



# Feenberg e a filosofia da tecnologia norte-americana: o *empirical turn*<sup>1</sup>

*Feenberg and the North American philosophy  
of technology: the empirical turn*

Ivan Domingues\*

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

---

## Resumo

Pretende-se abordar a proposta feenbergeriana de transformação da tecnologia, ao procurar um caminho que se distanciasse igualmente (a) da abordagem heideggeriana, que toma a tecnologia como *Gestell* (*Framing* = enquadramento), a natureza como reserva à disposição (*Standing reserve*) e a civilização tecnológica como destino, aprisionando a humanidade no imenso sistema que ela mesma criou; (b) da abordagem da filosofia analítica, que toma a tecnologia como aplicação da ciência e pensa a filosofia da tecnologia na extensão da filosofia da ciência, tomando-a como conhecimento prático (*know-how*) e

---

<sup>1</sup> Este (com pequenas alterações) foi originalmente apresentado no Colóquio sobre a Filosofia da Tecnologia de Andrew Feenberg, realizado em Uberlândia no ano de 2013.

---

\* ID: doutor em Filosofia, e-mail: domingues.ivan3@gmail.com

procurando circunscrever o silogismo prático (regra de ação) que estabelece o liame entre o conhecimento, o artefato e a ação; e (c) da abordagem marxista tradicional, que toma a tecnologia como força produtiva e pensa a filosofia da tecnologia na extensão da economia, portanto como algo neutro, seja como máquina seja como ferramenta (= instrumento). Em seu percurso intelectual, Feenberg buscou na teoria crítica os elementos para repensar a natureza da tecnologia, encontrando-os nas categorias de práxis, totalidade, razão instrumental, dialética etc.; não sem, ao mesmo tempo, introduzir um *tour de force* para se livrar do pessimismo atávico de Adorno e do otimismo romântico de Marcuse. Em seguida, sem abandonar a herança frankfurtiana, ele se alinhou à perspectiva do *empirical turn*, que caracteriza-se como um importante segmento da filosofia da tecnologia norte-americana atual, bem como aos chamados *Social Studies of Science*, aos quais se acrescenta a Tecnologia, tendo o construtivismo social e a escola francesa (Bruno Latour) como principais interlocutores. O foco deste artigo é o *empirical turn*, marcado pela busca de apoio empírico para as considerações filosóficas acerca dos sistemas sócio-técnicos (estudos de casos etc.), e pelo desafio de não deixar a filosofia da tecnologia se servir pela sociologia/antropologia das tecnociências.

**Palavras-chave:** Filosofia. Tecnologia. Perspectivas norte-americanas. Feenberg. Virada empírica.

### **Abstract**

*In my text I intend to consider the feenbergian proposal of technology transformation, in search of a path of equal distance (a) from the heideggerian approach which takes technology as Gestell (framing), nature as a standing reserve and the technological civilization as a fate, imprisoning mankind in the huge system created by man himself; (b) from the Analytic Philosophy approach which takes technology as an application of science and thinks the Philosophy of Technology in the extension from the Philosophy of Science, taking it as a know-how and searching to circumscribe the practical syllogism (action rule) which establishes the ties between knowledge, artifact and action; and (c) from the traditional Marxist approach, which takes technology as a productive force and thinks Philosophy in the extension of Economics, thus, as something neutral, either as a machine or as a tool (= instrument). In his intellectual course, Feenberg seeks the elements to rethink the nature of technology in the Critical Theory, finding them in the praxis categories, such as totality, instrumental reasoning, dialectics, etc., and introducing a tour de force to get rid from Adorno's atavist pessimism and Marcuse's romantic optimism.*

---

Moreover, maintaining the Frankfurtian inheritance, Feenberg will align to the perspective of the empirical turn which characterizes an important segment from the nowadays North American Philosophy of Technology, as well as the so called Social Studies of Science (SSS), in which Technology was added later, having the Social Constructivism and the French School (Bruno Latour) as his main interlocutors. The focus of the paper will be the empirical turn, marked by the search of empirical support in the philosophical considerations about the Socio-Technical systems (case studies, etc.) as well as the challenge of avoiding the Philosophy of Technology to be carried by the Sociology/Anthropology of techno-sciences.

**Keywords:** Philosophy. Technology. North American perspectives. Feenberg. Empirical turn.

---

Neste texto, vou tratar dos laços entre Feenberg e a filosofia da tecnologia norte-americana, tendo como foco o chamado *empirical turn*, comum a ele e a outros filósofos, tais como Albert Borgmann, Don Ihde e Langdon Winner.

Antes de passar ao tópico e situar a obra de Feenberg no contexto norte-americano, gostaria de precisar o que me levou a me aproximar de Feenberg. Quem me abriu o caminho para iniciar o diálogo com ele foi Pablo Mariconda, em 2010, quando me convidou para participar de um seminário, na Universidade de São Paulo (USP), dedicado à discussão de um texto [outlines] redigido pelo filósofo e previamente divulgado entre os participantes. O título do texto era *Ten paradoxes of technology*, organizado sob a forma de teses. Naquela época, quando o seminário foi realizado em São Paulo, em abril de 2010, Pablo e eu estávamos engenhando algumas atividades para promover a aproximação de nossos dois grupos de pesquisa — o dele, ligado à *Scientiae Studia*, e sediado na USP; o meu, ligado ao Núcleo de Estudos do Pensamento Contemporâneo (NEPC), e sediado na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Quanto à minha aproximação da obra de Feenberg, iniciada naquela época, gostaria de deixar claro que meu contato era incipiente, limitando-se à leitura de um ou outro texto, algumas às pressas, motivadas pela necessidade de me preparar para o seminário de Pablo. Por mais precários que fossem, o seminário, o contato com o

texto discutido lá e a leitura de obras importantes, como *Alternative Modernity* e *Questioning Technology*, foram suficientes para despertar em mim uma grande simpatia por Feenberg. Tal simpatia, no início, estava apoiada tão só numa espécie de afinidade eletiva intelectual, no sentido de Goethe. Entretempos, ao longo dos anos ela aumentou e hoje está mais adensada, do meu lado, pela maior familiaridade com a obra de Feenberg.

Ao falar de afinidade intelectual, estou pensando em quatro coisas, nas quais vejo um enraizamento comum em minha formação e na de Feenberg. *Primeira*: nossa comum extração de esquerda, compartilhando no mesmo horizonte intelectual Marx e o marxismo, a experiência de maio de 68, bem como o interesse pelo legado da Escola de Frankfurt, da qual me sinto próximo — embora não seja um frankfurtiano —, e de cujos principais representantes tenho simpatia por Marcuse, de quem Feenberg foi discípulo. Sobre Marcuse e Feenberg, gostaria de abrir um parêntese e comentar um fato curioso. Há algum tempo, assisti a um documentário consagrado ao filósofo alemão, e que leva o título de *O hipopótamo de Marcuse* [Hebert's Hippo, em inglês], em alusão a uma escultura do animal de predileção do filósofo, que ficava em sua mesa de trabalho. Além do personagem bizarro e de discursos e entrevistas de Marcuse, tendo ao fundo imagens inesquecíveis dos anos sessenta na Califórnia, há no filme uma série de depoimentos de figuras ilustres, inclusive de Feenberg, que relembra os tempos em que era estudante em San Diego, na Califórnia, e foi aluno do mestre<sup>2</sup>. Outra nota curiosa é a presença, no documentário, de Angela Davis, ativista feminista, muito ligada a Marcuse e às voltas com o movimento de resistência à demissão do mestre pelo reitor da Universidade, num processo que incendiou o *campus* e em que, no final, o reitor foi vencido. Em certa altura, com seu cabelão *black power*, Angela propõe ao movimento feminista a concessão do título de “mulher honorária” ao filósofo. Marcuse sentiu-se honrado e aceitou o título.

---

<sup>2</sup> Recomendo vivamente o documentário, que data de 1996 e pode ser encontrado facilmente no *YouTube*, inclusive em uma versão brasileira legendada.

Fechando o parêntese, passo à *segunda* coisa em que estou pensando ao falar de afinidade intelectual: nosso comum interesse pela filosofia da tecnologia, buscando um caminho diferente das abordagens da metafísica tradicional, da filosofia analítica anglo-saxã e do marxismo ortodoxo. Precisamente, diferente da metafísica tradicional, como a de Heidegger, que toma a tecnologia como *Gestell* (*Framing* = enquadramento), a natureza como reserva à disposição (*Standing reserve*) e a civilização tecnológica como destino, aprisionando a humanidade no imenso sistema que ela mesma criou. Diferente da abordagem da filosofia analítica, como a de Mário Bunge, que toma a tecnologia como aplicação da ciência e pensa a filosofia da tecnologia na extensão da filosofia da ciência, tomando-a como conhecimento prático (*know-how*) e procurando circunscrever o silogismo prático (regra de ação) que estabelece o liame entre o conhecimento, o artefato e a ação. Diferente, enfim, do marxismo ortodoxo, como o do próprio Marx, que toma a tecnologia como força produtiva e pensa os usos e os aparatos tecnológicos na extensão da economia, vendo nela sua matriz, e, portanto, como algo neutro, seja como máquina, seja como ferramenta (= instrumento).

*Terceira*: a mesma preocupação de dar à argumentação filosófica, para além do treino obtido nas disputas e da têmpera forjada no trato com *puzzles* intelectuais, o necessário enraizamento na experiência e uma boa dieta de exemplos, como dizia Wittgenstein — preocupação que levou Feenberg a um verdadeiro *tour de force*, ao patrocinar, segundo os estudiosos, um *empirical turn* no modo de a filosofia abordar seus problemas tradicionais, inclusive aqueles ligados à tecnologia e suas aplicações.

E a *quarta*: nossa grande simpatia e interesse comum pela filosofia e pela tradição francesas, especialmente com respeito à questão da técnica ou da tecnologia, destacando-se os nomes de Ellul, Simondon, Foucault e mesmo Bruno Latour, que não é exatamente um filósofo, mas de quem Feenberg se sente bastante próximo, o que não é o meu caso.

Dito isso, esclarecidas as afinidades, passarei a abordar o assunto que interessa: a relação de Feenberg com a filosofia da tecnologia norte-americana, tendo como foco o *empirical turn*. Para situar Feenberg no contexto da filosofia norte-americana e perspectivar o *empirical turn*, utilizei dois livros, caracterizados por terem uma origem e uma proposta

parecidas. Ou seja, publicados por volta de 2000, eles são oriundos de duas importantes universidades holandesas — Delft e Twente — e se propõem a estudar um mesmo problema: o *empirical turn* da filosofia da tecnologia norte-americana. As referências são:

- *American Philosophy of Technology: The Empirical Turn* (ACHTERHUIS, 2001), publicado em 1999 na Holanda e em 2001 nos Estados Unidos, em cuja edição americana há um importante prefácio de Don Ihde, precedendo a excelente introdução do editor holandês e os seis capítulos que integram a publicação, oriundos de estudiosos da Twente University e consagrados à obra do próprio Don Ihde, além das de Langdon Winner, Albert Borgmann, Andrew Feenberg, Donna Haraway e Hubert Dreyfus.
- *The Empirical Turn in the Philosophy of Technology* (KROES; MEIJERS, 2000), publicado em 2000 na Inglaterra, numa série dirigida por Carl Mitcham, e oriundo de um *workshop* ocorrido na Delft University of Technology em 1998, com a participação de estudiosos holandeses e americanos, além de um *scholar* britânico. Diferentemente do livro de Achterhuis, focado em autores, esta segunda publicação está focada em temas; tal opção não impede que vários filósofos da tecnologia sejam extensamente tratados, a exemplo de Feenberg, cuja obra é focalizada nas páginas 58-64.

Na sequência vou tentar reunir alguns elementos para precisar o que vem a ser o tal *empirical turn* — expressão tão atraente e instigante, por seu poder de evocação de rupturas e de novidades, quanto enigmática e vaga em seu significado vernacular e filosófico, conforme se verá. Depois de precisar o *empirical turn*, situando o pensamento e a obra de Feenberg, vou me referir rapidamente a um segundo termo que pode acompanhar ou não o *empirical turn* — mas que no caso específico de Feenberg de fato o acompanha, colocando-o ao lado de Bruno Latour, Michel Callon e David Bloor —, o termo *construtivismo*.

Começo pelo *empirical turn*. Antes de mais nada, é preciso dizer que a história da filosofia está saturada de recorrências e viradas. Evocando

o *empirical turn*, houve outra virada no início do século XX, ocorrida nos campos da filosofia analítica, da hermenêutica e do estruturalismo — a chamada virada linguística, com sua implicação de tratar os problemas filosóficos como se fossem problemas da linguagem, variando as perspectivas de acordo com o nível da linguagem tomado como instância ou paradigma: os níveis sintático (Carnap), semântico (Gadamer) e pragmático (Segundo Wittgenstein). Em analogia, ao se falar de um *empirical turn*, está em jogo tomar como paradigma a *experiência* — experiência que deve ser qualificada, podendo ser tanto a experiência sensível e chapada dos empiristas quanto a experiência densa e intelectualizada dos hermeneutas, ao nos colocarmos diretamente no terreno da filosofia. Ou então, a experiência científica vem a ser a experiência das ciências empíricas e observacionais, em que vamos encontrar um conjunto de protocolos, instrumentos de observação e aparelhos de precisão, que permitem seja distinguir seja articular a simples experiência — o fato de alguém ter tido ou estar tendo uma experiência compartilhada ou compartilhável — e o experimento tecnológico-científico. No ambiente norte-americano, depois de décadas de empirismo lógico e de filosofia analítica, em meio a uma cultura tecnológica e científica com uma densidade e um raio de ação extraordinários, como em nenhum outro lugar da face da terra, a tendência é colocar na agenda da filosofia a experiência científica e tomar a ciência empírica como modelo. Então, como já tinha ocorrido com a filosofia analítica, o empirismo lógico e o neopragmatismo, a filosofia e a ciência foram colocadas lado a lado, como se houvesse uma linha contínua a ligar a filosofia e a ciência, a exemplo do que já tinha acontecido com a *Episteme* grega e a *Wissenschaft* alemã, com a grande diferença de que o modelo agora não é a filosofia mas as ciências empíricas. Tal era a visão de Quine e a razão de ser de sua proposta de a filosofia, junto com as ciências cognitivas, patrocinar uma “epistemologia naturalizada” — a um só tempo empírica e reflexiva. E tal foi também a tendência de um conjunto de filósofos da tecnologia norte-americanos, no rastro das novas filosofias das ciências inspiradas em Thomas Kuhn e dos chamados Estudos Sociais de Ciência, agora acrescidos de um “T”, ao se estenderem à tecnologia, dando origem ao acrônimo STS (Science and Technologie Studies), assim o campo ficou conhecido e visado como interdisciplinar.

Assim, em seu prefácio ao livro editado por Hans Achterhuis, o eminente filósofo da tecnologia norte-americano, Don Ihde, parece aceitar a expressão *empirical turn*, ao endossar a tese do colega holandês segundo a qual, enquanto os *godfathers* europeus da filosofia da tecnologia se caracterizam por sua “high-altitude” e “‘transcendental’ perspectives”, os americanos pela “lower-altitude” e “particular and pragmatic looks” (IHDE, 2001, p. VII). Essas diferenças de atitude são, sem dúvida, importantes e vêm acompanhadas por outras não menos significativas clivagens: por um lado, o gosto pelas altas abstrações, as evasões descontextualizadas e as generalizações apressadas dos europeus continentais; por outro, o gosto pela empiria, o apego às análises circunstanciadas e a busca de generalizações parciais e controladas dos americanos. Outra clivagem, sublinhada por Don Ihde, e que será retida por Feenberg, é a “tecnofobia”, a visão pessimista e a tendência “dystopian” [distópica, o contrário de utópica] dos filósofos europeus – Heidegger, Foucault, Adorno, Ellul e outros tantos –, em contraste com a “tecnofilia”, a visão ambivalente e mesmo otimista, vazada numa certa propensão “utópica” dos americanos.

Esboçado o quadro comparativo entre os dois lados do Atlântico, mas ciente dos perigos que essas grandes generalizações acarretam, o mais óbvio deles o de ser desmentido pela experiência, havendo nos dois lados representantes das tendências opostas, tentarei, na sequência, dar outro passo em minha argumentação e precisar um pouco mais o *empirical turn*. De acordo com Achterhuis, a viragem empirista, ou antes, empírica, leva à consideração especial das “manifestações concretas de diferentes tecnologias”, e é essa precisamente a atitude “adotada e explorada pelos filósofos americanos contemporâneos da tecnologia” (ACHTERHUIS, 2001, p. 3). Disso resulta, nas últimas décadas, em diferentes escolas e correntes de pensamento, a prevalência de estudos “empiricamente orientados” dos processos e aplicações tecnológicas, em contraste com a orientação abstrata e a visão essencialista dos “founding fathers” europeus. Na origem dessa mudança, Achterhuis coloca Thomas Kuhn (ACHTERHUIS, 2001, p. 6), que décadas antes — influenciado por Koyré e pela escola epistemológica

francesa, é verdade — abriu para a filosofia das ciências norte-americana uma nova perspectiva, colocando-a na encruzilhada da história e da sociologia da ciência. Da mesma forma, seguindo as pegadas de Kuhn, não apenas filósofos da tecnologia como Don Ihde, Dreyfus e Mitcham, mas também sociólogos e antropólogos das ciências, como Sheila Josanoff e Paul Rabinow, que usarão um vocabulário comum ao falarem de instituições científicas, tecnociências, cultura científica e tecnológica, tecnologias sociais, natureza dual dos artefatos tecnológicos etc. A consequência foi a criação de um novo campo disciplinar — ou melhor, interdisciplinar —, conhecido como estudos sociais da ciência e da tecnologia, já referidos, tornando as fronteiras demarcatórias indiscerníveis. De um dos lados da fronteira, os filósofos, a pretexto de conduzirem estudos empíricos, fazem antropologia e sociologia da tecnologia. De outro, os antropólogos e sociólogos, a pretexto de conduzirem estudos reflexivos de clarificação conceitual, fazem filosofia da tecnologia. Ao que parece, Achterhuis não julga esse embaralhamento um estorvo ou uma matéria de preocupação para a filosofia e os filósofos, ao concluir sua introdução, sublinha a importância de se fazer estudos empíricos no campo da filosofia da tecnologia, colocando em contato filósofos, sociólogos e engenheiros (ACHTERHUIS, 2001, p. 6).

Mais preocupados do que Achterhuis em precisar o estatuto filosófico das análises empreendidas sob o *empirical turn*, Peter Kroes e Anthonie Meijers não hesitaram em colocar o câmbio de perspectiva na conta da filosofia analítica, ou melhor, da filosofia pós-analítica. Ou seja, a filosofia norte-americana que seguiu as pegadas de Quine, considerado o último analítico e o primeiro pós-analítico, e que julgava equivocada e sem fundamento a distinção tradicional entre filosofia e ciências empíricas, no sentido de que aquela faz análise filosófica de significados de vocábulos, ao passo que estas fazem análise empírica de fenômenos. Ou nas palavras de Kroes e Meijers (2000, p. XIX): “Whereas the empirical sciences deal with synthetic truths that are grounded in matters of fact, philosophy is supposed to deal with matters of an analytic nature, *i.e.*, matters concerning meaning

independently of matters of fact”<sup>3</sup>. Ao abrir as fronteiras da filosofia para os estudos empíricos, quando propôs sua famosa epistemologia naturalizada, a questão que fica no ar e deve ser respondida é justamente que tipo de estudos empíricos o filósofo está autorizado a fazer. Segundo os dois autores, trata-se de “estudos de casos” (KROES; MEIJERS, 2000, p. XIX), justamente aqueles condenados pela filosofia analítica ortodoxa, que os julgava não filosóficos e, portanto, os relegava para fora da filosofia. Pode-se dizer que tal julgamento era por demais severo, não faltando na tradição filosófica exemplos de tais estudos, tirados das ciências, da filosofia e do senso comum — pouco importa —, em Aristóteles, em Sartre, em Foucault e em Wittgenstein. Pergunta-se, então, como interpretar o *empirical turn* e qual o estatuto ou o papel dos estudos de caso.

Cientes da condenação da filosofia analítica tradicional, a que se soma a questão da pertinência da abordagem da filosofia, analítica ou empírica, Kroes e Meijers afirmam que não está em jogo interpretar o *empirical turn* nos termos de uma filosofia empírica da tecnologia (KROES; MEIJERS, 2000, p. XXI), em que os estudos de caso cumpririam o papel de instância verificadora — teste — das proposições da filosofia. O equívoco não poderia ser mais grave, junto com o risco que o acompanha: o de a filosofia ficar, cada vez mais, confundida com os *technological studies*, a um só tempo mais empírica e mais parecida com a sociologia da tecnologia, e a análise perder seu caráter filosófico (KROES; MEIJERS, 2000, p. XXI). Tal caráter filosófico, porém, não é muito diferente daquele proposto e endossado pela filosofia analítica: a “clarificação dos conceitos”, que a filosofia da ciência tinha praticado à exaustão ao examinar as proposições das ciências, e que a filosofia da tecnologia estava autorizada a fazer ao submeter ao escrutínio do filósofo os “conceptual frameworks” usados pelos engenheiros e pelas ciências empíricas (KROES; MEIJERS, 2000, p. XXI). Em suma, é a velha tarefa da clarificação dos conceitos que deve ser esperada do filósofo da tecnologia, conceitos empíricos bem entendidos, gerados pelas

---

<sup>3</sup> “Enquanto as ciências empíricas lidam com verdades sintéticas, baseadas em questões de fato; a filosofia, supostamente, trata de assuntos de natureza analítica, isto é, questões concernentes a significado independentemente de questões de fato” (tradução nossa).

ciências e pelas engenharias, e não pela filosofia, à qual caberia apenas elucidá-los e afastar controvérsias e mal-entendidos.

Compreende-se, então, ao vincular o *empirical turn* à tarefa filosófica da clarificação de conceitos, que não se trata, para Mitcham e Don Ihde, de propor uma filosofia empírica da tecnologia que a deixaria atada à sociologia, mas de preconizar uma filosofia da tecnologia empiricamente orientada, lastreada por estudos de casos e análises empíricas sobre os quais prevalecem os questionamentos e os desígnios dos filósofos. Admitido isso, estaremos autorizados a falar em “empirical informed studies”, colocando a filosofia ao lado das ciências, com a reserva de que a filosofia não é uma ciência e o foco das análises filosóficas não está nos problemas empíricos, mas nos problemas conceituais (KROES; MEIJERS, 2000, p. XXIV). Tal perspectiva, se se parece com a da filosofia analítica, não deixa de introduzir uma importante guinada e mesmo um verdadeiro *tour de force*, como dito, ao abandonar a tendência dos filósofos analíticos de descontextualizar tudo e operar no espaço abstrato da teoria — o espaço lógico da linguagem da ciência —, em favor de uma abordagem contextualizada e lastreada por uma boa dieta de exemplos, como dizia Wittgenstein. Porém, a bem da verdade, de acordo com Kroes e Meijers, quem está por trás desta guinada é Thomas Kuhn, e seu famoso livro *A estrutura das revoluções científicas*, que soube como poucos — acrescento eu — tomar partido da aliança entre filosofia, história e sociologia das ciências. Algo parecido mostram os filósofos americanos contemporâneos da tecnologia: “Just more emphasis on detailed case studies and on relevant work of historians of science has enriched the philosophy of science, so the philosophy of technology could profit from a similar change<sup>4</sup>” (KROES; MEIJERS, 2000, p. XXIV) — essa é a ideia. E nesse quadro, os exemplos e os estudos de casos não devem ser vistos como instâncias verificadoras, ou meras ilustrações de proposições ou ideias prévias, mas de paradigmas e de lentes de aumento, e, como tais, partes integrantes da reflexão filosófica, mais do que expedientes heurísticos.

<sup>4</sup> “Somente uma ênfase maior em estudos de caso detalhados e em trabalhos relevantes de historiadores da ciência conseguiu enriquecer a filosofia da ciência, por isso, a filosofia da tecnologia poderia lucrar com uma mudança semelhante”.

Como disse antes, tanto Achterhuis quanto Kroes e Meijers enquadram Feenberg no *empirical turn*, reconhecendo, porém, as especificidades de sua perspectiva, ao colocarem em relevo o peso da herança marxista, o legado da Escola de Frankfurt e a proximidade com a corrente construtivista francesa, com Michel Callon e Bruno Latour em linha de frente. Quanto ao *empirical turn*, em seu abono pode-se afirmar que Feenberg é particularmente atento à análise conceitual dos *frameworks* dos filósofos e dos engenheiros, ao colocar em relevo a importância do *design* técnico, das maquetes e dos protótipos, que, de fato, são mais do que conceitos e proposições; bem como é especialmente atento à economia dos exemplos e de seu papel na argumentação filosófica. Sobre esse ponto, o que não faltam são exemplos na obra de Feenberg, lastreados como estudos de casos e análises conceitual-empíricas, com o propósito de mostrar a ambivalência dos sistemas e artefatos tecnológicos, evidenciando sua essencial “undetermination” e a possibilidade de resignificação dos *designs* técnicos pelos usuários. De todos os exemplos trabalhados por Feenberg, aquele que eu mais aprecio é o caso do Minitel francês, engenhoca eletrônica associada aos primórdios da informática e da *Web* mundial.

Contextualizando, o Minitel francês era uma engenhoca parecida com nossos computadores de mesa, mas não era comprada, sim disponibilizada, mediante assinatura, pela PTT francesa (Correios, Telégrafos e Telefones) como anexo do telefone. Por meio dele os usuários podiam efetuar compras, fazer operações bancárias, vender e comprar ações, consultar *online* catálogo telefônico. O serviço foi lançado em 1982, era centralizado na PTT (diferentemente da Internet, que é descentralizada) e obteve bastante sucesso, tendo sido sua tecnologia vendida para outros países, como Suécia, Canadá e Brasil (Telesp, de São Paulo). Na época em que fiz meu doutorado na França, nos anos 80, pude ver o Minitel de perto, e confesso que fiquei impressionado, sem, no entanto, me dar conta da revolução que estava se passando, propiciada pela simples discagem de dois números mágicos: o 3615 e o 3617, aquele para operações corriqueiras, este para serviços mais dispendiosos. Eu não tinha o aparelho, mas

amigos meus o tinham, e várias vezes usei o serviço para comprar ingressos para *shows* ou coisas parecidas. Essencialmente, como viu Feenberg, o Minitel era, em sua origem, um grande banco de dados e uma tecnologia da informação (transmissão e recepção de dados). Para dar uma ideia da engenhoca, selecionei três imagens (Figuras 1, 2 e 3), nas quais é possível visualizar seu *design*, suas operações e relação com o usuário.



**Figura 1** - Minitel

Fonte: WIKIPÉDIA, [2013].

Nota: Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Minitel>>.



**Figura 2** - Minitel em funcionamento

Fonte: BBC NEWS, 2012.

Nota: Disponível em: <<http://www.bbc.com/news/world-18620320>>.



**Figura 3** - Utilização do minitel

Fonte: Fonte: CANADIAN BUSINESS, 2012.

Nota: Disponível em: <<http://www.canadianbusiness.com/business-news/industries/technology-industry/france-telecom-takes-minitel-offline/>>.

A Figura 3, com a mulher sorridente usando o serviço do Minitel, o telefone ao lado e duas engenhocas, sugere que algo de extraordinário estava ocorrendo e subverteria o escopo dos serviços, capaz de deflagrar uma verdadeira revolução. É isso mesmo, uma verdadeira revolução, sem nenhum favor ou exagero, pois real e profunda, capaz de transformar as funções e os aplicativos do aparelho, antes mesmo que a Internet tivesse invadido os lares do mundo inteiro, inclusive os franceses, uma revolução cujos alcance e significado Feenberg soube precisar com rara maestria nas várias vezes em que voltou ao episódio. Estou me referindo, seguindo os passos de Feenberg, a um fato bem real que teve lugar quando *hackers* franceses descobriram outros usos possíveis, omitidos pelos engenheiros da PTT, mas implícitos, como o envio de *e-mails* e a criação de *chats* para conversas. Foi então que o Minitel — de tecnologia da informação (TI) que era — se transformou em tecnologia da comunicação, e deixou de ser mero acessório do telefone, passando a integrar o conjunto das tecnologias da informação e da comunicação (TICs)<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Para a análise de Feenberg, ver, por exemplo, *Questioning Technology*, páginas 125-129.

O que se segue depois é conhecido: com a concorrência da *Web* e da Internet, o Minitel entra em decadência e cede lugar, na França, à rede mundial de computadores. Não vem ao caso, porém, examinar esse desenlace e focalizar a queda do Minitel, pois está em jogo um caso paradigmático da história da tecnologia, capaz de revelar tanto a natureza profunda dos artefatos e processos tecnológicos quanto a visão de Feenberg sobre eles, permitindo-nos tirar algumas conclusões acerca do *empirical turn* e do papel da análise dos casos na economia dos argumentos filosóficos.

Em primeiro lugar, mostra que os processos tecnológicos desautorizam o chamado determinismo tecnológico que acompanha as visões distópicas e fatalistas: a tecnologia é uma categoria da ação, e, como tal, da ordem da contingência, na qual o que é pode não ser, e o que não é pode ser. Tal possibilidade autoriza não apenas uma reconstrução contrafactual da história da tecnologia, mas o reconhecimento de sua ambivalência e da possibilidade de ressignificação das funções dos artefatos e sistemas tecnológicos pelos usuários. Por isso, a ênfase da análise deve recair não no produto e nas positivities, mas nos processos e nas transformações. Se é verdade que o desenho é o pai da técnica, como já tinha visto o grande arquiteto italiano renascentista Alberti, o *design* é artigo de criação e matéria da imaginação do engenheiro: porém, o usuário é cocriador do artefato e os imperativos morais estão inscritos nos sistemas e artefatos tecnológicos, como, por exemplo, nos cintos de segurança. Nesse quadro, o filósofo da tecnologia ao efetuar o trabalho de rotina que dele se espera — a clarificação conceitual dos problemas filosóficos, com a ajuda de exemplos que funcionam como paradigma e lente de aumento, como nas alegorias de Platão —, em vez de se exaurir nas análises de argumentos, para lá e para cá, à maneira do filósofo analítico, terá no estudo de casos a ocasião para articular o argumento e a realidade, melhorando a situação e a perspectiva da filosofia<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Sobre esse tópico, as alegorias como lentes de aumento, tive a ocasião de trabalhar algo análogo em meu livro *O continente e a ilha: duas vias da filosofia contemporânea* (DOMINGUES, 2009), onde focalizei o método dos experimentos mentais no terreno da filosofia analítica, no qual adquire um viés logicista. Ver, por exemplo, as páginas 15-18 e 27-30. Tratei, no entanto, de mostrar que tal método ou expediente não é uma exclusividade da filosofia analítica, podendo ser encontrado

A tarefa do filósofo não será mais tão só a de esgrimir os argumentos, convalescendo de uma anemia intelectual, nem sequer a de retratar servilmente a realidade, deixando os fatos tais quais, como eles vêm e constituem o caso, conforme propôs Wittgenstein, mas a de transformar o mundo e servir de arma de liberação, resgatando a herança marxista e o legado frankfurtiano.

Perguntaria, então, a Feenberg, a supor que ele estaria de acordo com essa visão de sua perspectiva em filosofia, se a ideia de *empirical turn* não seria um tanto estreita para pensar sua filosofia e, sobretudo, o que ele escreveu desde a sua obra sobre a Escola de Frankfurt (*Critical Theory of Technology*), *Alternative Modernity* e *Questioning Technology*. A julgar pelas coisas que li, o que está em jogo é o *practical turn*, que o levou a pensar a tecnologia como categoria da ação e matéria da criação e inventividade humana. Tal *practical turn*, visado na perspectiva marxista e frankfurtiana, conduziria à postulação do chamado materialismo tecnológico, levando ao reconhecimento de que toda tecnologia tem uma base material e consiste na insuflação da inteligência na matéria, como no *chip* do computador, que é a física quântica injetada no silício. O mesmo ocorreria com as tecnologias sociais, como a burocracia, as leis e o sistema jurídico, os aparelhos de estado e os órgãos de governo que só agem sobre as pessoas e as coagem porque têm uma base material, como aliás os agentes humanos. Perguntaria então a Feenberg se o reconhecimento dessas propriedades materiais dos sistemas e artefatos tecnológicos não o levaria a se afastar do construtivismo social de Latour e dar razão aos críticos que dizem da teoria do ator-rede, que postula a estrita simetria dos agentes humanos e não humanos, que ela conduz ao antropomorfismo, ao tratar humanos e não humanos

---

nos chamados filósofos continentais, como em Edmund Husserl (método das variações imaginárias), ou em filósofos britânicos, porém de outra tradição, como Thomas Hobbes (hipótese da aniquilação do mundo). Numa e noutra tradição, ou vertente, fica evidenciada a fertilidade do método, tanto para controlar o argumento, como para instaurar a verdade (naqueles filósofos que a buscam), ao substituir a impotência do filósofo em lidar com a empiria e a experiência concreta por experimentos cruciais mais em contextos ideais ou imaginários. Mais uma vez, o que está em jogo é menos o devaneio do filósofo do que a necessidade de neutralizar a propensão de evasão do real e controlar o argumento, “instanciando-o” em exemplos — não em quaisquer uns, empíricos ou o que seja, mas em exemplos paradigmáticos e selecionados *ad hoc*, como nos tipos ideais de Weber.

como dotados igualmente da faculdade de ação (do inglês *Agency*). Reconhecendo contra Latour que há uma base material da tecnologia e a ação do intelecto humano sobre as coisas e os processos, a perspectiva que se abriria é a do *materialismo interdisciplinar*, no rastro dos frankfurtianos e no qual encontraríamos o núcleo duro dos “estudos sociais de ciências e tecnologias”. Perguntaria então – seria a minha última questão –, se é assim, qual seria afinal o estatuto da filosofia neste novo quadro. Ela apareceria em continuidade das ciências, como querem Quine e uma certa tradição analítica, ou seria outra coisa?

## Referências

ACHTERHUIS, H. (Ed). *American Philosophy of Technology: The Empirical Turn*. Bloomington: Indiana U.P., 2001.

DOMINGUES, I. *O continente e a ilha: duas vias da filosofia contemporânea*. São Paulo: Loyola, 2009.

FEENBERG, A. *Alternative Modernity: The Technical Turn in Philosophy and Social Theory*. Berkeley: University of California Press, 1995.

FEENBERG, A. *Questioning Technology*. Abingdon; New York: Routledge, 2006.

IHDE, D. Foreword. In: ACHTERHUIS, H. (Ed). *American Philosophy of Technology: The Empirical Turn*. Bloomington: Indiana U.P., 2001.

KROES, P.; MEIJERS, A. (Ed.). *The Empirical Turn in the Philosophy of Technology*. Bringley: Emerald Group, 2000.

Recebido: 20/11/2014

*Received:* 11/20/2014

Aprovado: 05/02/2015

*Approved:* 02/05/2015