
RESENHA

A TECNOCIÊNCIA EM DEBATE:
há algo de coração vermelho contracorrente?¹

DAGNINO, R. **Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico:**
um debate sobre a tecnociência. Campinas: Unicamp, 2008. 279 p.
(CDD 301.243; 338.9 ISBN: 978-85-268-0789-1).

Vicente Galileu Ferreira Guedes²

Este é mais um trabalho de R. Dagnino que tem resenha submetida aos CC&T. Há um artigo seu na coletânea *Ciência, Tecnologia e Sociedade*³, resenhada por Maria Amalia Gusmão Martins, cujo produto foi veiculado no n. 1, do vol. 20 do periódico, editado em 2003.

Nos últimos anos, o autor tem transitado pelo campo dos Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia (ESCT) e nele publicado. Em 2007, ofereceu ao público o trabalho *Ciência e tecnologia no brasil: o processo decisório e a comunidade de pesquisa*⁴, publicação monográfica e monoautorial dividida em capítulos.

O trabalho ora resenhado é aberto com a Apresentação, que contém a trajetória pessoal do autor e a história do próprio livro. Procura colocar este como um aporte ao Pensamento Latino-Americano sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade (Placts) e assinala a busca por formular um modelo alternativo

¹ O subtítulo desta resenha remete a uma alegoria com a qual R. Dagnino costuma ilustrar as aulas em que cuida de tecnologias apropriadas, adequação sociotécnica e outras discussões voltadas para a tecnociência: os embates que vê dos corações vermelhos com os corações cinzentos.

² Zootecnista, Mestre em Agronegócios e, atualmente, aluno do Programa de Pós-Graduação em Política Científica e Tecnológica do Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Caixa Postal nº 040315, CEP 70770-901 Brasília, DF. galileuguedes@hotmail.com

³ SANTOS, L. W.; ICHIKAWA, E. Y.; SENDIN, P. V.; CARGANO, D. F. (Org.). **Ciência, tecnologia e sociedade:** o desafio da interação. Londrina: Iapar, 2002. 273 p.

⁴ DAGNINO, R. **Ciência e tecnologia no Brasil:** o processo decisório e a comunidade de pesquisa. Campinas: Unicamp, 2007. 215 p.

à Teoria da Inovação. Nesse autorrelato do autor, mencione-se o 2º parágrafo da página 9, por destacar para o leitor alguns construtores do Placts: Amílcar Herrera, Jorge Sábato e Oscar Varsavsky.

Na sequência, aparece o Prefácio, assinado por Andrew Feenberg, professor e pesquisador nos campos da Filosofia da Técnica e de aspectos políticos do conhecimento, em universidade canadense, e cujos escritos dialogam com Lukacs, Marx, Heidegger e Marcuse. O prefaciador arrola elementos importantes para uma leitura crítica sobre a transferência de tecnologia; os impactos da tecnologia na cultura e, na outra mão, desta naquela; os desafios para o que chama de instituições culturais de países em desenvolvimento; e as construções no novo campo dos Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia.

Na Introdução do livro, é apontado o caminho teórico que a publicação percorre, fazendo uma expansão do que contém aquele mencionado parágrafo da Apresentação com uma coleção de elementos que possibilitam, na página 19, registrar que “[...] a ideia de ciência pode ser avaliada não só pelo valor cognitivo (epistêmico) de seus produtos teóricos, mas também por sua contribuição à justiça social e ao bem-estar humano...” (OLIVEIRA, 2002)⁵.

O texto introdutório olha para o conceito de tecnociência para, na sequência, apresentar um diagrama ilustrativo do contínuo da perspectiva da Neutralidade da Ciência à perspectiva da Tese Forte da Não Neutralidade, na página 29.

A Introdução é seguida pelo Capítulo 2, Foco na Ciência & Tecnologia (C&T), no qual o autor assume a tarefa de proceder a uma leitura crítica da abordagem que tem a C&T como infensa ao contexto sociopolítico. Apresenta essa abordagem à qual faz a crítica de ser uma concepção evolucionista, que olha a história da tecnologia como operadora de uma competição darwiniana, na qual vencem as mais aptas, tudo em um contexto com alusões à positivista ideia da “boa ciência”.

No item 2.1 desse capítulo, ao cuidar da neutralidade da ciência, o texto busca referências em Lakatos, Koyré, Poincaré, Kuhn, Feenberg e Merton – cada uma dessas fontes com suas perspectivas particulares, algumas rumo à neutralidade (como Merton) e outras à não neutralidade (como Feenberg). Dagnino finaliza esse capítulo citando o Programa Forte de Edimburgo e con-

⁵ OLIVEIRA, M. B. Tecnociência, ecologia e capitalismo. In: LOUREIRO, I.; LEITE, J. C.; CEVASCO, M. E. (Org.). **O espírito de Porto Alegre**. São Paulo: Paz e Terra, 2002. p. 185-203.

siderando que o fato de se tomar o conhecimento como sendo socialmente construído implicou em “considerável inflexão na trajetória dos estudos sobre ciência, tecnologia e sociedade”.

No item 2.2, o texto explora o determinismo tecnológico, incursionando pela perspectiva original de Marx e seus respectivos desdobramentos segundo a visão de diferentes autores, incluindo as relações sociais de produção e as forças produtivas, e nelas o emprego da máquina (instrumento na revolução nas relações de produção).

O capítulo 3 cuida da segunda abordagem (foco na sociedade), fazendo uma espécie de contraponto ao chamado foco na C&T. Na abertura desse capítulo, estão situadas (ou conceituadas) as teses fraca e forte da não neutralidade. O texto contém construções subjetivas (contexto *policy oriented*) que merecem ser lidas vis-à-vis o diagrama contido na página 29 (já mencionado quatro parágrafos acima nesta resenha).

Nos dois tópicos seguintes do capítulo, tais teses são estudadas à luz de fontes bibliográficas. Em 3.1, a tese fraca da não neutralidade, a começar pelos avanços e limites do construtivismo, é seguida por críticas ao determinismo tecnológico. Para as críticas marxistas, são buscados Feenberg, Heidegger, Dickson, Marglin, Braverman e Burawoy. Merece menção a referência do autor resenhado às críticas de C. Katz ao construtivismo tecnológico, por este admitir o acaso no rol central da mudança tecnológica.

Em 3.2, o autor estuda a tese forte da não neutralidade, começando um debate embasado em Dickson, Coriat e Gorz. Segue com uma análise da transição ao socialismo e a uma nova percepção da C&T pelo marxismo, com referências a Bettelheim, Chesnais e Serfati, Mészáros e Noble.

O capítulo 4 é dedicado às Considerações Finais e contém as conclusões do livro, que estão divididas em três grandes tópicos, começando com a contribuição de Feenberg, seguida pela de Lacey (4.2). Na sequência, há uma espécie de tópico sintetizador dos dois anteriores. Destaque-se a menção a M. B. Oliveira, a partir de um artigo em Manuscrito (2000)⁶, fonte cuja leitura parece necessária para os que se interessam pelos ESCT.

⁶ OLIVEIRA, M. B. A. Epistemologia Engajada de Hugh Lacey II: estudo crítico de “Is Science Value Free? Values and Scientific Understanding”. **Manuscrito**, Campinas, v. 23, n. 1, p. 185-203, jan./jun. 2000.

Nos derradeiros trechos das suas considerações finais, o autor faz a conceituação de Adequação Sociotécnica (AST), construto didaticamente trabalhado na sequência. Dentro das conclusões, continua a discussão sobre a AST e a ideia de “processo de inovação interativo” e de tecnologia a ser desenvolvida no lugar em que vai ser utilizada, o que nos remete à noção de **inovação contextual**⁷. Na página 269, é mencionada a Rede de Tecnologia Social como um ator que pode vir a desempenhar como instância integradora de movimentos que trabalham com as alternativas à tecnologia convencional.

⁷ A noção de inovação contextual foi trabalhada em publicação da Embrapa, sob discussão expandida para a inovação institucional: SILVA, J. S.; BALSADI, O. V.; SOUSA, I. S. F.; GUEDES, V. G. F. A pesquisa agropecuária e o futuro da agricultura familiar. (cap. 8, 397-407). In SOUSA, I. S. F. (Ed.). **Agricultura familiar na dinâmica da pesquisa agropecuária**. Brasília, DF: Embrapa, 2006. 434 p.