

KARL MANNHEIM E OS PROBLEMAS EPISTEMOLÓGICOS DA SOCIOLOGIA DO CONHECIMENTO: É POSSÍVEL UMA SOLUÇÃO CONSTRUTIVISTA?

*Léo Rodrigues Júnior**

RESUMO

A Sociologia do Conhecimento, formulada por Karl Mannheim, esbarrou em uma problemática epistemológica levantada pelo Positivismo Lógico, com a introdução dos conceitos “contexto da descoberta” e “contexto da justificação”. A partir das teses de Thomas Kuhn, a Sociologia do Conhecimento, renovando o fôlego, volta-se também para a investigação do conhecimento científico, formulando alternativas teórico-epistemológicas no âmbito do estudo construtivista do conhecimento.

Palavras-chave: Sociologia do Conhecimento, Sociologia da Ciência, Sociologia do Conhecimento Científico, Epistemologia, Construtivismo.

KARL MANNHEIM THE EPISTEMOLOGICAL PROBLEM OF THE SOCIOLOGY OF KNOWLEDGE: IS IT POSSIBLE A CONSTRUCTIVIST SOLUTION?

The Sociology of Knowledge, formulated by Karl Mannheim, dashed in an epistemological problem raised up by Logical Positivism, with the introduction of the concepts “ways of discovery and ways of validation”. Starting from Thomas Kuhn’s theses the Sociology of Knowledge, not only try to solve its epistemological problem but also included in its investigation program the scientific knowledge, through formulating theoretical and epistemological alternatives in the ambit of the constructivist studies of the knowledge.

Key words: Sociology of Knowledge, Sociology of Science, Sociology of Scientific Knowledge, Epistemology, constructivism.

*Professor do Departamento de Ciências Sociais da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e Doutorando em Sociologia na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. *E-mail:* leopeix@terra.com.br

O PROBLEMA EPISTEMOLÓGICO CLÁSSICO DA SOCIOLOGIA DO CONHECIMENTO

Podemos considerar que a Sociologia do Conhecimento tem por objetivo identificar, conhecer, explicar e validar os nexos existentes entre as “condições sociais”, posicionadas historicamente, e as produções culturais de atores individuais e coletivos oriundas da interação de conteúdos cognitivos desses atores com a própria *realidade* coletiva (tipos de instituição, crenças, doutrinas, *racionalidades* sociais). Neste sentido, estaríamos diante da categoria conceitual denominada “interatividade” ou, como preferem correntes pós-estruturalistas, *reflexividade* do conhecimento, ou seja, o conhecimento do conhecimento. É desta forma que a Sociologia do Conhecimento tem sido legitimada como ramo da própria Sociologia. Nas palavras de Lamo de Espinosa e colaboradores,

a singularidade da Sociologia do Conhecimento deriva do fato de que toma por objeto todo o conhecimento tornando-se um conhecimento do conhecimento, um conhecimento reflexivo [...]. Deste modo, a reflexividade é a operação que permite por em descoberto o sujeito do conhecimento, tematizando-o como parte, como parte ativa, do ato de conhecer (1994, p. 48).¹

A partir dessa perspectiva conceitual, torna-se necessária a definição do estatuto teórico da própria Sociologia do Conhecimento em relação à Epistemologia. Essa antiga questão, atinente à teoria do conhecimento, destaca, por um lado, o problema da gênese social do conhecimento e, por outro lado, o problema da validade científica desse conhecimento. Se o conhecimento, como afirma a Sociologia do Conhecimento, tem a sua gênese a partir de nexos existentes entre as condições sociais, posicionadas historicamente, e as produções culturais de atores individuais e coletivos, então, devemos admitir que diferentes “contextos sociais”² gerariam diferentes conhecimentos e, conseqüentemente, que tais conhecimentos somente teriam sua validade assegurada em determinadas condições sociais. Isso nos levaria a conceber a existência de conhecimentos apenas particularizados, atomizados, e a considerar que todo o conhecimento estaria inevitavelmente vinculado a uma “forma social”, impossibilitando a construção de uma verdade única.

¹Todas as citações de bibliografias estrangeiras foram traduzidas para a exclusiva utilização neste trabalho.

²Estamos utilizando o conceito “contexto social” no mesmo sentido em que fora utilizado, de forma mais ampliada, o conceito “quadro social”, por Gurvitch (1969[1966]) ou, de forma mais específica, como fora utilizado o conceito “conformação social” e “situação social” por Mannheim (1982 [1960]); ou ainda, no mesmo sentido em que fora utilizado o conceito “formas sociais” por Lamo de Espinosa e colaboradores (1994); e também no mesmo sentido em que fora utilizado o conceito de “condições sociais”, por Crespi e Fornari (2000).

Em decorrência da própria definição da Sociologia do Conhecimento é possível questionar a sobreposição, o eclipse, entre a Sociologia do Conhecimento e a Epistemologia, quanto a quem cabe a autoridade de estabelecer o estatuto de *verdade* e de *objetividade* do conhecimento científico. Acontece que Filosofia e a Epistemologia – essa última, tradicionalmente vista como uma subdisciplina da primeira – têm sido legitimadas a tratar da validade e da objetividade do conhecimento, explicando, muitas vezes, a própria gênese do conhecimento. O rechaço à Sociologia do Conhecimento, por muitos epistemólogos e filósofos da ciência, tem a sua origem justamente nessa problemática; qual seja: se o conhecimento tem a sua gênese em determinadas condições da realidade coletiva, então a Sociologia do Conhecimento – e, no limite, somente ela – estaria autorizada a estabelecer os critérios de validade do conhecimento para a determinação do que é conhecimento verdadeiro ou falso, pois tais conhecimentos estariam inextricavelmente vinculados à(s) lógica(s) temporal, circunstancial, local e cultural dos diferentes contextos sociais. O problema da validade de tal argumento é o de ter que admitir, corolariamente, a possibilidade de a Sociologia do Conhecimento impor-se como uma epistemologia realista e empírica. A esse respeito, Lamo de Espinosa e colaboradores afirmam que:

A ortodoxia acadêmica neopositivista do Círculo de Viena solucionou este problema distinguindo – com Hans Reichenbach – o contexto social da descoberta do conhecimento e o contexto de sua justificação, ou seja, distinguindo entre a gênese dos conhecimentos e a sua validade. Com isso se tratava de assinalar que mesmo que os conhecimentos possam emergir de formas sociais concretas, sua validade teórica como conhecimento verdadeiro (ou falso) deve ficar à margem das análises sociais, pois diz respeito a argumentos abstratos lógico-experimentais, cuja elaboração cabe à Epistemologia ou à Filosofia da Ciência. A análise social da gênese nada poderia dizer sobre a validade dos conhecimentos (Lamo de Espinosa e colaboradores 1994, p. 128).

Se as formas sociais ou realidades coletivas são distintas umas das outras, resultando na produção particularizada de conhecimentos – como afirmou Mannheim: “o que dentro de um dado grupo se aceita como absoluto aparece, a quem está fora, como condicionado pela situação do grupo e é reconhecido como parcial” (1982 [1960], p. 302) –, então de fato estão colocados em relevo dois problemas fundamentais para a Sociologia do Conhecimento atinentes ao âmbito de uma teoria do conhecimento, quais sejam: a gênese social do conhecimento e a validade (científica) do mesmo. Grande parte do debate acerca da Sociologia do Conhecimento de Mannheim girou em torno do argumento de que ela – para adquirir o *status* de ciência como um ramo da própria Sociologia – deveria abandonar definitivamente toda a pretensão de falar acerca da validade (científica)

dos conhecimentos, restringindo-se tão somente ao estudo da gênese social dos mesmos.³

Mannheim (1982) não se posicionou com suficiente clareza quanto à autoridade da Sociologia do Conhecimento em promulgar a validade científica do conhecimento dada a sua gênese social. Embora tenha apontado, em diferentes momentos, para o fato de que “era possível apresentar a Sociologia do Conhecimento como uma teoria empírica das relações efetivas do conhecimento com a situação social, sem levantar quaisquer problemas epistemológicos...” (1982, p.306), ele apresentou-se extremamente vacilante em sustentar teoricamente a importância da gênese social do conhecimento para a validade científica do mesmo; tampouco apontou para a possibilidade da Sociologia do Conhecimento interferir na construção de critério de validade do conhecimento científico; isso fica claro quando acrescenta:

Partindo de tal assunção [anterior], todos os problemas epistemológicos foram evitados ou colocados num segundo plano. É possível tal reserva de nossa parte e é mesmo desejável tal isolamento de um conjunto de problemas, na medida em que nosso objetivo seja somente o de uma análise desinteressada de determinadas relações concretas, sem distorções oriundas de preconceitos teóricos (Mannheim, 1982, p. 306-307).

As “distorções oriundas de preconceitos teóricos” às quais se referia Mannheim refletiam a hegemonia teórica da Epistemologia de tendência analítica, exacerbada com a ascensão do Positivismo Lógico,⁴ cuja postura epistemológica era a de que o significado de toda a proposição era determinado pelos dados (*das gegebene*), pela possibilidade única de verificação. Nesse contexto de rivalidade entre, de um lado, a Sociologia do Conhecimento e, de outro, a Filosofia da Ciência e a Epistemologia – disciplinas estas que, em nossa opinião, aceitaram as bases tanto do Positivismo Clássico como do Positivismo Lógico em detrimento de uma Epistemologia de orientação histórica – foi que a Sociologia do Conhecimento despontou.

Reportando-se sucintamente ao cenário intelectual europeu, antecedente à Sociologia do Conhecimento, é possível constatar que logo após a primeira metade

³Tal argumento desencadeou um amplo debate na Alemanha por ocasião da publicação de “Ideologia e Utopia”, em 1929 e, posteriormente, nos Estados Unidos, em 1936, quando da edição inglesa. Sobre este debate ver: Merton (1964), Berger e Luckmann (1999) [1966].

⁴O Positivismo Lógico situou-se em torno de três grandes tópicos doutrinários: o princípio da verificação e o abandono à metafísica, o reducionismo filosófico e a ênfase dada à estrutura da linguagem. Schlick e Wittgenstein afirmavam que o significado de uma proposição consistia no método de sua verificação, ou seja, tudo aquilo que não pudesse ser verificado mediante a observação sensorial prescindia de significado. Os positivistas lógicos – em especial Carnap (1962) – afirmavam que muitos problemas disputados dentro da Filosofia eram problemas que repousavam sobre uma falta de sentido primitivo do problema. Em outras palavras, que todos os problemas filosóficos eram resultados de equívocos sintáticos. Uma vez solucionados estes equívocos, tais problemas desapareceriam, ou então, seriam insolúveis pela via da razão.

do século XIX, forças e tradições intelectuais distintas estavam em confluência. Embora ainda não estivesse configurado o cenário de crise no qual se dará a passagem do século XIX para o século XX – cenário fértil ao desenvolvimento da Sociologia do Conhecimento –, importantes confrontos de idéias já se apresentam pré-configuradas. Concomitantemente, nesse momento, confluíram tanto o Positivismo Clássico, como o *leitmotiv* do Iluminismo enquanto Projeto de Modernidade; o materialismo dialético trazido pela esquerda hegeliana e que já teria dado suporte a algumas das principais teses de Marx; a crise da filosofia hegeliana, devido um conjunto de fatores tais como a ascensão da ciência natural com avanços principalmente na Física e na Biologia, a filosofia de Schopenhauer; e, no plano sócio-político, o bismarkismo. Tudo isso propiciou um retorno a Kant em detrimento de Hegel, na esperança de usar a filosofia kantiana com os propósitos de voltar a unir ciência e filosofia e de retornar a uma estética universalista.

É nessa paisagem intelectual que a força das transformações iluministas à Velha Ordem também venceu o historicismo conservador e a *intelligentsia* romântica que o sustentava. Próximo ao final do século XIX o historicismo conservador começa a se transformar em um historicismo relativista, principalmente com os últimos trabalhos de historiadores da Velha Escola, como Droysen. No final do século XIX, o historicismo neokantiano (Rickert) poderia utilizar-se tanto de uma perspectiva metodológica nomotética (a busca de leis regulares e estáveis) como da ideografia (descrição de fenômenos singulares), mas foi com o historicismo filosófico de Wilhelm Dilthey (1966) que, de fato, foram abertas as portas para um historicismo hermenêutico. Dilthey, de certa forma, retoma o projeto de desenvolvimento de uma hermenêutica geral de Schleiermacher. Para Löwy, “o historicismo tende, portanto, a se definir e a se transformar em um questionamento de todas as instituições sociais e formas de pensamento como historicamente relativas. Ele deixa de ser conservador e passa a ser *relativista* [grifos do autor]” (Löwy, 1994, p. 70).

Karl Mannheim, mesmo tendo sido influenciado profundamente pelo historicismo de Dilthey, não se contrapôs, com o vigor necessário, à Epistemologia de orientação Analítica;⁵ de outro lado, a Sociologia do Conhecimento era acusada de aspirar a tornar-se uma meta-sociologia, ou seja, uma teoria sociológica de todo o conhecimento e, conseqüentemente, ter seu objeto coincidido com o objeto da Epistemologia ou da própria Filosofia da Ciência. O conhecimento das características do pensamento de um grupo, dentro de uma determinada posição social, não garantiria *per se* a dedução da veracidade ou da falsidade das afirmações deste grupo. Portanto,

⁵Também chamada de “teoria analítica da ciência” ou “filosofia analítica da ciência”, predominou, não obstante a ascensão do historicismo de orientação relativista, até meados do século XX, cujo apogeu foi o *Círculo de Viena*. Foi no final da década de 1950, com trabalhos de autores tais como Norwood R. Hanson, Stephen Toulmin, Thomas Kuhn, Paul Feyerabend, principalmente, que se desenvolveu a chamada “nova filosofia da ciência” ou “epistemologia de tendência analítica”, Bombassaro (1997).

para seus críticos, a Sociologia do Conhecimento carecia de uma base epistemológica no sentido estrito do critério (universal) de verdade.

Desse modo, a Sociologia do Conhecimento restringiu-se ao estudo do conhecimento no “contexto da descoberta”, aceitando a perspectiva positivista e neopositivista, do critério de validez do conhecimento: “a Sociologia podia ensinar muito sobre como se produzem os descobrimentos, porém o ‘corpus’ da ciência adquire validez mais além, à margem de toda a determinação existencial” (Lamo de Espinosa e colaboradores 1994, p. 111). De fato, como tem mostrado a sua história, a Sociologia do Conhecimento desenvolveu-se em torno da problemática posta pelas ciências sociais, deixando de lado a possibilidade de uma sociologia do conhecimento que transcendesse o conhecimento social e fosse em direção ao conhecimento científico como um todo.

A Sociologia do Conhecimento, durante toda a primeira metade do século XX, incluindo os anos 60, permaneceu com as seguintes características: a) reconhecia a existência de conhecimentos particulares, oriundo de diferentes contextos sociais, cuja gênese poderia e deveria ser analisada por ela; b) tinha o importante papel de distinguir conhecimentos ideológicos (valor) daqueles que, após alguma depuração metódica, poderiam ser considerados como científicos; c) diferenciava-se da Epistemologia e da Filosofia da Ciência, pois não tinha a pretensão de estabelecer critérios de validação (contexto da justificação) para o conhecimento científico.

UM NOVO FÔLEGO AO PROBLEMA EPISTEMOLÓGICO CLÁSSICO DA SOCIOLOGIA DO CONHECIMENTO

Merton (1968) e, posteriormente, Mulkay (1980) ao analisarem os trabalhos de Marx, Durkheim e Mannheim, com o objetivo de fazer uma “arqueologia” da Sociologia do Conhecimento, no que se refere principalmente às suas posturas epistemológicas com relação às ciências naturais, constataram que esses três autores – cada um a seu modo e em sua época – alinhavam-se à perspectiva de que o conhecimento desenvolvido nas ciências naturais estaria livre de qualquer determinação social. O próprio Merton (1968), defensor e precursor de uma Sociologia da Ciência – escola, por ele fundada, e cujos trabalhos desenvolvidos iniciaram-se ainda na década de 30, também foi conhecida, posteriormente por Escola de Colúmbia –, não conseguiu ir além de uma perspectiva institucional em sua Sociologia da Ciência, permanecendo no âmbito do estudo da ciência como instituição social, ou seja, numa visão externalista da mesma. A ciência, entendida por esse sociólogo como ciência natural, possuía explicações que deveriam ser buscadas na natureza, através da identificação de leis universais, por meio da inferência lógica. Sua Sociologia da Ciência tinha por objetivo identificar e explicar as condições sociais, políticas e culturais em que a ciência, possuidora de um valor autônomo em si, e como instituição social, tinha maiores ou menores possibilidades de se desenvolver em sociedades mais favoráveis ou menos

favoráveis para tal. No centro da Sociologia da Ciência mertoniana encontra-se, ainda, uma concepção essencialista de ciência.

A Escola Mertoniana apesar de ter permanecido afastada dos polêmicos debates epistemológicos atinentes às questões “internalistas” da ciência, defendendo uma explicação normativa da mesma, baseada em valores morais, dentro de uma perspectiva funcionalista clássica, teve o mérito de detalhar a estrutura social da ciência, dando uma maior ênfase a normas e a valores vinculados à estrutura social do fazer científico. Esse pioneirismo mertoniano estabeleceu e demarcou o campo da Sociologia da Ciência, tornando-se uma referência praticamente exclusiva até 1970.

A hegemonia funcionalista clássica da Sociologia da Ciência, em que o *ethos* científico, característico da sociedade ocidental,⁶ garantia o desenvolvimento da ciência como instituição social, começou a ser rompida a partir da publicação, em 1962, do livro de Thomas Kuhn, *A Estrutura das Revoluções Científicas*. Essa obra foi paradigmática no sentido de que mudou toda a agenda de discussões não apenas da Sociologia da Ciência, como também da esquecida Sociologia do Conhecimento. O fato de Kuhn (1996)[1962] ter demonstrado, através de contundentes argumentos e inúmeros exemplos da própria história da Física, a forte relação existente entre a estrutura social científica e a estrutura cognitiva reacendeu antigas questões epistemológicas, já indicadas por Mannheim (1982) e criticadas por inúmeros teóricos desde o surgimento de *Ideologia e Utopia*, tanto na Alemanha (1929) como nos Estados Unidos (1936). Nas palavras de Lamo de Espinosa e colaboradores, o trabalho de Kuhn

foi um dos marcos mais importantes e desde logo o detonador mais direto que desencadeou a reorientação dos objetivos abordados pela Sociologia da Ciência. A repercussão de sua obra influenciou de forma notável a mudança de problemática daqueles sociólogos (Merton e sua escola principalmente) ocupados com a ciência como instituição social (1994, p. 515).

⁶*Science, Technology and Society in Seventh-century in England*, sua tese de doutorado, concluída em 1938, foi uma de suas primeiras obras dedicadas ao estudo social da ciência. O tema explorava o surgimento da ciência moderna nas sociedades ocidentais, tendo por origem a revolução científica inglesa do século XVII e o contexto em que tal desenvolvimento surgiu. Para Merton, a maneira como interatuam ciência e sociedade varia segundo as distintas situações históricas; sustentava ele que a natureza e o grau desses intercâmbios são diferentes quando consideradas as diversas sociedades. Em *O Puritanismo, Pietismo e Ciência* (1970), buscou destacar os fundamentos de ordem social que dão o caráter institucional da ciência. Merton declara que a tese principal desse trabalho era o de salientar que a “ética puritana, como expressão típica ideal das atitudes para com os valores fundamentais do protestantismo ascético em geral, canalizou os interesses dos ingleses do século XVII de maneira a constituírem um *elemento* importante no cultivo da ciência” (1970, p. 675). Ele afirmava que determinados elementos da ética protestante tinham “contaminado”, perpassado a conduta científica conferindo-lhe marcas peculiares ao trabalho dos cientistas.

O estopim aceso por Kuhn, capaz de reinflamar um debate epistemológico que parecia extinto – ou pelo menos apaziguado – há algum tempo, recolocava não apenas a Sociologia da Ciência, mas também a Sociologia do Conhecimento novamente na ordem do dia. Seus argumentos pareciam responder a uma questão epistemológica fundamental, já presente nos escritos de Mannheim, que envolvia, como já vimos, o estatuto teórico da própria Sociologia do Conhecimento. Se a discussão central clássica – o estatuto teórico, a validade da Sociologia do Conhecimento e a sua congruência (quanto ao objeto) com a própria Epistemologia – destacava aspectos da gênese social do conhecimento de um lado e, de outro, a questão da validade teórica do conhecimento pela Sociologia do Conhecimento, o conceito inovador, paradigma, desenvolvido por Kuhn, parecia resolver ou, pelo menos, dar um novo fôlego ao debate.⁷ Ora, se a comunidade científica, como defendia Kuhn, de tempos em tempos adota (e compartilha) um conjunto de “crenças, valores, técnicas, etc.” que se constituem em um paradigma (ou programa) para validação e aceitação do conhecimento científico, e se esse conjunto de “crenças, valores, técnicas, etc.” (Kuhn, 1996) provém da própria comunidade científica, sendo esta, por óbvio, um grupo social, então a adoção de um determinado paradigma em detrimento de outro não significa uma mera contaminação de conteúdos do contexto social no estabelecimento da validade do conhecimento científico. Nesse caso, a natureza, o tipo de conteúdo acordado, aceito, compartilhado, oriundo do contexto social constituiu-se num epifenômeno da validade do conhecimento. Inegavelmente a mais importante (e polêmica) contribuição de Kuhn, talvez tenha sido o fato de legitimar a relevância de conteúdo social (crenças, valores, consensos) – não apenas como mero coadjuvante tolerado pela Filosofia da Ciência de caráter cognitivo –, em muitos casos, como fator essencial, fundamental para a validade de muitas das “descobertas” da ciência.

Indubitavelmente, foi a partir da obra de Kuhn que argumentos de natureza sociológica passaram a desconstituir o estrutural-funcionalismo mertoniano, em termos de orientação predominante nos estudos sociais da ciência. Lamo de Espinosa e colaboradores argumentam que

a princípio dos anos setenta foi gerado um movimento, provocado em sua origem por Kuhn, porém ampliado e sustentado pela crise do programa estrutural-funcionalista e pelo auge das tradições fenomenológicas na teoria sociológica, gerando uma completa metamorfose em boa parte da Sociologia da Ciência a partir desse momento. Essa especialidade, que até então tinha se ocupado com o problema

⁷O conceito kuhniano de paradigma foi alvo de muitas críticas, dado a sua pluralidade de significados: por esse motivo, no posfácio da edição japonesa, de 1969, Kuhn buscou esclarecer os principais significados utilizados para o termo, afirmando que um deles indicava “toda a constelação de crenças, valores, técnicas, etc., partilhadas pelos membros de uma comunidade determinada [cujo] sentido do termo chamaremos de sociológico” (Kuhn, 1996, p. 218). A esse respeito ver: Kuhn, 1996, p. 217-236.

da ciência como instituição, começa a agir em torno da ciência como ação, e ao redor dos processos de estruturação do conjunto das relações sociais científicas, incluindo as que se desenvolvem na geração e validação dos produtos científicos (1994, p. 519).

É a partir da década de setenta que a Sociologia do Conhecimento é retomada no cenário acadêmico, apresentando significativos avanços e contribuições de diferentes correntes,⁸ após ter ficado algum tempo obliterada pela Sociologia da Ciência. A dimensão sociológica funcional-estruturalista da ciência proposta por Merton colapsou a partir da obra de Kuhn, justamente por abster-se de adentrar no campo minado da Epistemologia, aceitando o fato de que a Sociologia do Conhecimento nada poderia dizer a respeito da validação do conhecimento científico. A Sociologia da Ciência mertoniana preferiu desviar-se criticamente do fio condutor teórico desenvolvido (de forma vacilante) por Mannheim, e propor uma sociologia da ciência que se ocupasse da “interdependência dinâmica entre a ciência, como atividade social em movimento que faz nascer produtos culturais e de civilização, e a estrutura social que a envolve” (Merton, 1968, p. 631). Com a crise da Sociologia da Ciência mertoniana, a Sociologia do Conhecimento foi retomada desde os principais argumentos levantados por Mannheim. Dessa vez, com a possibilidade de um enfrentamento mais robusto às questões epistemológicas o qual Mannheim não teve condições de fazer.

A partir das teses de Kuhn, a Sociologia do Conhecimento, a Sociologia da Ciência e diferentes correntes teóricas oriundas das ciências sociais passam a ser etiquetadas sob uma mesma denominação mais ampla, renovada e, por que não dizer, mais arrojada: a Sociologia do Conhecimento Científico. Foram vários os estudos sociais da ciência, sob esta nova designação,⁹ que passaram a abarcar não apenas as preocupações epistemológicas da Sociologia do Conhecimento manheimiana, como também a possibilidade de ter como objeto legítimo de seu conhecimento o conhecimento científico, desta vez, porém, tanto no que se refere à gênese do conhecimento, como à validade do conhecimento científico. A Sociologia do Conhecimento Científico passou, então, a estudar, por um lado, os aspectos estruturais que compreendem as mútuas influências entre fatores sociais e cognitivos, no âmbito das organizações científicas e, por outro lado, questões estritamente atinentes à gênese e à validação do conhecimento científico.

Uma das primeiras correntes da Sociologia do Conhecimento Científico foi o chamado Programa Forte da Sociologia do Conhecimento Científico. Essa corrente, em sua construção teórica, principalmente no que se refere aos aspectos

⁸A este respeito ver: Knorr-Cetina e Mulkay (1983); Mulkay (1991).

⁹Ver: Barnes, B. 1977; Bloor, D. 1976, 1984; Chubin, D. e Restivo, S. 1983; Collins, H., 1983; Lamo de Espinosa, E., García, J. e Albergo, C., 1994; Knorr-Cetina, 1981; Knorr-Cetina e Mulkay, M. 1983; Latour, B. 2000; Latour e Woolgar, S., 1986; Lynch. M., Livingston, E. e Garfinkel, 1983; Mulkay, M. 1991; Woolgar, S., 1983.

epistemológicos, incorpora elementos da Filosofia (Segundo Wittgenstein), da História da Ciência (retomando as discussões sobre os conceitos “contextos da descoberta” e “contexto da justificação”) e da Sociologia, trabalhando questões conceituais presente nas obras de Durkheim, Mannheim e Znaniecki. A Escola de Edimburgo, como também foi denominado o conjunto de idéias que caracterizam o Programa Forte, surge no início dos anos 70, de forma interdisciplinar, por ter pertencido primordialmente ao departamento de estudos interdisciplinares da Universidade de Edimburgo e que agrupava pesquisadores de diferentes orientações nas ciências sociais, sobretudo no que se refere a conteúdos epistemológicos e filosóficos da ciência.

A principal preocupação do Programa Forte, quanto ao conteúdo programático a ser investigado por essa corrente, foi com relação à produção do conhecimento científico, colocando-se irredutivelmente contra a cisão realizada pelos conceitos “contexto da descoberta” e “contexto da justificação” ou, gênese e validade do conhecimento, formulados pelo Positivismo Lógico. Bloor¹⁰ tem argumentado que:

O conhecimento de uma sociedade não demonstra tanto a experiência sensória de seus membros individuais, ou a soma daquilo que pode ser denominado de conhecimento animal. O conhecimento é, pois, a visão coletiva ou as visões da Realidade. Assim, o conhecimento de nossa cultura, como está representado na nossa ciência, não é o conhecimento de uma realidade que algum indivíduo possa experimentar ou aprender sobre ele mesmo [...] é, antes, a história, a confecção de idéias, sugestões, percepções que cremos ser oferecidas pelos nossos experimentos. O conhecimento, desta forma, equivale-se mais à Cultura que à Experiência (Bloor, 1976, p. 12).

Bloor (1976) afirmava que com a adoção dos conceitos de “contexto da descoberta” e “contexto da justificação”, trazidos pela Filosofia, inaugurou-se uma “divisão social do trabalho” no estudo da ciência a favor da filosofia da ciência racionalista, e em detrimento das ciências sociais.

Um dos pilares de sustentação teórica do Programa Forte, cujo objetivo também era o de rechaçar a chamada divisão social do trabalho no estudo da ciência, a favor da Filosofia, veio da própria Filosofia, da obra de Wittgenstein (1988), *Investigações Filosóficas*. Nela, Bloor (1976) explora a questão de que significado das palavras nos padrões sistemáticos de uso transfere o problema de conteúdo das proposições verbais para a investigação empírica dos “jogos de linguagem”. Para Wittgenstein (1988) os jogos de linguagem tornar-se-iam percebidos quando fossem percebidas as suas conexões com as “formas de vida”. Assim, Wittgenstein ancora o significado das palavras nas atividades práticas desenvolvidas pelos indivíduos no curso de sua

¹⁰David Bloor (1976, 1984) e Barry Barnes (1977) são os principais defensores da Escola da Edimburgo. Para uma crítica dessa Escola, ver o debate (polêmico) desenvolvido por Slezak (1989); Nola (1991); e Simon (1991); Hacking (1999).

existência, como membros de uma coletividade. Um padrão de uso é, portanto, arbitrário, pois se encontra integrado a padrões de atividades entre a palavra e a vida. Daí decorre a conceituação de finitismo, ou seja: o uso, o significado da palavra estabeleceu-se a partir das funções que esta desempenha na atividade coletiva dos indivíduos. O conjunto de situações determinaria o universo finito. Como corolário, temos que a aplicação do conceito envolve um juízo contingente. A aceitação deste argumento implicaria no descrédito de que o conhecimento seja conseqüência de uma lógica de argumentação verbal. Assim, nenhuma regra (métodos e programas científicos são regras) pode ser aplicada sem que nela esteja contida alguma peculiaridade individual e, conseqüentemente, grupal. Em outras palavras, a regra e seu significado, tanto na sua aplicação como na sua geração, não podem ser entendidos isoladamente das práticas humanas na qual estão ancorados.

Tais afirmações do Segundo Wittgenstein dão sustentação à possibilidade de crítica ao racionalismo e ao realismo epistemológico clássico, uma vez que ambos repousam sobre uma estrutura metodológica (regras) que indica uma determinada forma de ação (individual ou grupal), que objetiva a solução de problemas. Isso implica que as estruturas lógicas não refletem uma verdade *per se*, mas dependem de um meio social, uma vez que se constituem em regras de linguagem. Tomando essa perspectiva de Wittgenstein II, David Bloor (1976) rechaça as categorias que classicamente foram utilizadas pela Filosofia da Ciência racionalista para dar conta do entendimento do fazer científico, dado que não apenas são deficientes para entender a atividade científica, mas também impedem a sua compreensão ao diluir e obscurecer as eventualidades e contingências que surgem durante os processos de gênese e validação científica.

A partir dessa fundamentação filosófico-epistemológica, David Bloor (1976) passa a rechaçar não apenas a separação entre “contexto da descoberta” e “contexto da justificação”, como o próprio posicionamento da Sociologia do Conhecimento clássica, no que se refere ao estatuto das ciências naturais, cuja argumentação de Mannheim (1982) fora a de que as ciências naturais, principalmente em suas fases quantificáveis, poderiam ser amplamente destacadas da perspectiva histórico-social. Bloor (1976) colocou-se totalmente contrário à idéia de que o conhecimento científico natural não apresentava, em seu conteúdo, uma perspectiva histórico-social, e à idéia de que não haja qualquer possibilidade dele ser investigado pelas ciências sociais:

Os sociólogos estão interessados no conhecimento, incluindo o conhecimento científico como um fenômeno natural. A definição de conhecimento, porém, será diferente daquela dos leigos ou dos filósofos. Em vez de definir o conhecimento como verdade, ele deve ser definido, para os sociólogos, como tudo aquilo que pode ser tomado como conhecimento. Consiste, portanto, nas crenças que o homem abraça e pelas quais vive [...]. Particularmente o sociólogo está interessado nas crenças que são garantidas por instituições, ou seja, institucionalizadas ou investidas de autoridade por grupos sociais (Bloor, 1976, p. 3).

Para fazer esse rechaço à Sociologia do Conhecimento clássica, Bloor apóia-se também nas idéias de Durkheim, afirmando que os estudos clássicos de Durkheim têm nos mostrado como um “sociólogo pode penetrar de modo muito profundo em formas de conhecimento. Além disso, Durkheim apresentou algumas indicações de como suas pesquisas podiam se traduzir num estudo do conhecimento científico; tais indicações parecem ter caído no esquecimento” (1976, p. 2). Para o sociólogo francês, em *As Formas Elementares da Vida Religiosa*, a religião é uma expressão transfigurada da sociedade, que solidariza o indivíduo com a coletividade à qual pertence. Tal expressão transfigurada estaria situada entre a ordem cognitiva individual e a ordem coletiva.¹¹

É através do resgate de alguns aspectos epistemológicos centrais da teoria do conhecimento proposta por Durkheim, que Bloor (1984)¹² propõe que busquemos no próprio procedimento científico, como prática social, a natureza do conhecimento científico. É importante aclarar que a busca do conhecimento científico, como dimensão da prática social, proposta por Bloor, não exclui a utilização da metodologia científica de cunho mais ortodoxo para a própria busca dos condicionantes sociais do conhecimento científico. Isso fica claro quanto afirma que:

o conhecimento deve ser diferenciado da mera crença [...] Suas idéias [as dos sociólogos], contudo, estarão na mesma linguagem como as de qualquer outro cientista. Seu [do sociólogo] interesse está voltado para as regularidades e princípios gerais ou processos que estão disponíveis no âmbito dos dados. O objetivo dos sociólogos será o de construir teorias para explicar tais regularidades (1976, p. 3).

Para tanto, Bloor (1976) propôs quatro princípios gerais (causalidade, imparcialidade, simetria e reflexividade), aos quais a Sociologia do Conhecimento Científico deveria aderir para conquistar a sua legitimidade ante a comunidade científica e, assim, assinalar o caráter essencialmente social da “verdade” científica, como uma

¹¹Durkheim critica a clássica visão dicotômica (empirista e racionalista) do conhecimento humano e, para que seja possível a sua transcendência, propõe o seguinte: “se admitirmos a origem social das categorias, uma nova atitude torna-se possível, atitude que permitiria, acreditamos nós, escapar a essas dificuldades contrárias. (...) De fato, os conhecimentos que chamamos empíricos, os únicos que os teóricos do empirismo utilizaram para construir a razão, são aqueles que a ação direta dos objetos suscita em nosso espírito. São, portanto, estados individuais, que se explicam inteiramente pela natureza psíquica do indivíduo. Ao contrário, se as categorias são, como pensamos, representações essencialmente coletivas, elas traduzem, antes de tudo, estados coletivos: dependem da maneira como esta é constituída e organizada, de sua morfologia, de suas instituições religiosas, morais, econômicas, etc. Há, portanto, entre estas duas espécies de representações toda a distância que separa o individual do social, e não se pode mais derivar as segundas das primeiras, como tampouco se pode deduzir a sociedade do indivíduo, o todo da parte, o complexo do simples” (Durkheim, 1996 [1912] p.XXII-XXIII).

¹²Em *Durkheim and Mauss Revisited: Classification and the Sociology of Knowledge* (1984), Bloor realizou um balanço das críticas feitas a Durkheim, apontando a necessidade de um resgate das principais teses defendidas por esse autor, por apresentarem-se atuais à Sociologia do Conhecimento Científico.

representação coletiva do mundo moderno. Tais princípios recomendam que a sociologia do Conhecimento seja:

1. Causal, ou seja, interessada nas condições que propiciam as crenças ou estados de conhecimentos, uma vez que haverá outras causas, além das sociais, que cooperam para o surgimento de tais crenças;
2. Imparcial no que diz respeito à: verdade e à falsidade, à racionalidade ou à irracionalidade, ao sucesso ou ao fracasso; ambos os pólos destas dicotomias deverão ser explicados;
3. Simétrica em seu estilo de explicação; os mesmos tipos de causas devem ser utilizados para relatar e explicar crenças verdadeiras e falsas;
4. Reflexiva, uma vez que o padrão de explicação deve ser aplicado à própria sociologia; como um requerimento de simetria esta é a resposta à necessidade científica de buscar por explicações que sejam passíveis de generalizações.

Estes quatro princípios parecem ter deslocado o *locus* dos nexos causais para as imbricadas relações e representações sociais. Eles é que definem o que, na sua origem, foi chamado de Programa Forte da Sociologia do Conhecimento.

O CONSTRUTIVISMO CIENTÍFICO DA SOCIOLOGIA DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Poderíamos esperar que a direção a ser tomada durante o curso de desenvolvimento de uma disciplina tal como a Sociologia do Conhecimento fosse a de, partindo de estudos de cosmologias primitivas, expandir em direção aos estudos da nossa própria cultura contemporânea. Este tem sido precisamente os passos que muitos sociólogos têm, relutantemente, tomado. Parece, porém, que a Sociologia do Conhecimento tem direcionado o seu desenvolvimento de modo mais decisivo em direção a uma área freqüentemente ocupada pelos filósofos, “os quais se arrogaram a tarefa de definir a natureza do conhecimento” (Bloor, 1976).

Ainda em meados da década de 70, baseando-se tanto nos escritos de Kuhn como nos de Berger e Luckmann (1999), ganhou força uma outra corrente cujos trabalhos mais destacados são os de Karin Knorr-Cetina, Bruno Latour e Steve Woolgar. Seus trabalhos, embora diferenciados entre si, receberam uma mesma caracterização através dos termos – atualmente muito polissêmicos – “construtivismo” ou “construcionismo”¹³ social da ciência. Ao se referir à diferença existente entre duas importantes correntes construtivistas, Knorr-Cetina explica-nos que:

¹³Sobre o assunto, ver Haking (1999).

Duas distintas abordagens orientadas genética e microscopicamente relevantes para a Sociologia do Conhecimento Científico têm surgido nos últimos anos. Suas principais diferenças repousam, talvez em parte, na prática científica que escolheram analisar. A primeira aproximação detém-se nas controvérsias científicas como um ponto de ancoragem estratégica para o estudo da formação do consenso que é o mecanismo pelo qual o conhecimento reivindica tornar-se aceito como verdadeiro [...] A segunda aproximação tem escolhido a observação direta do atual sítio do trabalho científico (freqüentemente o laboratório científico) com o objetivo de examinar como os objetos de conhecimento são constituídos na ciência (Knorr-Cetina, 1983, p. 117)

Os primeiros trabalhos de Knorr-Cetina, que articularam uma aproximação teórica construtivista, foram publicados entre 1977 e 1981. Seu interesse central tem sido o de conhecer a gênese do conhecimento científico, tendo como ponto de partida a observação dessa gênese, ou seja, a observação do processo mesmo de produção do conhecimento científico. Knorr-Cetina publicou importantes trabalhos a partir da observação realizada dentro de laboratórios. Integrando-se a projetos de pesquisas, vinculados às ciências “naturais”, ela dedicou-se a observar as distintas etapas de um projeto de investigação, durante todo o seu desenvolvimento.

Um dos principais pontos de argumentação abordado nos trabalhos de Knorr-Cetina é o de que os laboratórios científicos têm sido “empresas” muito mal-compreendidas, uma vez que são consideradas como locais onde hipóteses são testadas, teorias desenvolvidas e “coisas” geradas. Contrariando esse imaginário contemporâneo, Knorr-Cetina (1981b) busca demonstrar que os laboratórios, calcados em uma perspectiva instrumental, são lugares onde “coisas” são feitas para funcionar. Para essa autora, a atividade científica pode (e deve) ser vista como uma progressiva seleção daquilo que funciona pelo uso daquilo que funcionou no passado e que plausivelmente funcionará sob circunstâncias idiossincráticas presentes (1981b). Isso nos levaria a abandonar uma histórica e tradicional visão empirista da teoria – cara à ortodoxia epistemológica de tendência analítica – em que as teorias são como casulos deixados para trás quando a prática é abstraída do procedimento da pesquisa (Sismondo, 1993).

Knorr-Cetina tem utilizado a própria premissa observacional, cara à ortodoxia empirista, para contestar a ciência tradicional, principalmente no que diz respeito ao método indutivista/dedutivista, contestando e radicalizando inclusive, dentro de sua esfera argumentativa, aquelas abordagens mais abertas como as caracterizadas pela Nova Filosofia da Ciência. Com a observação direta das práticas científicas laboratoriais, é possível a construção de um inquérito empírico daquilo que realmente se passa dentro de um laboratório, sem que sejam perdidos os detalhes cotidianos da atividade científica, normalmente desprezados nas formalizações lógico-empíricas impostas pelas práticas editoriais. Essa nova abordagem sociológica tem feito com que Knorr-Cetina conclua que as teorias não iluminam, obrigatoriamente, a ida para a prática

cotidiana do cientista e que a instrumentalidade da ciência ou do binômio tecnociência, no interior dos laboratórios, obscurece completamente o “bem-arrumado” método científico. Neste sentido, muitas das práticas científicas são contingentes, oportunistas e meramente instrumentais. Nelas a atividade científica pode ser definida como a soma total das decisões selecionadas de acordo com o objetivo de transformar o subjetivo em objetivo, o incrível no acreditável, o fabricado em descobrimento e o construído trabalhosamente em um fato científico. A autora argumenta ainda que

A interpretação construtivista é oposta à concepção de investigação científica como descritiva; essa última coloca o problema da “factualidade” (*facticity*) na relação entre os produtos da ciência e uma natureza externa. Em contraste, a interpretação construtivista considera os produtos da ciência como sendo o primeiro e mais destacado resultado de um processo de (reflexiva) fabricação. Dessa forma, o estudo do conhecimento científico tem como objetivo primeiro investigar como os objetos científicos são produzidos num laboratório, em vez de preocupar-se como fatos são preservados nas afirmações científicas sobre a natureza. (Knorr-Cetina, 1983, p. 118-19).

Dessa forma, não é a teoria ou o método científico que desempenham um papel fundamental na produção científica, mas, antes, o contexto em que se desenvolve o trabalho científico, uma vez que os produtos gerados em laboratório, ao invés de serem caracterizados por sua factualidade, rigor científico, são, na verdade, manufaturados de maneira instrumental, assumindo as contingências circunstanciais presentes em seu processo de construção laboratorial. Ao comentar essa abordagem proposta por Knorr-Cetina sobre o desenvolvimento dos trabalhos científicos, Lamo de Espinosa e Colaboradores acrescentam que:

Essa indexabilidade atém-se também às pretendidas regras do método, de tal maneira que a consistência que se encontra nos produtos científicos aparecerá não de uma maneira natural, mas somente ligada a esforços auto-referentes para formalizar critérios de decisão contingentes, como a simplicidade, a fertilidade ou a adaptabilidade às observações. A possibilidade de reconstruir formalmente estes aspectos implica na existência de uma notável diferença entre os achados científicos tal como são apresentados publicamente e como são conduzidas as investigações nos laboratórios (Lamo de Espinosa e colaboradores, 1994, p. 546).

O construtivismo de Knorr-Cetina apresenta raízes empíricas, observacionais e etnometodológicas, uma vez que suas pesquisas ocorrem dentro dos laboratórios científicos, lugar onde ela tem acompanhado programas de pesquisas desde seu início até a publicação de resultados. É a partir, portanto, de práticas observacionais, como metodologia de pesquisa, que Knorr-Cetina refuta a principal crítica epistemológica – a carência de cientificidade (observação) na prática científica cotidiana da Sociologia

– feita historicamente à Sociologia do Conhecimento, desde sua abordagem clássica, com Mannheim. Se cientificidade significa observação metódica de fatos empíricos, “reais”, cuja repetição em experimentos é uma condição *sine qua non*, então as ciências ditas “naturais” e “exatas”, na visão da autora, devem rever suas práticas, uma vez que, para ela

não é necessário dizer que os cientistas ajustam suas metas de pesquisas em conformidade com os procedimentos feitos, e eles ajustam os procedimentos em conformidade às novas circunstâncias criadas por suas pesquisas (...) Os problemas de pesquisas, definidos numa ampla proposta, tornam-se redefinidos durante as investigações laboratoriais, e acordos referentes aos procedimentos mudam em conformidade com as circunstâncias, oportunidades e problemas que surgem em cada momento [...] Se levarmos a metáfora da manufatura do conhecimento a sério, a ciência emerge a partir de interpretações construtivistas como um ‘modo de fazer-se mundo’ (*way of world-making*) (Knorr-Cetina, 1983b, p. 126,133, 134).

Partindo desta perspectiva, Knorr-Cetina afirma que não faz sentido sequer distinguir, em nível epistemológico e metodológico, aspectos cognitivos e sociais, tampouco aspectos “internalistas” e “externalistas” da ciência. Argumenta que a dissociação entre as ciências naturais e sociais somente passa a ser verificada após o surgimento do resultado científico que é comunicado (cientificamente) como sendo exclusivamente factual, desprezando, assim, a trajetória “técnico-social” da construção do objeto (ou do fato). A autora acrescenta o seguinte:

O argumento que apresento é o de que a lógica situacional da pesquisa científica ‘natural’ e tecnológica apresenta-se similar à dinâmica situacional inerente à metodologia das Ciências Sociais e que essa similaridade é reforçada, inclusive, pela universalidade de interpretações tanto no método da ciência social quanto no da ciência natural. Dada essa similaridade, é hora de se reconsiderar a rotineira distinção entre as ciências sociais e naturais [...]. E dada essa similaridade pode ser a hora de se reconsiderar o método científico, em geral, como apenas uma outra versão da, e como parte da, vida social (Knorr-Cetina, 1981, p. 358).

Bruno Latour e Steve Woolgar, talvez tenham sido os autores, vinculados ao paradigma construtivista, que mais radicalizaram o “olhar” etnográfico em seus trabalhos desenvolvidos dentro de laboratórios. Uma de suas mais importantes obras, *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts* (1986),¹⁴ busca denunciar a aparente dicotomia existente entre o social e o técnico, ou ainda, entre o social e o intelectual (cognitivo) na construção do conhecimento científico. Para os autores, a diferença

¹⁴Decorrente de um trabalho de campo, durante o período de dois anos, em um laboratório de neuroendocrinologia do Instituto Salk da Califórnia, em que os autores acompanharam toda a história sobre a “descoberta” de uma proteína relacionada com a atividade cerebral, denominada TRF (H).

entre o científico e o social, entre a face “interna” e a face “externa” da ciência não resiste à observação sistemática realizada dentro de um laboratório. As práticas científicas poderiam ser caracterizadas (mais apropriadamente) pela utilização de determinados recursos – que não o método científico, da forma como a ciência o recomenda – que necessitam ser melhor compreendidos e explicados. Para Bruno Latour e Steve Woolgar (1986) a Principal atividade que ocorre no interior dos laboratórios parece ser a de produzir fatos e, posteriormente, transmiti-los ao exterior em forma de artigos científicos. Os autores argumentam que entre aquilo que ocorre do lado de dentro dos laboratórios e o que é relatado sobre esta ocorrência, existe uma dimensão obscura que necessita ser pormenorizada.

Foi dito que os cientistas tinham métodos especiais, mentes especiais; ou de forma culturalmente racista, que eles tinham um tipo especial de cultura. Era sempre alguma coisa especial; geralmente uma qualidade cognitiva, que explicava essa fonte de poder. Lógico, no momento em que os sociólogos dirigiram-se para dentro dos laboratórios e começaram a checar todas essas teorias a respeito da força, do poder da ciência, elas desapareceram. Nada de especial, nada de extraordinário; de fato, nenhuma qualidade cognitiva especial estava ocorrendo lá. Os epistemólogos tinham escolhido os objetos errados, eles olharam para as atitudes mentais e esqueceram de olhar o conjunto material local, que é o laboratório. O mesmo aconteceu com a então chamada Sociologia Mertoniana (Latour e Woolgar, 1986, p. 160).

Latour e Woolgar (1986) afirmam que muitos fenômenos investigados não existem no mundo real, sendo eles próprios criações laboratoriais ou *phenomenotechnique*, que dependem de certa instrumentação material. Para os autores, melhor mesmo seria afirmar que os fenômenos são completamente constituídos pelas condições materiais do laboratório. Argumentam, ainda, que a realidade artificial, que os pesquisadores descrevem em termos de uma entidade objetiva, tem sido de fato construída pela utilização de estratégias, de artifícios de “registro escritos”, ou seja, “instrumento ou dispositivo de inscrição (*inscription devices*).¹⁵ Segundo Latour e Woolgar (1986), essa mesma realidade foi denominada por Bachelard de *phenomenotechnique*. A construção dos textos científicos, na opinião dos autores, desempenha um papel fundamental para o estudo e a compreensão da realidade científica. Para os autores, a observação participante garante a inexistência de uma separação entre ciência “internalista” e “externalista”, que deve ser refutada pela Sociologia do Conhecimento Científico com veemência. Os estudo laboratoriais,

¹⁵Os autores, em nota de rodapé da segunda edição inglesa, explicam que “a noção de instrumento ou dispositivo de inscrição foi tomada de Derrida (1977) e designa uma operação mais básica que a sua composição escrita, literária. Ela é usada aqui para resumir todos os vestígios, marcas pontos, histogramas, registros numéricos, espectro, ponta e etc.” (1986, p. 89). Em obra posterior, “*Ciência em Ação*”, Bruno Latour, argumenta o seguinte: “Chamarei de instrumento (*ou de dispositivo de inscrição*) qualquer estrutura (sejam quais forem seu tamanho, sua natureza e seu custo) que possibilite uma exposição visual de qualquer tipo de texto científico” (2000, p. 112).

aliás, têm justamente a função de, ao contrário de algumas críticas recebidas em seus primórdios, denunciar a inexistência de tal separação. Latour e Woolgar (2000) afirmam que a ciência, os laboratórios, nas suas atividades quotidianas, constroem “caixas pretas”,¹⁶ ou seja, para os autores, os cientistas, “transformam em ‘caixas pretas’ os aspectos técnicos da ciência e depois vão procurar as influências e vieses sociais [...]; era mais fácil estar ali [observando] antes que a caixa se fechasse e ficasse preta” (2000, p. 39). E acrescentam o seguinte:

Quando nos aproximamos dos lugares onde são criados fatos e máquinas, entramos no meio das controvérsias. Quanto mais nos aproximamos, mais as coisas se tornam controversas. Quando nos dirigimos da vida ‘cotidiana’ para a atividade científica, do homem comum para o de ciência, dos políticos para os especialistas, não nos dirigimos do barulho para o silêncio, da paixão para a razão, do calor para o frio. Vamos das controvérsias para mais controvérsias [...] é como ler o código penal e ir ao Parlamento, quando a lei ainda é projeto. Na verdade o barulho é maior e não menor (Latour, 2000, p. 53).

Embora as reivindicações construtivistas da atividade científica de Latour e Woolgar (1986) sejam muito semelhantes às de Knorr-Cetina, existem algumas diferenças de abordagens: Latour e Woolgar buscam demonstrar, enfatizando a dimensão da atividade lingüística, a artificialidade de muitos dos próprios fenômenos científicos, mais que a artificialidade metódica ou laboratorial, tema esse, enfatizado por Knorr-Cetina. A atenção de Latour e Woolgar está voltada para a criação do fenômeno através de sua inscrição, da averbação de textos científicos que se reafirmam e se reproduzem como verdades legitimadas e amparadas permanentemente não apenas pelo próprio campo científico, mas também por toda a dimensão do contexto social. Além do acompanhamento do desenvolvimento de pesquisas laboratoriais, Latour (2000) deteve-se em textos referentes a importantes descobertas recentes, tais como a da molécula de DNA,¹⁷ em que afirma ter constatado o fato de que cada vez mais realidades são atribuídas aos objetos e cada vez menos são realizadas proposições sobre o objeto, havendo, assim uma inversão: o objeto torna-se a razão pela qual a proposição é formulada (Latour e Woolgar, 1986).

Estas correntes, circundadas por outras variantes menores tais como o Programa Empírico Relativista (Collins, 1983) proliferaram a partir da década de

¹⁶Segundo Bruno Latour, (2000) “a expressão ‘caixa preta’ é usada em cibernética sempre que uma máquina ou um conjunto de comandos se revela complexo demais. Em seu lugar é desenhada uma caixinha preta, a respeito da qual não é preciso saber nada, senão o que nela entra e do que dela sai” (p. 14).

¹⁷A “descoberta” (melhor seria, concepção, criação do modelo) da estrutura da molécula de DNA (ADN - Ácido Desoxirribonucleico), por Jim Watson e Francis Crick, em 1953, foi um importante exemplo de disputa científica (prêmio Nobel) no campo, entre seus “descobridores” e o famoso químico Linus Pauling.

70 e tiveram como motores propulsores iniciais o trabalho de Kuhn (1996), no âmbito de uma epistemologia geral, cujo alvo era a hegemonia da Epistemologia Analítica; e o de Berger e Luckmann (1999), que embora argumentassem se tratar de teoria sociológica, em realidade, estavam produzindo importantes argumentos no âmbito de uma Epistemologia das Ciências Sociais de caráter construtivista. A segunda força motriz foi, sem dúvida, o Programa Forte da Sociologia do Conhecimento Científico (Bloor, 1976), considerado uma das principais tradições que tem caracterizado a Sociologia do Conhecimento Científico.

É importante destacarmos aqui que todas estas correntes, embora tenham apresentado visíveis diferenças entre si (no tocante às questões de cunho teórico, metodológico e quanto ao foco de problemas) disputando acirradamente no campo, compartilham de um mesmo escopo teórico-epistemológico que as coloca sob uma única rubrica, a saber: a Sociologia do Conhecimento Científico, propriamente dita. Nas palavras de Lamo de Espinosa e colaboradores (1994), o traço comum entre as diferentes orientações é o de “uma nova imagem da ciência, assim como uma renovada concepção da forma em que aborda o seu estudo” (p. 520). Essa renovada concepção a que se referem Lamo de Espinosa e colaboradores pode ser sintetizada a partir de cinco “princípios fundamentais”¹⁸ para a Sociologia do Conhecimento Científico, quais sejam:

1. O *princípio de naturalização*, que rechaça a distinção entre o “contexto da descoberta” e o “contexto da justificação”, destacando a relevância da pesquisa sociológica na produção do conhecimento científico, uma vez que as variáveis sociais intervêm nos modos de produção e validação desse conhecimento.
2. O *princípio do relativismo*, para o qual não existe nenhum critério universal que garanta a verdade de uma proposição ou a racionalidade de uma crença.¹⁹ Como corolário, temos que os processos de produção, validação e revolução do conhecimento científico são resultados de

¹⁸Os três primeiros princípios (princípio de naturalização, princípio do relativismo e o princípio do construtivismo) são problemas epistemológicos históricos da própria filosofia, cujas controvérsias perduram até os dias atuais.

¹⁹Esta questão é controvertida desde o início da Filosofia Moderna. Popper, no início do século XX, caracterizou bem esse problema através de argumentos de natureza lógica, psicológica e histórica ao negar que o *Problema da Indução I* (como se justifica a passagem dos enunciados singulares para os enunciados universais); e que o *Problema da Indução II* (podem as leis e teorias científicas ser dadas como verdadeiras ou provavelmente verdadeiras a partir dos resultados da observação?), tenham solução positiva. Neste sentido, abre-se espaço para uma caracterização relativista no sentido de negar que exista um padrão único de racionalidade e que este padrão único e a-histórico de racionalidade para avaliar teorias científicas.

intrincadas interações sociais, principalmente entre cientistas e o contexto social.

3. O *princípio do construtivismo*, para o qual o conhecimento científico deve ser considerado como uma representação, dado o fato de que não deriva diretamente da “realidade” e tampouco constitui-se num reflexo literal da mesma.²⁰ Portanto não se pode esperar que existam interpretações idênticas acerca dos mesmos “fragmentos de evidência”, uma vez que a experiência não é neutra, mas geralmente orientada por experiências anteriores provenientes do contexto social, da aprendizagem e da cultura. Isso implica que tanto o conhecimento como, em boa medida, a “realidade” são construções sociais.
4. O *princípio de causalção social*, que se refere ao fato de que a atividade científica não é realizada por sujeitos epistêmicos ideais, mas por grupos sociais concretos, convencionalmente denominados comunidade científica. Isso implica que tanto a comunidade científica, como também o produto que produz (o conhecimento científico) estão sujeitos aos mesmos tipos de explicação social que qualquer outra organização social. Seguindo, então, a tradicional explicação sociológica para outras formas sociais de conhecimento, o conhecimento científico, em alguma medida, está sujeito às formas como se organizam os grupos científicos e como eles se acoplam ao contexto social circundante.
5. O *princípio da instrumentalidade*, o qual sustenta que o conhecimento científico não difere substancialmente de outro tipo de conhecimento, salvo no que se refere a sua função pragmático-instrumental voltada à solução de problemas. Portanto, o conhecimento científico que se tem por verdadeiro é modulado a partir de determinados objetivos e certos interesses inextricavelmente ligados à ciência.

CONCLUSÃO

Mannheim, ao definir a natureza e alcance da Sociologia do Conhecimento, estava ciente da novidade que esse ramo da Sociologia poderia representar no cenário intelectual do momento. Sua ambição, ao propor uma Sociologia do Conhecimento, era a de superar determinados dilemas atinentes à teoria do conhecimento, centralmente a distinção entre uma Sociologia do Conhecimento e a Teoria da Ideologia, uma vez

²⁰Essa é outra questão já muito debatida por Epistemólogos e Filósofos da Ciência. Hoje, porém, já é bem aceita a idéia de que a própria observação depende muito de teorias, crenças e culturas; ou seja, do próprio processo de socialização que o observador decalca no olhar que lança à realidade. Norwood. R. Hanson (1958), apresentou vários exemplos sobre esse ‘indutivismo ingênuo’.

que ambas pareciam estar preocupadas com a correlação entre a determinação do pensamento e contexto social no qual esse pensamento se desenvolve. Ao reconhecer essa proximidade, Mannheim adverte que a Teoria da Ideologia tem sido historicamente utilizada para “desvendar os enganos e disfarces mais ou menos inconscientes dos grupos de interesse humanos, especialmente os dos partidos políticos” (p. 287). A Sociologia do Conhecimento, na concepção de seu proponente, não deveria preocupar-se com o conhecimento (sociológico) não científico, equivocado, militante, fundamentalista; Isto deveria ser deixado à Teoria da Ideologia. Ele não estava interessado somente na perspectiva político-partidária, ou econômica, ou histórica de uma certa sociedade; desejava, sim, conhecer os fatores que historicamente condicionaram, a partir de uma perspectiva qualitativamente mediana, o conjunto de visões de mundo *weltanschauung* de distintas sociedades.

De fato, Mannheim não construiu, no decorrer de sua obra, um núcleo teórico de caráter epistemológico, que conseguisse fazer frente à fundamentação analítica que permeava o fazer científico naquele momento. A separação entre os contextos da descoberta e o da justificação, se para a Filosofia de orientação positivista lógica solucionou (mesmo que provisoriamente) alguns problemas lógicos, para a Sociologia do Conhecimento, tornou-se um obstáculo de difícil transposição. Não obstante, um dos maiores feitos de Mannheim foi o fato de ter indicado – mais que isto – ter colocado em relevo aspectos referentes à gênese do conhecimento aos quais a Epistemologia Analítica não tinha condições de apresentar solução satisfatória.

A Sociologia da Ciência, inexistente até os anos quarenta; elaborou um programa de investigação teórica e empírica, cujo centro de preocupação constituía-se na análise da atividade científica a partir de uma perspectiva institucional. Na sua abordagem, a Sociologia da Ciência deveria ocupar-se da interdependência entre a estrutura social e a ciência, como atividade social, dificultada ou facilitada pelo *ethos* de cada sociedade. A Sociologia do Conhecimento ficara adormecida durante a hegemonia da Escola Mertoniana, por aproximadamente duas décadas (décadas de 40 e 50). Teve, porém, nos anos 60, o seu brilho completamente ofuscado pelas novas luzes (de cunho epistemológico) lançadas por Kuhn, no que se refere à determinação social do conhecimento, com a publicação de sua obra mais conhecida.

Embora os estudos filosóficos da ciência continuavam a levantar importantes questões quanto aos limites do método indutivista-dedutivista, primeiramente, com os argumentos trazidos por Duhem (1914) que ficaram conhecidos como a Tese de Duhem-Quine, e mais tarde com a chamada Tese-da-Carga-Teórica, somente após a obra de Kuhn, *Estrutura das Revoluções Científicas*, os cientistas sociais da ciência, em particular os sociólogos, aventuraram-se a adotar argumentos de natureza lógico-filosóficas com o objetivo de enfraquecer a hegemonia do indutivismo-dedutivismo como núcleo duro da chamada Concepção Herdada.

Seja diretamente pelas teses levantadas por Kuhn, seja pelo próprio esgotamento do paradigma institucionalista da Sociologia de Merton, houve, nos anos 60, desde seu início e mesmo antes, uma retomada da Sociologia do Conhecimento e das questões

epistemológicas, quase que do mesmo ponto em que Mannheim as deixara em *Ideologia e Utopia* (1982). A partir de então, diferentes correntes teóricas, oriundas de estudos sociais do conhecimento, da cultura e da ciência, possibilitaram o surgimento de uma orientação teórica mais ambiciosa denominada, mais amplamente, de estudos sociais da ciência e, mais especificamente, no âmbito da Sociologia, de *Sociologia do Conhecimento Científico*. Foram vários os estudos sociais da ciência, sob esta nova designação, que passaram a abarcar não apenas as preocupações epistemológicas da Sociologia do Conhecimento manheimiana, como também a possibilidade de ter como objeto legítimo de seu conhecimento o conhecimento científico. Desta vez, porém, a Sociologia passou a se ocupar tanto dos fatores condicionantes da gênese do conhecimento (contexto da descoberta), como daqueles que participam de suas validez (contexto da justificação). A Sociologia do Conhecimento Científico passou, então, a estudar, por um lado, aspectos estruturais que compreendem as mútuas influências entre fatores sociais e cognitivos, no âmbito das organizações científicas e, por outro lado, questões estritamente atinentes à gênese e à validação do conhecimento científico.

A estratégia, a partir dos anos 70, para que a Sociologia do Conhecimento Científico se constituísse como tal, foi a de, primeiramente, enfraquecer o “núcleo-duro” da ciência com argumentos oriundos da própria Filosofia e da Epistemologia para, posteriormente, construir diferentes abordagens teóricas de caráter sociológico. Observou-se, durante a década de 70 e 80 do século XX, que a própria Sociologia do Conhecimento Científico passou a construir uma série de pesquisas-de-campo e teorias que, nos termos de Imre Lakatos (1993), constituíram-se num verdadeiro *cinturão protetor* de sua hipótese central qual seja: a existência de fatores de natureza social, condicionantes ou mesmo determinantes não apenas na produção de conhecimento no sentido amplo, mas mesmo na lógica da descoberta científica e discordando da possibilidade de separar descoberta de legitimação social da descoberta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARNES, Barry. *Scientific Knowledge and Sociological Theory*. Londres: Routledge & Kegan Paul, 1977.
- BERGER, Peter e LUCKMANN, Thomas. *A Construção Social da Realidade: Tratado de Sociologia do Conhecimento*. 17ª edição, Petrópolis: Vozes, 1999.
- BLOOR, David. Contemporary Perspective on the Sociology of Knowledge. *Sociology and Knowledge*. Londres: New Brunswick, 1984, p.51-75.
- . Durkheim and Mauss revisited: Classification and the Sociology of Knowledge. *Studies in History and Philosophy of Sociology of Science*, n 13, p. 267-297, 1982.
- . *Knowledge and social Imagery*. London: Routledge & Kegan Paul, 1976.
- BOMBASSARO, Luiz Carlos. *As Fronteiras da Epistemologia*. Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

- CARNAP, Rudolf. *Logical Foundations of the Unity of Science*. In: International Encyclopedia of Unified of Science. Cicago: University of Chicago, 1938, v1.
- CHUBIN, Daryl e RESTIVO, Sal. The 'Mooting' of Science Studies. In: KNORR-CETINA, Karin. & MULKAY, Michael. (Eds.) *Science Observed - Perspectives on the Social Study of Science*. Beverly Hills: Sage Publications Ltd, 1983. p. 53 - 83.
- COLLINS, H.M. An Empirical Relativist Programme in the Sociology of Scientific Knowledge. In: KNORR-CETINA, Karin. & MULKAY, Michael. (Eds.) *Science Observed - Perspectives on the Social Study of Science*. Beverly Hills: Sage Publications Ltd, 1983. p. 85-113.
- CRESPI, F. e FORNARI, F. *Introdução à Sociologia do Conhecimento*. São Paulo: EDUSC, 2000.
- DILTHEY, Wilhelm. *La Construcción del Mundo Historico em las Ciências del espíritu*. Mexico DF: FCE, 1966.
- DURKHEIM, Émile. *As Formas Elementares da Vida Religiosa*: São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- GURVITCH, Georges. *Os quadros Sociais do Conhecimento*. Lisboa: Morais Editores, 1969.
- HACKING, Ian. *The Social Construction of What*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1999.
- HANSON, Norwood. *Patterns of Discovery*. Cambridge: Cambridge University Press, 1958.
- KNORR-CETINA, K. & MULKAY, M. Emerging Principles in Social Studies of Science. (Introdução) In: KNORR-CETINA, Karin. & MULKAY, Michael. (Eds.) *Science Observed - Perspective on the Social Study of Science*. Beverly Hills: Sage Publications Ltd, 1983. p. 2-17.
- KNORR CETINA, K. The Ethnographic Study of Scientific: Towards a Construtivist Interpretation of Science. In: KNORR-CETINA, Karin. & MULKAY, M. (Eds.) *Science Observed - Perspectives on the Social Study of Science*. Beverly Hills: Sage Publications Ltd, 1983. p.115-140
- KNORR CETINA, K. Social and Scientific Method or What Do We Make of the Distinction Between the Natural and Social Science? *Humanities in Society*. California: University of Southern California. v. 11, n.2, p. 335-359, July, 1981.
- . *The Manufacture of Knowledge: An Essay on the Construtivist and Contextual Nature of Science*. Oxford: Pergamon Press, 1981(b).
- KUHN, Thomas. *A Estrutura das Revoluções Científicas*. São Paulo: Perspectiva, 1996.
- LAKATOS, Imre. *La Metodología de los Programas de Investigación Científica*. Madrid: Alianza Editorial, 1993.
- LAMO DE ESPINOSA, Emilio; GARCÍA, José; ALBERO, Cristóbal. *La Sociología del Conocimiento y de la Ciencia*. Madrid: Alianza, 1994.
- LATOURET, Bruno. *Ciência em Ação*. São Paulo: UNESP, 2000
- LATOURET, Bruno e WOOLGAR, Steve. *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*. New Jersey: Princeton University Press, 1986.
- LÖWY, MICHAEL. *As Aventuras de Karl Marx contra o Barão de Münchhausen: marxismo e positivismo na sociologia do conhecimento*. São Paulo: Cortez, 1994.
- LYNCH Michael; LIVINSTON, Eric e GARFINKEL, Harold. Temporal Order in Laboratory Work. In: KNORR-CETINA, Karin. & MULKAY, M. (Eds.) *Science Observed - Perspectives on the Social Study of Science*. Beverly Hills: Sage Publications Ltd, 1983. p. 205- 238.
- MANNHEIM, Karl. *Ideologia e Utopia*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.
- MERTON, Robert K. *Sociologia: Teoria e Estrutura*. São Paulo: Ed. Mestre Jou, 1968.
- . A Sociologia do Conhecimento. In HOROWITZ, I. *Historia y Elemento de la Sociología del Conocimiento*. Buenos Aires: Eudeba, 1964, p. 65-73.
- MULKAY, M. *Sociology of Science: a sociological pilgrimage*. Milton Keynes: Open University Press, 1991.
- . *Science and the Sociology of Knowledge*. Londres: George Allan & Unwin, 1980.

NOLA, Robert. Ordinary Human Interference as Refutation of the Strong Programme. [editor??] *Social Studies of Science*. London: Sage v. 21, p. 107-29, 1991.

SIMON, Hebert. Comments on the Symposium on 'Computer Discovery and the Sociology of Scientific Knowledge.[editor??] *Social Studies of Science*. London: Sage v. 21, p. 143-56, 1991.

SISMONDO, Sergio. Some Social Construction. [editor?] *Social Studies of Science*, London: Sage, v.23 p.515-53, 1993.

SLEZAK, Peter. Scientific Discovery by Computer as Empirical Refutatio of the Strong Programme. [editor?] *Social Studies of Science*. London: Sage, v. 19, p. 563-600, 1989.

WITTGENSTEIN, L. *Investigaciones Filosóficas*. Barcelona: Crítica-UYNAM, 1988.

WOOLGAR, Steve. Irony in the Social Study of Science. n: KNORR-CETINA, Karin.& MULKAY, M. (Eds) *Science Observed - Perspective on the Social Study of Science*. Beverly Hills: Sage Publications Ltd, 1983. p. 239- 266.