



A POLÍTICA DAS TECNOLOGIAS DE ANDREW FEENBERG: RACIONALIDADE E EXPERIÊNCIA

FEENBERG, Andrew. *Construtivismo Crítico: uma filosofia da tecnologia*. Trad. Cristiano Cordeiro Cruz, Luiz Henrique de Lacerda Abrahão. São Paulo: Scientiae Studia, 2022.

Ruan Pedro Gonçalves Moraes
PPGFIL/UFPI

A obra se trata de um compilado de cinco capítulos correspondentes à textos já publicados de Andrew Feenberg com a tradução dos professores Luiz Henrique de Lacerda Abrahão (CEFET/MG) e Cristiano Cordeiro Cruz (ITA). Para tanto os tradutores selecionaram textos que montam e seguem o movimento de construção teórica e conceitual da filosofia de Feenberg, passando pelas primeiras versões de sua teoria crítica das tecnologias, abordando problemas fundamentais que perpassam as bases filosóficas do autor, e findando com a versão mais atualizada, renomeada de “construtivismo crítico”, uma teoria sobre o aspecto duplo que entrelaça funcionalidades técnicas e culturais para explicar o fenômeno tecnológico. O construtivismo crítico de Feenberg surge da combinação de várias correntes de pensamento, incluindo: a escola de Frankfurt, a fenomenologia heideggeriana, a teoria marxista e os estudos sociais de ciência e tecnologia (ESCT). Feenberg busca nessas correntes a estrutura conceitual capaz de fornecer atualizações para uma filosofia da tecnologia que supere posturas ontologizadoras e deterministas. A partir disso ele encontra um novo suporte à crítica da racionalidade tecnológica, acentuando o papel da experiência ao mesmo tempo em que fundamenta a racionalidade dos movimentos de resistência. A seguir discorro resumidamente sobre como o pensamento do autor está disposto em cada capítulo, realizando uma análise crítica da obra ao final da exposição.

A introdução do livro, “*Tecnologia é política*”: o emaranhamento entre tecnologia e sociedade em Andrew Feenberg, consiste no esforço de Abrahão & Cruz em explicitar aspectos ainda pouco tratados que envolvem as inspirações que perpassam a vida do filósofo da tecnologia em questão, assim como as relações propriamente filosóficas que direcionaram sua produção intelectual. Os autores deixam claro que desde jovem Feenberg conviveu com a relação entre saberes práticos e a formação intelectual em filosofia. Na universidade essa tendência faz diferença em suas escolhas diante de uma

disputa em andamento: por um lado, a tradição da filosofia da ciência; de outro lado, na tradição continental, expressa por autores como Marx, Husserl e Heidegger.

Parte fundamental do arcabouço teórico de Feenberg está baseada na leitura de Marcuse acerca da noção elaborada por Heidegger da técnica enquanto elemento transcendental na construção de objetos, a “*Gestell*”. Marcuse compreende a tecnologia moderna como um âmbito que prioriza a instrumentalização. Em sua expansão para dimensões sociais cada vez mais profundas, essa priorização elimina diversos aspectos da vida social, tornando-a unidimensional. A tecnologia possui, nesse sentido, uma dimensão normativa implícita, impondo certos modos de realização social, em especial, os valores do industrialismo. Feenberg reelabora a tese marcuseana a partir de seu conceito de *código técnico*: o modo padrão a partir do qual são fixadas normas e soluções direcionando tecnologias e operacionalizações de acordo com os valores dominantes. Parte de seu esforço intelectual era o de superar a visão imposta por Marcuse de uma quase total impossibilidade de mudança da estrutura de dominação nas sociedades industriais. Ele parte de Lukács para fundamentar categorias idealistas a partir de elementos sociais e culturais. Como consequência, a estrutura da sociedade, enquanto fruto de uma realidade social histórica, será superada na apenas com uma mudança social. Feenberg adiciona ao seu conteúdo teórica os eventos e exemplos em que demandas sociais geram transformações nas tecnologias e nas relações técnicas em uso, identificando posteriormente o papel de intervenções subversivas nesse processo de transformação, como no caso do Teletel.

Inicialmente, Feenberg busca superar as concepções de autores como Heidegger e a primeira geração da escola de Frankfurt acerca das possibilidades de direcionamento da racionalidade técnica e intervenção pública sobre as tecnologias. Para esses autores a racionalidade técnica, ou razão instrumental, possui como característica a tendência de controlar os fenômenos naturais e seres humanos; redução e isolamento de propriedades e leis de interação dos objetos; generalização e quantificação sistêmica da realidade. Para Abrahão & Cruz, a verdadeira contribuição da teoria crítica da tecnologia de Feenberg foi apresentar o papel que a participação popular deve ter no processo de democratização dos projetos tecnológicos. Ao defender o papel dos movimentos de intervenções e subversões como possuidores de uma racionalidade intrínseca, permitiu explicitar, através de diversas experiências de democratização das tecnologias, os obstáculos entre especialistas e leigos defendidos em perspectivas determinista e positivistas.

O capítulo um, *Os dez paradoxos da tecnologia*, Feenberg elenca e desenvolve dez noções paradoxais necessárias para compreensão das relações subjacentes às tecnologias, envolvendo a origem, suas partes, eficiência, funções, relações com o meio, com os seres humanos e suas ações. O movimento realizado pelo autor é o de apontar relações aparentemente paradoxais ao senso comum, mas que, ao serem aprofundadas, revelam uma incompreensão acerca da estrutura lógica mais elementar das tecnologias e sua relação com a sociedade. No *paradoxo das partes e do todo* Feenberg aponta para o modo como a visão de senso comum explica a existência de componentes presentes nas tecnologias recorrendo a explicações quase essencialistas. Feenberg explica essa tendência à abordagem superficial na noção dominante de senso comum a partir do *paradoxo do óbvio*. Isto é, as experiências que temos das tecnologias e formas de operações moldam o nosso ambiente “natural”. Nesse contexto, as máquinas parecem estar atuando conforme também sua função “natural”. No *paradoxo da origem* as tecnologias aparecem como objetos condicionados por aspectos funcionais autossuficientes, desconexos do contexto. Feenberg aponta que, ao contrário, cada tecnologia possui uma história complexa, jamais tendo surgido pronta e acabada. O *paradoxo da moldura* compreende que assim como a origem de uma tecnologia possui um processo histórico que a leva à racionalidade, a eficiência de um objeto técnico não é o que explica o sucesso, mas o contrário, o sucesso da tecnologia que explica sua eficiência.

O *paradoxo da ação* é uma dedução retirada da terceira lei de Newton: “para cada ação, existe uma reação oposta e igual”. Feenberg assume que qualquer ação realizada envolve um sistema e implicará reações, mais ou menos dispersas, que incidirão sobre o

ator. Nesse sentido, quem age se torna na mesma medida o objeto de sua própria ação. O *paradoxo do meio* é decorrente do paradoxo da ação, nele Feenberg busca explicitar a característica da vida nas sociedades atuais em que as pessoas “vestem” as tecnologias justamente para serem outra coisa. Portanto, compreende que essa busca se tornou uma finalidade: “os meios são os fins”. O *paradoxo da complexidade* salienta o déficit da noção de senso comum sobre a relação entre o contexto social e a produção de tecnologias. Identifica o percurso de descontextualização dado durante a perscruta de elementos e propriedades simplificadas nos materiais, implicando a necessidade posterior de compensação da simplificação desses elementos através da sua recontextualização para a construção de uma tecnologia, um dispositivo com função dada socialmente. O *paradoxo do fato e do valor*, esclarece a conexão entre fatos e valores na medida em que o conhecimento de especialistas técnicos está constantemente em processo de reformulação diante de conflitos que surgem na experiência cotidiana. Em resumo: “valores são os fatos do futuro”.

O *paradoxo democrático* busca esclarecer a relação de entrelaçamento que existem entre o público e as tecnologias. Nesse entrelaçamento as tecnologias moldam e suscitam modos de experiência vivida na mesma medida em têm origem e são reconfiguradas a partir dessas experiências. Essa relação consiste no que Feenberg chama de “circuito paradoxal” ou “hierarquia entrelaçada”. Para Feenberg, a política das tecnologias busca se apropriar da relação de entrelaçamento para dar origem a formas mais compatíveis com as reivindicações pela democratização do sistema tecnológico. O último paradoxo, o *paradoxo da conquista*, explicita a visão básica de senso comum que distingue o mundo natural e o mundo humano, sendo o primeiro controlado pelo segundo. O poder capaz de controlar a natureza é o mesmo capaz de controlar outros seres humanos. Mas quem controla também não está imune, fazendo parte do sistema em que atuam estão sujeitos às consequências das ações que realizam: poluição, pragas, desertificação, contaminações e etc.

O capítulo dois, *A mediação é a mensagem: racionalidade e agência na teoria crítica da tecnologia*, Feenberg aponta para duas visões distintas a respeito do que seria uma sociedade tecnológica e totalmente racionalizada: por um lado, uma visão utópica de progresso técnico e moral é conciliada pelo desejo de maior dignidade, liberdade e progresso no século XIX; por outro lado, uma expectativa distópica de controle e dominação expressa o desejo por controle e ordem por meio de tecnologias de comunicação em massa e linhas de produção exaustivas no século XX. As expectativas sobre o modelo de racionalidade do nosso futuro tecnológico mudaram drasticamente de momento para o outro. Há, entretanto, uma característica em comum: o futuro tecnológico é compreendido como perfeitamente racional e acabado, sem levar em consideração o papel da agência humana sobre a esfera técnica. Feenberg busca evitar distopias e utopias através de uma política que conceba o papel das intervenções populares no processo de produção da nossa racionalidade e, por consequência, do futuro tecnológico.

Feenberg salienta uma postura em comum que tem permeado a da teoria crítica desde a primeira geração da Escola de Frankfurt até Habermas: a conclusão pessimista que define o percurso tecnológico como o processo de fortalecimento das formas de controle e instrumentalização da sociedade baseada na racionalidade técnica. Esse modelo de racionalidade seria introduzido nas consciências dos indivíduos pelos meios de comunicação em massa, a “industrial cultural”, e pela comoditização de produtos culturais. Habermas enxerga uma saída a partir do fortalecimento de critérios de comunicação e participação de debates racionais na esfera pública, mas não conseguiu enxergar a internet como uma via para esse processo, ressalta Feenberg. As posturas pessimistas apontadas nos precursores da teoria crítica podem ser atualmente compreendidas como contendo exageros, e até um viés tecnofóbico, apesar da pertinência contida nas críticas. Para a superação dessa ilusão é preciso pensar no papel que as intervenções democráticas possuem na tomada de ação para a efetivação desses valores.

O autor de *Construtivismo Crítico* propõe ajustes à abordagem da Escola de Frankfurt através de uma noção mais aprofundada sobre o papel do viés social para

análise de sistemas racionais, em especial, a racionalidade técnica e, portanto, o viés da tecnologia. Os sistemas racionais e artefatos podem ser enviesados de dois modos: em primeiro lugar, eles podem buscar a reconfiguração do contexto de modo que atenda da melhor forma possível os ajustes para sua implementação; em segundo lugar, os sistemas técnicos e racionais são a tradução de interesses particulares que direcionam os projetos técnicos. Diferentes grupos se relacionam de formas variadas com esse contexto, uma reconfiguração desse tipo implicará em diferentes resultados para esses grupos. Os sistemas técnicos são racionais na medida em que têm como finalidade a execução de uma demanda, que pode ser mais ou menos popular. Para Feenberg, a internet é um ambiente em disputa em que ocorrem lutas constantes desafiando, portanto, a visão distópica da teoria crítica. Feenberg encontra, a partir das abordagens socioconstrutivistas, uma leitura crítica sobre a tecnologia que permite perceber o papel das atuações de diferentes grupos sociais no desenvolvimento técnico.

O capítulo três, *A teoria crítica da tecnologia e os estudos sociais de ciência e tecnologia*, inicia com um panorama geral da crítica da escola de Frankfurt à tecnologia, direcionada ao desenvolvimento tecnocrático das sociedades. Segundo o autor, é necessário retomar o foco de uma crítica ao modelo de desenvolvimento tecnológico para que a teoria crítica continue relevante. Contando com uma abordagem empírica de análise de exemplos históricos e atuais dos estudos sociais de ciência e tecnologia (ESCT), Feenberg explora os exemplos de controvérsias, o papel dos agentes e a relação entre tecnologias e as ações. Essa investigação permite a visualização da relação fundamental entre interesses sociais em disputa e nossa produção de artefatos e conhecimentos, isto é, a estrutura política subjacente ao desenvolvimento técnico. Isso demonstra, aponta Feenberg, a validade da teoria crítica da racionalidade tecnológica. O que os ESCT mostram, é aquilo que o autor chama de simetria entre “programa” e “antiprograma”: respectivamente, a estrutura de controle de grupos dominantes e os projetos alterativos de atores subordinados. Assim, a tecnologia é a tradução dos valores que as delegam, valores distintos podem levar a diferentes projetos racionalmente válidos. A partir dessa compreensão, Feenberg reformula a crítica à racionalidade tecnológica da teoria crítica como “uma tentativa de assegurar, aos antiprogramas que se mobilizam em torno das redes técnicas, uma réplica à acusação de irracionalidade” (p. 133).

Feenberg encontra na obra *O homem unidimensional*, de Marcuse, um ataque às expectativas otimistas e acrílicas a respeito das conquistas científicas e tecnológicas das sociedades industriais e a sugestão de um projeto socialista antagônico para combater os problemas do modelo técnico do capitalismo. Feenberg confirma a abordagem ambivalente de Marcuse, mas salienta a falta de clareza das alternativas não tecnocráticas originárias de um movimento amplo de conscientização, aquilo que Marcuse chama de “grande recusa”. Para ele, a política da técnica tem encontrado essas possibilidades de transformação nas intervenções democráticas motivadas por interesses pontuais, e não na formação de uma consciência anticapitalista no proletariado. Nesse sentido, os movimentos têm alcançado sucessos por meio de negociações mais ou menos conflituosas. Feenberg compreende a partir disso uma noção de resistência que está no interior do modelo técnico vigente. Essa resistência teria a capacidade de reorientar o modelo de racionalidade do mercado.

Para tanto, Feenberg pretende explicitar o caráter enviesado da racionalidade nas disciplinas, operacionalizações e artefatos, aquilo que ele chama de “tecnossistema”. Diferente de um “viés substantivo”, que envolve crenças, narrativas e pseudofatos, o “viés formal” do tecnossistema resguarda seus critérios de racionalidade ao mesmo tempo em que mantém seu caráter tendencioso. A teoria de Marx da mais-valia é exatamente uma crítica ao viés formal que leva a dinâmica do mercado à desigualdade, privilegiando uma classe em detrimento da outra. Desse modo, uma crítica ao viés do “sistema de trocas equivalentes” do mercado precisa ampliar o escopo de análise para o contexto social em que o mercado se insere.

Os códigos técnicos podem ser mais amplos, direcionando os padrões técnicos de domínios tecnológicos inteiros, aponta o autor. As noções hegemônicas de progresso e

eficiência são exemplos desses “códigos técnicos dominantes”. O viés formal da racionalidade capitalista norteia as formas de produção, administração e projetos técnicos a partir de critérios de lucro e consumo. Em contraponto, Feenberg defende uma outra dinâmica administrativa possibilitada a partir de critérios e conhecimentos dos participantes subordinados. “Trata-se de um conhecimento qualitativo, não formalizado em disciplinas técnicas especializadas” (p. 141). Isto é, um conhecimento que tem origem nas experiências e leva em consideração o conjunto de valores que as permeiam. A proposta de Feenberg torna-se, assim, a de demonstrar a capacidade democratizadora presente nessa base de conhecimento. Feenberg enxerga nas intervenções democráticas um movimento capaz de humanizar o capitalismo.

No capítulo quatro Feenberg apresenta as ideias centrais do construtivismo crítico, tendo em vista a necessidade de atualizações da abordagem da teoria crítica concebendo a tecnologia como uma dimensão central do debate político atual. Nesse movimento ele retoma Marx, que fornece uma exposição do papel que grupos e classes diferentes possuem no direcionamento da nossa estrutura tecnológica. Para Feenberg, a questão do capitalismo é a da forma como o poder se estabelece controlando o acesso ao próprio poder. Nesse sentido, o poder explica a rede técnica e as associações, mas não pode ser reduzido a elas. O problema passa a ser, então, como associar teoria social e estrutura sem reificar o poder, isto é, sem reduzir o poder à estrutura. O capitalismo é em si um modelo de racionalidade que estabelece condições favoráveis para sua própria manutenção, beneficiando alguns em detrimento de outros. A resistência dos trabalhadores e as exigências do mercado tensionam as formas de desenvolvimento do sistema, que predominantemente tende para os interesses dos capitalistas, conformando os dispositivos e princípios das disciplinas técnicas. Segundo Feenberg, Marx propõe uma mudança do modo de organização da sociedade, que implicaria a legitimação de diferentes critérios, dentre eles, a saúde e bem-estar dos trabalhadores. Marx teria desvelado com isso a dimensão política do desenvolvimento tecnológico.

Feenberg ressalta o compromisso do construtivismo crítico com a tarefa de explicitar o papel da “autonomia operacional” enquanto forma de controle e poder. Para Feenberg, a linguagem técnica e científica costuma ser indiferente às questões suscitadas pelo senso comum através da linguagem cotidiana. No entanto, é através da linguagem comum que são expressas as questões relevantes para o público, a partir de noções não científicas e originadas intuitivamente pela vivência do público. As intervenções são, desse modo, a ação de coletivos objetivando realizar esta tradução, servindo, portanto, de complemento necessário à adequação do conhecimento dos especialistas no desenvolvimento técnico democrático. Desse modo, o ponto fundamental de defesa do papel essencial da política no sistema técnico está na compreensão de que especialistas e disciplinas técnicas precisam de correções periódicas do público que sofre com as consequências das aplicações desses conhecimentos.

O esforço investigativo do autor é, então, o de explicitar a tecnologia como uma combinação da dimensão social com a dimensão técnica, isto é, da relação intrínseca existente entre aspectos funcionais e mecânicos e os aspectos sociais, dos valores e convenções, o que ele faz em sua teoria da instrumentalização. Sua proposta de análise é denominada teoria do “duplo aspecto”. Nela Feenberg realiza uma fenomenologia da ação técnica para demonstrar “a estrutura interligada de objetos técnicos e sujeitos nos níveis causal e cultural” (p. 178). A dificuldade de trazer à luz estas dimensões está no fato de que os valores refletidos nas especificações técnicas não estão explicitamente visíveis, mas “incorporados a aspectos subdeterminados das disciplinas”. O foco de Feenberg está em explicitar o papel que uma noção política da técnica possui na compreensão dos projetos técnicos voltados para o controle.

No último capítulo da obra, *Construtivismo crítico, pós-fenomenologia e política da tecnologia*, Feenberg realiza um comparativo entre o construtivismo crítico e a pós-fenomenologia de Don Ihde. Ambas teorias consistem na concepção de um método de investigação sobre as relações humano-tecnologia. Ao mesmo tempo, há alguns princípios básicos considerados por ambas: “a constituição mútua de sujeitos e objetos técnicos, a co-

construção da sociedade e da tecnologia, a mediação da experiência por meio da tecnologia, a relação essencial da tecnologia com o contexto e com a percepção, e a consequente recusa do determinismo tecnológico” (p. 187). A diferença fundamental está nas considerações sobre o papel da política no processo de co-construção. O construtivismo crítico busca articular às estratégias de poder e os conflitos pela efetivação de interesses de diferentes grupos no tecnossistema situando projetistas, especialistas e disciplinas técnicas dentro de um contexto de processos políticos.

A abordagem pós-fenomenológica de Don Ihde concebe um sujeito corporificado em um mundo tecnológico. O esforço dessa abordagem é explicitar os tipos de relações entre o ser humano individual, as tecnologias e o mundo. Uma dificuldade relevante enfrentada pela abordagem pós-fenomenológica da tecnologia reduzida à experiência do indivíduo é, para Feenberg, o papel dos sujeitos coletivos como fenômeno social que expressa interesses e ideologias nas tecnologias. Para Feenberg, a cultura ocupa um papel fundamental na medida em que fornece determinadas formas de percepção dos significados e propósitos, implicando nas tecnologias, que moldam e são moldadas por nossas experiências coletivas.

Em seguida Feenberg explicita os fundamentos construtivistas que nos ajudam a lançar luz sobre as controvérsias técnico-científicas e uma leitura política do contexto de disputas e mediações culturais. Em primeiro lugar, há a noção de *simetria* entre as diferentes partes de uma disputa sobre projetos técnicos; a segunda premissa construtivista apontada por Feenberg está no conceito de *subdeterminação*, que diz respeito à variedade de projetos possíveis para um mesmo dispositivo, igualmente racionais, mas com diferentes resultados. A ampliação das considerações para abarcar projetos alternativos é possível através da relação de retroalimentação entre especialistas e agentes leigos em um processo comunicativo. Ao mesmo tempo, o conhecimento de atores especializados pode levar certas questões ao conhecimento da opinião pública que, organizada em coletivos, reivindica novas alternativas de pesquisa.

A diferença entre programa e antiprograma ocorre, portanto, diante dos valores encaminhados na forma dos discursos: o discurso do mercado, que defende os requisitos da eficiência e critérios quantitativos, e o discurso público, considerando questões éticas e qualitativas que fazem parte das experiências cotidianas. O desafio está em criar pontes entre esses dois *status*. No entanto, Feenberg ressalta que a tradução é possível, uma vez que a linguagem das disciplinas técnicas é fruto do refinamento da linguagem cotidiana. Os processos sociais e manifestações políticas se relacionam com a dimensão causal das tecnologias tendo em vista a sua coordenação com a dimensão cultural. Esse giro no modo de identificar os percursos racionais que levam os projetos técnicos alternativos e democráticos à efetividade é condensado por Feenberg na necessidade de uma “mudança de *Gestalt*”. Trata-se de uma transformação na forma como percebemos nossa relação em um mundo tecnológico. Feenberg acredita que essa mudança de sensibilidade está em andamento e ocorrendo em vários níveis do sistema técnico a partir dos movimentos de contestação pública e intervenções democráticas no tecnossistema.

A obra é, portanto, uma muito bem-vinda e necessária iniciativa que coloca a versão mais atualizada da filosofia da tecnologia de Andrew Feenberg em contato com o público da língua portuguesa. A postura inovadora do autor traz novos ares às concepções de crítica social e toma como âmbito fundamental do debate a cada vez mais urgente questão sobre as relações entre sociedades e as tecnologias. O cenário atual requer que lancemos luz sobre a dinâmica complexa e em constante alteração que surge na medida em que as tecnologias condicionam cada aspecto da vida social, implicando questões econômicas, políticas e culturais. É exatamente sobre essa relação complexa que Feenberg nos fornece uma teoria capaz de colocar no jogo de disputas as vozes atualmente obscurecidas pelas forças dominantes no tecnossistema. Em essência, Feenberg destrincha um novo panorama de debates que coloca racionalidade técnica e experiência cotidiana em convergência, apontando as intervenções democráticas enquanto categoria desontologizadora da dinâmica tecnocrática vigente, ou seja, é possível democratizar o tecnossistema. Desse modo, os saberes técnicos, enquanto conjunto de operacionalizações

e dispositivos entrelaçados com a cultura, precisam levar em consideração as consequências desses saberes, impondo-lhes responsabilidade em relação ao público leigo. Feenberg nos possibilita, sobretudo, compreender a força essencial que os movimentos de intervenção possuem no direcionamento do tecnossistema como uma tradução dos valores que podem recuperar a coerência entre técnico e social hoje distanciadas.

Doutorando em Filosofia (PPG Filosofia/UFPI)

Mestre em Filosofia (UFPI)

Licenciado em Filosofia (UFPI)

E-mail: ruanpedro_m@hotmail.com