

PT

BRE, 227-233, abril, maio 15, eb;
cap. 2, 3, 4 nb, revisão eb, julho 16

Prefácio

- (1) A referência implícita é ao conceito de um ser divino “visto a partir do nada”. Se não fosse tão atraente, poderíamos reformular este ponto como “fazer a partir do nada”, ou seja, a ação compreendida como tão indiferente aos seus objetos como um conhecimento autônomo.
- (2) Esta é a visão da teoria dos atores em rede de Bruno Latour e Michel Callon. Ver Callon et al. (2001).

Capítulo 1. Racionalização democrática: tecnologia, poder e liberdade

1. Ver a crítica exagerada de Langdon Winner sobre as limitações características da posição, intitulada “Upon opening the black box and finding it empty: social constructivism and the philosophy of technology” (Winner 1991)
2. *Hansard's Debates*, 1844 (22 fevereiro - 22 abril). As passagens citadas encontram-se nas páginas 1088-1123.
3. A frase foi usada por Jean Paul Sartre num discurso durante os acontecimentos de maio de 1968 em Paris, para descrever o efeito do movimento.
4. Mais sobre a hermenêutica da tecnologia no capítulo 7.
5. Voltarei a esta questão no capítulo 8.
6. Este exemplo é analisado com detalhe no capítulo 5.
7. Para uma abordagem à teoria social baseada nesta noção (chamada, no entanto, “*doxa*” pelo autor), ver Bourdieu (1977).
8. Estudos recentes da “natureza dual” dos artefactos técnicos chegam a conclusões semelhantes (Kroes e Meijers 2002).
9. O conceito de enviesamento da tecnologia é mais desenvolvido no capítulo 8.
10. Para mais sobre o conceito de concretização, de Simondon, ver o capítulo 4.
11. Voltarei a uma consideração detalhada deste tema no capítulo seguinte.
12. Os textos de Heidegger aqui discutidos são, por ordem, *The Question Concerning Technology*, “The thing” e “Building Dwelling Thinking” em *Poetry, Language, Thought*, A. Hofstadter (trad.) (Nova Iorque: Harper & Row, 1971). Voltarei a considerações sobre Heidegger na última parte deste livro.

Capítulo 2. **Paradigmas incomensuráveis: valores e ambiente**

1. Ver, por exemplo, Venkatachalam (2004) e Kopp et al. (1997).
2. Ver “Girl Worker in Carolina Cotton Mill,”
http://www.geh.org/ar/letchild/m197701810015_ful.html#topofimage.
3. Mais estranha é a noção de que, como que a riqueza individual está correlacionada positivamente com a expectativa de vida, a regulação “induz” mortes ao reduzir a renda disponível. Este “custo” da regulação foi levado à barra dos tribunais como um desafio ao Clean Air Act [Lei para o ar limpo] , nos Estados Unidos, mas o juiz não se deixou impressionar. Para mais discussão sobre o custo da asma, ver “The benefits and costs of the Clean Air Act, 1990 to 2010” pela US. Environmental Protection Agency.
4. Para mais detalhes sobre o argumento de Commoner acerca deste ponto, ver Commoner (1971) e Feenberg (1999, cap.3).
5. Este é um argumento para uma versão culturalmente mais bem informada da noção de trajetória dependente (Arthur 1989).

Capítulo 3

Daqui a cem anos, revendo o futuro: a imagem variável da tecnologia

1. Esta projeção implica a aplicação de uma noção primitiva de utilidade marginal sob condições de rendimento igual que, note-se, não é uma aspiração ou desiderato marxiana. A preferência variável pelo lazer mantém-se como uma base para a alocação racional do trabalho. Infelizmente, isto parecer criar um círculo vicioso: os empregos menos populares teriam as jornadas mais curtas de trabalho, exigindo o recrutamento de um grande número de trabalhadores a quem seria preciso oferecer ainda menos horas marginais, e assim sucessivamente *ad infinitum*. De qualquer modo, uma bela tentativa para 1888!
2. Isto é o que está errado com muitas polémicas contra os exageros da era da informação. Os filósofos deixam-nos mal quando não discutem a realidade das tecnologias que estudam, mas respondem meramente às profecias mais tolas dos entusiastas. Se acontecer uma estátua de santo começar a lacrimejar, ficamos afinal a pensar no que *está* realmente a acontecer. Para uma análise mais cuidadosa, ver Feenberg and Barney (2004) e a seção especial sobre “a teoria crítica das tecnologias da comunicação” em *The Information Society Journal* 25 (2).

Capítulo 4

A perspectiva da teoria crítica da tecnologia

1. Esta descrição breve da teoria apenas nos permite um olhar de relance sobre desenvolvimentos que descrevi de forma mais completa em vários de meus livros (Feenberg 1999; Feenberg 2002). O capítulo 8, neste volume, também apresenta uma discussão mais detalhada da teoria.
2. Para uma compreensão mais avançada deste conceito de mundo em relação ao pensamento de Heidegger, ver capítulo 7.
3. Para uma revisão das abordagens feministas dos estudos da tecnologia, ver Wajcman (2004). A teoria crítica da tecnologia pode situar estas abordagens no contexto de uma crítica social geral da racionalidade (ver Glazebrook 2006).
4. Para uma discussão mais aprofundada sobre concretização, ver Feenberg (1999, 216 passim) e capítulo 9.
5. Ver, por exemplo, Schivelbusch (1988) e Cowan (1987).

Capítulo 5. Da informação à comunicação: a experiência francesa com videotexto

(1) Sobre o conceito de *imaginaire technique*, ver Flichy (2007)

(2) A solução alternativa para o crescimento natural lento que construiu a internet exigia computadores muito mais potentes dos que estavam disponíveis, e a um custo razoável, nos primeiros anos do Teletel.

(3) Oudshoorn e Pinch (2005)

Capítulo 6. Tecnologia num mundo global

- (1) Anteriormente chamei a isto “projeto expressivo” (Feenberg 1995, 25)
- (2) Para mais sobre o mercado de bens de capital, ver Rosenberg (1970). Junichi Morata desenvolveu a significância da análise de Rosenberg para a filosofia da tecnologia. Ver Murata (2002)
- (3) Para uma análise do debate acerca da política de Nishida e de um dos principais textos sob disputa, ver Arisaka (1996). Para uma variedade de posições, ver Heisig e Maraldo (1995)
- (4) O lugar de Miki no marxismo japonês é discutido em Hitoshi (1967)
- (5) Marcuse argumentou de modo semelhante (ver capítulo 9).

Capítulo 7. Teoria da modernidade e estudos tecnológicos: reflexões sobre como preencher a lacuna

(1) Antes de entrar no meu tema, devo dizer que não faço intenção de passar em revista toda atividade destes dois domínios muito ativos. Uma revisão da imensa literatura que geraram é um tema por si mesmo, mas não o meu assunto aqui. Em particular, deixo de fora muitos académicos que trabalham em problemas concretos com uma gama de ferramentas de ambos os campos. A minha justificação para essa omissão é dupla: não encontrei nesses trabalhos cruzados uma mediação *teórica* satisfatória entre os dois campos; e os autores mais influentes sobre teoria nesses campos não procuram essa mediação mas, antes pelo contrário, ignoram ou excluem as contribuições alheias. É claro que esta situação merece tratamento nos seus próprios termos.

(2) A noção de racionalidade como uma forma cultural é sugerida pelo conceito de racionalização de Weber. A teoria da reificação de Lukács refinou o conceito com a identificação das tensões entre o tipo de racionalidade característica da sociedade capitalista e o mundo da vida que enquadra. Ver Feenberg (1986 cap. 3).

(3) Para explorações da relação entre marxismo e teoria da modernidade, ver Berman (1982) e Frisby (1986).

(4) Há uma enorme literatura acerca de Kuhn. Para uma interessante crítica recente, ver Fuller (2000).

(5) Eu reformulei a posição de Habermas para ter a tecnologia em consideração (Feenberg 1999, cap. 7).

(6) Lukács, um marxista dos primeiros tempos, já tinha identificado este resultado plausível da diferenciação, a que chamou “reificação”. De acordo com Lukács, a sociedade capitalista caracteriza-se pela racionalidade das “partes” - empresas individuais, por exemplo - e pela irracionalidade do todo, levando a crises recorrentes (Feenberg 1986, 69-70).

(7) Eu propus, de forma independente, algo semelhante em Feenberg (1992) e Feenberg (1991, 191-198). O que eu chamo “subversivo” ou “racionalização democrática” assemelha-se à “sub política” de Beck, e o seu “código de síntese” é semelhante à interpretação social da teoria da concretização. Parece, no entanto, existir uma diferença na nossa relação com o campo dos estudos da tecnologia, que se tornará clara para os leitores de Beck naquilo que se segue.

(8) Richard Feynman defende o ponto de vista padrão do acidente, que ajudou a conformar. As suas observações não se baseiam nos métodos construtivistas, mas sim no senso comum. A descrição de Feynman é devastadora para a gestão da NASA. Considere-se, por exemplo, a reação dos programadores ao seu orgulho relativamente aos programas exaustivos de testes: “Um tipo murmurou acerca dos gestores de topo da NASA quererem cortar nos testes para poupar dinheiro: “Dizem que passamos sempre nos testes, logo qual é a utilidade de fazer tantos testes?” ” (Feynman 1988, 194).

(9) Eles responderam à minha crítica em *Studies in the History and Philosophy of Science* 38 (2006), onde não parecem tratar do meu argumento, mas antes enfatizar a expectativa irrealista de fiabilidade com que a NASA rodeou o programa do “space shuttle”. Sobre esse ponto, estamos de acordo.

(10) “Si je ne parle pas de “culture”, c’est parce que ce nom est réservé à une seulement des unités découpés par les Occidentaux pour définir l’homme. Or, les forces ne peuvent pas être partagés en “humaines” et “non-humaines”, sauf localement et pour renforcer certains reseaux.”

(11) No seu livro recente *Reassembling the Social* (Oxford University Press, 2006), Latour tenta moderar esta posição, e consegue torná-la muito mais inteligível. Mas continua a apresentar essencialmente as mesmas visões que aqui se criticam.

(12) Para uma discussão interessante da relação da hermenêutica com os estudos fenomenológicos e construtivistas da ciência, ver Egger (2006, cap. 3)

(13) Note-se a semelhança entre esta visão e a visão de Miki apresentada no capítulo 6.

Capítulo 8. Da teoria crítica da racionalidade à crítica racional da racionalidade

(1) Estes limites aparecem nas crises periódicas que revelam a irracionalidade do sistema como um todo. Um tipo completamente diferente de irracionalidade, julgada em termos das noções de capacidades e liberdade, condena o sistema a outros limites, como as consequências humanas do trabalho fabril.

(2) *Gorgias*, de Platão, contém um exemplo muito anterior, na refutação da igualdade civil por Calicles. Ver Platão (1952, 51).

(3) O caso oferece um paralelo interessante com a relação entre sexo e género na teoria do género antiessencialista de Judith Butler (1990). Butler argumenta que o sexo não precede e encontra o género porque a nossa compreensão do sexo, mesmo na sua forma concreta puramente anatómica, já está conformada por pressupostos acerca do género. Creio que ela estará de acordo que os dois são distinguíveis de uma forma significativa - caso contrário, não poderia existir uma ciência do sexo - mas não são ontologicamente distintos. Tal como os híbridos de Latour, o corpo, como um ator vivo, é ontologicamente fundamental, mais do que os dois aspetos, natureza e cultura, abstraídos a partir dele nos discursos modernos. Se há um problema com esta visão, está na tendência dos seus advogados para ignorar a forma racional, internamente coerente, das abstrações pelas quais a ciência constrói a natureza.

(4) Nas discussões anteriores sobre a teoria da instrumentalização inclui, por vezes, relações causais entre dispositivos e entre dispositivos e natureza sob o título de “sistematização”. Verifico agora que isso confunde a questão. Toda a relação causal estabelecida ao nível primário tem um paralelo em significados no nível secundário. Estes significados constituem sistematizações na teoria da instrumentalização. Por exemplo, a substituição de refrigerantes que reduzem o ozono por uma alternativa segura é uma mudança na relação causal da refrigeração com a natureza que depende de uma mudança no nível do que significa a importância da proteção da camada de ozono. Apenas esta última mudança é uma sistematização, nos termos da teoria da instrumentalização.

(5) A função também é abstraída de uma vasta gama de relações causais, chamadas “efeitos” na teoria da instrumentalização, onde se incluem as consequências não intencionais. Ver Feenberg (1995, 81).

(6) Este é um exemplo de significado como conotação. Sobre a relação entre os conceitos semióticos de denotação e conotação com a hermenêutica da tecnologia, ver Baudrillard (1968)

(7) Estes casos são discutidos nos capítulos 7, 5 e 1 deste livro.

Capítulo 9. Entre a razão e a experiência

- (1) Ver também a minha exposição da relação entre o pensamento de Heidegger e Marcuse em Feenberg (2005)
- (2) A exposição seguinte baseia-se primariamente em *Being and Time* (1962); no entanto as linhas principais dessa obra da fase inicial foram assumidas por Heidegger até ao fim, e portanto esta descrição muito geral do seu pensamento também se aplica para o ensaio mais tardio *Question Concerning Technology* (1977).
- (3) Esta noção tem o seu paralelo na derivação do presente-para-usar a partir de pronto-a-usar em *Being and Time*
- (4) A “reforma” da universidade defendida por Heidegger pretendia bloquear ambas as formas de arbitrariedade, ligando o conhecimento aos limites de uma *techné*. Nessa altura, Heidegger considerava que os homens de estado pertenciam a uma ordem superior de produtores (ver Todorov 2007). Portanto, a *techné* em questão só poderia ser a formação do estado nazi. A universidade deveria manter a sua autonomia precisamente através da subordinação da sua compreensão do mundo às necessidades intrínsecas e aos limites da restauração nacional trazida por Hitler. Na mente do próprio Heidegger, isto era muito diferente da politização de *Wissenschaft* pela sua infusão com propaganda política.
- (5) Como realização prática, o significado tem uma dimensão “material” que pode ser explorada numa fenomenologia da prática técnica e da tecnologia. Isto tem implicações para a viragem discursiva na filosofia contemporânea. Na medida em que a realidade é compreendida como estruturada por, ou como, a linguagem, é difícil explicar o aspeto passivo do conhecimento. A falha de ter em consideração a resistência do objeto e a facticidade do sujeito leva a teoria do discurso para um relativismo implausível. Mas se os significados forem compreendidos como estabelecidos por uma prática, não podem ser meramente subjetivos, mas devem antes manter uma relação com uma materialidade de algum tipo (Angus 2000, 13). Desenvolver esta abordagem daria sentido ao momento da recetividade em noções de Heidegger como desocultação ou aparecimento.
- (6) A discussão seguinte baseia-se em *One-dimensional Man*, de Marcuse, capítulos 5 e 6.
- (7) Curiosamente, Adorno e Horkheimer assinalam negativamente um ponto semelhante, que atribuem razão ao medo da natureza, o outro lado da afirmação positiva de Marcuse sobre a afirmação da vida.

(8) Esta teoria corresponde ao que Adorno refere como uma teoria da “mediação” da sensação, em que tanto o objeto como o sujeito contribuem para a conformação da experiência. Para uma descrição da teoria de Adorno, ver O’Connor (2005, capítulos 2 e 3)

(9) Esta é a contribuição da teoria da instrumentalização, explicada com mais detalhe nos capítulos 4 e 8.

(10) Isto não quer dizer que a ciência não seja afetada pela sociedade. Tanto a ciência como a tecnologia são orientadas nas suas escolhas dos problemas pelo ambiente social, e muitas das suas suposições fundamentais dependem de um fundo cultural mais vasto. Mas é importante assinalar a diferença de grau em que os *conteúdos* e o *método* do conhecimento científico e tecnológico são vulneráveis à influência pública direta e à regulamentação governamental. Não há dúvida que essa diferença se encontra algures num ponto de um contínuo, da ciência para a tecnologia, que estão fortemente imbricados, mas a diferença não deixa de ser real e politicamente significativa (Feenberg 2002, 170-175)

(11) O conceito de concretização é mais discutido no capítulo 4. Importantes contribuições para compreender como a experiência dos não especialistas pode melhorar a decisão técnica são Collins e Evans (2002) e Wynne (1989).

Posfácio, Michel Callon

(1) Em *Acting in an Uncertain World* (Callon et al, 2009), nós propomos uma análise semelhante distinguindo três traduções, a primeira das quais corresponde à descontextualização e a terceira à recontextualização.