

RESENHA CRÍTICA DA OBRA: “Um Discurso Sobre as Ciências”, de Boaventura de Sousa Santos¹

Monique Bertotti

Advogada. Graduada em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Mestranda em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Bolsista do Programa de Bolsas de Mestrado e Doutorado da PUCRS – Probsolsas, com atuação no Parque Científico e Tecnológico da PUCRS – Tecnopuc. moniquebertotti@yahoo.com.br

1 INTRODUÇÃO

A obra “Um discurso sobre as ciências”, de Boaventura de Sousa Santos, é um resgate histórico das ciências desde o paradigma dominante na modernidade, passando pela sua crise, até chegar ao período de transição em que vivemos, quando emerge um novo paradigma.

A resenha será dividida em duas partes, e a primeira sublinhará as críticas feitas pelo autor ao uso do paradigma dominante na atualidade, tendo em vista que não responde mais aos anseios científicos e sociais. Ademais, trará a ideia do autor de que o modelo de ciência dominante, ou seja, da racionalidade científica, deve ser substituído por um novo paradigma, qual seja, o “paradigma de um conhecimento prudente para uma vida decente”. Para justificar o paradigma proposto, o autor apresenta um conjunto de teses, que serão sintetizadas ao longo da exposição: a) todo o conhecimento científico-natural é científico-social; b) todo conhecimento é local e total; c) todo conhecimento é autoconhecimento; d) todo conhecimento científico visa a se constituir em

¹ Santos, Boaventura de Sousa. *Um discurso sobre as ciências*. 16. ed. Porto: B. Sousa Santos e Edições Afrontamento, 2010. 59p.

senso comum. Por sua vez, a segunda parte do trabalho trará considerações críticas acerca da obra, com o escopo de frisar a pertinência das colocações do autor na atualidade.

2 RESENHA

O autor inicia a obra, cuja primeira edição é de 1987, citando as ambiguidades, complexidades e incertezas que pairam no tempo presente. Destarte, ao analisarmos a ciência do passado, veremos que, ao mesmo tempo em que parece ser parte de uma pré-história longínqua, é a base do campo teórico da ciência atual. Do mesmo modo, ao voltarmos os olhos para o futuro, também veremos situações contraditórias convivendo, na medida em que, ao mesmo tempo em que vislumbramos a sociedade da informação e do conhecimento, quando a tecnologia é o centro de tudo, nos deparamos com uma ciência sem limites, que desemboca em guerras nucleares e em catástrofes ambientais. Tal paradoxo é típico de momentos de transição, como o ainda vivido nos dias de hoje (em que pese a obra seja de 1987, a fase de transição citada pelo autor ainda não chegou ao fim). Nesses momentos, urge que façamos perguntas simples, ou seja, profundas, mas de fácil entendimento, pois são essas que são capazes de causar revoluções. Foram perguntas assim as feitas por Rousseau em meados do século 18, quando a humanidade vivia outra fase de transição. Diferentemente, contudo, das respostas que Rousseau elaborou outrora, as nossas serão, com certeza, extremamente complexas, até porque também é altamente complexo o contexto em que a pergunta é feita, tanto em termos sociológicos quanto em termos psicológicos.

A transição citada por Boaventura de Sousa Santos diz respeito ao fim do ciclo de hegemonia de uma certa ordem científica. Para explicar essa transição entre tempos científicos, estrutura a obra de forma a, primeiro, caracterizar a ordem científica hegemônica para, em seguida, analisar a crise dessa hegemonia e, finalmente, propor um perfil de uma ordem científica emergente.

2.1 O paradigma dominante

O modelo de ciência dominante é o de racionalidade científica. Constituiu-se a partir da Revolução Científica do século 16 e desenvolveu-se, primeiramente, tendo como base as ciências naturais – apenas no século 19 estendeu-se às ciências sociais emergentes, tornando-se um modelo global. O modelo em comento admite uma variedade interna considerável, mas não tolera o senso comum e as humanidades ou estudos humanísticos (estudos históricos, filológicos, jurídicos, literários, filosóficos e teológicos). Ademais, como modelo global que é, o modelo da racionalidade científica é totalitário, uma vez que nega o caráter racional a todas as formas de conhecimento que não seguirem seus princípios epistemológicos e suas regras metodológicas.

O paradigma dominante, portanto, aceita apenas uma forma de conhecimento verdadeiro, a saber, a que segue os seus preceitos. Assim, o autor cita seguidores dessa racionalidade científica: Copérnico, Kepler, Galileu, Newton, Bacon e Descartes, cientistas que acreditavam ter encontrado, nas suas áreas de pesquisa, o único conhecimento verdadeiro. Esse paradigma científico luta, de forma ferrenha, contra todas as formas de dogmatismo e de autoridade, uma vez que seus cientistas estão certos de que o que os separa do paradigma aristotélico e medieval é uma nova visão do mundo e da vida, a qual distingue conhecimento científico de conhecimento do senso comum e natureza de pessoa humana. Ademais, ao contrário da ciência aristotélica, desconfia sistematicamente das evidências das experiências imediatas, as quais, por estar na base do conhecimento vulgar, são ilusórias. Nas palavras de Boaventura de Sousa Santos: “Com base nesses pressupostos, o conhecimento científico avança pela observação descomprometida e livre, sistemática e tanto quanto possível rigorosa dos fenômenos naturais” (2010, p. 13).

A ciência moderna empregava como instrumento de análise a matemática, a fim de encontrar o conhecimento mais profundo e rigoroso da natureza. Dessa ode à matemática derivaram duas consequências principais: 1º) conhecimento como sinônimo de quantificação: as qualidades do objeto

investigado são relegadas a segundo plano, uma vez que o mais importante é a sua tradução em quantidade, ou seja, a sua quantificação; 2º) redução da complexidade do mundo, por meio da divisão e classificação sistemática: a divisão primordial é a que distingue entre condições iniciais e leis da natureza. Assim, a descoberta de leis da natureza requer o isolamento das condições iniciais relevantes e pressupõe que o resultado se produzirá independentemente do lugar e do tempo em que se realizarem as condições iniciais, ou seja, a posição absoluta e o tempo absoluto nunca são condições iniciais relevantes. Conforme Wigner, citado por Boaventura de Sousa Santos (2010), esse princípio é o mais importante teorema da invariância da física clássica.

De acordo com Santos (2010), as leis da ciência moderna são um tipo de causa formal aristotélica, na medida em que privilegia o *como funciona* em detrimento de *qual o agente* ou *qual o fim* das coisas. É nesse ponto que o conhecimento científico rompe com o senso comum, uma vez que nele a causa e a intenção convivem harmoniosamente, enquanto naquele a determinação da causa formal é obtida por meio da expulsão da intenção.

A ciência moderna pressupõe um mundo sem mudanças, em que prevalece a segurança, a ordem e a previsibilidade em todos os sentidos da vida. Nesse contexto, é possível formular leis e pretender que elas sejam seguidas e respeitadas, seja nas ciências naturais (com Newton, principalmente), seja nas ciências sociais (nas quais os grandes precursores foram Bacon, Vico e Montesquieu). Essa ideia de mundo-máquina é a chave do mecanicismo da época moderna. É paradoxal concluir que toda a transformação que nos conduz à sociedade da informação e do conhecimento, à era das incertezas, em que as leis não têm vez, é oriunda de uma visão de mundo em que a ordem e a estabilidade imperam. Consoante o autor, a verdade é que são precondições para as transformações em curso.

A previsibilidade dos fenômenos naturais, por meio de leis físicas e matemáticas, fundamentou o determinismo mecanicista que irá sustentar a ciência moderna. Esse modelo de fazer ciência, então hegemônico, logo foi empregado pelas ciências sociais. Afinal, se foi possível descobrir as leis da

natureza, seria possível descobrir as leis da sociedade. Assim, com a emergência das ciências sociais, em meados do século 19 duas correntes distintas a respeito do emprego do modelo mecanicista pelas ciências sociais emergiram: a primeira visava a aplicar, na medida do possível, ao estudo da sociedade os princípios epistemológicos e metodológicos utilizados no estudo da natureza (ciências sociais como parte das ciências naturais; modelo eleito por Durkheim); a segunda reivindicava uma epistemologia e uma metodologia próprias ao estudo das ciências sociais, com base nas especificidades do seu objeto de estudo, a saber, o ser humano (Max Weber, Peter Winch).

Ambas as correntes, contudo, são concepções da ciência moderna, ainda que a segunda represente um sinal de crise e possua alguns elementos da transição para um outro paradigma científico. Explica-se: ambos os entendimentos seguem o modelo de racionalidade das ciências naturais, visto que empregam distinções como natureza X ser humano, natureza X cultura e ser humano X animal, típicas do paradigma dominante e são prisioneiras do reconhecimento da superioridade das ciências naturais em detrimento das ciências sociais.

2.2 A crise do paradigma dominante

Há diversos sinais de que o paradigma dominante atravessa uma crise que, além de profunda, é irreversível. Tal crise é resultado de uma pluralidade de condições, as quais podem ser distintas entre condições sociais e teóricas.

Quanto às condições teóricas, o autor destaca que contribuíram para a crise do paradigma dominante: 1. a revolução científica iniciada com Einstein e sua teoria da relatividade (importa salientar que Einstein relativizou as leis de Newton, consideradas até então como intocáveis, no domínio da astrofísica; 2. a mecânica quântica (relativizou as leis de Newton no domínio da microfísica, com Heisenberg e Bohr); 3. o rigor da matemática (nesse contexto, importa destacar as investigações de Gödel, com o teorema da incompletude e os teoremas sobre a impossibilidade); 4. o avanço do conhecimento nas áreas

da microfísica, química e biologia na segunda metade do século 20 (como exemplo, têm-se as investigações do cientista Ilya Prigogine, como a teoria das estruturas dissipativas e o princípio da ordem por meio de flutuações).

No que respeita às condições sociais da crise do paradigma da ciência moderna, não são tratadas de forma detalhada, certamente em virtude de sua complexidade e de sua extensão. De acordo com o autor, o que a ciência ganhou em rigor das últimas décadas do século 20, perdeu em capacidade de autorregulamentação. Destarte, as ideias de autonomia da ciência e do desinteresse do conhecimento findaram com o fenômeno global da industrialização da ciência. O fato pode ser exemplificado tanto com o ocorrido no Japão, com as bombas de Hiroshima e Nagasaki, quanto, mais recentemente, com as catástrofes ecológicas e os constantes perigos de guerras nucleares. Como discorre o autor, portanto, é notório que a industrialização possui compromisso com os centros de poder econômico, social e político, os quais definem as prioridades das ciências. Por fim, Boaventura de Sousa Santos ainda salienta dois efeitos principais oriundos da industrialização da ciência, quais sejam, a estratificação da sociedade científica, com a proletarianização de inúmeros cientistas, e a investigação capital-intensivista, que tornou impossível o livre-acesso a equipamentos, aumentando o fosso de desenvolvimento científico entre países ricos e pobres.

2.3 O paradigma emergente

Os sinais da crise do paradigma dominante permitem especulações acerca de qual será o paradigma emergente, mas não o determinam. Nesse sentido, o autor propõe o “paradigma de um conhecimento prudente para uma vida decente” (Santos, 2010, p. 7), o qual não é apenas um paradigma científico de conhecimento prudente, mas também um paradigma social de vida decente, tendo em vista que a revolução científica ocorre em uma sociedade revolucionada pela ciência. Para justificar o paradigma proposto, Boaventura apresenta um conjunto de teses: a) todo o conhecimento científico-natural é

científico-social; b) todo conhecimento é local e total; c) todo conhecimento é autoconhecimento; d) todo conhecimento científico visa a se constituir em senso comum.

a) Todo o conhecimento científico-natural é científico-social

De acordo com o autor, não há mais sentido a concepção mecanicista que faz distinções entre ciências naturais e ciências sociais, ainda mais que os avanços recentes da física e da biologia rechaçam tal dualismo. Ademais, ao contrário do que ocorria na ciência moderna, no paradigma emergente a inteligibilidade da natureza é presidida por conceitos, teorias, metáforas e analogias das ciências sociais, na tentativa, inclusive, de aproximar as ciências da humanidade. Nas palavras do autor: “É como se o dito de Durkheim se tivesse invertido e em vez de serem os fenômenos sociais a serem estudados como se fossem fenômenos naturais, serem os fenômenos naturais estudados como se fossem fenômenos sociais” (Santos, 2010, p. 42).

b) Todo conhecimento é local e total

Na ciência moderna, tem-se a ideia de que quanto mais específico é o conhecimento, melhor é a pesquisa, e mais explorado está o seu objeto. Tal conhecimento, contudo, é segregador, e torna o cientista um ignorante especializado. Assim, no paradigma emergente, o conhecimento é total e, sendo total, é também local, pois é útil aos indivíduos de determinada comunidade. Sendo local, também é total, porque reconstitui os projetos de conhecimento locais, ou seja, incentiva a emigrarem para outros lugares cognitivos. O conhecimento do paradigma emergente, portanto, ao ser total, não é determinístico e, ao ser local, não é descritivista. Ademais, não segue um único método científico, mas utiliza de uma pluralidade metodológica (no paradigma dominante, vista como uma transgressão metodológica).

c) Todo conhecimento é autoconhecimento

A maior personalização do conhecimento advém da composição transdisciplinar e individual que caracterizam o paradigma emergente. Assim como não há mais razão na distinção entre ciências naturais e ciências sociais, também não se pode mais tolerar a distinção entre sujeito e objeto feita pela ciência moderna. Desse modo, podemos afirmar que todo o conhecimento, ou seja, todo o ato de conhecer o objeto é autoconhecimento, isto é, forma de o cientista conhecer.

d) Todo conhecimento científico visa a se constituir em senso comum

A ciência moderna faz do cientista um ignorante especializado e do cidadão comum um ignorante generalizado. O paradigma emergente, ao contrário, entende que nenhum conhecimento é desprezível, e estimula a interação entre os mesmos. Destarte, não despreza o senso comum, pois entende que, apesar de, sozinho, ser conservador, sua interação com o conhecimento científico é extremamente enriquecedora, e cria uma nova racionalidade, a qual é feita de racionalidades.

3 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES CRÍTICAS

O sociólogo português Boaventura de Sousa Santos é um dos maiores pensadores contemporâneos, e suas críticas, sempre muito bem formuladas e fundamentadas, versam acerca de temas como globalização, sociologia do direito, epistemologia, democracia e direitos humanos. Na obra ora em análise, não é diferente: o autor critica o paradigma dominante e rechaça as diferenciações que tendem a criar desigualdades científicas, como a distinção entre ciências naturais e ciências sociais e o desprezo ao senso comum. Assim, e em busca de uma democratização do conhecimento científico, vislumbra a

emergência de um novo paradigma, o qual denomina “paradigma de um conhecimento prudente para uma vida decente”, apto a valorizar as mais variadas experiências humanas e ampliar o acesso ao conhecimento.

Na obra aqui analisada, o autor faz reflexões acerca das mudanças que estão ocorrendo nas ciências a partir da crise do paradigma dominante, ou seja, a crise da ciência moderna e a emergência de um novo paradigma, que acompanha a ciência pós-moderna. Tais modificações estão inseridas em um contexto de mudanças sociais, uma vez que não há como modificar a sociedade sem refletir nas ciências – e nem se quer que assim seja. Essas mudanças sociais são muito bem explicadas por Bauman, que define o contexto em que a ciência moderna se desenvolveu como “fase sólida” e o contexto atual como “fase líquida”:

Em primeiro lugar, a passagem da fase “sólida” da modernidade para a “líquida” – ou seja, para uma condição em que as organizações sociais (estruturas que limitam as escolhas individuais, instituições que asseguram a repetição de rotinas, padrões de comportamento aceitável) não podem mais manter sua forma por muito tempo (nem se espera que o façam), pois se decompõem e se dissolvem mais rápido que o tempo que leva para moldá-las e, uma vez reorganizadas, para que se estabeleçam. É pouco provável que essas formas, que já presentes ou apenas vislumbradas, tenham tempo suficiente para se estabelecer, e elas não podem servir de arcabouços de referências para as ações humanas, assim como para as estratégias existenciais a longo prazo, em razão de sua expectativa de vida curta: com efeito, uma expectativa mais curta que o tempo que leva para desenvolver uma estratégia coesa e consistente, e ainda mais curta que o necessário para a realização de um “projeto de vida” individual (2003, p. 7).

Na fase líquida, em que a sociedade se organiza em rede, não há lugar para as definições hierárquicas e estratificadas que dominaram na ciência moderna. A insegurança, a não conformidade às regras, a incerteza e a inquietude, não são mais as vilãs, as causadoras dos maus sociais e científicos,

mas as grandes propulsoras das novas descobertas científicas, as quais só são possíveis a partir de uma desconstrução das leis e das hierarquias que vigoram no passado.

Apesar, contudo, de todas as mudanças, de toda a desconstrução de Leis e da vigência de uma nova ciência, ainda aprendemos ciência a partir do paradigma antigo. Não obstante a transição ser lenta, uma vez que o paradigma moderno não irá sucumbir repentinamente,² ensinar ainda a Física sob as leis de Newton ou o Direito como somente aquilo que está legislado, demonstra o quão é difícil se desapegar das certezas e seguranças do passado, que, apesar de falsas, acomodavam-nos (e, infelizmente, ainda nos acomodam). Na era da incerteza e da insegurança, a inquietude é a maior virtude, a mola propulsora das novas descobertas.

No âmbito do Direito não é diferente. Os paradigmas que serviram à modernidade não atendem mais aos anseios que acompanham a pós-modernidade:

Os tradicionais paradigmas que serviram bem ao Estado de Direito do século XIX não se encaixam mais para formar a peça articulada de que necessita o Estado contemporâneo para a execução de políticas públicas efetivas. Assim, perdem significação: a universalidade da lei, pois os atores sociais possuem características peculiares não divisíveis pela legislação abstrata; o princípio da objetividade do direito, que o torna formalmente isento de qualquer contaminação de forças políticas, quando se sabe que toda a legislação vem formulada na base de negociações políticas e partidárias; a

² “A pós-modernidade chega para se instalar definitivamente, mas a modernidade ainda não deixou de estar presente entre nós, e isto é fato. Suas verdades, seus preceitos, seus princípios, suas instituições, seus valores (impregnados do ideário burguês, capitalista e liberal), ainda permeiam grande parte das práticas institucionais e sociais, de modo que a simples superação imediata da modernidade é ilusão. Obviamente, nenhum processo histórico instaura uma nova ordem, ou uma nova fonte de inspiração de valores sociais, do dia para a noite, e o viver transitivo é exatamente um viver intertemporal, ou seja, entre dois tempos, entre dois universos de valores – enfim, entre passado erodido e presente multifário” (Bittar, 2008, p. 133-134).

idéia da contenção do arbítrio pela lei, fator em descrédito frente à ineficácia e à inefetividade das atitudes de combate à corrupção e às taxas elevadíssimas de impunidade; a regra de igualdade perante a lei, como garantia da indistinção e do deferimento dos mesmos direitos a sujeitos igualmente capazes e produtivos no mercado, quando se sabe que as oportunidades são maiores para uns e menores para outros; a idéia de que a codificação representaria uma obra científico-legislativa, obra-prima do saber jurídico, com disciplina única e sistemática das matérias por ele versadas, insuscetíveis de lacunas e de erronias, possibilitando a exegese harmônica do sistema, quando se sabe que os códigos possuem o mesmo potencial de dissincronia com as mudanças sociais que os demais textos normativos; a tripartição clara das competências das esferas e das instâncias do poder como forma de manter o equilíbrio do Estado, o que na prática resulta em dissintonia entre as políticas legislativas, as políticas judiciárias e as políticas administrativas e governamentais, criando Estados simultâneos orientados por valores desconexos; a idéia da democracia representativa como fomento à igualdade de todos e à realização da vontade geral rousseauiana, quando se sabe que a população vive à mercê dos usos e abusos na publicidade, no discurso e na manipulação políticas; a intocabilidade da soberania, como forma de garantia da esfera de atuação com exclusividade dos poderes legislativos, jurisdicionais e executivos em bases territoriais fixas e determinadas na ordem internacional, quando se sabe que a interface da internacionalização dos mercados e da interdependência econômica tornam inevitável o processo de integração; a garantia de direitos universais de primeira geração, como forma de expressar a proteção à pessoa humana, o que na prática ainda pouco se incorporou às realizações sócio-econômicas; a garantia da existência da jurisdição como garantia de acesso a direitos, quando se sabe que, em verdade, a justiça se diferencia para ricos e pobres, pelos modos como se pratica e pelas deficiências reais de acesso que possui (Bittar, 2008, p. 145-146).

A nova realidade social e científica em que vivemos força-nos a repensar, a aprender e a ensinar a ciência jurídica a partir desse novo paradigma, ou seja, do paradigma emergente. Destarte, urge deixarmos para trás o positivismo e

a segurança jurídica, e a visão de que somente é Direito o que está nos Códigos: o Direito é muito maior que isso, e não se pode querer que, em plena modernidade líquida, quando a transformação é permanente, os cidadãos vejam suas condutas engessadas em Códigos e em milhares de leis, as quais, em sua maioria, sequer conhecem.

O novo pensar científico defendido por Boaventura de Sousa Santos, portanto, traduz a nova ordem social, em que a interação, a incerteza e a insegurança são as principais características. Essa nova ciência exige um novo paradigma, uma vez que seus anseios não são mais atendidos pelos métodos conservadores, hierárquicos e ortodoxos da ciência moderna. Esse paradigma deve ser, além de científico, social, uma vez que, na pós-modernidade, o conhecimento científico e não científico estão em permanente contato e servem à sociedade, a fim de torná-la menos desigual e mais democrática. A adoção do novo paradigma é urgente, pois as mudanças sociais a exigem. Assim,

Ou enfrentamos os excrementos sociais expelidos pelos parlamentos, instituições e favelas, para recolher o que de proveitoso resta na reconstrução dialógica de um futuro melhor para a humanidade; ou prosseguimos cegos, bebendo do vinho desse louco Bacco cartesiano, para que as gerações vindouras decidam o que fazer com o que restar dela e do mundo que conhecemos ou que conseguimos reconhecer (Aronne, 2010, p. 38).

4 REFERÊNCIAS

ARONNE, Ricardo. Aproximações críticas ao Direito Civil-Constitucional, re-personalização, Direitos Reais e caos: determinismo dogmático e indeterminação jurisprudencial. In: ARONNE, Ricardo. *Razão e caos no discurso jurídico e outros ensaios de Direito Civil-Constitucional*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010. p. 37-76.

BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade líquida*. Tradução Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2003. 258p.

BITTAR, Eduardo Carlos Bianca. O direito na pós-modernidade. *Revista Seqüência*, n. 57, p. 131-151, dez. 2008.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *Um discurso sobre as ciências*. 16. ed. Porto: B. Sousa Santos e Edições Afrontamento, 2010. 59p.

Recebido em: 24/2/2014

Aceito em: 9/3/2014