

Administração da relevância e o fator local.

Antero Silveira de Oliveira Filho¹.

Debate o discussão em teoria social.

Grupo de Trabajo Nº 01: Ciência, tecnologia e inovação.

Resumo:

Esse trabalho visa contribuir para as discussões da Sociologia do Conhecimento Científico, no que tange a elucidação de aspectos da atividade científica, especificamente a administração da relevância das/nas pesquisas científicas. Também pretende abordar o papel do fator local na produção do conhecimento científico. Através do estudo da administração da relevância, que consiste no processo de purgar os elementos que ligam a pesquisa científica ao contexto local de sua construção, podemos investigar aspectos importantes dos contextos da prática científica. No estudo desse processo é possível desvelar os mecanismos que operam na produção do conhecimento e como os traços, que associam as pesquisas científicas ao contexto (local) onde foi produzida, são purificados, fornecendo um caráter universal ao conhecimento.

PALAVRAS-CHAVE:

Administração da relevância, fator local, sociologia do conhecimento científico.

Introdução

A questão do local, enquanto condicionante na construção do conhecimento científico, suscita interesse nos estudos sociais da ciência e tecnologia. Esse trabalho pretende discutir a noção de administração da relevância relacionada com o contexto local, na produção de conhecimento científico, bem como alguns apontamentos quanto à manifestação/ocultação do fator local nos padrões retóricos da literatura científica.

Muitos autores, como Bruno Latour (2000), Karin Knorr-Cetina (2005), Terry Shinn (2008), dentre outros, se dedicaram ao estudo social da ciência e tecnologia, abordando diversos aspectos das práticas que permitem a produção de conhecimento científico. Bruno Latour (2000), através de sua etnografia de laboratório, descreveu o cenário no qual o conhecimento emerge e como é a ciência em seu processo de construção. Karin Knorr-Cetina (2005) também se debruçou sobre a atividade científica e nos apresentou o processo de fabricação do conhecimento científico, cotejando o espaço contingente de possíveis seleções (no laboratório) com a ciência pronta, colocada como algo necessário nos artigos científicos. Já autores como Thomas Gieryn e Christopher Henke (2008), ao tratar da atividade científica, pontuam que o local de produção da ciência também deve ser objeto de análise da sociologia do conhecimento científico, pois é um fator que serve tanto para condicionar práticas quanto para certificar/legitimar o conhecimento científico.

Administração da relevância

Administração a relevância é um processo de afastamento das circunstâncias contextuais que condicionaram a pesquisa, ou seja, de todas as contingências próprias das seleções feitas em laboratório, descontextualizando o objeto de investigação, e o recontextualizando, no intuito de inseri-lo dentro de um contexto sociotécnico. Dessa forma, práticas locais de laboratório, contextualmente

¹ Mestrando em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), RS, Brasil.

contingentes, se inserem em redes globais da atividade científica. A socióloga Karin Knorr-Cetina aponta que a administração da relevância é um fenômeno do discurso acerca da prática, e não um fenômeno da prática mesma (Knorr-Cetina, 2005, p.256). Dessa forma, o raciocínio contido em um projeto de pesquisa científica, para que este seja aceito, deve fornecer um manual para a ação prática, e não um script sobre o que foi ou será realizado. Para Knorr-Cetina, a administração da relevância está dentro do raciocínio literário dos cientistas, ou seja, faz parte de um processo que vai desde a forma como o cientista transforma a razão de laboratório, construindo uma rede de razões e fundamentações de investigação, até a apresentação de uma versão final dos resultados de pesquisa.

Mesmo se considerarmos que administrar a relevância não constitui um fenômeno da prática, é através do seu estudo que poderemos alcançar as regras de transformação - se existirem e forem passíveis de serem apreendidas sociologicamente - e os critérios de relevância, das seleções e decisões científicas, e como afetam essas seleções dentro da rede sociotécnica.

Para Karin Knorr-Cetina (2005) a administração da relevância, na elaboração de um artigo ou projeto de pesquisa, serve para colocar o trabalho do cientista num contexto tecnológico e, sobretudo, prático. Isso é feito através da reconstrução das etapas prévias e fornecendo a direção do intercambio no qual esse trabalho se insere. Em outras palavras, opera no sentido de apresentar como sendo necessárias as contingências da prática científica. Na administração da relevância, os pesquisadores tratam de estabelecer que têm algo relevante para dizer, descrevendo o 'estado da arte' antes de seus aportes, legitimando assim a inserção de suas pesquisas. Depois, os autores indicam 'como' sua pesquisa é relevante.

Dentro da estrutura do artigo científico, é na seção Introdução que se realiza a administração da relevância da pesquisa, assim como a inserção do objeto estudado num determinado contexto tecnológico. Nas demais seções (Métodos, Discussão e Resultados) existem descontextualizações não acompanhadas de recontextualizações. Então, em laboratório, os métodos, os resultados e a discussão estão entrelaçados, assim como as seleções referentes à pesquisa, mas emergem compartimentados no artigo (sob a forma de seções). Resultados dependem dos métodos, essa relação é vital para o raciocínio dos cientistas, no entanto essa relação é omitida na administração da relevância, cristalizada na Introdução.

Um artigo científico não é um resumo, nem descrição ou mesmo reflexo do processo de investigação, mas sim, como destaca Knorr-Cetina (2005), é um produto do duplo modo de produção instrumental, que é a atividade em laboratório e a produção literária do artigo científico. O raciocínio literário, que opera na elaboração de artigos, é aquele que descontextualiza e recontextualiza as circunstâncias de produção do conhecimento científico. Portanto, a administração da relevância é também um exercício de exorcizar, nas ações e procedimentos referentes aos métodos adotados na pesquisa, as suas seleções e raciocínios contextuais.

Na transição da atividade em laboratório para o artigo científico, a realidade de laboratório muda. Nessa conversão (de objetos) todos os traços do raciocínio seletivo presentes nas decisões em laboratório são purgados. O que pode representar um esforço consciente de descontextualização e recontextualização das circunstâncias contingentes da ação prática da pesquisa, talvez seja uma marca constituinte e indissociável dessa ação. Além disso, talvez esse aspecto da pesquisa seja um, dentre outros, que permite a circulação dos objetos pela rede. Na Introdução, um trabalho, que foi expurgado de interesses pessoais e de contingências situacionais, se insere num novo marco de razões no qual, quase literalmente, o trabalho se recontextualiza. Em laboratório, a origem das investigações, parte das potencialidades (locais) para os mandatos (de desenvolver técnicas e métodos ou artefatos tecnológicos). Knorr-Cetina (2005) aponta, em seus estudos, que nos artigos científicos parte-se dos mandatos para, depois, serem apresentadas as potencialidades da pesquisa. Nesse sentido, existe uma lógica de decisões que é encoberta, no artigo científico, por uma lógica da ação, cujas razões apresentadas servem, na seção Introdução do artigo, para inserir o objeto de pesquisa na rede sociotécnica e num contexto ainda não existente. Na Introdução dos artigos é apresentado ou, melhor

dizendo, projetado um cenário futuro onde o uso dos resultados de pesquisa seria necessário. Em outras palavras, constroem-se demandas (sócias, científicas, tecnológicas, econômicas,...) e apresentam-se respostas a essas demandas, na forma de resultado de pesquisa científica.

Esse processo, no entanto, obscurece o caráter construtivista da atividade científica, pois os resultados são depurados dos seus traços de interdependência, presentes na sua gênese laboratorial ou criação construtiva, como aponta Knorr-Cetina (2005, p.286). No entanto, sempre é possível perceber as marcas contextuais que revelam a atividade científica como sendo uma criação construtivista.

O Local e a produção do conhecimento

O interesse da sociologia pela atividade científica e, posteriormente, pelo conhecimento científico trilhou um longo caminho desde Robert Merton, passando pelo Programa Forte da Sociologia do Conhecimento, até Bruno Latour. Nesse percurso várias abordagens se sucederam e novos objetos de investigação emergiram.

Com Merton, o foco da sociologia estava nos valores compartilhados que orientavam a comunidade científica, ou seja, estudou a ordem institucional a partir dos valores (imperativos morais) que estruturavam o ethos científico. Já o Programa Forte da Sociologia do Conhecimento científico lançou o olhar sociológico para os conteúdos cognitivos do conhecimento científico. Por sua vez, Latour voltou-se, através de seu trabalho etnográfico (LATOURE, 2000), para os laboratórios e como a ciência é feita nesse contexto. Da miríade de interesses sociológicos sobre a produção de conhecimento científico, o fator local surge na forma de ondas, como salientam Thomas Gieryn e Christopher Henke (2008). Estes autores situam a primeira onda como os estudos realizados pela filosofia (positivista e racionalista) da ciência, onde o local onde era feita a ciência, nessa perspectiva, não despertava interesse, pois consideravam a atividade científica em seu caráter universal/descontextualizado. Assim, diferenças geográficas sobre as teorias seriam apagadas por evidências persuasivas, uma vez que o olhar científico seria único e disciplinado por um método, técnica e lógica universais.

A segunda onda inicia na década de 1970, através das etnografias de laboratório, onde os contextos locais contingentes, da produção de conhecimento científico, emergiram e serviam como plano de fundo para a interpretação de dados, avaliação da validade de alegações e condução de experimentos pelos cientistas. Gieryn e Henke (2008) destacam que o caráter ‘descontextualizado’ da ciência, por meio dos estudos etnográficos, foi colocado em questão e as circunstâncias locais da pesquisa científica eram costumeiramente purgadas dos textos científicos, fornecendo a idéia de que os dados refletiam diretamente a natureza. No entanto, o local - propriamente dito - não constituía um foco de estudo das etnografias, mas sim um meio para desconstruir a visão ‘descontextualizada’ do fazer científico.

A terceira onda surge na década de 1990, onde foram apresentados estudos de caso da mudança histórica dos locais da ciência (GIERYN & HENKE, 2008, p.354), revelando-se as diferentes condições materiais e geográficas de tornar o conhecimento legítimo. Pela comparação dos distintos cenários onde a ciência era feita, foi possível discernir como diferentes regimes epistêmicos constituíram-se nas, e através das, condições materialmente situadas de investigação científica. Esses estudos forneceram material para responder a pergunta: a que tipo de local deve estar associado o conhecimento para ser considerado legítimo?

A quarta onda é caracterizada pela Teoria Ator-Rede (TAR), de Bruno Latour, na qual o fator local possui um papel menos destacado. A TAR foca sua atenção na materialidade não-humana (e nas associações entre entes heterogêneos, humanos e não-humanos (LATOURE, 2008, p.19), nos ‘centros de cálculo’. No entanto, segundo Gieryn e Henke, essa perspectiva (TAR) orientou seu foco mais no trânsito (dos cientistas e materiais de pesquisa), enquanto elemento explicativo das práticas científicas, e não no local de produção do conhecimento. Em outras palavras, a fluidez dos objetos e atores eram os focos dessa abordagem e não os centros (supostamente estáticos) onde a ciência é feita. Essa ênfase na

fluidez, e maleabilidade, dos objetos pela rede será retomada mais adiante. A quarta onda dos STS2 (GIERYN & HENKE, 2008), portanto, é marcada pela busca por entender – entre outros escopos – ‘como’ os objetos (e resultados) científicos fluem e se modificam através da rede. Para Bruno Latour (2008), a Sociologia é o rastreamento de associações entre elementos heterogêneos (entre humanos e não-humanos, p.ex.), nesse sentido, mapear tendências (p.ex: quais são os padrões retóricos na literatura científica, os aspectos da pesquisa que são apresentados como relevantes, as mudanças nas práticas e objetos epistemicamente conduzidos na rede sociotécnica,...) é também revelar associações dentro do campo científico, e por em evidência as relações entre atores numa rede.

Os laboratórios constituem “nós” importantes na rede sociotécnica, que servem para que objetos possam ser criados, modificados e, assim, que circulem pela rede. Nesse sentido, ainda há muito que investigar sobre esse local de produção do conhecimento científico, embora autores da quarta onda tendam a relegar o fator local (especialmente falando) como dimensão secundária em suas análises. Como salientam Gieryn e Henke (2008, p.355):

“There is still a great deal to be learned about laboratories, field-sites, and museums as places of science—however unmoving they might now seem to be—and we argue that the initiative to fold places into non-geographic networks actually overlooks important features useful for explaining how science travels.”³

Especialmente na periferia da ciência, onde as condições locais de produção do conhecimento científico são nitidamente diferenciadas dos centros. Embora haja uma tendência de homogeneização - discursiva e materialmente falando - dos padrões de produção e difusão do conhecimento, ainda é possível demarcar diferenças entre os diversos locais de investigação científica.

Locais e Práticas

Embora não seja o foco do sociólogo Anthony Giddens (1989) estudar os locais onde as práticas rotineiras - especialmente as institucionalizadas - acontecem, ele elabora o conceito de regionalização para explicar a reprodução de práticas sociais. Esse conceito nos auxilia a situar ‘o quê’ é passível de ser observado nos locais de produção do conhecimento (laboratórios, p.ex.), além da disposição material dos recursos para a pesquisa científica, e ‘o quê’ interfere no modo como os objetos são construídos e como as controvérsias são estabilizadas nesses locais.

O conceito de regionalização está intimamente ligado ao caráter indicial (e contextual) das práticas sociais cronicamente reproduzidas, como é o caso da pesquisa científica. Os locais são cenários de interação que os atores utilizam cronicamente para confirmar/validar significados em atos comunicativos (GIDDENS, 1989, p.XXVII), para estabilizar objetos epistêmicos (Knorr-Cetina, 2001), para compartilhar interpretações acerca dos fenômenos (sociais, naturais,...) e tomar decisões acerca das atividades institucionais. Sendo assim, sobre as interações sociais localizadas num determinado cenário, Giddens aponta que:

“[...] os cenários também são regionalizados de forma que influenciam substancialmente o caráter serial dos encontros e são influenciados por este. A "fixidez" de tempo-espaço também significa normalmente fixidez social; o caráter substancialmente "dado" dos milieux físicos da vida cotidiana entrelaça-se com a rotina e é profundamente influente nos contornos da reprodução institucional.” (p.XXVII)

² *Science and Technology Studies* (Estudos da Ciência e Tecnologia)

³ “Ainda há muito a ser aprendido sobre laboratórios, locais de campo, e museus como lugares de ciência – contudo eles podem parecer agora imóveis - e nós argumentamos que a iniciativa de desdobrar os lugares em redes não-geográficas realmente fornece importante visão sobre características úteis para explicar como a ciência viaja”.

Importante ressaltar que o local permite a co-presença e isso, per se, serve como elemento na validação (ou legitimação) do conhecimento científico. Isso acontece através de interações não-focalizadas, nas reuniões, onde o rico contexto de informações que acompanha a conversa e gestual dos encontros proximais é importante para avaliar a confiabilidade e autenticidade do que se está dizendo. Na verdade, esse sentimento de confiança parece ser especialmente difícil de conseguir entre os cientistas na ausência da interação vis-à-vis. Para Giddens (1989, p.84), a rotinização dos encontros é importante, pois relaciona a efemeridade das reuniões à reprodução social e, dessa forma, à fixidez das instituições. Temos a idéia de que situações de co-presença (interações vis-à-vis) são orientadas por normas ou outros constrangimentos macro-estruturais, como supostamente é a ação instrumental em laboratório, eminentemente protocolar. Mas Giddens pondera que situações de co-presença não são condicionais para a manifestação (e construção) de propriedades macro-estruturais. É importante considerar que, nas negociações que permitem o desenvolvimento da pesquisa científica, nem sempre as interações vis-à-vis são preponderantes, como destaca Giddens (1989):

“Embora as ‘condições plenas de co-presença’ existam somente no contato não-mediado entre aqueles que estão fisicamente presentes, na era moderna são possibilitados contatos mediados, que permitem algumas das intimidades da co-presença, pelas comunicações eletrônicas.” (p.79)

Mas esse fato não minimiza o papel do fator local, sobretudo enquanto elemento que condiciona práticas, discursos e confere legitimidade ao fazer científico.

Quando Giddens (1989) faz menção às interposições rotinizadas de práticas que conformam “pontos de mudança” nas relações estruturais (especialmente institucionais), ele sugere que:

“[...] o que tem de ser empiricamente determinado é até que ponto as práticas localizadas e estudadas numa determinada gama de contextos convergem entre si de modo a ingressarem diretamente na reprodução do sistema. É importante, neste caso, estar atento para o significado dos locais como cenários de intersecção.” (p.XXXVI)

Essa perspectiva reforça o local, em que ocorrem essas práticas, como elemento merecedor de atenção especial para a pesquisa social. Pois é, também, nas situações de interação localmente engendradas que mudanças nos regimes de produção do conhecimento científico podem ser contempladas.

Locais ocultos nos artigos

Por meio da administração da relevância feita pelos cientistas (especialmente da purificação de elementos idiossincráticos dos locais de produção do conhecimento) os laboratórios científicos aparecem como locais genéricos, lugares descontextualizados, permitindo a crença de que as condições materiais em um laboratório são equivalentes aos laboratórios em qualquer outro lugar. Entretanto, a confiança na alegação/fato científico está associada à confiança, por parte da comunidade científica, no local de produção dessa alegação/fato.

Gieryn e Henke (2008) apontam que a homogeneização do espaço é vital para o fluxo de cientistas, instrumentos científicos, espécimes, e inscrições de um local para outro. Para os autores, a localização geográfica pode mudar, mas os cientistas e recursos encontram-se "em casa" na chegada, em um conjunto de circunstâncias não muito diferente daqueles onde eles começaram. Por ironia, a própria circulação de afirmações científicas e objetos depende da materialização de lugares equivalentemente padronizados onde a ciência se estabelece (GIERYN & HENKE, 2008, p.364). Isso sinaliza, para Gieryn e Henke, a importância contínua do ‘lugar’ para a ciência, ao invés de sua evanescência. O interesse da STS na importância do conhecimento "tácito" ou "incorporado" é realmente apenas metade da equação, dizem Gieryn e Henke (2008), pois práticas se rotinizam, em parte, por ter lugar em espaços padronizados. E isso permite a fixidez das práticas institucionalizadas, como destacou Giddens (1989, p.84) anteriormente.

Padronização e diferenciação

Embora a tentativa de padronização dos laboratórios ao redor do mundo seja evidente, há diferenças materialmente significativas entre as instalações dos centros científicos e as instalações dos laboratórios nas periferias. Essa tendência de padronização das instalações científicas visa, por um lado, justamente conferir certificação, através de garantia mínima de qualidade científica à pesquisa. Por outro lado, há um esforço de diferenciação arquitetônica dos prédios, onde se faz ciência, dos demais edifícios, tanto nos centros quanto nas periferias. Tal como Giddens (1989), cabe se perguntar: ‘como essa estruturação homogênea dos espaços de produção do conhecimento orienta as práticas científicas?’.

Lembremos que comitês avaliadores de programas de pesquisa têm como critério avaliativo a organização dos espaços físicos (além de aspectos como: índices de publicações, formação do corpo docente e discente, inserção e impacto regional e/ou nacional do programa, etc.). Isso demonstra que a estrutura local é fator importante na atribuição/certificação da atividade científica. Reconhecimento institucional ocorre, dentre outros aspectos, através de padrões de qualidade, onde a qualidade das instalações é observada, especialmente no momento da admissão de novos programas aos sistemas nacionais de pesquisa. Assim, conhecimento legitimado requer locais legitimados pela comunidade científica, e a ciência eleva a sua autoridade cultural, como o provedor do conhecimento legítimo, fazendo de seus locais de origem algo diferente de qualquer outro lugar, mas globalmente padronizados.

Além disso, espaços da ciência são uma poderosa mistura de infra-estrutura material e de iconografia cultural/epistêmica para fornecer credibilidade a afirmações oriundas das práticas científicas. Aspectos como ordem e arranjo/disposição dos locais onde se produz conhecimento caracterizam o lugar onde a ciência genuína acontece, conferindo legitimidade para esse saber. Mas a capacidade dos locais físicos, homogeneamente construídos, para autorizar alegações de conhecimento nunca é automática ou permanente, portanto, é provisória, assim como o caráter de verdade dos fatos e alegações científicas que esses locais legitimam.

Locais e Recursos

Toda investigação científica é resultado de uma fusão de interesses de atores distintos e é em relação a esses atores (e suas demandas) que se conformam as razões (econômicas, instrumentais, literárias,...). Nesse sentido, no processo de produção do conhecimento científico operam lógicas de decisões (balizadas pelo contexto local da pesquisa) que são encobertas, no artigo científico, por lógicas da ação (projetadas num possível futuro, onde o recurso seria necessário), como ressaltou Knorr-Cetina (2005), através de sua etnografia de laboratório. Cabe a Sociologia identificar os mecanismos presentes na construção de objetos de pesquisa científica e na correspondente inserção desses trabalhos na rede, enquanto recursos, como salienta Karin Knorr-Cetina (2005).

Para Bruno Latour (2000, p.415), a história da tecnociência é, em grande parte, a história dos recursos espalhados ao longo das redes para acelerar a mobilidade, a fidedignidade, a combinação e a coesão dos traçados que possibilitam a ação. Assim, os recursos - “tecnologias de pesquisa”, para Shinn (2008); instrumentos e aliados humanos e não-humanos, para Latour (2000), ou objetos epistêmicos, para Knorr-Cetina (2001) - permitem a mobilidade e circulação pela rede, mas são nos contextos locais que se transformam, utilizam, desdobram e complementam esses recursos e os incorporam no processo de produção de novos conhecimentos científicos, dando continuidade às práticas científicas.

Anthony Giddens (1989, p.133), apoiando-se no geógrafo Torsten Hagerstrand, trata da questão dos recursos (enquanto elementos escassos que os indivíduos dispõem para realizar seus ‘projetos’ de vida) que, no caso dos cientistas, podem definir a escolha de objetos de pesquisa, dentro de agendas mais

amplas. Esses recursos também podem informar sobre a legitimidade da própria pesquisa. Os cientistas, especialmente na periferia da ciência, escolhem seus objetos de pesquisa de acordo com as condições materiais locais, ou seja, levando-se em conta os recursos disponíveis nos espaços em que se realiza a pesquisa. Além disso, outros fatores e variáveis informam e influenciam as escolhas dos objetos de pesquisa pelos cientistas, tais como os problemas tratados pela fronteira da ciência (assuntos que são abordados pelos pesquisadores nos centros científicos).

Assim, as condições materiais locais dos laboratórios são de fundamental importância para se entender os processos de construção de agendas de pesquisa; especialmente, o que Giddens chama de recursos alocativos (aqueles que procedem do controle de produtos materiais ou de aspectos do mundo material). Em relação a esses recursos, o que tem de ser empiricamente determinado, para Giddens (1989, p.XXXVI) é até que ponto as práticas localizadas e estudadas numa determinada gama de contextos convergem entre si, de modo a ingressarem diretamente na reprodução do sistema. A atenção, então, recai sobre o significado dos locais como cenários de intersecção (de práticas, de recursos, de conhecimentos,...).

Ao nos debruçarmos sobre práticas características de atividades centradas em conhecimento, como a Ciência, percebemos a relação 'sujeito-objeto', onde o objeto não é algo acabado (um objeto epistêmico). Cada artigo trás consigo, assim como as práticas científicas, uma estrutura de expectativas (waiting structure), uma vez que cada objeto epistêmico - apresentados nos artigos - nunca está completo. Esse caráter - incompleto, parcial, inacabado - permite que objetos de pesquisa, não apenas circulem, mas sejam modificados ao longo das cadeias de difusão do conhecimento e sobre o qual o 'expert' procura estabilizar seus significados. É no laboratório que esses objetos são usados como recursos para outras pesquisas, e estabilizados. A natureza dinâmica - dos objetos de pesquisa - é o que permite avanços cognitivos.

A socióloga Karin Knorr-Cetina (2001, p.185) argumenta que, numa sociedade do conhecimento, a prática epistêmica pode dominar outros tipos de práticas. Em certa medida, essa estrutura acompanha o objeto em seus usos posteriores, tanto por outros cientistas (como recursos que serão utilizados em outras pesquisas), quanto por aqueles que pretendem aplicar o conhecimento científico para atender demandas sociais. Um aspecto importante é o local onde esses objetos epistêmicos são estabilizados e, possivelmente, utilizados enquanto recursos. Esse local (especialmente nas ciências da natureza) é o laboratório, pois é nesse lugar que resultados de outras pesquisas podem ser entendidos e usados como recursos para novas pesquisas e avanços na produção de conhecimento. Isso depende, também, das condições materialmente dispostas do laboratório por onde passam os objetos epistêmicos.

Caráter dinâmico dos objetos epistêmicos remete a práticas científicas entendidas como processos, já um olhar voltado para o fator local poderia indicar que as estruturas institucionais, periférica ou centralmente localizadas, contribuem/condicionam (para) a compleição do conhecimento. Ao falarmos de objetos epistêmicos, estamos focando não no local da produção desse objeto, mas na capacidade de modificar-se que permite sua mobilidade pela rede. É, portanto, uma perspectiva divergente no que tange ao foco dos condicionantes da prática/atividade científica. A ênfase dessa perspectiva está no fluxo, no móvel mutans e não no local. Mas o que articula ambas as perspectivas é a possibilidade de estabilização (e desdobramento) dos recursos pela rede; isso depende das condições locais das instituições de pesquisa para se efetivar.

A atenção que repousa sobre o fator local, na produção de conhecimento, não significa o desprezo pela mobilidade dos objetos pela rede, ou seu caráter mutável. Expressa o interesse em estabelecer como os objetos fluem por determinados pontos (nós) da rede sociotécnica e não por outros; qual o sentido e tendência dessa mobilidade; e como a administração da relevância dos objetos de pesquisa contribui para isso.

Assim como Latour, que enfatiza a mobilidade ou "fluxo" de actantes heterogêneos (humanos e não-humanos) através das redes e, em especial, sobre a fluidez ou maleabilidade de substâncias/objetos, Karin Knorr-Cetina (2001, p.192) pondera que os objetos (epistêmicos), são estruturas incompletas e

parciais. Para circularem pela rede sociotécnica, devem ter a capacidade de modificar-se e desdobrar-se em outros objetos, sendo incorporados em outros locais e servindo para avanços cognitivos. Ou seja, para os objetos terem mobilidade pela rede é necessário serem modificáveis, uma vez que adentrem outros locais de produção do conhecimento. Dessa forma, pelo fato desses objetos (actantes) se moverem, a perspectiva que destaca a mobilidade tende a diminuir o significado dos lugares geográficos específicos, onde os actantes passam ou permanecem. No entanto, é nos laboratórios, através de suas estruturas tecno-instrumentais locais, que se determinam as possibilidades de uso e adaptação de um recurso/objeto epistêmico e seus possíveis desdobramentos.

Os locais onde a ciência é feita, como suas provisórias regularidades, de fato atuam como ‘caixas de ressonância’ das pesquisas feitas em outros lugares, ou seja, permite que objetos do conhecimento possam incorporar-se a novas pesquisas e promover avanços cognitivos. Nesse sentido, um artigo representa conhecimento científico irradiado para todos os locais onde cientistas estão, mas apenas em alguns locais os artigos científicos conseguem contribuir para a construção de novas pesquisas científicas.

Muito do sucesso da ciência deve-se a sua capacidade preditiva e explicativa, e o laboratório é o locus de processos que garantem o sucesso da ciência, ao permitirem a condução de experimentos e ensaios isolando fenômenos de seu ambiente natural. Esses locais, que reúnem instrumentos novos, caros e raros (LATOUR, 2000, p.294), não permitem acesso ao público e, no entanto, produzem um conhecimento que é público. Nesse ‘movimento’ de isolar/separar da natureza/sociedade, os laboratórios tornam visíveis os objetos naturais ao passo que tornam as práticas dos cientistas invisíveis - ou, pelo menos, incompreensível - para a maioria, com exceção de poucos especialistas. Os laboratórios possuem, então, esse duplo caráter: ser local de revelação da natureza e local de separação/isolamento de fenômenos da natureza. O laboratório fornece as condições para objetivar/evidenciar fenômenos da natureza e encobrir as práticas que possibilitam essa objetivação.

Padrões retóricos

A atividade construtiva dos cientistas é, antes de qualquer coisa, uma prática escrita, com uso de anotações, fabricação de diagramas, esquemas, etc., que ocorrem num espaço de interação (predominantemente, o laboratório) onde esses cientistas discutem entre si, aliam-se, rompem alianças e tentam apresentar provas dos argumentos. Ao escrever artigos científicos, os pesquisadores apresentam, na seção de Introdução, os objetos da pesquisa através de estratégias retóricas persuasivas, marcadas pela brevidade e objetivação (KNORR-CETINA, 2005, p.225), e pela não-referência ao contexto local de produção desse conhecimento.

A relevância do objeto de pesquisa é feita, também, em termos de seus possíveis desdobramentos cognitivos (e econômicos), apontando pretensos usos dos resultados do artigo científico. A ênfase do objeto é colocada, portanto, na apresentação de contextos não apenas diferentes do local de produção dos objetos, mas de contextos futuros, onde os resultados da pesquisa científica (contingente) seriam usados, como recursos, para atender demandas da sociedade.

Na verdade, o que predomina na administração da relevância - dos objetos de pesquisa científica - é a ocultação do contexto local que ensejou a própria investigação científica. Uma vez que os cientistas têm a pretensão de produzir conhecimento com validade universal, as menções ao local onde foi realizada a pesquisa raramente aparecem nos artigos.

Ao se debruçar sobre o processo da produção do conhecimento científico, podemos perceber quem forma a rede sociotécnica e quais são os padrões retóricos e argumentos/razões arrogadas pelos cientistas, na administração da relevância de seus objetos. Especialmente se quisermos entender como lógicas de decisões (razões balizadas pelo contexto local da pesquisa) e lógicas da ação (projetadas num possível futuro, onde o recurso seria necessário) se combinam em laboratórios e se difundem pela rede. Mas tão importante quanto identificar padrões retóricos é buscar as tendências na produção do

conhecimento, e assim, mapear essas redes (de humanos, não-humanos e razões) para compreender o fazer científico.

Tendo em vista essa perspectiva, podemos obter um mapeamento das tendências e tipos de relevâncias que são apresentadas nos artigos. É importante analisar como o fator local se manifesta, especialmente nos contextos periféricos de produção do conhecimento científico, justamente para entendermos quais estratégias são utilizadas (e como operam) para inserir objetos de pesquisas, construídos periféricamente, na rede sociotécnica.

Um dos caminhos metodológicos que colaboram para essa análise é o uso de etnografias de laboratório. Essa técnica permite entender como a administração da relevância dos objetos de pesquisa se articula com o fator local, no processo de construção do conhecimento científico. É a partir dos 'nós' (laboratórios) que os cientistas sociais entram nessas redes sociotécnicas e, assim, iniciam os mapeamentos dos objetos, atores e suas práticas.

Conclusões

Os locais onde o conhecimento científico é produzido mudaram ao longo do tempo, a ciência espalhou-se ao redor do mundo e outros fatores somam-se ao local para explicar a atividade científica. No entanto, creio que ainda é pertinente lançarmos nossa visada sobre o local onde o conhecimento é construído, sobretudo por que muitas das seleções e decisões são tomadas considerando as condições materiais locais, as potencialidades locais e demandas locais por investigações científicas. Se o conhecimento é produto de seleções e decisões, então, o espaço onde ocorrem essas seleções informa o contexto (social e material) de possibilidades, assim como as condições que permitem formar agendas de pesquisa, além de estabilizar controvérsias.

O local serve tanto para construir quanto para legitimar objetos epistêmicos, que - a partir de determinado local de construção do conhecimento - percorrerão os caminhos da rede sociotécnica. Ainda há muito que se investigar, além dos objetos epistêmicos que circulam pela rede sociotécnica, nos locais onde a ciência é produzida. Sobretudo, para entender como as contingências circunstanciais dos laboratórios conformam a pesquisa científica.

Para entender as práticas científicas é necessário, como pontua Latour (2008), que a sociologia não se limite aos contextos superficiais da ciência, mas também se detenha sobre os aspectos cognitivos e sobre como (e onde) as controvérsias são estabilizadas. Dessa forma, focar nos locais, onde as práticas científicas ocorrem, ainda merece atenção da sociologia.

Assim, para podermos entender a atividade científica, é pertinente um olhar sociológico para os locais de produção do conhecimento, para a administração da relevância dos objetos de pesquisa e, posteriormente, como esses objetos (agora recursos) circulam pela rede sociotécnica. Isso sem descuidarmos da atenção canônica às práticas científicas propriamente ditas.

Um olhar sobre o local de construção do conhecimento pode revelar como práticas rotinizadas são articuladas e permitem estabilização de objetos. Também fornece a possibilidade de descrever como conhecimento 'tácito' emerge desses locais e se combina com saberes já codificados, para promover avanços cognitivos na ciência.

Referências bibliográficas:

Gieryn, Thomas F. & Henke, Christopher R. (2008). Sites of Scientific Practice: The Enduring Importance of Place. In: Hackett, Edward J. et al. The handbook of science and technology studies. (3rd ed.) Cambridge, Massachusetts/London, England: The MIT Press:

GIDDENS, Anthony. (1989). A constituição da sociedade. São Paulo: Martins Fontes.

Knorr Cetina, Karin. (2001). Objectual practice. In: SCHATZKI, Theodore; KNORR-CETINA, Karin; SAVIGNY, Eike Von. The practice turn in contemporary theory. London: Routledge.

Knorr Cetina, Karin. (2005). La Fabricación del Conocimiento: Un ensayo sobre el carácter constructivista y contextual de la ciência. (1ª ed.) Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.

LATOUR, Bruno. (2000). Ciência em Ação: Como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: UNESP.

LATOUR, Bruno. (2008). Reensamblar lo social: una introducción a la teoria del actor-red. (1ª ed.) Buenos Aires: Manantial.

Shinn, Terry. (2008). Regimes de produção e difusão de ciência: rumo a uma organização transversal do conhecimento. In: Scientiae Studia, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 11-42.