos, de tal modo que eles poderiam dominar a natureza por meio desses mesmos instrumentos. Essa ilusão representa uma releitura do tema da racionalidade instrumental³.

Feenberg (2017) se posiciona, mencionando Foucault antes de Marx: “Para Foucault, a tecnologia é apenas um dentre muitos mecanismos similares de controle social, todos baseados em conhecimentos aparentemente neutros e possuindo efeitos assimétricos com relação ao poder social” (p. 29, tradução nossa). De algum modo, sua leitura foucaultiana nos ajuda a situar a tecnologia em um patamar que não poderia ser compreendido somente a partir de Marx; ademais, o movimento da história nos mostrou que a experiência socialista esteve bastante arraigada à burocracia e ao ideal de domínio técnico da natureza, algo que o pensador alemão não parece ter proposto (MARX, 2017). A reflexão feenbergeriana nos convida à crítica dialética, aproximando-se de Adorno (2020b): “Dialética não é só a teoria marxista, que quer transformar o proletariado como sujeito absoluto da história no sujeito primário da sociedade e tornar realidade a autodeterminação consciente da humanidade” (p. 257). A investigação da sociedade precisa se dar com cautela, para que não se torne um pareamento de teses opostas, mas um movimento que se propõe à crítica a todo momento, permitindo a autocrítica e o levantamento de suas limitações.

O homem unidimensional é atualizado por Feenberg (2017), por exemplo, quando o autor reafirma o caráter dominador e de controle social que a tecnologia exerce. De acordo com Marcuse (2015):

O meu propósito é demonstrar o caráter instrumental interno dessa racionalidade científica em virtude da qual ela é *a priori* tecnologia, e o *a priori* de uma tecnologia específica – a saber, tecnologia como forma de dominação e controle social (p. 164).

A tecnologia se firmou em nossa sociedade de modo onipresente e está contida na automação das indústrias que confeccionam nossas roupas, que produzem nossos alimentos, nos instrumentos que a medicina utiliza para as intervenções que recuperam a nossa saúde,

³ A racionalidade instrumental, ou razão instrumental, consiste em uma relação fetichizada entre os sujeitos e a técnica, a qual os faz crer seres dominantes, capazes de controlar não apenas a técnica, mas também as forças da natureza (MARCUSE, 2015).

nos aparelhos que utilizamos para nos comunicarmos à distância, nas edições dos programas que assistimos em nossos momentos de lazer, na produção dos automóveis e nos códigos técnicos que ditam as regras do tráfego, enfim, não há um local onde a tecnologia não esteja presente. Isso possui suas raízes em uma racionalidade científica que promete a solução de todos os problemas a partir de um paradigma lógico-matemático.

A questão que se coloca na atualidade é a dúvida sobre a efetividade dessas resoluções na vida prática e sobre consequências remotas catastróficas, por exemplo, na Ecologia. São muitos os protestos contra o desmatamento das florestas, o aumento da poluição nas cidades, as alterações climáticas e outros efeitos nefastos do modelo de desenvolvimento infinito. A lista não para por aí e a ela se soma à questão política primordial: a tecnologia é uma forma de controle e de dominação (MARCUSE, 1999; 2015). Isso implica mencionar que, dentre outras questões, as pessoas foram reduzidas à função de consumidores do que é produzido de modo irrefreável, em um tipo de equação absolutamente irracional em que as subjetividades têm se reificado. Feenberg (2017) encara essa situação de maneira próxima à concepção defendida por seu antecessor: “A transformação tecnológica é ao mesmo tempo transformação política, mas a mudança política se converteria em mudança social qualitativa somente na medida em que alterasse a direção do progresso técnico” (MARCUSE, 2015, p. 217). O pensador compreende que os artefatos técnicos não são neutros: cada instrumento possui em si a chave para a compreensão do controle e da dominação. Ele menciona o projeto histórico transcendente em meio à crítica de *O homem unidimensional*, alertando-nos para a possibilidade de assegurarmos uma cultura material e intelectual mais rica, preservando e melhorando as conquistas da civilização e, ao mesmo tempo, demonstrando a falsidade daquilo que foi estabelecido até o momento, a partir de uma existência mais pacífica, com instituições capazes de assegurar mais liberdade e um maior desenvolvimento das faculdades humanas.

Alterar a direção do progresso técnico pela via política corresponde à compreensão feenbergeriana de alteração dos códigos técnicos. De acordo com o pensador estadunidense, o design dos produtos e das instituições deveriam ser repensados a partir de debates públicos e democráticos. A noção de transformação tecnológica é consoante com a compreensão de que novos designs são necessários para a configuração de novas realidades. Desse modo, existiria a possibilidade de subversão da ordem, a qual poderia gerar um novo homem (FEENBERG, 1999, 2002, 2017).

Feenberg (2017) emprega a expressão ‘technosystem’ para se referir ao campo das disciplinas racionalmente técnicas e das operações associadas com mercados, que são formas de administração, pois não existem tecnologias dissociadas de um conjunto de engenheiros que a projetam, do mercado que as comercializa, tampouco apartadas de burocracias e de sujeitos que as administrem, além dos usuários que podem tanto rejeitar como criar usos não previstos. Vale recordar que excessos podem ser gerados pela relação entre os usuários e as tecnologias. Seguindo o pensamento do autor: “A tecnologia nos proporciona a ilusão de poderes divinos que comandam a natureza e a doblam de acordo com a nossa vontade” (p. 1, tradução nossa), concepção bastante discutida na atualidade, tendo-se em vista a quantidade de problemas ecológicos e sociais que não têm sido solucionados, ou que são criados justamente pelo uso de novas tecnologias. A saída seria alguma forma de socialismo, embora, marcuseanamente, não seja possível dizer *como* nem *quando*. É necessário superar o capitalismo, pois embora haja espaços de contestação ao uso desenfreado das tecnologias em nossas vidas a grande maioria das pessoas não consegue sequer visualizar seus efeitos. Segundo Feenberg, haveria:

muito poucos *feedbacks*, certamente nada proporcionais ao nosso impacto [na realidade]. Isso aumenta a ilusão da tecnologia: o sujeito é cegado por essa falta de conexão e compreende essa situação como autônoma, independente do mundo no qual ela age (FEENBERG, 2017, p. 2-3, tradução nossa).

Quando desejamos assistir a uma aula sobre equações do segundo grau, por exemplo, podemos acessar o *Youtube* e digitar o texto ‘equação do segundo grau’. O resultado será uma enormidade de vídeos, ou para sermos mais específicos, mais de uma centena. Interessante notar que, além da matéria escolhida, haverá várias sugestões – inclusive na própria barra de busca do aplicativo, tais como: ‘equação de 2 grau’; ‘equação de primeiro grau’; ‘equação de segundo grau incompleta’; ‘equação de 1 grau’ etc. Após escolher, aparecerão opções que consistem em fotografias, *prints* de cada vídeo, os quais começam a se movimentar quando se passa o cursor sobre elas. Entretanto, nem todos os vídeos dizem respeito ao tema selecionado; há várias sugestões de assuntos diversos, alguns absolutamente distintos da temática maior, que em nosso caso, é a matemática. É possível aprender vendo tais vídeos, mas fora do ambiente escolar não sabemos se o espectador é capaz de manter-se concentrado durante toda a exposição, se irá firmar memória do conteúdo e se saberá aplicar esse conhecimento. Tampouco temos notícias sobre a fidedignidade das informações oferecidas.

Em geral, não pensamos na maneira como esse aplicativo foi desenvolvido por ‘especialistas’; simplesmente acessamos o programa, escolhemos o assunto, sem considerar de que modo pagamos por esse serviço. Esse exemplo explicita um tipo de cegueira do usuário, mencionada pelo filósofo estadunidense. O aplicativo adquire ares de autoridade pedagógica, aparenta ser neutro, isento de política, afinal, não haveria política alguma em simplesmente assistirmos a uma aula *on-line*. Porém, uma análise mais acurada da situação descrita nos permite vislumbrar várias relações: um sistema técnico que envolve diferentes tecnologias, mediadas por administradores e usuários pouco conscientes sobre o funcionamento do sistema técnico que dá acesso a esse conteúdo. Vale destacar que essas relações, apesar de complexas, são sempre finitas, e suas dimensões políticas são legíveis. Assim, de acordo com Feenberg (2017): “No mundo real não há escapatória senão pela lógica da finitude” (p. 12, tradução nossa). Destarte, é possível verificar a completude a partir das pequenas partes, em outros termos, podem-se verificar relações sociais e políticas em cada componente do aplicativo ou artefato. Nas palavras de Feenberg (2017):

O construtivismo crítico propõe uma abordagem genealógica que trata das “coisas” sociais, como os artefatos, instituições e leis como *assemblages* de componentes funcionais unidos por seus papéis sociais. Os componentes se desagregam e se recompõem à medida que a sociedade se altera (p. 56, tradução nossa).

A Teoria Crítica da Tecnologia de Feenberg (1999, 2002, 2017) possui como base epistemológica o construtivismo, porém, adotado de forma crítica. Isso muda radicalmente o modo de compreender as ‘coisas’ que circundam a realidade social. Para os construtivistas críticos, os artefatos são *assemblages*, ou seja, ‘montagens artísticas’ feitas de pequenas partes, cada uma delas representando um traço social. Por exemplo, cada componente de um dado instrumento possui uma história que depende de inúmeras decisões humanas para que atinja a sua ‘forma final’, todavia, até mesmo essa ‘forma final’ deve ser relativizada, pois as decisões dos usuários podem, no momento oportuno, modificar o seu design e, conseqüentemente, essa ‘forma final’.

A Internet é um desses instrumentos estudados com afincamento por diversos pesquisadores críticos. De acordo com Feenberg (2017), “o futuro da Internet será moldado por esforços entre homens de negócio e o público [geral] sobre o design do sistema” (p. 87, tradução nossa), em outros termos, o autor ratifica a compreensão de que o *technosystem* implica a união e os desencontros entre o mercado, os administradores e as tecnologias. Uma das

críticas diz respeito às expectativas exageradas da Academia com relação à capacidade que a Internet possuiria de democratização da sociedade; a Internet é um território ocupado por grandes corporações ou, como menciona Morozov (2018), as *Big Tech*, sendo necessário cautela para dar conta de sua dimensão política: do mesmo modo que se podem pensar em possibilidades de emancipação das pessoas a partir de seu uso, ela também pode ser fonte de degradação (ZUBOFF, 2020). Um exemplo que podemos citar *en passant* diz respeito às notícias falsas que se espalham na rede, dando visibilidade a pessoas e tornando-as ‘celebridades’, o que permitiria a transmissão de uma infinidade de informações fúteis ou nocivas. Porém:

do caos cognitivo da Internet, muitas pessoas ainda aceitam a autoridade de doutores e cientistas, professores e padres, além disso, muitas pessoas ainda seguem líderes políticos e formadores de opinião na grande mídia (FEENBERG, 2017, p. 98, tradução nossa).

Se a Internet se converte cada vez mais em um campo de contendas intermináveis, e tende a ser a única fonte de informações acessada pela massa de pessoas que buscam conteúdos sobre política ou outros assuntos de seu interesse, entra em crise a autoridade pedagógica que vigora no ambiente escolar, assim como o valor das afirmações de especialistas provenientes das universidades. Esse processo de corrosão de autoridades acadêmicas, é justo considerar, não está completo. Vale destacar que há um grau de indefinibilidade da grande rede, gerando a reflexão “O futuro da Internet depende do modo como os atores determinam seus códigos técnicos” (FEENBERG, 2017, p. 101, tradução nossa). Se considerarmos a possibilidade de delinear os códigos democraticamente, por meio de debates públicos, é possível vislumbrar uma Internet com outro design, mais democrático. Nesse ponto, a abordagem feenbergeriana está próxima da marcuseana no projeto histórico transcendente, aproximando-os de uma utopia. De acordo com o filósofo estadunidense “a ação humana, e não a tecnologia, decidirá o futuro da Internet” (FEENBERG, 2017, p. 110, tradução nossa), fazendo-nos refletir sobre um fato nem sempre evidente: a Internet, como quaisquer outras tecnologias, é um meio, uma mediação entre seres humanos, podendo ser utilizada como veículo de comunicação e, como tal, propagador de ideais mais democráticos – o contrário também é verdadeiro.

A Teoria Crítica da Tecnologia é um dos ramos do conhecimento que nos ajuda a desvelar as relações de controle e dominação presentes nos diversos artefatos que compõem o sistema social. Organizações curriculares fazem parte desse sistema; o currículo determina

roteiros, uniformizando o trabalho e a conduta de educadores e estudantes. Logicamente, nas relações humanas existem ‘brechas’, assim, os currículos não são programas absorvidos *ipsis litteris* por cérebros robóticos, mas guias do que precisa ser assimilado, assumindo, na prática, formas diversas e nem sempre coerentes com o planejado. No próximo tópico, defenderemos a ideia de que as organizações curriculares podem ser compreendidas de maneira análoga aos artefatos técnicos.

Artefato curricular: um instrumento tecnológico ambíguo

Marcuse (1999, 2015) e Feenberg (1999, 2002, 2017) não enxergam nosso sistema como essencialmente tecnológico, porém como uma forma de sociabilidade capitalista, ou seja, mediada pelo imperativo de produzir, distribuir e trocar mercadorias e gerar, nesse processo, mais-valor. A mediação tecnológica se tornou importante porque coloca, sobre esse modo de produção, um *véu tecnológico*⁴, ou seja, galvaniza a forma social sob a perspectiva de um constante progresso da dominação sobre a natureza. Para Feenberg (1999, 2002, 2017), o design abarca relações ecológicas, econômicas, sociais e políticas. É possível associarmos a ideia de design a um conjunto de regras: das normatizações e formas relacionadas à confecção do objeto, passando pelos roteiros de utilização do produto acabado, culminando nos impactos que esses dispositivos geram na sociedade, além da constante adequação e consecução de novas regras a partir de seu próprio uso, as quais consolidam modos de vida associados aos códigos técnicos (design) dos artefatos e sistemas técnicos.

A partir de uma analogia com as proposições assumidas por Feenberg (1999, 2002, 2017), sugerimos que o currículo possui um design, ou seja, configura-se como uma *assemblage* de regras, protocolos e procedimentos determinados historicamente pela ação de estudantes, professores, gestores, comunidade, empresas etc. Neste sentido, a construção de organizações curriculares segue trâmites preestabelecidos pelas legislações, que respondem a forças políticas de sujeitos específicos; quando estabelecidas, indicam os roteiros que devem ser seguidos por educadores; porém, confrontadas com a realidade, impactam o cotidiano escolar, carecendo de complementação constante, de modo que uma grade curricular não pode ser considerada um objeto acabado. Nossa metáfora *artefato curricular* leva em consideração sua relação com as tecnologias. É importante, para nossa reflexão, considerar a proposição de

⁴ Conceito presente na conferência “Educação após Auschwitz” (ADORNO, 2020a) para demonstrar como as pessoas lidam com as tecnologias, enfatizando a tendência a considerá-la um fim em si mesma.

Winner (1986/2017), segundo a qual todos os artefatos encerram elementos políticos. Em suas palavras:

Não causa surpresa saber que sistemas técnicos de vários tipos estejam profundamente interligados com as condições da política moderna. Os arranjos físicos da produção industrial, das questões militares, das comunicações e coisas tais mudaram de modo fundamental o exercício do poder e a experiência da cidadania. Mas ir além desse fato óbvio e afirmar que certas tecnologias têm propriedades políticas nelas mesmas parece, à primeira vista, completamente equivocado. Todos sabemos que pessoas têm política; coisas não. Detectar virtudes ou maldades em agregados de metal, plástico, transistores, circuitos integrados, produtos químicos e similares parece simplesmente um erro, um modo de mistificar os artifícios humanos e evitar as verdadeiras fontes – as fontes humanas – da liberdade e da opressão, da justiça e da injustiça (WINNER, 1986/2017, p. 197).

Relacionar política a pessoas é intuitivo, já a objetos não, o que torna a discussão de Langdon Winner (1986/2017) uma ‘novidade’, já que o autor faz uma espécie de inversão para que se possa compreender o papel dos artefatos em uma realidade tecnológica. De algum modo, o que pretendemos fazer consiste em mais um giro: um currículo é um documento ou uma *assemblage* de normas estabelecidas a partir de sujeitos políticos capazes de impor sua visão e demandas para a elaboração do Projeto Político Pedagógico (PPP)⁵. Para Winner (1986/2017), as *coisas* têm política. Poder-se-ia argumentar que os artefatos técnicos somente existem porque alguém os produziu, ou seja, sua existência está condicionada aos seres humanos. Entretanto é mister destacar que após fabricados e inseridos na realidade, os objetos determinam modos de vida, formas de os homens nela atuarem.

Uma matriz curricular, após ser discutida pelos órgãos institucionais concernidos e transformada em minuta, deveria representar um avanço com relação às lacunas do documento anterior. Saber-se-á se esses avanços são reais no instante em que esse documento for colocado à prova, ou seja, aplicado pelos educadores, e quando forem avaliados seus resultados. Essa solução – o currículo – vai gerar condições distintas de aprendizagens, mesmo possuindo uma forma padronizada. Além disso, requererá uma atualização constante, tendo por base a dinâmica de desenvolvimento dos alunos e sua relação imediata com a realidade, a qual, vale lembrar, dentro da escola é mediada pelos artefatos curriculares, instrumentos tecnológicos que possuem um design. Após estabelecido o design inicial, novos designs surgirão. Uma organização curricular, para expressar um novo design, requer a participação dos mais diversos atores educacionais. Se, de acordo com Flusser (2019), a

⁵ A temática do Projeto Político Pedagógico é demasiadamente ampla para ser esmiuçada nesse artigo, porém, sugerimos a leitura de Gatti e Almeida (2017).

“escola passou a ser lugar de um saber a *serviço do poder*, lugar de preparação para a vida ativa” (p. 154), precisamos realizar um giro que altere não apenas os conteúdos, mas também sua forma, em outro tipo de composição. “Destarte, os institutos tecnológicos podem virar, dialeticamente, academias em sentido platônico do termo. Podem eles executar a virada ontologicamente viscosa *característica da arte*” (p. 161).

Mas, se os currículos são *assemblages* montadas a partir de interesses políticos, quais seriam esses interesses? Que sujeitos sociais se tornaram protagonistas na determinação dos ‘códigos técnicos’ dos currículos? Encontramos em Laval (2004) uma fértil discussão, que põe as políticas neoliberais como as principais responsáveis por um ensino descompromissado com a formação cultural. Sua pesquisa parte da análise de documentos oficiais gerados pelo Banco Mundial, pela Comissão Europeia etc. e denuncia um estado avançado de mercantilização das escolas. Nessa linha, encontramos a proposição de Perrenoud (2000), segundo a qual bastaria que as escolas desenvolvessem tipos variados de competências em seus alunos, negligenciando a relevância dos conteúdos curriculares. Sguissardi (2015) está atento para esse fenômeno no Ensino Superior, criticando a economia ultraliberal, a qual dificulta a democratização dessa modalidade, gerando uma excelente qualificação para uma pequena parcela da população, a elite, e uma massa de desqualificados. A compreensão das matrizes curriculares como artefatos expressa esse compromisso da ‘forma do currículo’ com as políticas que o especificam, as quais se modificam de acordo com o interesse do mercado.

O professor da Universidade de León, na Espanha, Díez-Gutiérrez (2009) se utiliza da expressão capitalismo acadêmico para discutir o modo como as reformas universitárias têm conduzido as instituições de ensino superior rumo a uma globalização sem freios, onde imperam os interesses das grandes corporações. Em outra reflexão, Díez-Gutiérrez (2015) nos alerta para o advento de uma nova subjetividade, a qual se adapta à sociedade capitalista avançada e conduz a educação a concepções em que imperam os ideais de empreendedorismo, tal como se fosse essa a solução para os males que assolam a sociedade. De acordo com o autor, nesse estado de coisas: “Passa-se a considerar a ‘competência’ como o modo de conduta universal de todas as pessoas, as quais devem buscar superar às demais no descobrimento de novas oportunidades de ganhos e se adiantar a eles” (p. 161, tradução nossa). Isso gera uma nova subjetividade, alinhada com a ideologia neoliberal, a qual pode ser ensinada nas escolas desde os primeiros anos, com um impacto direto nas organizações

curriculares. Essa situação vem ocorrendo há alguns anos e: “cada pessoa se sente compelida a conceber-se e a comportar-se, em todas as dimensões de sua existência, como portadora de um talento-capital individual que deve saber revalorizar constantemente (p. 162, tradução nossa). Sob esse prisma, Freitas (2014) nos alerta que os reformadores empresariais estão na esteira das mudanças quanto aos objetivos, às avaliações, aos conteúdos e aos métodos da educação no Brasil. Destarte, urge que reflitamos sobre formas curriculares alternativas, mantendo-nos atentos ao código técnico expresso em cada currículo.

A tecnologia está permeada por relações de poder: modificações nas grades curriculares deveriam ocorrer a partir de discussões, movimentos e contramovimentos, contudo o norte ético-político a partir do qual devemos analisar os currículos passa pelo imperativo categórico adornoiano que menciona que Auschwitz não deve se repetir. Mas, afinal, o que é Auschwitz? Auschwitz não é apenas um campo de concentração onde milhares de judeus e outras pessoas perseguidas pelo partido nazista foram exterminadas. Auschwitz pode também ser lida como metonímia de vários processos que ocorrem em nossa sociedade e na tecnologia, também, como marca da indiferença, expressas em grandes e pequenas atitudes. Podemos ver Auschwitz na frieza do educador que replica conteúdos curriculares sem se preocupar com o aprendizado efetivo de seus alunos, ou, num ensino que esquece a formação política para preparar pessoas para um trabalho desregulamentado e desumanizante.

À guisa de conclusão

Na atualidade, quando discorremos sobre teorias curriculares, deparamo-nos com uma realidade em que coexistem três grandes tradições: as teorias tradicionais, as teorias críticas e as teorias pós-críticas. Impõem-se hoje propostas de organização curricular coerentes com um projeto neoliberal, que descuidam de oferecer conteúdos importantes aos estudantes enquanto frisam a necessidade de formar pessoas reflexivas e empreendedoras. Por um lado, a educação ainda apresenta um forte discurso em que ainda se visa a emancipação do ser humano, por outro, vigoram as práticas funcionalistas e neoliberais, que visam à adaptação ao mercado de trabalho. As teorias pós-modernas, apesar de sua crítica abranger aspectos da dominação no campo educativo, não focalizam o fenômeno pervasivo que denominamos tecnologia.

A Teoria Crítica da Tecnologia é um ramo da Filosofia que nos fornece subsídios para pensar as relações políticas que se estabelecem desde o planejamento até a execução do que está proposto nas organizações curriculares. Em nosso estudo, propusemo-nos a refletir sobre

a natureza desses documentos, analisando-os como artefatos técnicos, pois se constituem como elementos não-neutros, carregados de política em si mesmos; além disso, apresentam-se na forma de *assemblages*, ‘montagens artesanais’ fragmentadas, que se integram a um universo maior denominado tecnologia.

A escola é influenciada pela presença cada vez maior de novas tecnologias, mas em geral não cria espaços para debater, ensinar e questionar os aparatos e as formas de vida que deles decorrem, nem mesmo seu mais notório artefato: o currículo. Ademais, os currículos são aparatos ambíguos, pois a educação tem também um lado de não-liberdade que é inescapável, e que pode dar lugar à liberdade se o ensino incorpora a crítica. Entretanto, a discussão sobre liberdade ou autonomia dos alunos não pode ser somente algo que aconteça fora da escola, tem de se voltar também para suas próprias organizações técnicas, como o currículo. Os tempos na escola de hoje impedem que se parem os afazeres cotidianos para discutir precisamente o grande guia dos fazeres: o currículo. Sem um momento de temporalidade alternativa fica difícil avançar para uma escola emancipadora.

Referências

- ADORNO, T. W. **Educação e emancipação**. Organização e tradução de Wolfgang Leo Maar. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz & Terra, 2020a.
- ADORNO, T. W. **Minima Moralia**. Tradução de Artur Morão. Lisboa: Edições 70, 2020b.
- ADORNO, T. W.; HORKHEIMER, M. **Dialética do esclarecimento**: fragmentos filosóficos. Tradução de Guido Antonio de Almeida. Rio de Janeiro: Zahar, 1985.
- BARBOSA, R. P. **Pensamento pós-crítico, currículo e teoria crítica**: aproximações, tensões. 2017. 129f. (Tese de Doutorado) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Marília, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/f5921352-f85f-4528-b1b3-e093d3d8787e>. Acesso em: 7 out. 2023.
- BARBOSA, R. P.; BUENO, S. F. Notas sobre o campo de estudos do currículo: controvérsias críticas e pós-críticas. **Jornal de Políticas Educacionais**, v. 13, n. 35, out., 2019. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/jpe/v13/1981-1969-jpe-13-e66890.pdf>. Acesso em: 12 out. 2023.
- COMENIUS. **Didática magna**. Tradução de Ivone Castilho Benedetti. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.
- DÍEZ-GUTIÉRREZ, E. J. El capitalismo académico: la reforma universitaria europea en el contexto de la globalización. **Revista Iberoamericana de Educación**, n. 50, jul., 2009. Disponível em: <https://rieoei.org/RIE/article/view/1845>. Acesso em: 10 fev. 2024.

DÍEZ-GUTIÉRREZ, E. J. La educación de la nueva subjetividad neoliberal. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 68, n. 2, p. 157-172, jul., 2015. Disponível em: <https://rieoei.org/RIE/article/view/190>. Acesso em 10 fev. 2024.

DORSA, A. C. O papel da revisão de literatura na escrita de artigos científicos. **Interações**, Campo Grande, MS, v. 21, n. 4, out./dez., 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/348406318_O_papel_da_revisao_da_literatura_na_escrita_de_artigos_cientificos. Acesso em: 20 mar. 2024.

FEENBERG, A. **Questioning technology**. London and New York: Routledge, 1999.

FEENBERG, A. **Technosystem: the social life of reason**. Cambridge, Massachusetts; London, England: Harvard University, 2017.

FEENBERG, A. **Transforming technology: a critical theory revisited**. New York: Oxford, 2002.

FLUSSER, V. **Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia**. Tradução do autor. Rio de Janeiro: Sinergia Relume Dumará, 2009.

FLUSSER, V. **Pós-história: vinte instantâneos e um modo de usar**. São Paulo: É Realizações, 2019.

FREITAS, L. C. Os reformadores empresariais da educação e a disputa pelo controle do processo pedagógico na escola. **Educação & Sociedade**, v. 35, n. 129, p. 1085-1114, out./dez., 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/xm7bSyCfyKm64zWGNbdy4Gx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 fev. 2024.

FREUD, S. **O mal-estar na civilização, novas conferências introdutórias à psicanálise e outros textos** (1930-1936). Tradução de Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

GATTI, M. A.; ALMEIDA, M. H. Aspectos de uma não-leitura: Projetos Políticos Pedagógicos e democracia. **Laplage em revista**, v. 3, n. 1, jan./abr., 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5527/552756521017/552756521017.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2024.

HORKHEIMER, M. Teoria Tradicional e Teoria Crítica. In: BENJAMIN, W.; HORKHEIMER, M.; ADORNO, T. W.; HABERMAS, J. **Os pensadores**. Traduções de José Lino Grünnewald *et al.* São Paulo: Abril Cultural, 1980.

KANT, I. **O que é esclarecimento?** Tradução de Paulo César Gil Ferreira. Revisão de Marco Antonio Casanova. Rio de Janeiro: Via Verita, 2011.

KANT, I. **Sobre a Pedagogia**. Tradução de João Tiago Proença. Lisboa: Edições 70, 2019.

LAVAL, C. **A Escola não é uma empresa: o neo-liberalismo em ataque ao ensino público**. Londrina: Planta, 2004.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Teorias do Currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

MAIA, A. F. O tempo e a gestão na educação: elementos de uma análise a partir da Teoria Crítica. **Revista on-line de Política e Gestão Educacional**, v. 20, n. 3, p. 528-546, 2016. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/9758>. Acesso em: 10 out. 2023.

- MARCUSE, H. **Tecnologia, guerra e fascismo**. Tradução de Maria Cristina Vidal Borba; revisão de tradução de Isabel Maria Loureiro. São Paulo: UNESP, 1999.
- MARCUSE, H. **O homem unidimensional**: estudos da ideologia da sociedade industrial avançada. Tradução de Robespierre de Oliveira; Deborah Christina Antunes; Rafael Cordeiro Silva. São Paulo: EDIPRO, 2015.
- MARX, K. **O capital**: crítica da economia política: livro I: o processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo, 2017.
- MOREIRA, A. F. B.; PACHECO, J. A.; GARCIA, R. L. **Currículo**: pensar, sentir e diferir. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.
- MOROZOV, E. **Big Tech**: a ascensão dos dados e a morte da política. Tradução de Claudio Marcondes. São Paulo: UBU, 2018.
- NIETZSCHE, F. W. **Genealogia da moral**: uma polêmica. Tradução: Paulo César de Souza. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.
- PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. São Paulo: Artmed, 2000.
- PINAR, W. **Estudos Curriculares**: ensaios selecionados. São Paulo, Cortez, 2016.
- ROSA, H. Social acceleration: ethical and political consequences of a desynchronizes high-speed society. **Constellations**, Oxford, v. 10, n. 1, p. 3-33, 2003. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-8675.00309>. Acesso em: 10 out. 2023.
- SACRISTÁN, J. G.; GÓMEZ, A. I. P. **Compreender e transformar o ensino**. Tradução de Ernani F. da Fonseca Rosa. São Paulo: Artmed, 1998.
- SGUISSARDI, V. Educação Superior no Brasil. Democratização ou massificação mercantil? **Educação & Sociedade**, v. 36, n. 133, p. 867-889, out./dez., 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/mXnvfHV7q5gHBRkDSLrGXr/>. Acesso em: 10 out. 2023.
- WINNER, L. Artefatos têm política?. Tradução de Débora Pazetto Ferreira e Luiz Henrique de Lacerda Abrahão. **Analytica**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 195-218, 2017. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/analytica/article/viewFile/22470/12527>. Acesso: em 25 mar. 2024.
- YOUNG, M. Teoria do currículo: o que é e por que é importante. Tradução de Leda Beck. **Cadernos de pesquisa**, v. 44, n. 151, p. 190-202, jan./mar., 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/4fCwLLQy4CkhWHNCmhVhYQd/>. Acesso em 9 out. 2023.
- ZUBOFF, S. **A Era do Capitalismo de Vigilância**: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.

Recebido em: 27 de fevereiro de 2024

Aceito em: 4 de abril de 2024
