

Ensaio de sociologia da ciência

Robert K. Merton

Organização e posfácio:

Anne Marcovich e Terry Shinn

Tradução:

Sylvia Gemignani Garcia e Pablo Rubén Mariconda



editora 34

São Paulo, 2013

Copyright © Editora 34 Ltda. (edição brasileira), 2013
Robert K. Merton essays @ Harriet Zuckerman, 2003

Projeto editorial: ASSOCIAÇÃO FILOSÓFICA SCIENTIÆ STUDIA
Direção editorial: PABLO RUBÉN MARICONDA e SYLVIA GEMIGNANI GARCIA
Projeto gráfico e capa: CAMILA MESQUITA
Editoração: BRACHER & MALTA PRODUÇÃO GRÁFICA
Revisão: BEATRIZ DE FREITAS MOREIRA

SERVIÇO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO DA FFLCH - USP

M131e

Merton, Robert K., 1910-2003

Ensaios de sociologia da ciência / Robert K. Merton;
organização e posfácio de Anne Marcovich e Terry Shinn;
tradução de Sylvia Gemignani Garcia e Pablo Rubén
Mariconda. — São Paulo: Associação Filosófica Scientiæ
Studia/Editora 34, 2013 (1ª Edição).
304 p. (Filosofia da Ciência e da Tecnologia).

ISBN 978-85-61260-08-8 (Associação Scientiæ Studia)

ISBN 978-85-7326-514-9 (Editora 34)

1. Sociologia da ciência. 2. Sociologia do conhecimento.
I. Marcovich, Anne. II. Shinn, Terry. III. Garcia, Sylvia
Gemignani. IV. Mariconda, Pablo Rubén. V. Título. VI. Série.

CDD 501
121.8



Associação Filosófica Scientiæ Studia
www.scientiaestudia.org.br
vendas@scientiaestudia.org.br

editora 
www.editora34.com.br

SUMÁRIO

Prefácio 9

PARTE 1 FATORES EXTERNOS DO SURGIMENTO
E DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA

CAPÍTULO 1 Puritanismo, pietismo e ciência 15

- 1 O *éthos* puritano 15
 - 2 O ímpeto puritano para a ciência 29
 - 3 A influência puritana na educação científica 32
 - 4 A integração valorativa do puritanismo e da ciência 35
 - 5 A integração valorativa do pietismo e da ciência 37
 - 6 A filiação religiosa do recrutamento científico 40
- Pós-escrito bibliográfico 47

CAPÍTULO 2 A ciência e a técnica militar 63

- 1 O crescimento dos armamentos 64
- 2 As demandas tecnológicas associadas: a balística interior 65
- 3 A balística exterior 69
- 4 Considerações detalhadas 72

CAPÍTULO 3 Influências extrínsecas à pesquisa científica 81

- 1 Uma enunciação do procedimento 82
 - 2 Sumário dos resultados 87
- Adenda 90

PARTE 2 DOS OMBROS DE GIGANTES
A ESTÍMULOS E ARMADILHAS COGNITIVAS

CAPÍTULO 4 A sociologia do conhecimento (1937) 95

CAPÍTULO 5 A sociologia do conhecimento (1945) 109

- 1 O contexto social 110
- 2 Paradigma para a sociologia do conhecimento 116
- 3 A base existencial 118

- 4 Tipos de conhecimento 126
- 5 As relações entre o conhecimento e a base existencial 140
- 6 As funções do conhecimento
existencialmente condicionado 151
- 7 Problemas adicionais e estudos recentes 153

CAPÍTULO 6 A ciência e a ordem social 159

- 1 As fontes da hostilidade à ciência 160
- 2 As pressões sociais sobre a autonomia da ciência 164
- 3 As funções das normas da ciência pura 168
- 4 A ciência esotérica como misticismo popular 173
- 5 A hostilidade pública ao ceticismo organizado 174
- 6 Conclusões 177

PARTE 3 A ESTRUTURAÇÃO DA COMUNIDADE CIENTÍFICA
E A DINÂMICA SOCIAL DA TECNOLOGIA

CAPÍTULO 7 A ciência e a estrutura social democrática 181

- 1 Ciência e sociedade 181
- 2 O *éthos* da ciência 185
 - Universalismo 185
 - “Comunismo” 190
 - Desinteresse 194
 - Ceticismo organizado 197

CAPÍTULO 8 O efeito Mateus na ciência II:

a vantagem cumulativa e o simbolismo
da propriedade intelectual 199

- 1 O efeito Mateus 201
- 2 A acumulação de vantagem e desvantagem
pelos cientistas 206
- 3 A acumulação de vantagem e desvantagem
entre os jovens 212
- 4 A acumulação de vantagem e desvantagem
entre as instituições científicas 218
- 5 Os processos compensatórios 220
- 6 O simbolismo da propriedade intelectual na ciência 223

CAPÍTULO 9	A máquina, o trabalhador e o engenheiro	233
1	Consequências sociais das mudanças tecnológicas	235
	A anatomia social do emprego	235
	Efeitos institucionais e estruturais	237
2	As implicações para o engenheiro	242
	A especialização	243
	A ética profissional	243
	O <i>status</i> burocrático	244
3	As necessidades da pesquisa social	246
	A organização da equipe de pesquisa	247
	O financiamento da pesquisa	247
	As direções da pesquisa	249

Posfácio	Robert K. Merton, fundador da sociologia da ciência: comentários, <i>insights</i> , críticas <i>Anne Marcovich e Terry Shinn</i>	253
----------	--	-----

Referências bibliográficas	273
Índice de termos	293
Índice de nomes	297

PREFÁCIO

A ideia desta coletânea que a Coleção de Estudos de Ciência e Tecnologia apresenta ao público leitor brasileiro surgiu da percepção da dificuldade, em nosso país, de acesso aos textos seminais de Robert K. Merton (1910-2003), intensamente citados ou indiretamente referidos no debate contemporâneo sobre a natureza, o funcionamento e o *éthos* da ciência.

Anne Marcovich e Terry Shinn aceitaram o convite para escrever um ensaio crítico sobre a abordagem mertoniana da ciência e, como sempre, envolveram-se tão seriamente com o projeto que acabaram por organizar o volume. O resultado é um conjunto extraordinário que põe lado a lado contribuições distintas de Robert Merton à sociologia da ciência ao longo de mais de 50 anos de trabalho, fornecendo ao leitor uma visão, a um só tempo, ampla e aprofundada de sua abordagem da organização institucional da produção de conhecimento científico na modernidade ocidental.

O livro divide-se em três partes, cada uma delas com três textos de Merton. A primeira parte discute a influência de fatores externos sobre o nascimento e o desenvolvimento da ciência moderna na Inglaterra do século XVII, abordando correlações entre o interesse na pesquisa científica e as crenças religiosas, o desenvolvimento econômico e as demandas tecnológicas da guerra. A segunda parte reúne as duas versões do texto sobre os fundamentos teóricos e os problemas de pesquisa da sociologia do conhecimento e completa-se com o conhecido artigo que aborda as relações entre a ciência e a política de Estado, na Alemanha nazista e na sociedade liberal. Finalmente, a última parte agrega o famoso ensaio no qual Merton define o *éthos* da ciência moderna e o último artigo de elaboração do conceito de “efeito Mateus” para explicar, em termos psicossociais, a hierarquia simbólica da comunicação científica por um sistema de recom-

pensas cumulativas. O texto que encerra a seção introduz o tema das consequências da inovação tecnológica para os trabalhadores e da responsabilidade social dos engenheiros, reivindicando para a pesquisa sociológica o planejamento do ritmo e da implantação da automação produtiva.

Desse modo, a coletânea dá uma visão abrangente das contribuições de Merton à sociologia da ciência, englobando fundamentos teóricos, conceitos centrais e pesquisas empíricas distintas, e além disso permite apreciar seu estilo de intervenção intelectual no debate público de sua época envolvendo a ciência e a tecnologia, de uma perspectiva significativa para a história geral da sociologia.

Além dessa dimensão histórica mais ampla, o conjunto de textos aqui reunidos permite retratar os contornos do surgimento da sociologia da ciência como uma especialidade acadêmica delimitada. Como fundador dessa área multidisciplinar, Merton define problemas, conceitos e procedimentos que condicionam o desenvolvimento posterior dos estudos sociológicos da ciência, na medida em que eles se constituem pelo diálogo crítico com o paradigma mertoniano e os resultados a que permite chegar. É desse ponto de vista que a coletânea se encerra com um ensaio crítico, escrito por renomados especialistas da sociologia da ciência contemporânea, que atualiza a discussão sobre a interpretação sociológica do conhecimento científico, fornecendo um roteiro das abordagens que se complementam e se enfrentam ao longo do período de intenso desenvolvimento desse campo de estudos. De especial valia para os pesquisadores que, hoje, trabalham com os temas ligados à ciência e à tecnologia de uma perspectiva sociológica, a leitura crítica de Marcovich e Shinn se faz da perspectiva de uma sociologia da ciência altamente especializada, que ali mesmo onde supera seu fundador é herdeira de seu legado.

A concretização desta coletânea deve-se à atuação de Harriet Zuckerman, que viabilizou a aquisição dos direitos autorais das

diversas obras aqui reunidas. A ela nosso reconhecimento, em nome dos editores e dos leitores e leitoras.

Na tradução dos originais, contamos com as contribuições de Iris Michaelis e, principalmente, de Stefan Fornos Klein para a tradução das citações e expressões em alemão, aos quais agradecemos pela generosa cooperação.

Os ensaios aqui compilados provêm de diferentes publicações de Merton, embora a maior parte deles tenha sido reunida em sua obra *Social theory and social structure* (STSE), publicada pela primeira vez em 1949, em edição revista e ampliada em 1957 e, em 1968, com a Introdução ampliada e nova organização dos capítulos. Para estas traduções, utilizamos a edição de 1957. As datas originais dos textos contidos em STSE foram retiradas da *Bibliographical note* (Nota bibliográfica) dessa edição.

O capítulo 1 desta coletânea, “Puritanismo, pietismo e ciência”, publicado originalmente em 1936, na *Sociological Review*, 28, é o capítulo 18 de STSE (na edição de 1968, capítulo 20). Os capítulos 2 e 3 correspondem aos capítulos 9 e 10 de sua tese de doutorado, *Science, technology and society in seventeenth century England*, publicada originalmente em *Osiris*, em 1938.

O capítulo 4, “A sociologia do conhecimento”, foi publicado em 1937 em *Isis*, 27, 3, p. 493-503. O capítulo 5, com o mesmo título, foi publicado em 1945, em *Twentieth century sociology*, organizado por G. Gurvitch e W. E. Moore, e tornou-se o capítulo 12 de STSE (na edição de 1968, capítulo 14) e, com o título “*Paradigm for the sociology of knowledge*”, o capítulo 1 do livro *Sociology of science*, de 1973. O capítulo 6, “A ciência e ordem social”, publicado em *Philosophy of Science*, 5, em 1938, constitui o capítulo 15 de STSE (capítulo 17 da edição de 1968) e o capítulo 12 de *Sociology of science*.

O capítulo 7, “A ciência e a estrutura social democrática” (“*Science and democratic social structure*”), que foi publicado em 1942, com o título “*A note on science and democracy*”, no *Journal of*

Legal and Political Sociology, 1, tornou-se o capítulo 16 de STSE (na edição de 1968, capítulo 18) e, desta feita intitulado “*The normative structure of science*”, o capítulo 13 de *Sociology of science*. O capítulo 8, “O efeito Mateus II”, foi publicado em 1988, no número 79 de *Isis*. Finalmente, o capítulo 9, “A máquina, o trabalhador e o engenheiro”, publicado em *Science*, 105, em 1947, é o capítulo 17 de STSE (na edição de 1968, capítulo 19).

Os editores apresentam este pequeno volume ao público brasileiro de estudantes, pesquisadores e interessados na sociologia da ciência acreditando que ele possa contribuir para um conhecimento maior — necessariamente crítico — do legado de Robert K. Merton aos estudos sobre a ciência e a tecnologia, de modo que ele possa continuar sendo muito citado, mas também razoavelmente lido.

Sylvia Gemignani Garcia

Compre seu exemplar pelo e-mail

vendas@scientiaestudia.org.br



Este livro foi composto em Filosofia
e impressão pela Bartira Gráfica e Editora
em fevereiro de 2013.