

A propósito da sociologia da ciência: ensaio sobre a endogenia bioética

Cláudio Fortes Garcia Lorenzo

Resumo

Este ensaio discute a endogenia bioética, definindo-a como tendência à fundamentação autocentrada e autorreferenciada que tem prescindido da riqueza teórica e metodológica produzida por disciplinas científicas que a antecedem e com ela partilham objetos de análise e investigação. Para reagir a esse movimento são apresentadas ideias e conceitos desenvolvidos por algumas das principais correntes da sociologia da ciência, buscando demonstrar a pertinência desses conteúdos para as reflexões da bioética sobre práticas científicas e sobre a geração e difusão de tecnologias em saúde. Conclui-se que a dissolução da endogenia se dará por disputas tanto de natureza epistemológica quanto político-institucional que precisam começar a ser travadas.

Palavras-chave: Bioética. Sociologia. Ciência. Tecnologia. Práticas interdisciplinares.

Resumen

A propósito de la sociología de la ciencia: ensayo sobre la endogeneidad bioética

Este ensayo propone una discusión sobre la endogeneidad bioética, definiéndola como una tendencia a la fundamentación autocentrada y autorreferencial que ha prescindido de la riqueza teórica y metodológica producida por disciplinas científicas que le anteceden y que comparten con ella objetos de análisis e investigación. Para reaccionar a esta tendencia se presentan ideas y conceptos desarrollados por algunas de las principales corrientes de la sociología de la ciencia, buscando demostrar la pertinencia de estos contenidos para las reflexiones de la bioética sobre las prácticas científicas, y sobre la generación y difusión de tecnologías en salud. Se concluye que la disolución de la endogeneidad se dará por disputas tanto de naturaleza epistemológica como político-institucionales que es necesario comenzar a plantear.

Palabras clave: Bioética. Sociología. Ciencia. Tecnología. Prácticas interdisciplinarias.

Abstract

On the sociology of science: an essay on bioethical endogeny

This essay discusses bioethical endogeny, defining it as a tendency of the field towards a self-centered and self-referenced basis that has dispensed with the theoretical and methodological wealth produced by scientific disciplines that preceded it and that share with it subjects of analysis and investigation. In reaction to this tendency, this study presents ideas and concepts developed by some of the main branches of the sociology of science, seeking to demonstrate the pertinence of these contents for bioethical reflections on scientific practices, and on the generation and dissemination of health technologies. It is concluded that the dissolution of the endogeny will be due to disputes of both an epistemological and political-institutional nature that need to be addressed.

Keywords: Bioethics. Sociology. Science. Technology. Interdisciplinary placement.

Doutor claudiolorenzo.unb@gmail.com – Universidade de Brasília (UnB), Brasília/DF, Brasil.

Correspondência

Universidade de Brasília. Campus Darcy Ribeiro. Colina, bloco G, apt. 105 CEP 70904-107. Brasília/DF, Brasil.

Declara não haver conflito de interesse.

Tem sido bastante discutido entre especialistas o modo como a bioética na América Latina, mediada pela tradição do pensamento crítico da produção intelectual da região, propôs a restituição do vínculo entre política e ética, algo que parece ser evitado ou negado pelas produções hegemônicas do Norte geopolítico.

Assim, por exemplo, o eminente bioeticista norte-americano Daniel Callahan, no verbete “bioética” da *“Encyclopedia of bioethics”*, define-a como articulação entre ética e ciências da vida, e motivada por questões morais advindas dos recentes avanços científicos e tecnológicos. O autor descreve como o centro dessas preocupações as *vulnerabilities of nature and of the human body and mind, and about saving, improving, and extending human lives*¹, ou seja, a compreensão da vulnerabilidade ligada aos corpos e mentes como condição universal inerente à própria existência humana, e sem considerar as vulnerabilidades provocadas pelas condições sociais historicamente determinadas. Já na apresentação do “Dicionário latino-americano de bioética”, a então conselheira regional para as ciências sociais e humanas da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), Alya Saada, define da seguinte maneira a atuação da bioética:

*Se actúa ante todo para elaborar normas éticas y jurídicas universales que aspiran a limitar y controlar los abusos en la utilización de las ciencias y las tecnologías asociadas y las biotecnologías, limitar las tendencias invasivas del mercado, impulsar y proteger los derechos fundamentales de las personas y su dignidad y, finalmente, recordar el propósito y la finalidad primera del desarrollo, a saber, la mejora de la esperanza y la calidad de vida, la reducción de la pobreza y la realización de las potencialidades personales de todos y de cada uno*².

Se a diferença de perspectivas é bastante notável no que se refere à aplicação da bioética, o mesmo não ocorre quanto à sua fundamentação e relação com outras disciplinas científicas. Na *“Encyclopedia of bioethics”*, a relação com outros campos é descrita por Callahan da seguinte maneira:

*It is a field that has spread into, and in many places has changed, other far older fields. It has reached into law and public policy; into literary, cultural, and historical studies; into the popular media; into the disciplines of philosophy, religion, and literature; and into the scientific fields of medicine, biology, ecology and environment, demography, and the social sciences*¹.

Ou seja, segundo esse ponto de vista, a bioética tem adentrado o campo de outras disciplinas e produzido transformações, mas não são feitas considerações sobre como essas disciplinas e ciências adentram e transformam o campo da bioética e se isso seria, ou não, desejável. Postura que não tem sido muito diferente na América Latina.

A filosofia moral e a epistemologia têm sido as disciplinas mais discutidas em artigos e livros de bioética. A primeira busca, em geral, sustentar seu estatuto de ética aplicada ou descrever princípios de ação; a segunda é usada para estabelecer sua estrutura epistêmica enquanto novo campo do conhecimento. Ambas são importantes para compor quadros referenciais a partir dos quais se desenvolvem modelos deliberativos ou analíticos próprios ao campo.

O mesmo acontece com a formação dos bioeticistas. Ao examinar páginas virtuais de programas de pós-graduação em bioética nos Estados Unidos, Europa, América Latina ou Brasil, nota-se que as amentas das disciplinas dedicadas à fundamentação do campo centram-se na história e nos modelos teóricos desenvolvidos na bioética. Variam os modelos escolhidos de acordo com as distintas perspectivas político-ideológicas entre Norte e Sul, já discutidas, mas não varia a concepção autocentrada do campo.

A separação é evidente também na produção de artigos científicos. Ao cruzar os descritores *“sociology of science”* e *“bioethics”* na fonte PubMed, encontram-se apenas 10 artigos, e apenas um deles, publicado há 12 anos, discute a relação teórica entre as áreas. No entanto, seu objetivo foi investigar os estudos sociológicos sobre temas típicos de reflexão da bioética, a partir dos quais defende maior cooperação entre os dois campos. Os demais apenas citam os termos ao analisarem serviços, práticas de saúde e atuação de comissões de avaliação tecnológica, sem qualquer relação com fundamentação³.

Contudo, desde o final do século passado, surgiram na literatura internacional diversos artigos oriundos de centros de sociologia que propõem contribuição dessa disciplina científica para uma “bioética empírica”. Uma revisão sistemática de 2015 estudou 36 artigos disponíveis à época sobre bioética empírica e concluiu que a proposta é no sentido de partilhar métodos gerais das ciências sociais, como etnografia, análise dos discursos ou hermenêutica pragmática para a abordagem de conflitos morais, com diversas imprecisões na definição das justificativas de escolha dos métodos. Não foi observada proposta da partilha de fundamentos teóricos⁴. Nas fontes da Lilacs e SciELO, com o cruzamento de “sociologia” com “bioética”, são encontrados trinta artigos na primeira e

oito na segunda, nenhum deles dedicado à discussão sobre incorporações teóricas ou metodológicas.

Assim sendo, apesar de a bioética atuar em contextos em que é necessário reconhecer a importância dos limites epistêmicos das ciências no cumprimento de seus objetivos; o impacto da diversidade cultural sobre os conflitos em torno das práticas de saúde; a influência da criação, manutenção e funcionamento dos grupos de pesquisa na produção do conhecimento; ou ainda as relações entre Estado, indústria, mercado e sociedade civil no desenvolvimento, distribuição e acesso a novas tecnologias, todo o conhecimento acumulado em áreas como filosofia da ciência, antropologia e sociologia parece encontrar-se ainda na periferia de sua epistemologia.

Essa postura parece absolutamente incoerente com o consenso de interdisciplinaridade característico da bioética, definida como campo que integra conteúdos e métodos de diversas disciplinas, e ainda mais inconsistente com a perspectiva dos que a consideram forma de saber transdisciplinar, em que as próprias fronteiras disciplinares estão dissolvidas⁵.

Tem sido feito algum esforço nesse sentido, alguns exercícios de fundamentação com base em ideias e conceitos da sociologia geral em teses, dissertações, um ou outro capítulo de livro ou artigo⁶⁻⁸, mas longe de representar tendência à transposição da interdisciplinaridade principiológica para uma que seja teórica e prática.

Essa inclinação autocentrada e autorreferenciada de produção científica, aqui denominada *endogenia bioética*, prescinde da riqueza teórica e metodológica produzida por disciplinas científicas que antecedem a bioética e dividem com ela os mesmos objetos de análise. Como forma de reagir a essa endogenia, o objetivo deste ensaio é apresentar brevemente conceitos centrais de algumas das principais correntes da sociologia da ciência, visando demonstrar a pertinência desses conteúdos para fundamentar reflexões do âmbito da bioética dirigidas às práticas científicas e à produção e uso das tecnologias.

Emergência da sociologia da ciência e seu caráter “bioético”

Antes de apresentar algumas correntes da sociologia da ciência, é importante considerar que, da mesma forma que em bioética o pensamento de Potter, considerado fundador do campo, pode ser confrontado com outras perspectivas de bioética global⁹, também há perspectivas diversas, até mesmo conflitantes, em sociologia da ciência. Dessa

forma, apresentar algumas dessas correntes, estabelecendo o diálogo com a bioética, não implica necessariamente minha concordância com elas.

Também não se pretende aprofundar discussões teóricas e debates internos sobre essas correntes, mas tão somente demonstrar suas principais diferenças e convergências, bem como a relevância dos conteúdos para a fundamentação da bioética. Secundariamente, espera-se que o trabalho também sirva como roteiro mínimo de estudo para quem resolver investigar um pouco mais a fundo a proposta aqui apresentada.

Preocupações quanto a implicações éticas e sociais das práticas científicas antecedem bastante a bioética. Evidências históricas do uso da ciência para impor diversas formas de sofrimento e dominar e explorar seres humanos e a própria natureza fizeram com que cada vez mais historiadores, filósofos e sociólogos deixassem de dirigir suas investigações às estruturas mais propriamente epistemológicas do conhecimento científico, como a lógica intrínseca de produção de verdade ou os sistemas epistêmico-cognitivos, e passassem a refletir sobre a ciência enquanto prática social e fenômeno cultural, influenciada por interesses econômicos e políticos¹⁰.

A sociologia geral, ainda no século XIX, a partir de autores clássicos como Comte, Durkheim, Weber e Marx, já refletia sobre a influência dos contextos sociais nos interesses de pesquisa e na formulação de teorias e métodos científicos, bem como analisava a função social da ciência e das consequências culturais e ambientais de suas práticas.

De maneira geral, independentemente das diversas correntes de pensamento que continuam a alimentar a sociologia da ciência, é comum a todas a análise do comportamento e do lugar social da comunidade científica, assim como dos conteúdos finais e dos impactos sociais do conhecimento produzido. Ou seja, o foco de investigação da sociologia da ciência está nos processos sociais definidores das práticas científicas. Assim, constata-se a proximidade com a bioética, uma vez que a avaliação ética das práticas científicas não pode prescindir do entendimento sobre os processos sociais que as determinam.

Esse tipo de sociologia também analisa o espectro de concepções sociais sobre o conhecimento científico. Em um dos extremos, estão as concepções de ciência como regime de saber teórico-prático, ética e politicamente neutro, derivado da racionalidade lógico-cognitiva pura e sustentado no valor da verdade objetiva, imune à subjetividade e a interesses externos. No outro extremo, encontra-se

a concepção de ciência como conjunto de práticas contextuais e circunstanciais de busca de conhecimento, jogo resultante da interação entre fatores políticos, econômicos e sociais que, portanto, na essência, não difere de outras manifestações culturais, como a religião ou a arte.

Começamos pela teoria crítica da Escola de Frankfurt, grupo de intelectuais que buscavam aplicar, interdisciplinarmente, conceitos e ideias marxistas a vários campos do conhecimento, e que desenvolveram muitos de seus trabalhos de investigação sobre a ciência antes mesmo de haver concepção de sociologia da ciência formalmente estabelecida. Muitos estudos se concentraram, por exemplo, na investigação da formação da racionalidade científica e das concepções epistemológicas tradicionais da modernidade. Em geral buscavam demonstrar que, na verdade, a pretensa neutralidade ético-política da ciência já espelhava ideologia de dominação e exploração capitalistas dos seres humanos e da natureza^{11,12}. Esse tema foi especialmente abordado por autores como Herbert Marcuse e Jürgen Habermas.

Para Marcuse¹³, as tecnologias não podiam ser isoladas do interesse que motivou sua produção, como se apenas sua utilização fosse passível de julgamento de valor. A pretensa neutralidade da ciência integraria um sistema de dominação que opera na elaboração tanto de conceitos quanto de técnicas, e esta seria a principal característica das sociedades tecnológicas modernas. Esse sistema simbólico, fundado por valores do próprio mercado capitalista, colonizaria subjetividades, produzindo uma unidimensionalidade de visão de mundo, acrítica e conformada.

Já Habermas¹⁴ centrou parte de suas pesquisas nos fatores externos que influenciavam a formulação de questões e soluções pelas ciências. Dessa forma, ele conclui que, ao longo do tempo, interesses extracientíficos fizeram parte do conceito ocidental de conhecimento como ato de compreensão da realidade, legitimado apenas pela ciência. Assim, a hegemonia do método positivista seria responsável pela separação inconciliável entre o fato a ser estudado e o valor moral, social ou político desse estudo, o que teria influenciado nossa própria concepção de cognição e verdade.

Por meio da categorização dos interesses científicos, Habermas propõe nova ciência, de natureza crítica e motivada por interesse emancipatório, o que se contraporá ao puro interesse lógico-empírico das ciências exatas e naturais, responsáveis pelos produtos tecnológicos. Essa emancipação deveria representar também avanço em relação ao interesse

hermenêutico próprio às ciências sociais e humanas, centradas na interpretação e compreensão da realidade. A nova ciência crítica seria capaz de refletir sobre si mesma e estaria incontornavelmente comprometida com emancipar pessoas e povos atingidos pelos efeitos deletérios do desenvolvimento histórico do capitalismo.

Marcuse e Habermas, apesar de diferenças internas de abordagem não apresentadas aqui, chegam à conclusão de que a fusão entre capitalismo e ciência, a separação entre fato e valor e a lógica produtivista da divisão de trabalho aplicada ao fazer científico, responsável pela hiperespecialização, tornaram os pesquisadores incapazes de refletir sobre as consequências de suas próprias descobertas e invenções. Daí a supremacia das concepções epistemológicas, estéticas, econômicas, socioculturais e políticas ligadas ao complexo científico, industrial e tecnológico.

Aqui já cabem algumas questões provocativas. Em que medida a proposição da ciência crítica de Habermas, comprometida com a emancipação dos excluídos, é menos bioética que a ciência da sobrevivência de Potter¹⁵, ou a bioética de proteção de Schramm¹⁶, dirigida prioritariamente aos socialmente vulnerados? O conceito de unidimensionalidade de Marcuse não fundamentaria em bioética uma reflexão sobre a postura acrítica de médicos e pesquisadores quanto aos problemas da produção de novos medicamentos? Não seriam essas subjetividades unidimensionalmente colonizadas pela compreensão de que toda produção industrial é regida pelas leis do livre mercado, razão pela qual existem poucas manifestações da categoria quanto à responsabilidade social da indústria em produzir medicamentos dirigidos às prioridades de saúde?

Pode-se questionar se não seria a unidimensionalidade da racionalidade médica responsável pela crença de que toda nova produção tecnológica representa inovação científica e pela baixa circulação, entre médicos e farmacêuticos, de estudos demonstrando que inovações em medicamentos representam apenas 3% a 14 % do total da produção^{17,18}, ou ainda pelo desconhecimento de revisões sistemáticas comprovando que ensaios clínicos produzidos pela indústria dão quatro vezes mais resultados positivos que ensaios independentes¹⁹.

A sociologia da ciência nasce no bojo do desenvolvimento de uma disciplina ainda mais ampla: a sociologia do conhecimento. Karl Mannheim²⁰, um de seus autores pioneiros, produziu suas principais obras entre 1930 e 1947. Ele considerava que, independentemente da categoria de conhecimento (incluindo as resultantes das ciências naturais e exatas), a produção

seria invariavelmente definida no contexto de determinada experiência existencial e histórica, não sendo, portanto, possível atingi-la por razão a-histórica e universal, como queriam os herdeiros da tradição iluminista, entre eles os positivistas.

A sociologia do conhecimento propôs a si mesmo conjunto de tarefas teóricas e de pesquisa que incluía: 1) investigação das relações entre pensamento e ação; 2) interpretação dos fatores não teóricos que determinam ou condicionam o conhecimento; 3) descrição de perspectivas intelectuais, em vários momentos históricos, sobre o condicionamento social do conhecimento; 4) identificação dos segmentos sociais que compõem os estratos intelectuais dedicados a determinada questão¹⁰.

De certa forma, o cumprimento dessas tarefas contribuiria também para analisar possíveis conflitos éticos nas práticas científicas e de saúde. Assim, por exemplo, a primeira delas permitiria compreender como os estigmas de raça e a patologização da diversidade sexual, presentes na racionalidade de profissionais de saúde, concretizam-se em ações discriminatórias na pesquisa e na assistência à saúde. A segunda possibilitaria refletir sobre como interesses econômicos têm orientado a construção do conhecimento médico centrado na hipermedicalização; a terceira, a investigação das vinculações ideológicas e políticas que determinam a hegemonia de algumas teorias da bioética. Por fim, a quarta permitiria entender como se organizam os estratos intelectuais que dominam as decisões em conselhos e comissões, de caráter público ou governamental, responsáveis pela regulação de práticas científicas.

O sociólogo norte-americano Robert Merton²¹ é talvez o primeiro pensador a distinguir a sociologia da ciência desse espectro mais amplo de sociologia do conhecimento. Sua proposição crítica inicialmente a deficiência conceitual do termo “conhecimento”, com o qual Mannheim pretendia definir o universo de atuação da nova disciplina.

Para Merton, tratava-se de conceito tão amplo que não poderia distinguir ditados populares de enunciados científicos e, assim, ele fez crítica contundente àquilo que chamou de relativismo radical da sociologia do conhecimento de Mannheim, para a qual toda forma de pensamento nasceria necessariamente de concepção sem fundamentação lógica. Segundo o autor, esse pressuposto tornaria impossível desenvolver e aplicar qualquer critério de verdade passível de aceitação universal.

A partir dessa crítica, Merton sugere quadro teórico-conceitual capaz de distinguir a ciência de

outras formas de conhecimento e ao mesmo tempo fundamentar seus objetivos e métodos na direção de práticas socialmente responsáveis. Esse quadro deveria constituir, nas palavras do próprio autor, um *ethos* científico, tarefa que também pode ser atribuída à bioética.

Merton também estudou a comunidade científica enquanto grupo social distinto, investigando sua forma de buscar recursos, associações político-ideológicas, sistema de prestígio entre pares etc. Nessa perspectiva, apresenta conjunto de princípios que contribuiriam para tornar as práticas científicas socialmente mais relevantes e aceitas: 1) universalismo: a avaliação técnica e ética dos trabalhos científicos deve atender a critérios universais; 2) ceticismo: ao analisar os dados, o pesquisador deve estar livre de preconceitos para não chegar a conclusões equivocadas sobre seus resultados; 3) desinteresse: o cientista não deve ser movido por nenhum interesse além da ampliação do conhecimento humano e 4) comunismo: os conhecimentos gerados pelas pesquisas científicas são patrimônio comum da humanidade e não propriedade privada de indivíduos ou grupos.

Independentemente das controvérsias existentes entre a sociologia do conhecimento e a perspectiva funcionalista dos princípios de Merton, é fácil identificar o caráter “bioético” de ambas as proposições. O princípio do universalismo poderia, por exemplo, fundamentar a discussão sobre a prática do duplo *standard* no uso do placebo em ensaios clínicos; o princípio do desinteresse para pensar as relações financeiras cada vez mais estreitas entre indústria e pesquisadores clínicos; e o “princípio do comunismo” que condena a existência de patentes de medicamentos salvadores de vidas e a guarda privada de informações científicas úteis às comunidades.

A querela entre Merton e Mannheim praticamente vai definir as duas linhas mais gerais de desenvolvimento teórico da sociologia da ciência, a racionalista empirista, para a qual a ciência tem estatuto próprio distinto e de certa forma superior para se buscar conhecimento, e as não racionalistas, relativistas, que compreendem a ciência como forma discursiva de descrever a realidade condicionada pelo meio, como qualquer outra produção cultural, como religião ou arte.

É interessante perceber semelhanças entre o momento histórico e as motivações que determinaram o desenvolvimento da sociologia da ciência e o surgimento da bioética. Ambos os eventos ocorreram nos anos 1970, motivados pelos desafios éticos, sociais e políticos impostos pelos avanços científicos

e tecnológicos, sobretudo a maior pressão econômica sobre os interesses da ciência e a emergência dos espaços públicos e governamentais de regulação das práticas científicas, os quais conferiram a novos atores sociais, não pertencentes à comunidade científica, poder de influenciar decisões.

Uma corrente contemporânea da maior importância surge nesse período e ainda é uma das mais citadas e discutidas na atualidade. Trata-se do chamado “programa forte da sociologia”, desenvolvido pela Escola de Edimburgo, que conta com o sociólogo britânico David Bloor²², pesquisador que influenciou vários construtivistas. O programa forte tentou restabelecer o lugar da sociologia da ciência dentro da sociologia do conhecimento e, por isso, voltou sua atenção para alguns dos pressupostos desenvolvidos por Durkheim e Mannheim.

De Durkheim utiliza a noção da relação entre ordem social e cognitiva, ou seja, a compreensão de que a própria cognição humana, a maneira como se organiza a racionalidade, é socialmente definida. Isso, conseqüentemente, implica a impossibilidade de existirem racionalidades universais. Essa ideia é compartilhada por Mannheim, de quem o programa forte também empresta a proposta de estudar a associação entre os padrões de comportamento de determinado grupo detentor de saber e as ideias que esse grupo forma de si e da sociedade que o circunda.

O programa forte também pretende ultrapassar a perspectiva funcionalista de Merton que dominava a disciplina, para a qual a sociologia da ciência deveria dedicar-se a compreender o funcionamento das instituições científicas contemporâneas e o papel social que desempenhavam, deixando o estudo do alcance, limites e estrutura do conhecimento científico como tarefa exclusiva da filosofia da ciência. O programa forte refuta esse entendimento funcionalista de que o conhecimento científico, incluindo as “ciências duras” (exatas e naturais), esteja estruturado em processo cognitivo próprio e interno da racionalidade científica, não sendo influenciado pelos contextos sociais. A designação “forte” refere-se justamente a essa mudança de atitude para enfrentar questões cognitivas das ciências duras.

Dessa forma, o que o programa recomenda, em última análise, é que o conhecimento científico seja submetido aos mesmos processos analíticos sociológicos que sofrem as estruturas das religiões e das ideologias. A partir dessa proposição, uma de suas primeiras conclusões é de que a ciência, uma vez que fornece representação socialmente aceitável sobre a criação e funcionamento da natureza e estrutura sua prática em sistema de crenças em verdades

universais, tenderia a ser também envolvida por uma “aura do sagrado”, que influenciaria tanto a forma de agir dos cientistas quanto a respeitabilidade social de suas práticas. Explica-se assim a capacidade de transcendência e resistência da ciência e seu poder de definir tudo que não seja do seu âmbito.

Uma exploração teórica dessa “sacralidade” da ciência, e da crença nos métodos e enunciados derivados de dogmas científicos como produtores de verdades, pode subsidiar estudos sobre como profissionais de saúde analisam artigos de ensaios clínicos para incorporar a suas práticas produtos tecnológicos diagnósticos e terapêuticos.

Deve-se considerar que profissionais de saúde já não dominam metodologias e complexos cálculos estatísticos envolvidos nesses ensaios e que as indústrias farmacêuticas e de biotecnologia não divulgam publicamente dados brutos a partir dos quais foram feitos esses cálculos. Além disso, nota-se obstrução sistemática à circulação dos resultados negativos, e a consideração acrítica de que as informações contidas em artigos e materiais publicitários produzidos pela indústria farmacêutica são verdadeiras reflete a atitude de crença, característica do processo de sacralização da comunicação científica.

Como veremos a seguir, os quatro princípios estabelecidos pelo programa forte para investigar as práticas científicas também poderiam servir de base para diversos estudos sobre implicações éticas na geração, teste e incorporação de novas tecnologias.

São quatro princípios: 1) causalidade: as teorias explicativas a respeito da influência dos contextos sociais no conhecimento científico devem se pautar em investigação causal, ainda que reconheça a ação de causas não sociais nesse processo; 2) imparcialidade: tanto os resultados considerados verdadeiros quanto os que se revelaram falsos podem sustentar teorias explicativas; 3) simetria: os padrões explicativos devem ser os mesmos para os erros e para os acertos; e 4) flexibilidade: as teorias explicativas devem ser aplicadas à própria sociologia²³.

A corrente construtivista da sociologia da ciência ganha esse nome porque também refuta a noção de que enunciados científicos sejam descrições precisas da realidade, resultantes da aplicação correta de métodos de investigação. Na verdade, ela os compreende como construções representativas da realidade que atingem legitimidade tanto pela aplicabilidade prática de seus resultados quanto por complexa rede de negociação envolvendo a relação de suas investigações e resultados com interesses políticos, econômicos e sociais¹⁰.

Três abordagens principais caracterizam o construtivismo: 1) métodos etnográficos da antropologia aplicada ao laboratório, cujo objetivo é extrair do cotidiano dos pesquisadores a compreensão sobre como são construídos os enunciados científicos e os fatos que deles derivam (Bruno Latour²⁴ é um de seus principais representantes); 2) compreensão de “comunidade científica expandida”, com a noção de redes sociotécnicas, e a relação ator-rede sendo central nessa abordagem (além de Latour, teve grande contribuição de Michel Callon²⁵); 3), aquela baseada no conceito de arenas transepistêmicas (de Karin Knorr-Cetina²⁶), na qual são criticadas abordagens que tomam a comunidade científica como unidade fechada de prática epistêmica. Nessa visão ressalta-se que as práticas científicas são definidas em arenas de confluência e disputa de saberes distintos, uma vez que as circunstâncias que envolvem a produção científica são atravessadas por relações com atores externos e transcendem os lugares tradicionalmente determinados para se construir conhecimento.

Parece claro que a abordagem etnográfica de laboratórios farmacêuticos ou de grupos responsáveis por ensaios clínicos poderia gerar interessantes estudos em ética descritiva, no que se refere, por exemplo, às concepções dos pesquisadores sobre a influência do processo de revisão ética da investigação na produção de conhecimento. No mesmo sentido, estudos da bioética apoiados na noção de redes sociotécnicas ou arenas transepistêmicas poderiam ser interessantes para analisar decisões sobre produção e uso de novas tecnologias por Comissões Nacionais de Ética da Pesquisa, Comissões Técnicas de Biossegurança ou de Comissões Ministeriais de Incorporação Tecnológica.

Finalmente, a última corrente aqui apresentada é a desenvolvida pelo sociólogo estruturalista Pierre Bourdieu, um dos autores mais estudados e debatidos da atualidade, apesar das muitas controvérsias entre suas proposições e as correntes construtivistas apresentadas, cuja descrição ultrapassaria os propósitos desse ensaio.

Bourdieu filia-se à perspectiva pioneira de Mannheim, considerando que refuta a ideia empirista de que o desenvolvimento científico se dá por meio das ideias verdadeiras que a ciência descobre²⁷. Preocupa-se não em estudar as validades internas das formas de verificação da eficácia dos produtos científicos ou o rigor empírico-cognitivo dos métodos, mas sim o uso social que fazem os cientistas de suas teorias e métodos, e os processos por meio dos quais se estabelecem as autoridades nas comunidades científicas e a aplicação das informações geradas. É a partir

dessa posição que Bourdieu desenvolve seus já célebres conceitos de *campo* e *habitus*.

Campo, em Bourdieu, é espaço social delimitado que dispõe de certo grau de autonomia, formado por agentes sociais típicos que entram em disputa pelas diretrizes que orientam o funcionamento do campo em si. Dessa maneira, em relação à área científica, os elementos teóricos e metodológicos que norteiam a forma correta de fazer pesquisa não são derivados de uma razão, enquanto atributo puro da mente humana, desprovida de historicidade, e sim de disputas simbólicas que se dão dentro desse campo. Já o conceito de *habitus* representa sistematizações herdadas e aprendidas no interior da área que determinam formas de perceber, refletir e agir de seus integrantes.

Dessa maneira, o objeto próprio da sociologia da ciência de Bourdieu é o aparato formado pelas instituições de fomento e controle, as comissões e autoridades universitárias que guiam a formação e pressionam cientistas, determinando, além dos interesses de investigação, os critérios de competência e prestígio de seus membros. Em sua conferência “Os usos sociais da ciência”, Bourdieu²⁸ demonstra, por exemplo, como funciona o regime de recompensas e reconhecimento dentro da comunidade científica e como as regras internas do campo, algumas vezes ocultas, existem para favorecer indivíduos que já têm mais poder dentro dele.

Evidentemente, há aplicabilidade dessas ideias e conceitos em estudos da bioética que investigam como os jogos de poder envolvendo a produção e publicação de artigos nas áreas acadêmicas trazem implicações éticas à integridade científica. Alguns exemplos: estudos dirigidos à percepção dos agentes de determinado campo sobre as condições contextuais que estimulam o falseamento de dados para se obter resultados esperados; estudos sobre o *habitus* de atribuição de coautorias a professores titulares ou a chefes de laboratórios em publicações para as quais não produziram sequer uma linha, confirmando, portanto, a existência de “regras ocultas” de favorecimento daqueles que já têm mais poder na área; investigações sobre a formação de “cartéis” em periódicos científicos, desvelando os vínculos prioritários com alguns grupos de pesquisa para a aceitabilidade dos artigos; análises das dimensões éticas da atuação das agências de fomento na atribuição de valores simbólicos que estruturam o regime de recompensas e reconhecimento entre membros da comunidade acadêmica, processo em que se destaca a já bastante criticada valoração exagerada da produção de artigos, em detrimento da produção de

livros ou da qualidade de outras atividades, como projetos de extensão e orientação em pesquisa.

Considerações finais

A breve descrição de algumas das mais importantes correntes clássicas da sociologia da ciência teve o propósito de abrir a discussão sobre a forma endógena com que se fundamenta o campo. Considerando que a forma de compreender a bioética pela escola latino-americana implica campo de atuação muito mais amplo que o dos modelos hegemônicos, isso deveria requerer, conseqüentemente, fundamentação mais criteriosa.

Defende-se a pertinência das ideias e conceitos para se ter a fundamentação necessária, independentemente do fato de muitas das correntes apresentadas terem perspectivas conflitantes. Assim, naturalmente, as escolhas referenciais vão se concretizar hermeneuticamente e serão dependentes das filiações teórico-ideológicas dos atores do campo da bioética que as forem usar.

Não foi possível, em razão do espaço restrito de um ensaio, descrever muitas outras abordagens relevantes da sociologia do conhecimento e da ciência, como também algumas perspectivas relevantes de autores mais vinculados à filosofia da ciência, como Thomas Kuhn e Karl Popper, que tiveram grande influência na produção teórica em sociologia da ciência. Também não discutimos trabalhos de alguns autores nacionais importantes, como Simon Schwartzman²⁹ ou Michelangelo Trigueiro³⁰.

Outro ponto crítico pode ser a ausência das perspectivas ligadas às epistemologias do sul e aos estudos pós-coloniais e a continuidade que deram à sociologia do conhecimento, uma vez que são perspectivas originadas em nosso contexto local e estão muito imbricadas na discussão sobre jogos sociopolíticos e culturais em relação à produção do conhecimento.

Entretanto, dada a natureza contra-hegemônica dessas formulações, o entendimento de suas propostas necessitaria de apresentação e discussão

mais extensa e focada, sobretudo de suas críticas centrais aos conceitos de razão e racionalidade forjados na modernidade europeia e utilizados por todas as correntes clássicas da sociologia da ciência, o que não caberia no propósito deste ensaio.

Ainda não há estudo específico sobre as influências contextuais que determinaram a tendência à endogenia na bioética, mas, usando alguns dos pressupostos aqui apresentados, seria possível atribuí-la a duas causas principais. Primeiro, ao fato de a bioética ter se desenvolvido em comunidade de biólogos e médicos em plena atividade profissional, habituados a discussões em filosofia moral limitadas à perspectiva deontológica de regulação de suas práticas e distantes do léxico e dos sistemas de pensamento próprios às ciências sociais e humanas. Prova disso é o fato de que os modelos teóricos próprios da bioética melhor estruturados e difundidos são os de deliberação ética para solução de conflitos biomédicos e clínicos, cuja fundamentação baseia-se em correntes clássicas da filosofia moral.

A segunda causa seria o enclausuramento dos agentes desse novo campo, determinado pela necessidade de legitimá-lo no meio acadêmico enquanto nova disciplina específica que, aliada ao fato de ser campo recente, dá aos membros pioneiros (de maior poder) o privilégio de continuar dirigindo a produção científica dentro de suas áreas de conforto intelectual.

Passados todos esses anos desde o desembarque da bioética no hemisfério sul do planeta, e apesar das perspectivas regionais terem alcançado maior reconhecimento internacional, chegando a ter distintas perspectivas reunidas sob a designação de “bioética social”, mantém-se a tendência ao isolamento teórico-metodológico. Como exemplo concreto, basta analisar conteúdos programáticos de nossas pós-graduações e os atores que têm feito parte das mesas temáticas em nossos congressos nos últimos anos. Por tudo que já foi discutido neste ensaio, pode-se concluir que disputas contra a endogenia bioética precisam ser travadas tanto no plano epistêmico quanto, e sobretudo, no político-institucional.

Referências

1. Callahan D. Bioethics. In: Post SG, organizador. Encyclopedia of bioethics. 3ª ed. New York: MacMillan; 2003. p. 278-86. p. 278.
2. Saada A. Prólogo. In: Tealdi JC, organizador. Dicionario latinoamericano de bioética. Bogotá: Unesco; 2008. p. xix-xxii.
3. Vries R, Turner L, Orfali K, Bosk C. Social science and bioethics: the way forward. *Sociol Health Illn* [Internet]. 2006 [acesso 3 jul 2018];28(6):665-77. Disponível: <https://bit.ly/2Gg2zfZ>

4. Davies R, Ives J, Dunn M. A systematic review of empirical bioethics methodologies. *BMC Med Ethics* [Internet]. 2015 [acesso 2 ago 2018];16:15. Disponível: <https://bit.ly/2BV3EFO>
5. Garrafa V. Multi-inter-transdisciplinaridade, complexidade e totalidade concreta em bioética. In: Garrafa V, Kottow M, Saada A, organizadores. *Bases conceituais da bioética, enfoque latino-americano*. São Paulo: Gaia; 2006. p. 73-91.
6. Cunha TR. Bioética crítica, saúde global e a agenda do desenvolvimento [tese] [Internet]. Brasília: Universidade de Brasília; 2014 [acesso 12 jul 2018]. Disponível: <https://bit.ly/2L3KSP7>
7. Lorenzo C. Teoria crítica e bioética: um exercício de fundamentação. In: Porto D, Garrafa V, Martins GZ, Barbosa SN, organizadores. *Bioéticas, poderes e injustiças: 10 anos depois*. Brasília: CFM; 2012. p. 171-89.
8. Nascimento WF, Garrafa V. Por uma vida não colonizada: diálogo entre bioética de intervenção e colonialidade. *Saúde Soc* [Internet]. 2011 [acesso 13 jul 2018];20(2):287-99. Disponível: <https://bit.ly/2BUkQLj>
9. Cunha T, Lorenzo C. Bioética global na perspectiva da bioética crítica. *Rev. bioét. (Impr.)* [Internet]. 2014 [acesso 10 jul 2018];22(1):116-25. Disponível: <https://bit.ly/2L2V6ze>
10. Portocarrero V, organizadora. *Filosofia, história e sociologia das ciências I: abordagens contemporâneas* [Internet]. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 1994 [acesso 8 jul 2018]: Disponível: <https://bit.ly/2KZ5lox>
11. Silvers S. The critical theory of science. *Z Allg Wissenschaftstheorie* [Internet]. 1973 [acesso 5 jul 2018];4(1):108-32. Disponível: <https://bit.ly/2rqGe4Z>
12. Nobre T. *A teoria crítica*. Rio de Janeiro: Zahar; 2004.
13. Marcuse H. *A ideologia da sociedade industrial: o homem unidimensional*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Zahar; 1964.
14. Habermas J. *Conhecimento e interesse*. Rio de Janeiro: Zahar; 1982.
15. Potter VR, Potter L. Global bioethics: converting sustainable development to global survival. *Med Glob Surviv* [Internet]. 1995 [acesso 3 jul 2018];2(3):185-91. Disponível: <https://bit.ly/2BUxES5>
16. Schramm FR, Braz M. Bioethics of protection: a proposal for the moral problems of developing countries? *J Int Bioethique* [Internet]. 2008 [acesso 4 jul 2018];19(1-2):73-86. Disponível: <https://bit.ly/2Qk7ukz>
17. Chirac P, Torrelee E. Global framework on essential health R&D. *Lancet* [Internet]. 2006 [acesso 6 jul 2018];367(9522):1560-1. Disponível: <https://bit.ly/2EinaOL>
18. Angell M. *A verdade sobre os laboratórios farmacêuticos*. Rio de Janeiro: Record; 2007.
19. Bekelman JE, Li Y, Gross GP. Scope and impact of financial conflicts of interest in biomedical research: a systematic review. *Jama* [Internet]. 2003 [acesso 20 jul 2018];289(4):454-65. Disponível: <https://bit.ly/2SrlSmg>
20. Mannheim K. *Essays on the sociology of knowledge*. 2ª ed. London: Oxford University Press; 1954.
21. Merton R. *Ensaio de sociologia da ciência*. São Paulo: Editora 34; 2013.
22. Bloor D. *Conhecimento e imaginário social*. São Paulo: Editora Unesp; 2010.
23. Palácios M. O programa forte da sociologia do conhecimento e o princípio da causalidade. In: Portocarrero V. *Op. cit.* p. 175-98.
24. Latour B, Woolgar S. *A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos*. Rio de Janeiro: Relume Dumará; 1997.
25. Callon M. *La science et ses réseaux: genèse et circulations des faits scientifiques*. Paris: La Découverte; 1989.
26. Knorr-Cetina KD. *The manufacture of knowledge: an essay on the constructivist and contextual nature of science*. Oxford: Pergamon Press; 1981.
27. Bourdieu P. *Para uma sociologia da ciência*. Lisboa: Edições 70; 2008.
28. Bourdieu P. *Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico*. São Paulo: Editora Unesp; 2004.
29. Schwartzman S. *A formação da comunidade científica brasileira*. São Paulo: Companhia Editora Nacional; 1979.
30. Trigueiro MGS. *Ciência, verdade e sociedade: contribuições para um diálogo entre a sociologia e filosofia da ciência*. Belo Horizonte: Fabrefactum; 2012.

Cláudio Fortes Garcia Lorenzo
 0000-0003-3542-5829

