

## Uma nova visão da ciência

LENOIR, Timothy. *Instituindo a ciência. A produção cultural das disciplinas científicas*. São Leopoldo, Editora UNISINOS, 2005. 380 p. ISBN 85-7431-223-1.

Como entender a ciência hoje? A tradicional pauta filosófica de questões e discussões – “realismo / instrumentalismo”, “internalismo / externalismo”, “ciência pura / aplicação tecnológica”, “teoria / experimentação” – parece não ser suficiente para dar conta dos traços mais distintivos da ciência, hoje apresentada em termos de “programas de pesquisa” e de “campos (inter)disciplinares”, pedindo a consideração de uma complexa rede institucional envolvida na sua produção e sustentação. Nesse quadro, encontra-se a obra de Timothy Lenoir, *Instituindo a ciência. A produção cultural das disciplinas científicas*, traduzida do original inglês *Instituting Science. The Cultural Production of Scientific Disciplines* (Stanford, Stanford University Press, 1997, 354 p., ISBN 0-8047-2642-6), então coordenador do Programa em História e Filosofia da Ciência da Universidade de Stanford e hoje à frente de vários projetos inovadores da Duke University. Essa obra vem decisivamente contribuir para o novo conceito de ciência a ser trabalhado.

Instituições, como observa Lenoir, guiam, viabilizam e restringem quase todos os aspectos de nossas vidas. Apesar desse lugar comum, a originalidade de sua análise da ciência como instituição vem desde sua introdução através da metáfora do *Metaverse*, mundo de realidade virtual criado por Neal Stephenson em *Snow Crash*. Nos campos científicos, a atividade profissional dá-se num contexto de instituições que se entrelaçam, justapõem, interagem e, algumas vezes, conflitam, impondo suas regras e exigindo dos seus participantes – assim como o *Metaverse* o exige dos usuários dos PCs – a corporificação de determinadas habilidades, de uma dada cultura. As instituições científicas são vistas como *sites* para a coordenação e corporificação de habilidades, antes que abstrações teóricas desmaterializadas. Quem desconhece seus requisitos choca-se contra seus muros “invisíveis”. Quem os domina é capaz de evitar suas restrições, inovar dentro de seus parâmetros, explorar suas brechas. O nível de aculturação institucional é testado pelo sucesso ou não em buscar algo novo ou uma nova posição, fora do repertório permitido pelo contexto.

A metodologia e embasamento teórico de Lenoir distinguem sua visão de outros enfoques da ciência como culturalmente produzida. Em seu primeiro capítulo, “Introdução”, e no segundo, “Prática, razão e contexto: o diálogo entre teoria e experimentação”, discute sua visão orientadora. Nos sete capítulos subseqüentes, trabalhando material histórico dos séculos XIX e XX através de estudos de caso, explora os processos dinâmicos pelos quais as instituições que constituem e suportam a ciência são formadas, mantidas e tornadas “invisíveis” para os possuidores da cultura requerida.

Embora simpático a direções recentes nos chamados *science studies*, Lenoir quer “ressuscitar” (expressão sua) certos aspectos da investigação da formação das instituições ausentes de tais estudos. Sua abordagem é dupla e mutuamente remissiva: busca caracterizar a ciência enquanto instituição culturalmente construída no contexto social, político, econômico mais amplo e geradora de cultura própria. Não significa ver a ciência como política feita por outros meios, mas reconhecer o papel constitutivo das condições objetivas para o



surgimento e sustentação, incluindo os interesses aí envolvidos, mesmo dos campos mais abstratos de investigação. Expõe sua posição contrapondo-a às de Merton e Ben-David (definição essencialista e “presentista” de ciência), discutindo com Latour e Woolgar (importância dos microestudos), encontrando contribuições em Bourdieu (conceito de *habitus*, capital cultural e dinâmica de campo), Peirce e James (idéia de verdade como historicamente situada, realismo pragmático e suas relações com a idéia de comunidade), Husserl (conceito de “mundo da vida”), Foucault (análise das formações discursivas), Ian Hacking (relação teoria-experimento) e Nancy Cartwright (análise dos modelos), entre outros.

Seus estudos de caso cobrem, com minuciosas análises, a diversidade de fatores que compõem a rede que constitui a ciência e traduz suas efetivas condições de possibilidade. Assim, em seu capítulo 3, “A disciplina da natureza e a natureza das disciplinas”, mostra como um dos objetivos das lutas disciplinares é cartografar de novo as fronteiras do campo, com novas combinações de bens e prestígio cultural e autoridade, tal como foi a luta para legitimar o doutorado de engenheiros nas universidades técnicas alemãs no século XIX e, recentemente, para legitimar a matemática computacional em igualdade com as matemáticas tradicionais, ou legitimar a ficção científica como um gênero literário. No capítulo 4, “Interesses sociais e física orgânica de 1847”, examina o caso dos fisiologistas com seus interesses e luta por reconhecimento acadêmico e social, bem como do desenvolvimento de uma política científica para a sua formação, atendendo, igualmente, aos interesses políticos de fortalecimento nacional. O capítulo 5, “Ciência para a clínica: política científica e a formação do Instituto Carl Ludwig em Leipzig”, descreve a formação de um programa de pesquisa inovador (tendo Carl Ludwig à frente) e seu estabelecimento como um modelo para institucionalizar a medicina baseada na ciência, resultante de uma confluência de interesses de ministros de Estado, de agendas institucionais locais e de estratégias para defender alegações científicas. No capítulo 6, “A política da visão”, a luta por formação de campo e reconhecimento é examinada à luz das relações entre ciência (ótica), filosofia (neokantiana), arte (pintura) e ideologia na Alemanha de 1845 a 1895. No capítulo 7, “Uma bala mágica: pesquisa rentável e o crescimento do conhecimento na Alemanha”, Lenoir examina o esforço do programa de pesquisa de Paul Erlich sobre drogas e quimioterapia em um instituto de pesquisa extra-universitário apoiado conjuntamente pelo Estado e pela indústria, o qual serviu como um modelo para os institutos Kaiser Wilhelm, e onde a economia de mercado influencia suas configurações de práticas. O tema de configurações de práticas dentro de uma economia da prática é o foco central do capítulo 8, “Razão e prática na construção do conhecimento: o mundo-da-vida de Haber-Bosch”, sobre a síntese Haber-Bosch de amônia, em que a medição e o acordo com relação a padrões e problemas de calibragem de modelos de bancada para a produção industrial ao mesmo tempo articulam e refinam a teoria (nesse caso, da termodinâmica e das reações catalíticas). Ferramentas matemáticas e teoria são vinculadas com a experiência prática de materiais e tecnologia. Por fim, no capítulo 9, “Fabricantes de instrumentos e construtores de disciplinas: o caso da ressonância magnética nuclear”, em colaboração com Christophe Lécuyer, Lenoir examina as relações entre produtores de instrumentos e construtores de disciplinas, onde o desenvolvimento e a introdução de novos aparelhos foram uma estratégia para a construção de disciplinas, levando-nos a refletir sobre as relações entre a pesquisa acadêmica e industrial.

As análises de Lenoir, contemplando características da atividade científica ausentes das análises tradicionais, não descartam, mas redimensionam a pauta de questões e discussões tradicionais em seu teor e relevância. Assim, considera a “história interna” da ciência – usualmente identificada com o “conteúdo da ciência” – um elemento crucial da complexa rede social, política, econômica e técnica de inserção da ciência. Nesse contexto, enfatiza-se uma visão centrada na “prática” que evita os





## Uma nova visão da ciência

problemas das dicotomias “interno/externo” e trata a busca do conhecimento por meio de seus critérios imanentes como uma forma de ação social interessada. Declarações no âmbito da teoria, método e técnicas são também estratégias sociais de poder; mudanças externas à operação do campo específico, no financiamento e desenvolvimento de projetos ou expansão da clientela de alunos, refletem-se na sua lógica. Tal visão traz um novo enfoque às relações entre ciência e tecnologia, ciência e indústria, desde o papel que a instrumentação específica e o treino na sua utilização e interpretação passam a exercer na tarefa, antes exclusivamente acadêmica, da formação de disciplinas. Sintetizando com palavras do próprio Lenoir, sua análise defende a idéia de que o esforço para construir disciplinas é, simultaneamente, um esforço para inscrever estruturas de sustentação de uma cultura.

Anna Carolina Krebs Pereira Regner  
Professora do Programa de Pós-Graduação  
em Filosofia da UNISINOS  
aregner@portoweb.com.br

