

VI Colóquio Internacional de Epistemologia e Sociologia da Ciência da Administração

[Florianópolis - SC]

[Brasil]

[26 a 28 Abril - 2017]

SOCIOLOGIA DA CIÊNCIA: TRAJETÓRIA E ATUALIDADE DE UMA DISCIPLINA EM RENOVAÇÃO

Daniel Ouriques Caminha

Carolina Andion¹

RESUMO

Esse artigo visa reconstituir a trajetória da Sociologia da Ciência, por meio de uma revisão conceitual realizada através de análise documental de referências clássicas e contemporâneas da disciplina. Para tanto, o artigo parte das lacunas apresentadas na genealogia da disciplina realizada por Bourdieu (2001) e propõe uma reescrita da mesma, explorando outros autores e narrativas, bem como a atualização dessa trajetória, considerando seus desdobramentos mais recentes. Como resultado apresenta uma narrativa analítica que enfatiza os principais momentos de ruptura que contribuem para a constituição e o fortalecimento da disciplina, quais sejam: 1) a passagem de um predomínio dos filósofos enquanto pensadores da ciência, para um momento em que os próprios cientistas sociais passam a refletir sobre a mesma e discutir epistemologia; 2) o surgimento e a diferenciação das “sociologias” que tomam a ciência como objeto, em particular a Sociologia do Conhecimento e a Sociologia da Ciência, buscando evidenciar suas particularidades e diferenças; 3) o estado atual do debate científico no campo da sociologia da ciência, em particular a partir da emergência dos estudos sobre as práticas científicas, ressaltando as suas contribuições para o debate do campo, para o fazer pesquisa e para os pesquisadores.

Palavras-chave: Sociologia do Conhecimento, Sociologia da Ciência, Sociologia das Práticas Científicas.

1. INTRODUÇÃO

Evocar uma discussão sobre a Sociologia da Ciência e do Conhecimento Científico, de nosso ponto de vista, implica em fazer referência necessária a seguinte questão: o sociólogo profissional tem realmente algo a dizer sobre as ciências, nos limites de sua prática profissional, não recaindo ao dever ser filosófico ou ao discurso político? A história do pensamento científico tem afirmado e provado que sim, que a Sociologia tem algo a dizer sobre as ciências, inclusive, sobre ela própria, que a distingue daquilo que fazem a Epistemologia, a Filosofia das Ciências ou a História das Ciências (BOURDIEU, 2001). Atualmente, num contexto de institucionalização da disciplina a sociologia conquistou autonomia suficiente para promover reflexões pertinentes sobre as ciências e sobre si mesma, de um ponto de vista singular e não-normativo.

Mas que universo sociológico é este que estamos aqui em vias de adentrar? Bem, todo universo de práticas científicas tem uma história e compreendê-la torna-se relevante quando pretendemos discuti-lo. Nesse sentido, observa-se muitos estudos mais recentes que enfatizam uma perspectiva histórica da ciência. Por exemplo, o historiador Koyre (2011) se engajou no estudo da história do pensamento científico, transitando entre o

¹andion.esag@gmail.com

VI Colóquio Internacional de Epistemologia e Sociologia da Ciência da Administração

[Florianópolis - SC]

[Brasil]

[26 a 28 Abril - 2017]

período clássico, a escolástica e início da modernidade. Também, alguns sociólogos brasileiros foram responsáveis pelo projeto de reconstituição da “História das Ciências Sociais no Brasil”, obra organizada por Miceli (1989), assim como Pinto e Carneiro (1955), em “As ciências sociais no Brasil”, e o projeto conduzido pelo CPDOC/FGV, “Memória das Ciências Sociais no Brasil”². Essa perspectiva histórica não ficou indiferente à Sociologia da Ciência e do Conhecimento Científico. É sabido que o sociólogo francês Pierre Bourdieu, em “*Science de la Science et Réflexivité*” (2001) - seu último livro publicado em vida contendo as transcrições dos cursos do *College de France* de 2000-2001 - além de articular teoricamente sua própria sociologia da ciência, traça uma detalhada história da disciplina, destacando a sua trajetória e os intelectuais canônicos envolvidos. Certamente, esta é uma das principais referências quando se pensa em traçar uma linha histórica da disciplina, ou mais especificamente uma “história social da Sociologia da Ciência” (BOURDIEU, 2001, p.18), nos termos do autor. No trabalho do autor são consideradas as principais formulações dos seguintes autores canônicos: Robert Merton, Thomas Kuhn, David Bloor e os demais do Programa Forte, além daqueles relacionados aos estudos de laboratório, com destaque para Bruno Latour e Knorr-Cetina.

Porém, em nossa percepção, existem algumas lacunas nesta história social bourdieusiana. A primeira envolve a questão da abrangência: muitos autores, alguns já clássicos em ciências sociais, não foram considerados na construção do autor. Por exemplo, os três clássicos Max Weber, Émile Durkheim e Karl Marx, não foram considerados. Um olhar mais apurado a eles logo revela que, cada um ao seu modo, refletiram sociologicamente sobre o conhecimento e sobre a ciência. Pouco explorada, certamente há uma sociologia da ciência em “Reflexão intermediária” (WEBER, 2013a) e em textos mais de posicionamento como “A ciência como vocação” (WEBER, 2013b), pela forma como a analisa no processo de racionalização teórica e formal do mundo ocidental moderno³. Do mesmo modo, em Durkheim (1996), “As formas elementares da vida religiosa” deve ser lido como um texto de Sociologia do Conhecimento, e, em Marx e Engels (2007), “A ideologia alemã” aponta que as ideias e categorias do pensamento são fruto de relações sociais e, portanto, produtos históricos e transitórios. Para não mencionar às contribuições de Karl Mannheim (1967, 1968) à disciplina.

A segunda questão envolve a necessidade de ampliar e atualizar o debate atual. Sem dúvida, deve-se levar em conta que se trata de um texto de 2001, um ano antes da morte do autor. Portanto, é de se supor que Bourdieu avançou até onde lhe era possível, levando em conta o debate do seu momento. Porém, em termos de história da disciplina, sabemos que já são dezesseis anos de defasagem que precisam ser atualizados com o mapeamento do debate atual, ou seja, aquele que se deu na década passada e mais recentemente. Neste sentido, acreditamos que a disciplina vem avançando e temos pistas para isso. As pistas partem de alguns autores, de predominância francófona, que vêm imprimindo novo vigor ao debate, propondo a renovação da disciplina a partir do prisma de uma Sociologia das Práticas Científicas (BARNES; BLOOR; HENRY, 1996; DUBOIS, 2001 e 2005; ZAPATA, 2004; PESTRE, 2006; MARTIN, 2006; BRAUSTEIN, 2008; BLOOR, 2009; JACQUEMAIN; FRÈRE, 2008; BLOOR, 2009; VINCK, 2007; PICKERING; GUZIK, 2008; LATOUR, 2012; FREGA, 2016). Na leitura de tais obras,

² O resultado do projeto está disponível para consulta pública em <http://cpdoc.fgv.br/cientistassociais>.

³ Para maior detalhamento sobre a sociologia da ciência de Weber, conferir os comentários de Sell (2012).

VI Colóquio Internacional de Epistemologia e Sociologia da Ciência da Administração

[Florianópolis - SC]

[Brasil]

[26 a 28 Abril - 2017]

evidencia-se um consenso sobre o fato de estar ocorrendo uma virada prática nos estudos sociológicos sobre as ciências e o conhecimento científico. É o que indica Martin (2006), ao sugerir que está em curso uma “renovação da sociologia das ciências”; Dubois (2005), que defende uma sociologia construtivista da ação científica; e Vinck (2007), que advoga o caráter construído (socialmente) das práticas científicas.

Diante destas duas lacunas identificadas em Bourdieu (2001), este artigo tem como propósito construir uma narrativa analítica atualizada desta história, respondendo, dentro dos limites de um artigo científico, as lacunas levantadas anteriormente. Portanto, seus objetivos são, por um lado, ampliar a abrangência do debate, incluindo autores que até então ganharam pouco ou nenhum espaço dentro do grupo canônico tratado por Bourdieu (2001), e, por outro, atualizar o debate, apontando o que vem ocorrendo na disciplina após a publicação do referido livro.

Destacamos que não temos nenhuma pretensão de exaurir o debate. Como afirmava o próprio Bourdieu já no início do século XXI (2001, p.16), o domínio da sociologia da ciência possuía uma produção escrita que ultrapassava “em grande medida a capacidades de qualquer leitor de tratar de uma fração substancial da mesma”. Além disso, ele também chama atenção para o fato de que a história desse campo disciplinar é objeto de disputa. Como afirma o autor (op.cit, p.24) “cada um dos protagonistas desenvolve uma visão dessa história, conforme os interesses ligados à posição que ele ocupa nessa história”.

Diante disso, faz-se necessário um recorte, de acordo com os objetivos pretendidos e também é preciso considerar diferentes “narrativas históricas” evitando a armadilha de tomar por definitivo uma única interpretação. Nossa intenção aqui é de, com base em distintas referências de literatura⁴, reconstituir a trajetória da Sociologia da Ciência a partir de uma estrutura narrativa que enfatiza alguns momentos de ruptura que nos parecem essenciais para compreensão da constituição e do fortalecimento desse campo disciplinar, quais sejam: 1) a passagem de um predomínio dos filósofos enquanto pensadores da ciência, para um momento em que os próprios cientistas sociais passam a refletir sobre a mesma e discutir epistemologia; 2) o surgimento e a diferenciação das “sociologias” que tomam a ciência como objeto, em particular a Sociologia do Conhecimento Científico e a Sociologia da Ciência, buscando evidenciar suas diferenças; 3) o estado atual do debate científico no campo da Sociologia da Ciência, em particular a partir da emergência dos estudos sobre as práticas científicas, ressaltando as suas contribuições para o debate do campo. Esta escolha de recorte diferencia-se daquela adotada por Bourdieu (2001), tendo em conta que se interessa mais em evidenciar, a partir de momentos de ruptura, o processo de autonomização da disciplina em relação à Filosofia e a diversificação das suas perspectivas epistêmico-analítico-metodológicas, em especial mais recentemente no universo francófono, com a chamada virada pragmatista.

Para dar conta do que se propõe, o artigo está dividido em quatro seções, incluindo esta introdução. Na segunda seção será exposta a forma pela qual a disciplina iniciou seu

⁴Partimos aqui de uma revisão conceitual que tomou por base diferentes obras clássicas ou mais recentes que discutem a história da ciência (BRAUSTEIN, 2008; PICKERING; GUZIK, 2008; GINGRAS, 2010) a trajetória do estudo das ciências e das epistemologias e seus desdobramentos mais atuais (LE MOIGNE, 1995, 2003; PESTRE, 2006; ZAPATA, 2004), a emergência e desenvolvimento da sociologia do conhecimento (BERTELLI; PALMEIRA; VELHO, 1967) ou mais especificamente o percurso e a atualidade da Sociologia da Ciência (BARNES; BLOOR; HENRY, 1996; BLOOR, 2009; BOURDIEU, 2001; DUBOIS, 2001;; MARTIN, 2006; JACQUEMAIN; FRÈRE, 2008; VINCK, 2007; LATOUR, 2012; FREGA, 2016).

VI Colóquio Internacional de Epistemologia e Sociologia da Ciência da Administração

[Florianópolis - SC]

[Brasil]

[26 a 28 Abril - 2017]

processo de autonomização frente à Filosofia, com o surgimento da Sociologia do Conhecimento e mais tarde da Sociologia da Ciência. A terceira seção aprofunda, a partir do cotejo de três autores canônicos: Merton, Bloor e Bourdieu, a consolidação e desenvolvimento do debate no campo da Sociologia da Ciência, principalmente a partir dos anos 1970. Por fim, a quarta e última seção explora o debate atual sobre as práticas científicas e as suas contribuições, buscando refletir sobre os seus desdobramentos na pesquisa e para os pesquisadores em ciências sociais.

2. EM BUSCA DE AUTONOMIA: A CIÊNCIA COMO OBJETO SOCIOLÓGICO E O SURGIMENTO DA SOCIOLOGIA DO CONHECIMENTO

Os três primeiros quartos do século XX permaneceram sob o monopólio da Filosofia quanto à produção de discursos legítimos sobre as ciências, institucionalizada pelas disciplinas de Filosofia da Ciência e de Epistemologia. Inclusive, nesse período raramente se observa cientistas profissionais lançando alguma preocupação quanto à problemática do conhecimento em suas respectivas disciplinas, muito menos tomando a ciência e o conhecimento científico como objetos de análise empírica. É claro, há exceções a esta constatação, e elas recaem sobre os clássicos. É bem sabido que grandes cientistas do começo do século XX exprimiram preocupações de natureza epistemológica. Basta citar, por exemplo, Marx (2011), Weber (2003) e Durkheim (1999) refletindo sobre a formulação de conceitos sociológicos cada qual à luz de filosofias distintas. Estes mesmos cientistas, como já apontamos na introdução, também enfocaram a ciência empiricamente sob o prisma sociológico. Repousa aí uma novidade. Talvez este seja o primeiro movimento das ciências sociais em direção à autonomia perante a Filosofia: desenvolver a capacidade de pensar sobre si mesma, tanto do ponto de vista filosófico quanto científico. Mas, como se sabe, até então a disciplina de Epistemologia havia dominado o pensamento filosófico sobre a ciência (e sobre o conhecimento em geral).

De fato, na sua criação, a disciplina Epistemologia se coloca em sintonia e fortalece um modo de pensamento moderno que coloca em xeque a visão de mundo unitária, predominantemente teológica da Idade Média, e centra sua análise no sujeito do conhecimento e na sua relação com o objeto. Conforme aponta Mannheim (1968), antes centrada no valor essencial de cada coisa, a filosofia funda com a Epistemologia uma análise do conhecimento racionalista, ao valorizar o ato da cognição no conhecimento. A filosofia centra-se então no sujeito, reconstituindo a gênese dos pensamentos individuais. Os princípios autoritários e a visão unitária eclesial são contestados, pois, como ressalta Mannheim (op. cit.), as visões de mundo não são mais reveladas, mas produzidas pelo ato cognitivo.

Assim, percebe-se que o desenvolvimento da Epistemologia abriu caminho para o florescimento de duas novas disciplinas: a Psicologia Cognitiva e a Sociologia do Conhecimento. Se a primeira não nos interessa para os fins dos objetivos deste texto, a segunda conseguiu desprender-se da transcendência filosófica e também do subjetivismo dos estudos psicologistas ao analisar historicamente o pensamento em contextos de maior concretude. Desse modo, a Sociologia do Conhecimento emerge com a pretensão de historicizar o pensamento concreto de sujeitos empíricos, abrindo caminho para o que hoje denominamos Sociologia da Ciência.

Como constata Bourdieu (2001) a emergência da Sociologia do Conhecimento pode ser interpretada como uma reação dos sociólogos da época para com os filósofos que

VI Colóquio Internacional de Epistemologia e Sociologia da Ciência da Administração

[Florianópolis - SC]

[Brasil]

[26 a 28 Abril - 2017]

dominavam o debate sobre o conhecimento. Mas como as Ciências Sociais ousaram desafiar a supremacia filosófica? O recurso à história pode nos ajudar a entender a questão. Conforme ressalta Gingras (2013), o primeiro golpe desferido contra a Filosofia partiu daquilo que veio a ser, no começo do século XX, conhecido como Sociologia do Conhecimento. Em termos gerais, esta primeira preocupação sociológica estava interessada em saber se os conhecimentos (não necessariamente apenas o científico) eram ou não determinados (com graus variados) pelos fatores sociais e culturais. Essa reflexão abriu margem para importantes trabalhos no decorrer do começo do século XX, dando o pontapé inicial para a institucionalização da Sociologia do Conhecimento.

Ainda no final do século XIX, um dos marcos da disciplina foi a obra de Karl Marx e Friedrich Engels (2007), que por meio da noção de ideologia, avançaram na concepção de que as ideias e categorias do pensamento são produtos históricos por serem fruto de relações sociais historicamente determinadas. Marx (2011), por exemplo, falava de ciência burguesa quando se referia à sua crítica à Economia política. Se Marx limita-se ao ponto de vista das condições materiais e econômicas, Durkheim (1996) direciona seu olhar à religião para, a partir da análise de sociedades primitivas, ver uma correspondência entre ordem social e ordem simbólica, sendo o social transfigurado no simbólico (religioso), e, portanto, elemento garantidor da coesão social.

Entretanto, como salienta Gingras (2013), foi um filósofo, Max Scheler, o primeiro a empregar a expressão “Sociologia do Conhecimento”. Scheler desenvolve, a partir de uma perspectiva fenomenológica, a ideia de que as diversas formas de conhecimento (religioso, metafísico ou científico) estão diretamente relacionadas com os tipos de estrutura social e institucional existentes. Já Karl Mannheim (1967,1968) critica enfaticamente a postura fenomenológica de Scheler, historicizando as formas e os conteúdos do conhecimento, que, em Scheler são essências estáticas e ideais. Por outro lado, Mannheim (op. cit.) toma distância de uma leitura marxista da história que reduz tudo às determinações econômicas, propondo assim uma análise mais diversificada do conhecimento, no qual múltiplos fatores sociais podem influenciar.

Eis que, diante da obra de Mannheim, são erguidos os principais alicerces da Sociologia do Conhecimento e essa torna-se disciplina institucionalizada. Mas, conforme aponta Gingras (2013), a preocupação nesse momento não era o estudo da ciência, mas das diferentes formas de conhecimento. Já o conhecimento científico, era interpretado como um universo à parte, pois, por ser científico, deveria possuir valor universal e, portanto, independente do contexto social onde ocorre o fato científico.

Assim, nesse primeiro momento, percebe-se que os autores canônicos da Sociologia do conhecimento dialogam especialmente com os Filósofos, como afirma Bourdieu (2001), buscando dar uma contribuição própria da sociologia ao debate. Porém, ainda fazem isso numa perspectiva mais “idealista” e normativa, centrada em conceitos e abstrações e num ideal de ciência, do que no fazer científico. Trata-se mais de evidenciar os fundamentos sociais do mundo das ideias do que propriamente analisar como a ciência se produz. Além disso, percebe-se uma clara afirmação da superioridade da razão científica e a crença num ideal de ciência neutra e positiva.

Apenas a partir da década de 1930 que se observa um movimento voltado para uma maior compreensão da ciência enquanto fenômeno empírico. Nesse período, destaca-se o trabalho de Robert Merton que irá abordar as instituições da ciência. Merton (2013a, 2013b) é o primeiro a pesquisar a ciência de um ponto de vista eminentemente sociológico, demonstrando a relação entre o meio institucional (valores, comportamentos,

VI Colóquio Internacional de Epistemologia e Sociologia da Ciência da Administração

[Florianópolis - SC]

[Brasil]

[26 a 28 Abril - 2017]

quadros culturais, etc.) e o desenvolvimento da ciência. Podemos afirmar, portanto, que Merton é pioneiro em fazer uma Sociologia da cultura científica, isto é, do seu *étos*. Uma preocupação propriamente sociológica e não mais filosófica. É nestes mesmos termos que o sociólogo americano formula sua clássica tese da relação entre protestantismo e ciência, a partir das suas leituras de Max Weber (2013c).

Porém, embora demonstre que o ambiente institucional influencia o florescimento da ciência moderna, Merton ainda afirma uma autonomia da ciência e sua essencialidade, defendendo um ideal de ciência moderna, fundado nos princípios de neutralidade e objetividade. No clássico estudo “A ciência e a estrutura social democrática”, onde propõe uma análise normativa da ciência, Merton (2013b) deixa claro que nenhuma influência social sobre a elaboração do conhecimento científico pode resistir às provas empíricas. Munido de uma posição positivista, conclama a prevalência das leis exteriores ao homem. Portanto, assume que o sociólogo nada teria a dizer sobre a produção de conhecimento científico, mas apenas sobre a natureza das instituições da ciência.

Somente mais tarde vai se abrir espaço para uma crítica ao projeto da Ciência Clássica. Tal debate que ocorre principalmente no âmbito filosófico tem como principal expoente o trabalho de Thomas Kuhn. Sua obra “*A Estrutura das Revoluções Científicas*”, originalmente publicada em 1962, propõe uma leitura sociológica da história das ideias científicas, introduzindo através da noção de paradigma elementos tanto cognitivos quanto sociais no desenvolvimento das ciências, colocando assim em xeque a ideia de um avanço puramente pautado em escolhas racionais (KUHN, 2001). Com Kuhn, entra em pauta a possibilidade de considerar as influências externas no desenvolvimento da ciência. Assim, o trabalho de Kuhn serviu de chancela, como afirma Dubois (2001), para uma série de autores que após os anos 1970 passaram a estudar as dimensões sociais da ciência. Isso vai abrir espaço para uma evidente ruptura entre o que se fazia no campo da Sociologia do Conhecimento até Merton e o que surgirá depois com os trabalhos do que chamaremos de Sociologia da Ciência.

A obra de Kuhn, assim como de outros filósofos nos anos 1970⁵ prepararam o terreno para que os sociólogos se lancem em novas fronteiras no estudo da ciência, invadindo territórios até então consagrados apenas aos filósofos. É o que aponta Martin (2006), quando indica os novos espaços desbravados: desde os domínios dos conteúdos científicos até questões últimas como a verdade, a objetividade e a argumentação científica. Como bem conclui Martin (op. cit.), no cenário acadêmico francês, ponto de onde é observador, as fronteiras entre a filosofia e a sociologia permaneceram tênues, de tal modo que se torna hoje possível, em termos de condições objetivas, para os sociólogos das ciências adentrarem em certos terrenos da filosofia e contestarem certas posições a partir de seus estudos. Esta porosidade das fronteiras talvez nos indique o porquê do cenário francês ser aquele que mais floresce em termos de estudos sociológicos sobre as ciências, assunto que será tratado na seção quatro.

⁵ Sem adentrar nas particularidades de cada um dos autores, o que fugiria do escopo desse texto, pode-se afirmar que a partir dos anos 1970, além da obra de Thomas Kuhn, outros autores nos campos da filosofia e das ciências sociais corroboram para um questionamento do ideal de Ciência Clássica e dos seus princípios. Dentre eles podemos destacar Imre Lakatos (1974) com seu racionalismo crítico, Paul Feyerabend (1975), amigo de Lakatos, com seu anarquista epistemológico, bem como Edgard Morin (1982) e Le Moigne (1995) que com seus trabalhos abriram espaço para as epistemologias construtivistas nas ciências sociais.

VI Colóquio Internacional de Epistemologia e Sociologia da Ciência da Administração

[Florianópolis - SC]

[Brasil]

[26 a 28 Abril - 2017]

Observa-se então um movimento de “desnaturalização” da ciência, dando lugar a novas perguntas e a uma nova agenda de pesquisa. Nessa esteira se desenvolve o “Programa Forte” em Sociologia do Conhecimento Científico, uma das linhas de pesquisa fundadoras de uma nova sociologia da ciência, tendo como seu principal representante David Bloor (2009). Com isso, observa-se uma passagem de uma sociologia dos cientistas, dominada pelo estrutural-funcionalismo norte-americano de Merton, para uma sociologia dos saberes científicos, tratando de discutir seu conteúdo, o que será mais explorado na próxima seção.

Como bem se pode notar, não é tarefa fácil construir uma trajetória que nos dê evidências suficientes para entender o movimento de direção à conquista da autonomia por parte da sociologia da ciência. Em termos mais ou menos cronológicos vimos que, inicialmente até começo do século XX a ciência e o conhecimento científico enquanto objeto eram monopólio exclusivo da Filosofia da Ciência e da Epistemologia. Junto com a profissionalização da Sociologia, surgem as primeiras preocupações sociológicas sobre o conhecimento (em geral) e, mais timidamente, sobre a ciência e o conhecimento dela produzido. Até metade do século XX, predominou, por um lado, a institucionalização da disciplina Sociologia do Conhecimento, e os estudos sobre Sociologia cultural da ciência de Robert Merton, os quais afirmavam um ideal de ciência, pura, neutra e objetiva. Somente a partir dos anos 1970 houve, de fato, uma preocupação em confrontar o monopólio filosófico e inquirir sobre o conhecimento científico do ponto de vista sociológico, interpretando a ciência como um fenômeno imerso na sociedade. A próxima seção, portanto, se encarrega de apresentar, de modo sintético, cada uma destas duas posições sociológicas através de partes selecionadas das obras de Robert Merton e David Bloor. Também, trata de apresentar uma terceira posição, a noção de ciência enquanto campo em Pierre Bourdieu, que representa uma espécie de síntese (além de avanços próprios) das duas posições anteriores. Com isso pretendemos abordar a consolidação da sociologia da ciência enquanto disciplina e os seus desdobramentos.

3. INSTITUCIONALIZAÇÃO DA SOCIOLOGIA DA CIÊNCIA: EMERGÊNCIA DE DISPUTAS E DIVERSIFICAÇÃO DISCIPLINAR

A partir dos elementos expostos na seção anterior, no que tange aos contornos que as disciplinas de Sociologia do Conhecimento e da Ciência adquiriram frente à Filosofia, esta seção busca aprofundar a consolidação do debate no campo da Sociologia da Ciência, principalmente a partir dos anos 1970, bem como suas relações e suas diferenças com a Sociologia do Conhecimento. Para tanto, faremos um contraponto entre as formulações originais de Robert Merton (2013a, 2013b) com os avanços promovidos por dois autores fundadoras da Nova Sociologia da Ciência: David Bloor (2009) e Bourdieu (2001, 2004, 2013).

A tese mertoniana é de que a ciência moderna se desenvolve e persiste enquanto espaço profissional apenas em sociedades dotadas de uma ordem específica, sujeitas a determinadas pressuposições tácitas e constrações institucionais. É preciso que haja, como condição necessária, certos requisitos culturais para a continuidade da prática científica, de modo que mudanças institucionais podem interromper ou alterar sua direção e avanço. Em “Ciência e a ordem social”, Merton (2013a) parte da ciência moderna no mundo ocidental,

VI Colóquio Internacional de Epistemologia e Sociologia da Ciência da Administração

[Florianópolis - SC]

[Brasil]

[26 a 28 Abril - 2017]

caracterizando este como um espaço profissional entre outros, onde forças sociais (extrínsecas) atuam no sentido de aprová-lo ou constrangê-lo. Portanto, se Merton parte da teoria das esferas de valor de Weber (2013a), onde a ciência na modernidade autonomizar-se-ia, o ponto de chegada mertoniano é uma ciência cuja autonomia está sempre em vias de se conquistar, podendo estar ameaçada (é um vir a ser, e quase sempre Merton advoga politicamente em favor de sua autonomia).

Para Merton (2013a), as sociedades não liberais ferem drasticamente a autonomia da ciência. Do contrário, em ordens liberais democráticas as instituições não-políticas em geral conquistam considerável autonomia, isso porque nestas sociedades a ciência como espaço autônomo possui uma ética própria. Tomando novamente Weber (2013a), Merton adere à visão de que o mundo moderno é um politeísmo (no sentido mundano) e cada espaço tem seu “Deus” (sua ética). Vê-se aqui, a influência weberiana na construção conceitual de Merton. De qual ética o sociólogo norte-americano se refere? Explica que o “*ethos* da ciência envolve a exigência funcionalmente necessária de que as teorias ou as generalizações sejam avaliadas em termos de sua consistência lógica e de sua consonância com os fatos” (MERTON, 2013a, p.165). Trata-se da autoexigência, de uma ética, um compromisso do cientista, portanto sustentado pela consciência de que se trata da coisa certa a se fazer. A função desta ética é, portanto, estabilizar a estrutura existente, onde toda transgressão implica em dano moral, ao menos, para não dizer psicológico.

Este *ethos*, sumarizado em “honestidade intelectual, integridade, ceticismo organizado, desinteresse e impessoalidade” (MERTON, 2013a, p.166) é afrontado por poderes políticos, econômicos ou religiosos, implicando em mudanças (ou não) estruturais. Trata-se de um conflito entre esferas, pois nota-se que a mudança parte apenas de força extrínseca. Merton não teoriza sobre uma revolução interna à ciência. Tomando novamente o exemplo apresentado, se numa estrutura liberal o poder político é descentralizado, no totalitarismo a autoridade é central e se impõe a todos os padrões de comportamento. Cada esfera de vida pode resistir ou não a tais imposições, mas certamente na estrutura liberal as condições de luta para impor os interesses próprios (e legislar a si mesmo) é muito maior.

Noutro texto, “Ciência e a estrutura social democrática”, Merton (2013b) inicia recomendando que os cientistas reconheçam sua dependência a tipos particulares de estrutura social. Segundo ele, a ciência estaria vivendo uma crise, sendo atacada e precisaria rever seus fundamentos. A autonomia da ciência, representada pela torre de marfim, tornou-se insustentável ao mesmo tempo em que tem os seus muros sendo atacados. O assalto à autonomia foi um despertar para com a clarificação e reafirmação do *ethos* da ciência. No sentido deste texto, ciência é definida pelo autor como o conjunto de valores e costumes culturais que governam as atividades científicas. Portanto, aqui Merton analisa sociologicamente a ciência no âmbito da cultura. Ele está particularmente interessado em analisar o *ethos* científico em suas características particulares, ou seja, a estrutura cultural da ciência, a ciência enquanto instituição. Assim o define, “o *ethos* da ciência é esse complexo afetivamente modulado de valores e normas que se considera serem obrigatórios para o homem de ciência. As normas são expressas na forma de prescrições, proscricções, preferências e permissões. Elas são legitimadas em termos de valores institucionais” (MERTON, 2013b, p.183).

De acordo com o autor, quatro imperativos institucionais compreendem o *ethos* da ciência moderna: 1) O universalismo: as alegações de verdade devem estar submetidas a critérios impessoais preestabelecidos; 2) O comunismo: indica que as descobertas

VI Colóquio Internacional de Epistemologia e Sociologia da Ciência da Administração

[Florianópolis - SC]

[Brasil]

[26 a 28 Abril - 2017]

científicas são os produtos de uma colaboração social dirigida para a comunidade; 3) O desinteresse: em nível institucional, a ciência abraça a atividade desinteressada, enquanto “um padrão distintivo de controle institucional de uma ampla gama de motivos o que caracteriza o comportamento dos cientistas” (MERTON, 2013b, p.194); e 4) O ceticismo organizado: a ciência não está autorizada a fazer julgamentos apressados até que os fatos estejam à mão.

A sociologia da ciência contemporânea surge justamente como um contraponto a estes argumentos, fundamentando-se numa visão mais realista (empírica) da ciência. Em o “Conhecimento e imaginário social” (2009), David Bloor funda o “Programa forte” que ambiciona fazer com que a disciplina possa analisar o conhecimento científico. A sociologia da ciência construída por Bloor, aqui, é predominantemente de base durkheimiana através da leitura que faz de “Formas elementares da vida religiosa”. É curioso ressaltar que em Bloor a ciência possui função análoga à religião no que concerne a estabelecer na esfera das representações simbólicas a ordem social.

Logo de partida, Bloor questiona: é possível que a Sociologia investigue e explique o conteúdo e a natureza do conhecimento científico? Seu livro é uma defesa de que sim, é possível. Bloor menciona que alguns sociólogos da ciência direcionaram sua atenção mais aos aspectos institucionais dela, como é o caso de Merton, deixando livre inteiramente aos filósofos as elucubrações metafísicas sobre a própria natureza do conhecimento. Portanto, propõe se desvencilhar destas inibições dos sociólogos perante a sagrada filosofia e fundar seus estudos sobre o conhecimento científico em base empírica (contra a especulação filosófica). À Sociologia interessa o fato de que o conhecimento científico seja uma forma de crença tida como certa e investida de uma forte autoridade, tal qual a religião o foi em tempos pré-modernos.

Chegamos, então, ao núcleo do texto. Para Bloor (2009), uma sociologia do conhecimento científico forte deve aderir necessariamente a quatro princípios epistemológicos: 1) deve ser uma sociologia causal e buscar pelas condições que produzem os estados de conhecimento. Há, nesta concepção, uma variedade de causas que produzem crenças, além das sociológicas. Causas psicológicas são de natureza diversa, porém igualmente determinantes. A Sociologia explica apenas a partir do seu ponto de vista e de seus limites de contribuição; 2) deve ser imparcial, portanto não julgar o conhecimento em termos de verdade ou falsidade, racional ou irracional. Julgamentos deste tipo são relativos. O conhecimento mágico/místico é irracional para aquele que adere às religiões éticas, assim como a religião o é para o homem de ciência. O sociólogo não deve emitir juízos de valor sobre a natureza do conhecimento, apenas explicar causalmente a partir de variáveis externas a sua natureza e seu conteúdo; 3) Simetria, que se aplica quanto ao modo da explicação. Os mesmos tipos de causa explicam crenças verdadeiras e falsas. A Sociologia não deveria apontar apenas o que levou ao erro; 4) Reflexividade, seu modelo explicativo deve ser aplicado à própria sociologia e, bem especificamente, a própria sociologia do conhecimento. Do contrário, a Sociologia seria um espaço de refutação de suas próprias teorias, por ser equivocadamente considerada como um espaço de exceção. Se busca leis gerais sociológicas, ela, como ciência, deve estar sujeita às leis sociais tal qual as ciências duras, objeto de atenção de Bloor.

Além do “Programa Forte” outro pilar fundamental na institucionalização da disciplina Sociologia da Ciência foi o trabalho de Pierre Bourdieu. Dono de uma obra vasta, percorrendo variados espaços empíricos, Bourdieu formulou sua sociologia da ciência a partir de sua noção de campo social, cujo resultado foram três obras: “O campo

VI Colóquio Internacional de Epistemologia e Sociologia da Ciência da Administração

[Florianópolis - SC]

[Brasil]

[26 a 28 Abril - 2017]

científico” (2013), “Os usos sociais da ciência” (2004) e “Para uma sociologia da ciência” (2001). Essa última, conforme foi dito, contém a História social da disciplina, cuja proposta deste artigo é justamente revisá-la. Para compreender sua visão de ciência, temos que primeiramente entender a noção de campo em geral, para, em sequência, chegar à noção de campo científico.

Grosso modo, a teoria dos campos sociais é uma adaptação sociológica à filosofia relacional de Ernst Cassirer. O objetivo é compreender um elemento em relação a uma situação total da qual faz parte. Os elementos estariam relacionados entre si, mas em constante tensão. Este campo de relação é, portanto, um campo de lutas, de tal modo que se impõe uma visão conflitiva do mundo social, onde existem arenas em que a competição, a dominação e o desconhecimento prevalecem sobre a cooperação e o desinteresse. Este campo possui uma estrutura que configura os eventos singulares dentro dele. Tal estrutura é determinada pela distribuição de capitais, ou seja, espaço de posições sociais onde os lugares são determinados pelas desigualdades entre os diferentes capitais (recursos socialmente valorizados). Em todo campo há posições dominantes e subordinadas, de tal modo que estas posições são espacialmente distribuídas em função do volume e da estrutura do capital possuído e temporalmente em função da trajetória social dos agentes.

A partir destes conceitos mais gerais, Bourdieu (2004) aponta que os campos variam conforme seu grau de autonomia. Campos mais autônomos, como é o caso do campo científico, seguem a lógica do verdadeiro ou falso. Já campos mais heterônomos, como o político, seguem a lógica do amigo ou inimigo. É a regra, portanto, no campo científico, que os produtores produzam para seus pares e não para a audiência de massas, como é o caso de alguns setores do campo cultural mais imbricados aos poderes econômico e político. Mas o elemento que nos interessa, o campo científico, é um conceito bastante devedor às formulações de Karl Mannheim sobre a determinação social das ideias. Parte-se, portanto, da concepção já vista de que produção e recepção de conhecimento científico são social e historicamente determinados. Se a produção do conhecimento é função das posições sociais distribuídas numa estrutura social, as formas de recepção das estruturas mentais e cognitivas variam também em função da posição. A dinâmica deste campo é, assim como todo campo, a competição. No caso da ciência, Bourdieu (2013) a vê de modo politizado, cujo nível de politização é uma função direta da autonomia. Todo conflito teórico é um conflito social, haja vista que não há autonomia perfeita e definitiva no real. Todos os pontos de vista da ciência estão pautados em desejos de poder e reconhecimento, onde grupos querem tornar suas interpretações particulares da realidade a interpretação universal.

Assim, o campo científico é uma arena de competição, que tem por objetivo brigar pelo monopólio da autoridade científica. Mesmo que, em alguns casos, os cientistas tenham aversão ao acúmulo de dinheiro e poder político, eles direcionam suas práticas ao acúmulo de capital científico. Se Robert Merton viu na realidade os valores e imperativos da ciência como realmente desinteressados, Bourdieu (2013) o contraria diretamente e diz que se trata de um interesse velado, um interesse em ser desinteressado. De certo modo, Bourdieu lê Merton como um idealista. Os cientistas, de fato, estão lutando para terem o poder (legítimo) de definir a ciência de acordo com seus interesses particulares, garantindo a perpetuação de suas posições dominantes no campo. Vê-se como Bourdieu, habilmente, interliga a Sociologia cultural mertoniana com a Sociologia da Ciência: tanto o *éthos* da ciência é um valor particular dominante que é socialmente universalizado e naturalizado,

VI Colóquio Internacional de Epistemologia e Sociologia da Ciência da Administração

[Florianópolis - SC]

[Brasil]

[26 a 28 Abril - 2017]

quanto o conhecimento que se produz uma função dos interesses socialmente determinados. Trata-se, certamente, de uma grande novidade nas bases da disciplina. É curioso notar que a situação idealizada pela Filosofia de ciência indiferente às interferências sociais, somente ocorreria numa situação em que o campo da produção científica fosse completamente autônomo. Acontece que Bourdieu trata a plena autonomia como tipo ideal, no sentido weberiano, sem correspondência histórica. Cabe mencionar que, à medida que o campo vai se autonomizando, como é o caso das matemáticas, suas regras vão se tornando mais autorreguladas, sem a interferência de outras lógicas, sendo a única força legítima a força da razão, das ideias racionalmente fundamentadas e da discussão racional. Mas isto trata-se de um caso extremo, sem correspondência real. Portanto, a Sociologia da Ciência torna-se útil para desvelar, nos casos concretos, as interferências externas que impõem suas lógicas à razão científica. Para Bourdieu (2001, 2004, 2013), a razão dos filósofos (transcendental) é, na verdade, o resultado de um processo histórico de institucionalização do campo científico. Como toda autonomia é frágil, pois relativa, a razão é, no máximo, um vir-a-ser, sendo em realidade apenas a forma transfigurada de outros poderes que predominam no mundo social.

4. À GUIA DE CONCLUSÃO: A SOCIOLOGIA DA CIÊNCIA HOJE E AS CONTRIBUIÇÕES DA VIRADA PRAGMÁTICA

Como visto até aqui, o campo da Sociologia da Ciência sofreu grandes transformações nas quatro últimas décadas. Percebe-se um movimento de diversificação de perspectivas, tendo como ponto comum um processo de desnaturalização da ciência que passa a ser vista não apenas como um “saber”, mas como uma instituição, com seus alcances e limites (PESTRE, 2006). Essas transformações não ocorrem apenas no campo da Sociologia da Ciência, mas da ciência em geral e na sociedade dos anos 1970, num cenário de crise do Fordismo e da revolução de 1968, o que faz emergir vários questionamentos sobre as relações entre a ciência e a sociedade, entre a teoria e a prática e, mais especificamente, sobre o fazer ciência.

Desse modo, muitos estudiosos da ciência passam a discutir não apenas as diferentes epistemologias das ciências (com foco nos produtos dos campos científicos e disciplinares enquanto construções conceituais), mas também se interessam mais e mais pelas práticas científicas, buscando desvelar como a ciência é feita. O que caracteriza essa virada pragmática é que essas novas abordagens não se contentam com as explicações causais globais e colocam ênfase na realidade dos atores, mostrando que nas suas práticas cotidianas tais atores também incidem na construção das “regras do jogo” científico. Há uma desmistificação da ciência, que perde o seu caráter de essencialidade, de autovalidação e se “desnaturaliza”. Vista enquanto conjunto de práticas, “a ciência perde sua singularidade, ela se hibridiza, se dissolve como uma entidade evidente” (PESTRE, 2006, p.06), e se torna mais próxima das “coisas mundanas” como o senso-comum, a política ou a ideologia. A própria prática científica se transformou muito nas últimas décadas:

De solitária ela se torna coletiva, de artesanal ela passa ao estado industrial e fortemente instrumentalizado; de local ela se torna internacional. O papel e o lugar dos interesses privados na pesquisa universitária cresceram muito depois dos anos 1980, colocando em xeque uma autonomia muitas vezes tomada por adquirida. A busca pelo dinheiro e pelos títulos faz aparecer muitas fraudes e conflitos de interesse (GINGRAS, 2010, p.06).

VI Colóquio Internacional de Epistemologia e Sociologia da Ciência da Administração

[Florianópolis - SC]

[Brasil]

[26 a 28 Abril - 2017]

Nesse cenário, a reconstituição da história da Sociologia da Ciência contemporânea passa ao largo de um discurso generalizador e normativo que dava o tom, por exemplo, nos estudos clássicos da Filosofia da Ciência e da Sociologia do Conhecimento. O desafio atual parece ser o de reconstituir uma narrativa coerente que permita compreender as particularidades e as diferenças entre as múltiplas correntes interpretativas que emergem no campo nas últimas décadas. Quando observamos as diferentes obras que fazem uma genealogia da história mais recente da ciência e mais especificamente da Sociologia da Ciência (BOURDIEU, 2001; DUBOIS, 2001; PESTRE, 2006; MARTIN, 2006; VINCK, 2007; BRAUSTEIN, 2008) não há uma unanimidade de interpretação. Mais do que um fio condutor coerente, talvez sejam as controvérsias e a heterogeneidade entre as abordagens, a multidisciplinaridade e a multiplicidade de objetos de estudo que prevaleça. Alguns autores (GINGRAS, 1995; DUBOIS, 2001) chegam a afirmar um certo radicalismo dos estudiosos contemporâneos que, no lugar de prestar contas e tratar das contribuições de cada abordagem, acabam concentrando-se mais na sua crítica. “Cada nova geração de pesquisadores não teria outro objetivo que suplantar a precedente” (DUBOIS, 2001, p.7-8.).

Esse tipo de postura é evidente na abordagem que Bourdieu (2001) faz sobre os estudos mais recentes do campo da Sociologia da Ciência e em particular quando se refere aos trabalhos de Bruno Latour sobre os estudos de laboratório. Talvez por isso a leitura do autor deixe pouco espaço para antever os desdobramentos e as contribuições futuras de tais abordagens para o campo. Tomando distância dessa postura, mais do que nos concentrar nas lacunas e nas críticas das abordagens contemporâneas, buscaremos elencar suas características e contribuições, com a finalidade de explorar mais os desdobramentos do que denominamos “sociologia das práticas científicas” no campo.

Partimos então da interpretação de Dubois (2001), que busca evidenciar os principais programas de pesquisa que reorientam o campo da Sociologia da Ciência a partir dos anos 1970 quando emerge uma abordagem claramente multidisciplinar, surgem uma série de associações científicas interessadas na temática e também se multiplicam as publicações e se amplia o financiamento para a pesquisa na área. Como pontos em comum, o autor levanta quatro tendências que emergem nessa época e que se tornarão mais fortes no campo nas décadas posteriores de: 1) enfatizar nas ações e práticas científicas empiricamente observáveis; 2) de relativizar e “desessencializar” a ciência tomando suas atividades a partir de um olhar situado, contextualizado; 3) de acentuar a interdependência dos diferentes fatores que concorrem para colocar em prática as atividades científicas; e 4) da ampliação do interesse pelas consequências sociais da ciência, da responsabilidade social dos cientistas e da ideologia inerente a toda comunidade científica.

Embora essas tendências possam ser apontadas como pontos em comum nas abordagens contemporâneas da Sociologia da Ciência, pode-se afirmar que tais tendências se apresentam de maneira distinta nas linhas de pesquisa. Com base nos autores citados até aqui, elaboramos, no Quadro 01, uma síntese de três principais linhas de pesquisa que consideramos fundadoras da transição no campo da Sociologia da Ciência (considerando que a obra de Bourdieu é uma delas) que ocorreu após os estudos de Robert Merton sobre as instituições da ciência.

Quadro 1: Principais linhas de pesquisa que renovam a sociologia da Ciência após os anos 1970

Linhas de pesquisa	Compreensão da ciência e do fazer científico	Postulados	Conceitos-Chave
<p>Teoria dos campos científicos</p> <p>Influências:</p> <p>Bachelard Marx Durkheim Weber Husserl Merleau-Ponty Merton</p>	<p>Relaciona a dimensão epistemológica que enuncia os princípios orientadores da atividade científica e as dimensões sociológica e metodológica que compreendem o fazer científico enquanto prática social que se realiza em um campo específico, produto e produtor dessa prática. (MERCURI, 2006);</p> <p>Mostra que por trás de toda realidade social existem as regras do jogo (escola, arte, cultura, política, etc.). Com seu espírito crítico ao mundo intelectual ele denuncia os códigos implícitos, as rotinas, as submissões que governam o mundo das ideias (DORTIER, 2002).</p>	<p>Focaliza as estruturas que orientam as práticas científicas tomando distância das abordagens meramente interacionistas ou racionalistas. Enfatiza a noção de campo científico como espaço de disputa no qual os agentes se confrontam para conservar ou modificar as relações de força em vigor. “São os agentes, definidos pelo volume e estrutura de capital que dispõem que determinam a estrutura do campo que lhes determina” (BOURDIEU, 2001, p.69).</p> <p>Por outro lado, os agentes são também produto do seu meio, prisioneiros de rotinas de ação, do <i>habitus</i> que é sobretudo fruto de um processo de aprendizagem que se torna muitas vezes inconsciente e que se traduz por uma atitude aparentemente natural que se reproduz no seu meio (DORTIER, 2002).</p>	<p>Campos científicos; Capital Simbólico; Habitus Autonomia e Heteronomia dos campos científicos. Dominação</p>

Elaborado pelos autores

Linhas de pesquisa	Compreensão da ciência e do fazer científico	Postulados	Conceitos-Chave
<p>Programa Forte</p>	<p>As concepções da ordem natural das coisas existem</p>	<p>(1) <i>Princípio de casualidade</i>: todos os enunciados devem ser reportados ao seu contexto de emergência. As proposições – científicas</p>	<p>Cultura experimental: importância do “saber-fazer” e da prática na ciência (o que funciona);</p>

<p>Principais autores:</p> <p>Bloor Barnes Pickering Collins Pinch</p> <p>Influências: Wittgenstein Mannheim</p>	<p>tanto quanto há interesses sociais diferentes. Quando duas teorias científicas se opõem isso se manifesta não apenas em divergências de pontos de vista dos pesquisadores sobre um mesmo fenômeno, mas pela divergência de interesses enraizados na diversidade de sistemas culturais internos de uma comunidade científica (DUBOIS, 2001).</p>	<p>ou não – devem ser analisadas em relação ao quadro intelectual, institucional, social e cultural que lhes legitima e que lhes mantém verdadeiros. (2) <i>Princípio da imparcialidade</i>: em relação a veracidade ou a falsidade, da racionalidade e da irracionalidade. Não utilização de <i>a-prioris</i>. (3) <i>Princípio da simetria</i>: seguir os atores em tempo real e reconstituir a complexidade histórica do momento e a multiplicidade de elementos que concorrem para construção das convicções. (4) <i>Princípio da reflexividade</i>: exige que a sociologia do conhecimento aplique a ela própria seus princípios (PESTRE, 2006, p.14-15).</p>	<p>Análise de controvérsias científicas: não separação das lógicas dos pesquisadores do contexto onde estas se situam;</p> <p>Saberes científicos em fluxo: os cientistas estão em constante debate;</p> <p>Múltiplas racionalidades (PESTRE, 2006).</p>
<p>Socioantropologia da ciência e da técnica</p> <p>Principais autores</p> <p>Latour Callon Woolgar Knorr-Cetina</p> <p>Influências: Tarde Collins Fleck</p>	<p>Ciência se produz a partir das práticas científicas observadas em situação (laboratório).</p> <p>Indissociabilidade entre as dimensões técnicas, sociais, econômicas e cognitivas da ciência.</p> <p>A ciência é um dispositivo que produz ordens conceituais e sociais múltiplas (desenvolvimento rizomático) e não um dispositivo que desvela a “ordem escondida” da natureza (PESTRE, 2006, p. 48).</p>	<p>Propõe uma outra forma de demarcação do social que é visto “não como um domínio especial, uma esfera exclusiva ou um objeto particular, mas como resultado de um movimento peculiar de reassociação e reagregação” entre seres e objetos (LATOUR, 2012, p.25). O autor apresenta cinco controvérsias sobre o social e a sociologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sobre a natureza dos coletivos: não há grupos, mas reagrupamentos – vários modos de existência/identidades; ● Sobre a natureza das ações: nunca agimos sozinhos; ● Sobre a natureza dos objetos: a lista de entes que participam das interações é muito maior que imaginamos. Os objetos participam da ação; ● Sobre a natureza dos fatos estabelecidos: os fatos são disputados, matéria de controvérsias tanto nas ciências sociais como nas ciências naturais (todo fato é construído); ● Sobre a natureza dos estudos conduzidos na ciência social: são “prestação de contas”. Importância do exercício da escrita. 	<p>Actante ou Ator-Rede; Agenciamento; Rede; Princípio de simetria entre humanos e não humanos; Cartografia de Controvérsias; Caixa Preta; Translação; Relação entre escalas micro e macro.</p>

Elaborado pelos autores com base nas obras citadas.

Tomando por base a herança dessas linhas de pesquisa e seus desdobramentos atuais observamos, a partir dos anos 1980 no campo da sociologia das ciências, o que chamamos de virada pragmatista, fazendo com que a ciência seja então percebida como um conjunto de práticas envolvendo diferentes entes (humanos e não humanos) em interação, inclusive aqueles do mundo não científico. Tal compreensão refunda, como afirma Latour (2012), alguns pilares que dominaram os campos de estudos sobre a ciência, seja na Filosofia, na História da ciência, na Sociologia da ciência e nas Ciências Sociais. A ciência do social e o social em si tornam-se então “objetos de estudo” e não são tomados como dados “a-priori”. Como afirma Latour (2012, p. 253):

Quando acreditávamos ser modernos, podíamos nos contentar com os conjuntos [dados] da sociedade e da natureza. Mas hoje temos de rever a nossa constituição e ampliar os repertórios de vínculos e associações para além do que as explicações sociais oferecem. Por toda a parte ciência, religião, política, direito, economia, etc. exibem fenômenos que temos que considerar *novamente intrigantes* se queremos entender os tipos de entidades com as quais os coletivos podem ser moldados no futuro (LATOURE, 2012, p.253).

O social passa a ser então visto enquanto campo de práticas incorporadas e materialmente interconectadas (SCHATSKI, KNORR-CETINA; VON SAVIGNY, 2001). Essa nova compreensão terá desdobramentos na forma como os cientistas passam a desenvolver seus estudos em diferentes campos disciplinares. Nas ciências sociais, como sintetizado no BOX 1 retirado de Andion et al (2017), tal compreensão perpassa em diferentes graus por várias correntes teóricas, sobretudo na França a partir dos anos 1980, trazendo à tona novos pressupostos analíticos que redefinem a forma de olhar para os fenômenos sociais e de fazer pesquisa sobre eles.

BOX I – Sociologia Pragmática

No movimento intitulado “virada pragmática” se inserem distintas abordagens que emergem nas ciências sociais, sobretudo na França, a partir dos anos 1980 como a economia das convenções (Livet e Thévenot, 1994), a sociologia da capacidade crítica (Boltanski e Thévenot, 2006), a teoria ator-rede (Latour, 2012) e a sociologia dos problemas públicos (Chateauraynaud, 2011; Cefaï e Terzi, 2012; Cefaï, 2014; Quéré e Terzi, 2015).

Sem desconsiderar as diferenças entre essas abordagens, pode-se afirmar que todas participaram de uma refundação das ciências sociais (Cefaï, 2009). Tais estudos se diferenciam ao enfatizar uma nova ontologia do social e uma nova metodologia para o seu estudo, concebendo o real como um “nexus de práticas” (Frega, 2016).

Apesar de suas particularidades, têm em comum o fato de se inspirarem em aportes como o interacionismo simbólico, a etnometodologia, as teorias da ação e da democracia situada, e, mais tardiamente, na tradição da filosofia americana chamada pragmatista (Barthé e colaboradores, 2013). Destaca-se a herança de John Dewey, mas também a de William James, de George Herbert Mead e de Joseph Gusfield. Com base nos autores citados, elencamos, a seguir, alguns pressupostos comuns da sociologia pragmática:

- ≡ *Busca transcender as oposições clássicas da sociologia* entre indivíduo e social, entre agência e estrutura, entre interesse e valor e entre racionalidade e norma. Como define Frega (2016), focalizar as práticas significa colocar luz sobre uma dimensão intermediária de estruturação do social que se situa entre o nível micro (das ações individuais e das interações) e macro (das totalidades sociais). A prática reenvia às dimensões social, institucional e técnica nas quais a ação se inscreve.
- ≡ *Convida para uma nova forma de olhar para o social, seus modos de organização e funcionamento* — para além das noções de classe, papel, cultura, posição de poder — levando em conta uma pluralidade de modos de engajamento e de agenciamentos dos seres humanos e não humanos no mundo.
- ≡ *Não compreende os interesses e valores como fatores explicativos em si mesmos*. Interesses e valores se tornam objetos de pesquisa e de problematização. A pergunta é como se constroem os interesses e as justificações, por meio de processos de disputa e de controvérsia no curso de situações de prova.
- ≡ *Recusa a ideia de um indivíduo racional uniforme*. Seus autores recorrem às noções de “sujeitos”, “pessoas”, “actantes” que podem ser tanto pessoas singulares quanto objetos, entidades morais, institucionais e/ou jurídicas. Quanto aos seres humanos, a sociologia pragmática enfatiza a variedade

de seus estados, lógicas e justificações.

- ≡ *Leva a sério a justificação e a crítica produzida pelos próprios atores.* Como afirma Cefaï (2009:16) “um procedimento pragmatista acompanha as experiências e as perspectivas dos atores”. Já para Latour (1999:19), “os atores sabem o que fazem e o que temos que aprender deles é não apenas o que eles fazem, mas como e por que eles o fazem”.
- ≡ *Reconcilia criatividade do agir com regularidade social* e se interessa por vias múltiplas de emergência dos coletivos e pelos processos longos, por meio dos quais se transforma o instituído. Busca ligar de maneira sistemática a observação das situações específicas às considerações mais gerais relativas às configurações macrossociais.
- ≡ *Leva em conta a temporalidade histórica dos fenômenos,* respeitando a indeterminação relativa ao dinamismo interno dos processos de mudança social, tanto no presente quanto no passado (antideterminismo).

Fonte: Adaptado de Andion et al, 2017.

Inspirados em Frega (2016), podemos afirmar que essa virada pragmática produzirá dois desdobramentos importantes que devem ser considerados pelos pesquisadores no campo das ciências sociais. As consequências se apresentam em termos ontológicos, levando em conta a compreensão das práticas enquanto objetos de pesquisa (entendimento do real) e metodológicos, sendo vistas como formas de pesquisar e acessar o real. No primeiro caso, permite que o pesquisador focalize a descrição das práticas e não somente das estruturas, das representações, das crenças e das culturas, tomando distância de uma abordagem meramente estrutural e aproximando-se das situações reais. No segundo caso, trata-se de conceber o foco nas práticas como um “procedimento” possibilitando abordar os fenômenos a partir da análise de seus efeitos e usos (e não apenas dos seus papéis, funções ou utilidades).

Uma sociologia das práticas científicas, portanto, não se interessaria apenas em focalizar as estruturas que orientam as práticas científicas (como muito bem fez Bourdieu), nem tão pouco buscaria apenas responder sobre os motivos/razões do comportamento dos cientistas ou sobre o que os move. Concentrar sobre as práticas científicas, como afirma Frega (2016, p.329) significa focalizar num nível intermediário que relaciona dois pilares distintos e complementares da constituição da ciência: (a) a existência de formas de regularidade, rotinas, hábitos, procedimentos, aprendizagens adquiridas e; (b) um potencial reflexivo de crítica e de ruptura que é imanente a vida social e que perpassa também a ciência. As práticas podem revelar, ao mesmo tempo, as formas de reprodução da ciência e de sua atualização/transformação constante. Nesse sentido, compreendê-las se torna essencial para um entendimento mais complexo da dinâmica científica.

Por outro lado, a virada pragmática propõe uma reconciliação entre os saberes “científicos” e os saberes “práticos”, tradicionalmente separados e hierarquizados no debate sobre a ciência (ZAPATA, 2004). Estudos que focalizam as práticas profissionais ou *metiers*, como aqueles sobre o artesanato ou sobre a agricultura familiar, por exemplo, vêm mostrando que os atores possuem um conhecimento tácito muito mais vasto do que eles são capazes de articular. Essa forma de conhecimento muitas vezes confundida com “senso comum” e desvalorizada pela ciência clássica passa a ser considerada, como afirma Frega (2016, p.329), “um patrimônio, componente indispensável no funcionamento de todo empreendimento destinado a durar no tempo”.

Desse modo, inspirando-se nos autores acima citados podemos finalizar afirmando que a sociologia da ciência enquanto uma sociologia das práticas científicas pode contribuir para fazer ver tais práticas na sua complexidade, aproximando-se o máximo possível da “ciência sendo produzida” ou seja da sua dinâmica. Isso pode permitir reconstituir (sempre provisoriamente e de forma limitada) a complexa realidade científica, conforme definida na expressão de Pickering e Guzik (2008, p.07) como um “*mangling*” uma “interação aberta e infinita, reciprocamente estruturada de agenciamentos humanos e não humanos”, ou seja, um nexus de práticas ao mesmo tempo integradas e dispersas que tem um poder de

(re)organização e (re)estruturação do real e por isso mesmo serão sempre e cada vez mais objeto de estudo da própria ciência.

REFERÊNCIAS

ANDION, C; RONCONI, L. MORAES, R. L.; GONSALVES, A.K.R; SERAFIM, L. B. D. Sociedade civil e inovação social na esfera pública: uma perspectiva pragmatista. *Revista de Administração Pública (RAP)*, 2017 (no prelo).*

BARNES, B; BLOOR, D.; HENRY, J. **Scientific Knowledge. A Sociological Analysis**. Chicago: The University of Chicago Press, 1996.

BLOOR, D. **Conhecimento e imaginário social**. São Paulo: Editora Unesp, 2009.

BOURDIEU, P. O campo científico. In: ORTIZ, R. (org.). **A sociologia de Pierre Bourdieu**. São Paulo: Olho d'Água, 2013.

BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico**. São Paulo: Editora Unesp, 2004.

BOURDIEU, P. **Para uma sociologia da ciência**. Lisboa: Edições 70, 2001.

BOURDIEU, P.; CHAMBOREDON, J-C.; PASSERON, J-C. **Ofício de sociólogo: metodologia da pesquisa na sociologia**. 8.ed. Petrópolis, Editora Vozes, 2015.

BRAUNSTEIN, J.-F. **L'histoire des sciences : méthodes, styles et controverses**. Textes reunis. Paris : Librairie Philosophique, 2008.

COSTA PINTO, L. A.; CARNEIRO, E. **As ciências sociais no Brasil**. Rio de Janeiro: CAPES, 1955.

DORTIER, J-F. Les idées pures n'existent pas. In: **Sciences Humaines « L'oeuvre de Pierre Bourdieu »**, Paris: 2002.

DUBOIS, M. L'action scientifique: modèles interprétatifs et explicatifs en sociologie des sciences. **L'Année Sociologique**, v.44, p.103-125, 2005.

DUBOIS, M. **La nouvelle sociologie de sciences**. Paris : Presses Universitaires de France, 2001.

DURKHEIM, E. **As regras do método sociológico**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

DURKHEIM, E. **Formas elementares da vida religiosa: o sistema totêmico na Austrália**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

FEYRABEND, P. **Against Method**. New York: New Left Books, 1975.

FREGA, R. Qu'est-ce qu'une pratique ? In : CHATEAURAYNAUD, F. ; COHEN, Y. **Histoires Pragmatiques. Raisons Pratiques**. Paris : Éditions EHESS, 2016.

GINGRAS, Y. **Sociologie des sciences**. Paris: PUF, 2013.

GINGRAS, Y. **Propos sur les sciences. Entretiens avec Yanick Villedieu**. Paris : Raisons d'agir, 2010.

JACQUEMAIN, M ; FRÈRE, B. **Épistémologie de la sociologie : paradigmes por le XXIe siècle**. Paris : De Boeck, 2008.

KANT, I. **Crítica da razão pura**. 4.ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2015.

KOYRÉ, A. **Estudos de história do pensamento científico**. 3.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2011.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 10.ed. São Paulo: Perspectiva, 2011.

LAKATOS, I. M. **Criticism and the Growth of Knowledge**. Cambridge: Cambridge University Press, 1974.

LATOUR, B. **Jamais fomos modernos: um ensaio sobre antropologia simétrica**. São Paulo: Editora 34, 1994.

LATOUR, B. On recalling ANT. In: LAW, J; HASSARD, J. **Actor network theory and after**. Oxford: Blackwell Publishing, 1999.

LATOUR, Bruno. **Reagregando o social: uma introdução à teoria do ator-rede**. Salvador: Edufba, 2012.

LATOUR, B.; WOOGAR, S. **A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1997.

Le MOIGNE, J.-L. **Les épistémologies construtivistes**. Paris : PUF, 1995.

MANNHEIM, K. O problema de uma sociologia do conhecimento. In: BERTELLI, A. R. et al. (orgs.). **Sociologia do conhecimento**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1967.

MANNHEIM, K. **Ideologia e utopia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1968.

MARTIN, O. Savants, sciences et savoirs en société: quelques réflexions sur le renouvellement de la sociologie des sciences. **Sociétés contemporaines**, n.64, p.5-19, 2006.

MARX, K. **Grundrisse: manuscritos econômicos de 1857-1858, esboços da crítica da economia política**. São Paulo: Boitempo, 2011.

MARX, K.; ENGELS, F. **A ideologia alemã**. São Paulo: Boitempo, 2007.

MERCURI, C. Pierre Bourdieu: polêmica e razão sociológica. **Cadernos CRH**, v. 19, n.47, p. 325-339, maio/ago, 2006.

MERTON, R. K. Puritanismo, pietismo e ciência. In: MERTON, R. K. **Ensaio de sociologia da ciência**. São Paulo: Editora 34, 2013c.

MERTON, R. K. A ciência e a estrutura social democrática. In: MERTON, R. K. **Ensaio de sociologia da ciência**. São Paulo: Editora 34, 2013b.

MERTON, R. K. A ciência e a ordem social. In: MERTON, R. K. **Ensaio de sociologia da ciência**. São Paulo: Editora 34, 2013a.

MICELI, S. (org.). **História das Ciências Sociais no Brasil – Volume 1**. São Paulo: Idesp/Vértice, 1989.

MORIN, E. **Science avec Conscience**. Paris : Fayard, 1982.

PESTRE, D. **Introduction aux Science Studies**. Paris: La Découverte, 2006.

PICKERING, A.; GUZIC, K (ed.) **The mangle in practice. Science, Society and Becoming**. London: Duke University Press, 2008.

SELL, C. E. A sociologia weberiana da ciência. **Política & Sociedade**, Florianópolis, v.11, n.20, abr., p.23-48, 2012.

VINCK, D. **Sciences et société: sociologie du travail scientifique**. Paris: Armand Colin, 2007.

WACQUANT, L. J. D. O legado sociológico de Pierre Bourdieu: duas dimensões e uma nota pessoal. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, n.19, p. 95-110, nov. 2002. Disponível em:<<http://www.scielo.br/scielo.php>> Acesso em: 12 fev. 2004. [online]

WEBER, M. **Ensaio sobre a teoria das Ciências Sociais**. São Paulo: Centauro, 2003.

WEBER, M. Reflexão intermediária – Teoria dos níveis e direções da rejeição religiosa do mundo. In: BOTELHO, A. (org.). **Essencial sociologia**. São Paulo: Penguin Companhia das Letras, 2013a.

WEBER, M. A ciência como vocação. In: BOTELHO, A. (org.). **Essencial sociologia**. São Paulo: Penguin Companhia das Letras, 2013b.

ZAPATA, A. **L'épistémologie des Pratiques. Pour l'unité du savoir**. Paris : L'harmattan, 2004.