

# O debate da *Teoria Crítica* sobre a tecnologia

## The debate of *Critical Theory* about technology

Ednei de Genaro<sup>1</sup>  
ednei.genaro@yahoo.com.br

### Resumo

*O presente artigo é dividido em três partes. Na primeira, comentamos as problematizações centrais da questão da tecnologia em autores da primeira geração da Teoria Crítica – notadamente em Theodor Adorno e Max Horkheimer e em Herbert Marcuse. Na segunda, analisamos como o artigo Técnica e Ciência como Ideologia (1968), de Jürgen Habermas, perfaz um debate decisivo acerca de tais problematizações, lançando novas proposições a respeito, as quais resultariam em uma reneutralização da tecnologia. Por fim, na terceira parte, apresentamos a posição contemporânea de Andrew Feenberg sobre os legados dos autores supracitados, esclarecendo suas proposições de Teoria Crítica da Tecnologia.*

**Palavras-chave:** *Teoria Crítica, tecnologia, Habermas, Feenberg, Teoria Crítica da Tecnologia.*

### Abstract

*The article is divided into three parts. In the first part we commented on the central problematizations about the question of technology in authors of the first generation of Critical Theory – namely in Theodor Adorno and Max Horkheimer, and Herbert Marcuse. In the second, we analyze how Jürgen Habermas, in Technology and Science as 'Ideology', written in 1968, makes up a decisive debate about such problematizations, developing new propositions about it, which would result in a re-neutralization of technology. Lastly, in the third part, we present the contemporary position of Andrew Feenberg on the legacy of the aforementioned authors, clearing up their propositions of Critical Theory of Technology.*

**Keywords:** *Critical Theory, technology, Habermas, Feenberg, Critical Theory of Technology.*

### Introdução

O debate da *Teoria Crítica* sobre a tecnologia foi marcado por inflexões que vêm a constituir o roteiro do presente artigo. Reinterpretando o progressismo crítico, prometeico, de Karl Marx, autores da primeira geração da também chamada *Escola de Frankfurt*, Theodor Adorno e Max Horkheimer, lançaram, a partir dos anos 1940, seus diagnósticos pessimistas, faústicos, acerca da racionalidade técnico-científica na sociedade. Herbert Marcuse, nos anos 1960, procuraria aprofundar a problemática, defendendo, no entanto, que os sentidos ou valores políticos de controle e dominação sociais estão presentes não apenas no tipo de racionalidade humana, mas também nas próprias materialidades técnicas – reconhecendo, ainda que de forma pouco aprofundada, positivas aberturas críticas dessas materialidades por meio de contextualizações históricas e políti-

<sup>1</sup> Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.  
Rua Júlia de Camargo Pazzine, 70, Jardim Marina,  
13350-000, Indaiatuba, SP, Brasil.

cas. Jürgen Habermas, em 1968, com sua antropologia social a respeito da racionalidade instrumental, estabeleceu outra perspectiva a respeito, deixando de lado, ao re-neutralizar a tecnologia, a importante abertura iniciada por Marcuse; algo que, mais tarde, nos anos 1980, Andrew Feenberg começaria a desenvolver, a partir de sua *Teoria Crítica da Tecnologia*.

## As críticas de Adorno e Horkheimer, e de Herbert Marcuse, à racionalidade tecnocientífica

No contexto dos anos 1940 e 1950, Adorno e Horkheimer, influenciados pelo marxismo, e já compreendendo a importância de teses como as de Lukács e de Weber em relação à racionalidade, destacam posicionamentos críticos acerca do progresso técnico-científico na modernidade.

Nos referidos anos, conforme assinala Nobre (2004, p. 19-20), os autores da *Teoria Crítica* da sociedade buscavam:

*[...] compreender a forma do capitalismo sob o arranjo social que se convencionou chamar de "Estado de bem-estar social"; as formas de produção industrial da cultura e da arte; a natureza das novas formas de controle social e dos novos métodos quantitativos de pesquisa social; o papel da ciência e da técnica, além do trabalho em torno de temas clássicos da filosofia e da teoria social.*

A consolidação de um mercado capitalista organizado, regulado por um Estado racional burocrático, envolveu novas formas institucionais, aparelhos estatais, geradores de outro sistema social, que substituiria o anterior, o capitalismo monopolista. A partir disso, o que saltou aos olhos de Adorno e Horkheimer foi que, nos "países centrais", a noção de dominação social não poderia mais ser esclarecida a partir do argumento de pauperização (escassez de bens materiais para reprodução da vida) das populações. Ao contrário, deveria ser esclarecida na e pela abundância. Isto porque, na nova organização dos mercados, os avanços do progresso técnico (e dos neocolonialismos e da dependência econômica dos países periféricos) determinaram a produção da "abundância" de bens e serviços.

Os estudos empreendidos por Adorno e Horkheimer (1985) na obra *Dialética do Esclarecimento*, de 1944, passam a pensar a problemática da dominação a partir da compreensão da racionalidade

tecnocientífica na cultura, apontando que, com os sistemas tecnológicos presentes em todos os níveis da vida social, surge uma *indústria cultural* para garantir a reprodução do capital.

Assim, de forma inédita, a nova forma de dominação das populações vem a ser satisfeita a partir de controles das formas culturais. A dimensão geral das relações sociais se revela como cada vez mais distante de um horizonte a favor da emancipação real das populações. O horizonte é de um progresso técnico subsumido à ordem econômica reinante e garantido pela colonização geral da visão positivista de mundo: de dominação instrumental da natureza e dos homens, e de renúncia à consciência crítica.

*[...] o progresso 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. Ela é usada como um instrumento universal servindo para a fabricação de todos os demais instrumentos. [...] [A fabricação de instrumentos] cumpriu-se afinal sua velha ambição de ser um órgão puro dos fins. A exclusividade das leis lógicas tem origem nessa univocidade da função, em última análise no caráter coercitivo da autoconservação (Adorno e Horkheimer, 1985, p. 41-42).*

Ocorre que, neste *positivismo avançado*, concentrado em racionalidades tecnocientíficas, encampa-se uma forma mais intrincada de dominação social: aquela que se limita a caracterizar o mundo enquanto linguagem "neutra", abolindo as compreensões históricas e políticas.<sup>2</sup>

A *irracionalidade* da razão iluminista ficaria expressa na transformação dos indivíduos em engrenagens de um mecanismo que não compreendem e não dominam, mas, sim, submetem-se, adaptam-se, acreditando-se ainda "imponentes". É por meio dessa pseudo-*imponência* que torna recursiva a adequação do poder do progresso em progresso do poder dominante – de modo que "a maldição do progresso irrefreável é a irrefreável regressão" (Adorno e Horkheimer, 1985, p. 46).<sup>3</sup>

Marcuse também apresenta a atitude de radicalização da crítica à racionalidade tecnocientífica. No entanto, neste autor teremos a procura por uma dimensão emancipatória, buscando racionalidades ou formas culturais "alternativas", indo contra a recursividade da pseudo-imponência da razão iluminista.

Na obra *A Ideologia da Sociedade Industrial*, Marcuse salienta o problema de uma organização do trabalho social

<sup>2</sup> Adorno e Horkheimer (1985, p. 35) escrevem: "[...] na imparcialidade da linguagem científica, o impotente perdeu inteiramente a força para se exprimir, e só o existente encontra aí o seu signo neutro. Tal neutralidade é mais metafísica do que a metafísica. O esclarecimento acabou por consumir não apenas os símbolos mas também seus sucessores, os conceitos universais, e da metafísica não deixou nada senão o medo abstrato frente à coletividade da qual surgira".

<sup>3</sup> Referimo-nos à seguinte passagem elucidativa: "Quando o desenvolvimento da máquina se converteu em desenvolvimento da maquinaria da dominação – de tal sorte que as tendências técnica e social, entrelaçadas desde sempre, convergem no apoderamento total dos homens – os atrasados não representam meramente a inverdade. Por outro lado, a adaptação do poder do progresso envolve o progresso do poder, levando sempre de novo àquelas formações excessivas que mostram que não é o malogro do progresso, mas exatamente o progresso bem sucedido que é culpado de seu próprio oposto. A maldição do progresso irrefreável é a irrefreável regressão" (Adorno e Horkheimer, 1985, p. 46).

crecientemente autoritária e unidimensional. Sua determinação maior é a de levar às últimas consequências a atitude de *politi-zar* a crítica da racionalidade dominante em sua época. A racionalidade tecnocientífica é vista como dependente a uma "ordem objetiva das coisas", que resulta em "escravidão progressiva do homem por um aparato produtor que perpetua a luta pela existência" (Marcuse, 1978, p. 142). Marcuse busca sustentar, precisamente, que a ciência e a tecnologia "ocultam" os interesses de uma determinada visão de mundo, ou de determinada classe social; em outras palavras, as forças produtivas se transformam em fundamento para *legitimação* da dominação de classe.

Em relação a Adorno e Horkheimer, Marcuse quer avançar oferecendo – e aqui demarca toda a sua dificuldade e inconclusão – o argumento de que a dominação se firma "mediante a tecnologia" e "como tecnologia": "Hoje a dominação se perpetua e se estende não apenas através de tecnologia, mas como tecnologia, e esta garante a grande legitimação do crescente poder político que absorve as esferas da cultura" (Marcuse, 1978, p. 154). Levando a cabo o argumento, Marcuse terá de defender que o problema não é apenas os modos de existência humana – suas palavras e os gestos humanos, seu tipo de racionalidade –, mas também os modos de existência da tecnologia em si mesma. Precisarà explicar como o "caráter interno" dos objetos tecnocientíficos se torna ideologia; como ela vem a ser um "projeto histórico-social" específico.

Sem o auxílio de estudos empíricos a respeito, raros em sua época, Marcuse faz suas tentativas de justificações filosóficas. Defende não haver separação entre "ciência pura" e "ciência aplicada", e que a noção de "neutralidade técnica" não vem a ser sinônimo de "neutralidade política". Para ele, a ciência desanda em pensamento tecnológico: torna-se uma "ciência tecnicizada"; e, nesta situação, surge um problema crônico: o mundo subjetivo dos valores, que discorre sobre o bem e o belo, a paz e a justiça, "não podem ser extraídos de condições ontológicas ou científico-rationais, não podem, logicamente, invocar para si validade e realização universais" (Marcuse, 1978, p. 143).

O mundo subjetivo da política se encontra, pois, argumenta Marcuse (1978, p. 150), subordinado à ordem apriorística da tecnologia: "o a priori tecnológico é um a priori político [...]". Sua tese é a de que, em nossa civilização industrial, os "meios" têm significação nos fins políticos, culturais etc., pois os "meios" – seus caracteres, lógicas e disposições tecnológicas – agenciam e dão significação aos contextos e espaços da sociedade. A tecnologia pode "atender a todos os fins", porém, no contexto da sociedade industrial, é a "a razão teórica, permanecendo pura e neutra, [que] entrou para o serviço da razão prática" (Marcuse, 1978, p. 154). Tal argumento, ainda que dê margens para ambiguidades, é decisivo: a tecnociência vive uma objetividade sem *telos*, na qual garante a ampla legitimação da dominação social e a perpetuação de um poder político,

apresentado como técnico, "naturalizado", absorvendo todas as esferas da cultura, tanto material como intelectual.

É diante dessas linhas gerais de diagnósticos de Adorno e Horkheimer, e de Marcuse, que Habermas constitui sua perspectiva a respeito da ciência e tecnologia. Vejamos agora isto.

## Habermas: nova antropologia social da tecnologia

Habermas empreende um sentido crítico às compreensões da técnica e da ciência de seus professores da *Escola de Frankfurt*. No exame do modo de produção capitalista, ainda em seus "anos dourados", no final da década de 1960, o autor mantém-se afastado tanto da perspectiva prometeica de Marx como a de sua inversão faústica. Procura se desvencilhar da ideia de que o avanço da racionalização significará inevitavelmente a "jaula de ferro" que Weber havia diagnosticado, e que Adorno e Horkheimer apuraram, às suas maneiras. Também se desvencilhará da concepção de tecnologia de Marcuse e de sua ideia de encontrar *outras* formas de ciência e técnica.

A obra *Dialética do Esclarecimento*, de Adorno e Horkheimer, teria destacado corretamente que o discurso emancipatório possível dependeria de uma rígida crítica dos enrijecimentos do pensamento ocidental em relação à dimensão da racionalidade tecnocientífica. No entanto, Adorno e Horkheimer excederiam ao deixar o diagnóstico de que a orientação para a emancipação estaria inteiramente "paralisada", uma vez que seria impossível fundamentar uma crítica à racionalidade tecnocientífica sem cair na aporia: todos são instrumentalizados, logo uma verdadeira crítica emancipatória se mostra improvável, fracassada.

*Técnica e Ciência como "Ideologia"* (Habermas, 1994a), obra publicada em 1968,<sup>4</sup> estabelece um arcabouço original no desenvolvimento do pensamento do autor – e um valor seminal, de ruptura, quanto ao sentido da técnica e ciência disposto na tradição do marxismo.

No lugar da crítica radical-*paralisante* de Adorno e Horkheimer, Habermas assenta um horizonte mais pragmático-*reformista*, ao pensar a estruturação das sociedades democráticas no final da década de 1960. Sua tese se apoia na afirmação de que a *Teoria Crítica* poderia se transformar em uma reflexão e investigação sobre as estruturas de comunicação sistematicamente deformadas, corrigíveis em tese pela remoção de tais deformações – que sobrevêm devido à *colonização* excessiva da racionalidade tecnocientífica. O foco de Habermas é, pois, sobretudo em relação ao *problema da linguagem* na constituição do *mundo da vida*, mostrando-se crítico não apenas ao utilitarismo positivista, mas também aos limites das filosofias da consciência do marxismo e da fenomenologia.

Habermas buscará afirmar, a partir da demarcação de seus lugares próprios na sociedade, a positividade da racionalidade

<sup>4</sup> O livro é uma reunião de artigos publicados ao longo dos anos 1960. O artigo que se tornou título do livro é a publicação original do livro.

dade da técnica e da ciência para a "autoconservação humana". E, para tal demarcação, ele não se voltará – como habitualmente – aos escritos do jovem Marx, mas aos do jovem Hegel.<sup>5</sup> Por meio desse pensador, Habermas compreende o instrumento como uma das estruturas da dimensão da existência humana. Em Hegel, o *instrumento* (a ambiência do trabalho), a *família* (a ambiência do reconhecimento recíproco) e a *linguagem* (a ambiência das reflexões e representações simbólicas) compõem as estruturas fundamentais da vida. Três figuras mediadoras do processo de formação do *espírito*. Dessas, a *linguagem* seria a forma mais ampla – e, tão logo, pública e política – do agir em sociedade, pois capaz de desenvolver interações (a comunicação) fundadas em intersubjetividades do acordo: uma eticidade.<sup>6</sup>

Na tentativa de propor uma nova antropologia social da ciência e da técnica, Habermas defende a distinção fundamental de dois tipos de racionalidade: a que se baseia na *ação técnica* (categoria *trabalho*) e a que se baseia na *ação prática* (categoria *interação*); duas racionalidades, uma instrumental, outra discursiva ou comunicativa; dois tipos de ações independentes, não subordinadas; a primeira satisfeita por ações racionais teleológicas, constituindo regras e estratégias técnicas validadas por enunciados empíricos e analíticos; a segunda, satisfeita por ações de interação simbolicamente mediadas (intersubjetividades), constituindo normas sociais validadas por expectativas de comportamentos, de individualização e socialização entre sujeitos.

A categoria *trabalho* será, pois, vista enquanto forma de ação objetivamente dirigida à dominação da natureza e reprodução da vida; ou seja, vista enquanto ação técnica delimitada a cumprir a satisfação do "reino das necessidades", como dizia Marx. Habermas pôde assim repensar o contexto em que o capitalismo tardio aglutinou a técnica e a ciência, transformando-as tanto em força produtiva como em legitimação "ideológica" (com aspas, veremos o porquê). O desenvolvimento das *forças produtivas nas relações de produção* surge enquanto uma velha articulação conceitual – não mais vigente, que precisa ser superada – no âmbito de distinção das duas referidas racionalidades. Isto porque forças produtivas e relações de produção ainda permanecem no campo de discussão da racionalidade instrumental; e a problemática deve ser, propriamente, em relação à *consciência tecnocrática*, que per-

manece subsumindo e discutindo as questões apenas no campo das ações técnicas.

Habermas concorda com Adorno e Horkheimer em relação à história da racionalização no campo do trabalho, que tornou possível, contemporaneamente, a emancipação da fome e miséria, mas não significou, de modo algum, uma evolução automática para a emancipação da servidão e violências socio-políticas. Ao contrário, tendeu a complicar a questão da dominação social. Contudo, ao criticar Adorno e Horkheimer, e, mais decisivamente, Marcuse, em relação às suas posições acerca da racionalidade tecnocientífica, Habermas, concorda inicialmente com a sentença marcuseana de que a penetração da ciência e da técnica nas instituições sociais empreendeu uma dominação social "oculta"; porém, ele argumenta que não se pode concluir com isso que a ciência e a tecnologia sejam problemas em si mesmos – nem que seja o caso de buscar "alternativas" a elas.<sup>7</sup> Ora, escreve Habermas:

*Se, pois, se tem presente que a evolução técnica obedece a uma lógica que corresponde à estrutura da ação racional teleológica e controlada pelo êxito – e isto significa: à estrutura do trabalho – então, não se vê como poderíamos renunciar à técnica, isto é, à nossa técnica, substituindo-a por uma qualitativamente distinta [...] A alternativa à técnica existente, o projeto de uma natureza como parceira e não como objeto, refere-se [na verdade] a uma estrutura de ação alternativa: a interação mediada simbolicamente, diferentemente da ação racional com relação a fins (Habermas, 1994a, p. 52-53).*

A questão de Habermas é, antes de tudo, antropológica-e-social. O problema vem a ser de ordem cognitiva e política entre os humanos; outra "estrutura de ação alternativa", de compreensão e uso dos objetos técnicos pelos humanos – e não dos objetos técnicos em si mesmos. A tecnologia, em última instância, não é propriamente uma "ideologia". Não vem a ser expressão ativa, um sujeito atuante de valores.<sup>8</sup> E, de tal modo, a questão da dominação contemporânea, diferente da tradicional, baseada em encampação da cosmovisão de uma classe ("ideologias burguesas"), refere-se a um tipo geral de antropologia ("ideologia tecnocrática"), decorrente da extrapolação das "coações manipulatórias da administração técnico-operativa" (Habermas,

<sup>5</sup> Referimos ao capítulo intitulado *Trabalho e Interação*, que antecede ao que estamos nos concentrando. Ver: Habermas (1994b, p. 11-43).

<sup>6</sup> Habermas cita a seguinte passagem de Hegel: "A linguagem só existe como linguagem de um povo... É um universal, reconhecido em si, que ressoa do mesmo modo na consciência de todos; cada consciência falante torna-se nela imediatamente uma outra consciência. Também no tocante ao seu conteúdo, ela só num povo se transforma em verdadeira linguagem, isto é, em expressão daquilo que cada pessoa pensa" (Hegel, *Realphilosophie*, I in Habermas, 1994b, p. 30).

<sup>7</sup> Habermas salienta que Marcuse, ao permanecer tencionado em uma ambiguidade fundamental – da neutralidade ou não da tecnologia –, pendeu entre o argumento de reprodução social via dominação social e o de reprodução social via dominação técnica. Esclarecendo sobre esta difícil alteração, Lebrun (1999, p. 487) escreve: "[...] a ambigüidade, tal como formula Habermas, é pesada: Marcuse deve condenar um sistema de dominação social e político que se deixou tragar pelo 'progresso técnico' (como se fosse uma 'força produtiva') e ao mesmo tempo deve caracterizar nossa modernidade pelo fato de a técnica exercer doravante, por si mesma e sem intermediário, a função de opressor (como se ela tivesse se tornado uma 'relação de produção'). Quando Marcuse põe fim a essa ambiguidade é para se engajar na segunda direção".

<sup>8</sup> Somente seres com liberdade, os humanos, pode adquirir a função de agenciar ideologias. Compreende-se, pois, o porquê da técnica e da ciência serem instâncias ideológicas entre aspas: não haveria sentido em considerá-las ontologicamente enquanto agentes ideológicos.

1994a, p. 75) – que despolitiza, enfim, o mundo, ao diminuir os espaços de surgimento de racionalidades comunicativas.

*A consciência tecnocrática é, por um lado, 'menos ideológica' do que todas as ideologias precedentes; pois, não tem o poder opaco de uma ofuscação que apenas sugere falsamente a realização dos interesses. Por outro lado, a ideologia de fundo, um tanto vítrea, hoje dominante, que faz da ciência um feitiço, é mais irresistível e de maior alcance do que as ideologias de tipo antigo (Habermas, 1994a, p. 80).*

O problema não é mais o da luta entre a ideologia burguesa e a proletária, mas o da luta pela emancipação do "gênero humano" a partir da ampliação de formas institucionais democráticas, que garantam os espaços públicos de expressão de racionalidades comunicativas.

Só quando os homens comunicarem sem coação e cada um se puder reconhecer no outro, poderia o gênero humano reconhecer a natureza como um outro sujeito – e não, como queria o Idealismo, reconhecê-la como o seu outro, mas antes reconhecer-se nela como noutro sujeito (Habermas, 1994a, p. 53).

## Feenberg: *Teoria Crítica da Tecnologia*

Diante do diagnóstico de Habermas, Latour (1994, p. 59-60) parece não ter medido palavras para expressar criticamente sobre algo capital em relação à antropologia social da tecnologia de Habermas: seu esforço "desesperado" em proteger o "projeto da modernidade" – negando ou se esquivando de questões caras para a compreensão do contemporâneo.

*[Habermas] acredita que o perigo supremo vem da confusão entre os sujeitos falantes e pensantes com a pura racionalidade natural e técnica permitida pela antiga filosofia da consciência! [...] Se algum dia alguém esteve enganado quanto aos inimigos, decerto foi este kantismo deslocado em pleno século XX que se esforça para aumentar o abismo entre os objetos conhecidos pelo sujeito, de um lado, e a razão comunicacional, do outro, enquanto a antiga consciência tinha ao menos o mérito de visar o objeto e, conseqüentemente, de lembrar a origem artificial dos dois pólos constitucionais. Mas Habermas quer tornar os dois pólos incomensuráveis, no momento exato em que os quase-objetos multiplicam-se de tal forma que parece impossível encontrar apenas um deles que se pareça, um mínimo que seja, com um sujeito falante livre ou com um objeto da natureza reificado. Kant já não conseguia fazê-lo em plena revolução industrial; como poderia Habermas conseguí-lo depois da sexta ou sétima revolução?*

Como sabemos, a elevada insatisfação de Latour vem precisamente do fato de que, Habermas, ao revisar os diagnósticos de Marx e de seus professores da *Escola de Frankfurt*, estabeleceu um pensamento que incluiu apenas os seres humanos (e não as coisas não-humanas, os objetos, as tecnologias) no *parlamento* político do mundo. Habermas, em suas categorizações "antropocêntricas neo-kantianas", que o faz polarizar o ser humano e a técnica a partir de duas racionalidades escalonadas, não daria atenção ao *trânsito* do humano, sua individuação, em constante devir simétrico com as tecnologias – como vieram a pensar, não apenas Latour, mas diferentes autores contemporâneos.<sup>9</sup>

O teórico crítico canadense Andrew Feenberg, ex-aluno de Marcuse, procurou fazer um diálogo bastante produtivo com a tradição da *Escola de Frankfurt*, de modo a ultrapassar o que ele considerou deficiente no pensamento de Habermas, e a propor uma *Teoria Crítica da Tecnologia*. Vejamos em suas linhas gerais isso.

Para Feenberg, os textos de Marcuse sobre a técnica deixaram questões e proposições fecundas, pois veio a compreender que, na modernidade, os "meios" (instrumentos) também se tornam "fins" (valores). Em uma verdadeira transformação política, "para não ser apenas uma mudança de metas ou fins da produção, a tecnologia deve ser encarada como *meio* de transformação que incorpora a dominação em sua estrutura" (Feenberg, 2013a, p. 305) – sendo preciso, portanto, começar a se interessar pelas materialidades técnicas, suas realidades observáveis e seus processos históricos. Tal teórico crítico teria deixado claro que o capitalismo é mais do que um sistema econômico: é um *mundo*; ou seja, não apenas convicção, ideologia, mas algo que se *incorpora* nos gestos, objetos e ambientes (Foucault buscava expressar o mesmo, lembra Feenberg, a partir das noções de dispositivos e regime de verdade).

Feenberg salienta que Marcuse concorda com a tese básica de Adorno e Horkheimer: "a racionalidade técnico-científica moderna é igualmente comprometida com a dominação por sua redução quantificadora do real, bem como destinada à apropriação pela humanidade como um todo através da sua forma objetiva como maquinário" (Feenberg, 2013b, p. 142) – mas que ele deixa, do mesmo modo, inconclusa a sua crítica:

*Nem Adorno e Horkheimer nem Marcuse oferecem uma explicação clara acerca de como uma ciência quantificadora seria apropriada, no contexto da reforma socialista da razão projetada por eles. Esta é uma inconsistência fatal na crítica marxista da racionalidade moderna [...]. [Contudo,] eu acredito que uma posição coerente está implicada na oscilação sobremodo confusa de Marcuse entre um programa ambicioso e sugestões mais modestas (Feenberg, 2013b, p. 149-151).*

<sup>9</sup> Citemos apenas as noções centrais – nas quais a polaridade humano/técnica é enfrentada – em alguns pensadores contemporâneos: a mediação sociotécnica e as composições (Bruno Latour), a tecnicidade e os horizontes transindividuais (Gilbert Simondon), a mecanosfera e os agenciamentos máqunicos (Gilles Deleuze e Félix Guattari), a suplementaridade técnica e as farmacologias (Jacques Derrida), a organologia e as individuações técnicas, psíquicas e coletivas (Bernard Stiegler), as esferas e os designs (Peter Sloterdijk). Feenberg, como veremos agora, vindo da tradição da Teoria Crítica, poderá ser incluído neste quadro de pensadores.

Portanto, apesar disso, e mesmo sem avançar profundamente, Marcuse tinha dado as condições para escapar das posições *determinista* tecnológica, do marxismo tradicional, e *substancialista*, de Adorno e Horkheimer, e Martin Heidegger (e também de Habermas, como veremos) a respeito das tecnologias.<sup>10</sup> Marcuse, escreve ainda Feenberg, ao ir além do discurso acerca da "consciência de classe", arriscou imaginar "uma nova estrutura da experiência", orientada à potencialização "do poder crítico da reflexão" (Feenberg, 2013b, p. 143).

Na análise da contribuição de Habermas, Feenberg (1996, 2000) lamenta a ausência de interesse em contextualizar as tecnologias – da mesma forma que se observou ele fazer em relação ao dinheiro e ao direito em suas obras. Em relação à filosofia da tecnologia, Habermas seguiria o horizonte sociológico-fenomenológico de Nicolas Luhmann a respeito da "tecnificação do mundo da vida"; e tal horizonte permaneceria, de modo explícito e enfático, em uma consideração da tecnologia como meras funções causal, formal e neutra. O modelo crítico de Habermas parte, como vimos, de uma visão da tecnocracia: quer superar a consciência tecnocrática, de modo a diminuir as "patologias" que essa causa nas sociedades democráticas.

Feenberg argumenta que Habermas possui uma visão *essencialista* implausível: a tecnologia como simples aplicação de forma pura de racionalidade não-social. Assim, do mesmo modo que Latour, Feenberg fica insatisfeito com a polarização e o escalonamento entre racionalidade instrumental e racionalidade comunicativa. Habermas, remontando um diagnóstico elementar de Weber – na modernidade, as esferas técnica, estética e moral se encontram separadas, fragmentadas – permaneceria, assim, analisando a tecnologia enquanto "ação orientada ao sucesso", restrita a um tipo específico de ação humana. Ora, conclui Feenberg, como nas obras de Jacques Ellul e Heidegger, não haverá propriamente o desenvolvimento de uma teoria da tecnologia na obra de Habermas<sup>11</sup>.

*Habermas oferece uma versão modesta e desmistificada de teoria crítica da tecnologia. A ação instrumental, assim como ação técnica, compõe certas características nas quais são apropriadas em algumas esferas da vida, e inapropriadas em outras. O enfoque de Habermas confere que a tecnologia, em sua própria esfera, é neutra, mas fora dela causa variadas pa-*

*tologias sociais que são os problemas centrais das sociedades modernas. Embora debate fortemente sua posição, a ideia de que a tecnologia é neutra, mesmo nas qualificações de Habermas, é reminiscência do instrumentalismo ingênuo, criticado tão eficazmente pelo construtivismo (Feenberg, 1996, p. 46).*

Entretanto, Feenberg não procurará negar a contribuição da teoria comunicativa de Habermas – e, em relação a Marcuse, não compactuará com os veios "romântico-metafísicos" ainda presentes em sua contribuição<sup>12</sup>. Para o canadense, o que estaria na ordem do dia é uma aproximação das duas contribuições a partir de abordagens empíricas, de modo que os estudos acadêmicos dos chamados construtivistas tecnológicos, surgidos nos anos 1980 – e, mais tarde, a teoria do ator-rede de Latour –, ajudariam neste particular aspecto, pois tais estudos enfatizam as ações humanas de constituição de tecnologias; os contextos sociais que as geram.

O projeto geral de Feenberg será o de buscar destacar um conceito de *essência da técnica* enquanto fenômeno tanto immanentemente técnico como social, histórico e político. Buscará, portanto, os estudos empíricos que revelam e debatem como os interesses de certos atores alcançam e empreendem o controle dos processos de escolha, concepção e *design* das materialidades tecnológicas; e como a concretização dessas últimas agenciam novos valores e decisões na sociedade.

A partir dos trabalhos de Simondon (2007) sobre o modo de existência dos objetos técnicos, Feenberg (2002, 2015) considera que as tecnologias compõem sistemas metaestáveis e ambivalentes – abertas a diferentes possibilidades. As tecnologias modernas não surgem por necessidades orgânicas, evidentes, muito mesmo autonomamente. Não existe uma linha de desenvolvimento único nas inovações tecnológicas. A demanda central é, pois, pela constituição de uma cultura política democrática que também discuta as formas de concepção, de investimentos, decisões, configurações em relação aos empreendimentos tecnológicos.

*Tecnologia é um fenômeno duplo [two-sided]: de um lado, há o operador; do outro, o objeto. Sabendo que, ambos, operador e objeto, são seres humanos, a ação técnica é um exercício de poder; mais ainda, sociedade é organizada sob tecnologia. A unidimensionalidade resulta da dificuldade de criticar*

<sup>10</sup> Feenberg qualifica quatro visões centrais sobre as tecnologias. Duas de caráter *neutro* – separando os meios técnicos e os fins: a primeira dando acomodação negativa, *determinista* (as tecnologias ditam a modernização, o progresso); e a segunda, positiva, *instrumentalista* (fê liberal no progresso). E duas de caráter *valorativo* – reunindo os meios e os fins na conformação dos modos de vida: a primeira, *substancialista*, ainda se baseando em generalizações e abstrações sobre as tecnologias (ganham o *status* de sistema autônomo); a segunda, *teórica crítica*, buscando pensar as características e os ambientes técnicos, e pensando a política a respeito dos meios e os fins (tecnologia pensada a partir de seus *designs*, códigos, operações).

<sup>11</sup> Heidegger, lembra-nos Feenberg, afirmará que a essência da técnica "não é nada técnica". Ellul argumentará que o "fenômeno técnico" não é realmente um problema dos dispositivos, mas do espírito a que estes são apropriados. Para Habermas, por fim, não será "[...] neste aspecto, diferente de seus predecessores: seu modelo de relação técnica com o mundo é positivista, extraindo dessa doutrina os seus pressupostos sobre a possibilidade de uma racionalidade não-social, neutra" (Feenberg, 1996, p. 65).

<sup>12</sup> Registremos aqui uma passagem esclarecedora: "Ainda que a concepção de tecnologia de Habermas caia sob o contra-ataque dos construtivistas, permanece a sua rejeição dos românticos metafísicos. Melhor do que simplesmente retornar às formulações originais de Marcuse, talvez seja ver que partes de sua teoria crítica da tecnologia podem ser reconstruídas, dispensando a base especulativa" (Feenberg, 1996, p. 55).

essa forma de poder em termos dos tradicionais conceitos de justiça, liberdade, igualdade, e assim por diante (Feenberg, 2002, p. 16).

As tecnologias *agenciam* políticas, em sentido estrito e amplo. Não é apenas um meio para determinado fim. Determinadas normas, concepções, arquiteturas e distribuições técnicas ajudam a definir os espaços urbanos e de trabalho, os modos de vida, as sociabilidades, representações políticas etc.<sup>13</sup> Mais ainda: as tecnologias surgem a partir de políticas. O desenvolvimento da tecnologia em si mesma encerra agenciamentos políticos, gerando controvérsias, disputas, decisões, em relação as suas concepções, desenvolvimentos e disseminações. Feenberg nos conta um exemplo marcante, o das caldeiras de barcos a vapor, que, nos Estados Unidos do início do século XIX, não tinham dispositivos de segurança, explodindo e matando milhares de pessoas. Foi preciso surgir julgamentos sociais para definir as normas para aquilo que seria chamado de caldeira e dispositivos de segurança foram criados e obrigados a serem investidos nos barcos. O fato fez diminuir drasticamente os números de mortos nas décadas seguintes, mesmo tendo aumentado o número de passageiros. As regras do mercado, por si mesmas, não buscariam conceber tais inovações tecnológicas de segurança (Feenberg, 1992).

A problematização da *Teoria Crítica da Tecnologia* recai, portanto, tanto em relação às tecnologias em si mesmas – aos fenômenos de concretização e autonomização, independente aos contextos (*instrumentalização primária*, como denomina Feenberg) – como em relação às tecnologias e suas mediações, combinações, redistribuições, diferenciações, dependente aos contextos (*instrumentalização secundária*). De tal forma, as posições essencialistas e construtivistas a respeito das tecnologias são colocadas em pauta e trabalhadas. O horizonte é, pois, iminentemente político. A tendência do poder dominante, ressalta Feenberg, é precisamente querer esvaziar certas questões políticas, amparando as discussões estritamente dentro da *instrumentalização primária*. A investigação central é a que busca compreender como as tecnologias são incorporações e agentes das deliberações democráticas. Com efeito, é preciso uma cultura técnica, tendo em vista aberturas para diversas possibilidades de inovação tecnológica nas formações socioculturais, levando em conta a tese de que cada objeto técnico incorporado na so-

cidade é uma escolha entre diversas outras, e isto tem implicação nos valores sociais específicos.

A questão vem a ser a de realizar a crítica dos enrijecimentos causados pelos códigos técnicos capitalistas,<sup>14</sup> desvelando como tais códigos, “de maneira invisível, sedimentam valores e interesses em regras e procedimentos, em dispositivos e artefatos que rotinizam as aspirações de poder e vantagens dos agentes hegemônicos” (Feenberg, 2002, p. 15); e propondo debates sobre as novas formas de códigos, baseadas em racionalidades democráticas: que defendam a pluralidade e promovam iniciativas e participações mais abertas (de âmbitos locais, sempre que possível) nas deliberações sobre os modelos tecnológicos de concretização.

Feenberg, ao discutir as contribuições de diferentes teorias contemporâneas sobre as tecnologias e as ciências na sociedade, constituiu, portanto, um aprofundamento bastante evidente da questão da tecnologia na tradição da *Teoria Crítica*. Seus livros<sup>15</sup> são preciosos para *politicizar as tecnologias* nas atuais sociedades organizadas em quadros institucionais democráticos. Na ordem do dia em relação a essas problematizações estão as politizações a respeito das tecnologias algorítmicas, de mídias digitais – seus *designs* e formas de organização (ou controle) em ambientes virtuais: se encontram em pleno andamento os acontecimentos e disputas de concretizações tecnológica, entre bases econômicas e culturais corporativas ou colaborativas.

## Referências

- ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. 1985. *Dialética do Esclarecimento. Fragmentos filosóficos*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 233 p.
- FEENBERG, A. 1991. *Critical theory of technology*. Oxford, Oxford University Press, 235 p.
- FEENBERG, A. 1992. Subversive rationalization: technology, power and democracy. *Inquiry*, 35:301-322.  
<https://doi.org/10.1080/00201749208602296>
- FEENBERG, A. 1995. *Alternative Modernity*. Stanford, University of California Press, 200 p.
- FEENBERG, A. 2000. From essentialism to constructivism: philosophy of Technology at the Crossroads. In: I. HIGGS *et al.*, *Technology and the good life*. Chicago, UCP, p. 294-315.  
<https://doi.org/10.7208/chicago/9780226333885.003.0017>
- FEENBERG, A. 1996. Marcuse or Habermas: Two Critiques of Technology.

<sup>13</sup> Exemplos diversos podem ser dados. Pensemos em alguns bem gerais: nos modos de vida: a diversificação das tecnologias dos vestuários e a formação e diferenciação de gêneros; na política: as inovações das redes de comunicação descentralizadas (redes sociais) e as novas possibilidades de acesso de informação, discussão e formação de subjetividades e coletividades; nos espaços urbanos: o planejamento das vias de circulação e a definição do tipo de locomoção e interação predominantes, por exemplo, de carros (Brasília) ou de pedestres (Parati); nos espaços de trabalho: as arquiteturas e designs em “cabines” das empresas de telemarketing, para garantir a maximização produtiva dos trabalhadores, e dos escritórios “livres” nas empresas de software, para garantir a maximização criativa.

<sup>14</sup> “A forma dominante de racionalidade técnica não é nem uma ideologia (uma expressão discursiva do interesse de classe) nem uma reflexão neutra determinada por leis naturais. Encontra-se, na verdade, na interseção entre ideologia e técnica, lugar em que os dois se reúnem a fim de controlar os seres humanos e dos recursos, em conformidade com o que denominarei ‘código técnico’” (Feenberg, 2002, p. 15).

<sup>15</sup> Segue a lista de livros de Feenberg que versam diretamente sobre sua teoria: *Critical theory of technology* (1991); *Alternative Modernity* (1995); *Questioning technology* (1999); *Transforming technology* (2002); *Between reason and experience* (2010).

*Inquiry*, 39:45-70. <https://doi.org/10.1080/00201749608602407>

FEENBERG, A. 1999. *Questioning technology*. London, Routledge, 272 p.

FEENBERG, A. 2002. *Transforming technology: a critical theory revisited*. Oxford, Oxford University, 233 p.

FEENBERG, A. 2009. Ciencia, tecnologia y democracia: distinciones y conexiones. *Scientiae Studia*, 7(1):63-81.

FEENBERG, A. 2010. *Between reason and experience*. Massachusetts, The MIT Press, 24 8p.

FEENBERG, A. 2015. Simondon e o construtivismo: uma contribuição recursiva à teoria da concretização, *Scientiae Studia*, 13(2):263-281.

<https://doi.org/10.1590/S1678-31662015000200002>

FEENBERG, A. 2013a. A tecnologia pode incorporar valores? A resposta de Marcuse para a questão da época. In: R.T. NEDER (org.), *A teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia*. Brasília, Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina/CDS, p. 289-336.

FEENBERG, A. 2013b. Fenomenologia de Marcuse: lendo o capítulo seis de O Homem unidimensional. Tradução Vanessa di Lego. Disponível em:

<https://www.sfu.ca/~andrewf/One%20Directional%20Man.pdf>. Acesso em: 13/05/2016.

HABERMAS, J. 1994a. Técnica e ciência como 'ideologia'. In: J. HABERMAS, *Técnica e ciência como 'ideologia'*. Lisboa, Edições 70, p. 45-92.

HABERMAS, J. 1994b. Trabalho e Interação. In: J. HABERMAS, *Técnica e ciência como ideologia*. Lisboa, Edições 70, p. 11-43.

LATOUR, B. 1994. *Jamais fomos modernos*. Rio de Janeiro, Editora 34, 150 p.

LEBRUN, G. 1999. Sobre a tecnofobia. In: A. NOVAIS (org.), *A crise da razão*. São Paulo, Cia das Letras, p. 471-494.

MARCUSE, H. 1978. *A Ideologia da Sociedade Industrial*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 238 p.

NOBRE, M. 2004. *A Teoria Crítica*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 79 p.

SIMONDON, G. 2007. *El modo de existência de los objetos técnicos*. Buenos Aires, Prometeo Libros, 278 p.

Submetido: 12/07/2016

Aceito: 06/07/2017