

A PERIFERIZAÇÃO DA CIÊNCIA E OS ELEMENTOS DO REGIME DE ADMINISTRAÇÃO DA IRRELEVÂNCIA

Fabício Monteiro Neves ⁽¹⁾

 <https://orcid.org/0000-0002-2886-0577>

⁽¹⁾ Universidade de Brasília (UNB), Departamento de Sociologia (SOL), Brasília - DF, Brasil. E-mail: fabriciomneves@gmail.com

DOI: 10.1590/3510405/2020

Introdução

O imaginário corrente nos contextos da prática científica assume explicitamente uma geopolítica do conhecimento que reforça hierarquizações a respeito da “boa e má ciência”, “ciência avançada e ciência atrasada”, “centro e periferia”. Fazer ciência é também instaurar uma ordem hierarquizada, mais ou menos aceita, de procedimentos epistemológicos e metodológicos que percorrem instituições científicas pelo globo, na maior parte das vezes, tomando-os como garantidos. Tal ordem legitima-se legando aos mais distintos espaços de prática científica a condição periférica ou central.

O processo de legitimação de hierarquias na ciência, como argumentarei, sustenta-se na construção prática, rotineira, disciplinada, incentivada, financiada,

que reforça expectativas a respeito de como a ciência deveria ser e do que ela deveria produzir. A prática, por sua vez, repercute expectativas hierárquicas, atribuindo-se a condição de centro ou de periferia, o que necessariamente traz outras consequências, que incidem, por exemplo, no julgamento de projetos, objetos relevantes, resultados do conhecimento. Trata-se, neste trabalho, de discutir esta autoatribuição, seu conteúdo e consequências para as práticas científicas cotidianas.

Em contextos supostamente periféricos, o conhecimento científico produzido é diminuído a uma condição de inferioridade ante outros contextos. A prática cotidiana da ciência nestes contextos é orientada por valores e procedimentos, conscientes ou não, de subalternização. A isto dou o nome de periferização, processo científico com conteúdo valorativo e pragmático próprio, cujos elementos constituintes serão neste trabalho apresentados.

Artigo recebido em: 20/07/2018

Aprovado em: 04/01/2020

A periferização, para que tenha eficácia, deve tornar-se prática rotineira nos espaços de produção de ciência. Não necessariamente é consciente, nem a sua consciência é capaz de direcionar as práticas a outros caminhos em decorrência das resistências contextuais cotidianamente enraizadas. Esta dificuldade de superar tal estado de coisas ocorre devido ao reforço que os processos interacionais, políticos, econômicos locais desenvolvem.¹ Forma-se assim uma ordem científica autodepreciada, de baixa autoestima, periférica e estável, um regime de administração da irrelevância.

Este texto busca elencar alguns elementos do regime de administração da irrelevância, ordem científica de contextos supostamente periféricos de ciência. Tais elementos foram identificados a partir de pesquisa de campo em laboratórios e de entrevistas com interlocutores-chave (líderes de pesquisa) de grupos de biotecnologia no Brasil.² Estes laboratórios apresentavam desempenho das suas publicações acima da média mundial, em um período em que o Brasil figurava entre os países de maior produtividade científica, fato recorrentemente reconhecido pelos interlocutores da pesquisa. Entre eles havia inclusive aqueles cujo impacto dos trabalhos (medidos em termos de citações) se equivalia aos colegas que trabalhavam em contextos supostamente centrais por eles indicados (localizado sempre no hemisfério norte). As entrevistas com estes foram selecionadas como representativas do descompasso que aqui se pretende mostrar, entre alta *performance* científica e autoatribuição periférica, que condiciona a emergência de um regime de prática periferizado.³

A justificativa para a escolha da biotecnologia relaciona-se com minha própria experiência de pesquisa de mais de 15 anos na área, convivendo com pesquisadores(as) renomados(as). Justifica-se também porque esta área conferiu ao Brasil notoriedade internacional, principalmente por pesquisas em agricultura tropical e doenças negligenciadas, legando ao país papel importante no conjunto das pesquisas globais na área (Bound, 2008). Foi a partir dessas vivências que passei a me interrogar: “Como, a despeito da notoriedade, depreciam tanto sua própria ciência?”. Mais que expor e aprofundar os achados empíricos da pesquisa, buscarei aqui trazer à luz os valores e os elementos que motivam, intencionalmente ou não, o

processo de periferização. Neste sentido, trata-se de um texto que pretende especificar e definir melhor processos de hierarquização na ciência por meio da dinâmica de subjetivação da diferença centro/periferia, fundamentando os conceitos de periferização e regimes de administração da irrelevância.

Este trabalho está dividido em quatro partes, além desta introdução e da conclusão. Na seção seguinte, discute-se a diferenciação hierárquica centro/periferia na teoria dos sistemas sociais, buscando principalmente articulá-la com a dinâmica prática dos sistemas de interação. O propósito consiste em mostrar como um regime de administração da irrelevância se estabiliza e se generaliza mesmo em processos interacionais. A seguir, a discussão anterior é relacionada à abordagem dos estudos sociais em ciência e tecnologia, ressaltando principalmente que estes estudos discutem a ciência por meio de sua prática contextual, localizada. Esta “contextualidade” da ciência é fundamental para se pensar as implicações que a diferenciação hierárquica tem nos processos científicos de produção de conhecimento. Em seguida, adentra-se a dinâmica processual de diferenciação hierárquica, chamada aqui de contextualização, definindo o que chamamos de processos de periferização e centralização, substratos práticos dos regimes de administração da irrelevância e relevância. Na última parte, chega-se ao cerne do argumento, onde são apresentados alguns elementos da ordem científica de contextos supostamente periféricos de ciência, o regime de administração da irrelevância.

Centro/periferia

A diferença centro/periferia ganhou notoriedade conceitual ao ser abordada em suas dimensões geográfica, econômica ou política, como foi praxe nos enfoques clássicos do problema, em gerais estruturalistas, como na Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL), teorias da modernização e dependência.⁴ Esta forma de observar a hierarquia caracterizava-se pela abordagem macrosociológica, construindo análises sobre a “economia capitalista global”, “influência territorial e política”, que assumiam claramente uma heurística baseada em marcadores de intensidade, linha temporal e padrões culturais

divergentes. Falava-se em capitalismo avançado e atrasado, metrópole e colônia, modernidade central e periférica. Usou-se também tal critério para diferenciar regiões como Ocidente e Oriente, Sul e Norte global, indicando conteúdo geográfico determinista.⁵

Alguns estudos recentes atualizam a diferença centro/periferia a partir de novas bases conceituais, enfatizando principalmente a circulação do conhecimento nas ciências sociais, correntes contra hegemônicas, hierarquias cognitivas, divisão do trabalho intelectual, imperialismo acadêmico e *déficits* materiais. Wiebke Keim (2008; 2014), por exemplo, para trabalhar com o tema da circulação do conhecimento nas ciências sociais, desenvolve um modelo de três dimensões inspirado na Teoria da Dependência de Fernando Henrique Cardoso e Enzo Falloto. **A autora caracteriza a periferia a partir de contextos de subdesenvolvimento material, institucional e de pessoal; de dependência cognitiva (de teorias e métodos) em relação ao centro e; marginalidade quanto ao prestígio, reconhecidamente localizado no centro/ *mainstream*.**

Da mesma forma, Syed Farid Alatas buscará um modelo centro/periferia, por meio de uma “economia política das ciências sociais” (Alatas, 2003, p. 601), privilegiando diferenças no plano da divisão do trabalho intelectual, ou seja, países que se especializaram na produção teórica e outros na produção de dados empíricos; trabalhos realizados nos seus contextos e trabalhos que se estendem para outros contextos e; a diferença entre estudos de casos locais e estudos comparativos. Beigel (2013, p. 168), também ressaltando aspectos da economia política das ciências sociais, atenta-se para outros três elementos da dicotomia, a saber, “a ‘universalização’ da bibliometria como ferramenta de avaliação, a supremacia do inglês e a concentração de capital acadêmico em certos polos”.

A meu ver, tais formas de pensar a diferença centro/periferia localizam-se primeiramente na dimensão estrutural, relativa, grosso modo, à infraestrutura da pesquisa e às relações de poder no sistema internacional da ciência, especificamente, a forma hierarquizada de circulação da ciência social. Dá-se pouca ou nenhuma ênfase a aspectos relacionados às expectativas e aos valores, enfim, a aspectos subjetivos do cientista e ao enraizamento dessa dimensão na prática cotidiana,

em que se selecionam teorias e métodos, privilegiam objetos e submetem artigos para publicação. Soma-se a isso a pouca existência de estudos que aplicam tais modelos à dinâmica das ciências naturais.⁶

Tal diferença, com sentido estrutural, também é percebida quando se observa a forma como expectativas sobre a ciência se constituem. São formas cortadas por valores hierárquicos que se manifestam como diferenças binárias reais (boa e má ciência, ciência de ponta e atrasada).⁷ Como esta forma de observar se configura em expectativa, importa, mais que tomá-la como estrutura real, compreender as consequências práticas que isto tem para a construção das pesquisas. **Escolher um lado é produzir identidade (central ou periférica) e, conseqüentemente, induzir o direcionamento prático de suas ações, periferizando-as ou centralizando-as. Neste sentido, pode-se falar em ciência central ou periférica, sem que se introduzam marcos territoriais, nacionais, econômicos e geopolíticos.**

A teoria dos sistemas é a base metateórica que orienta a discussão sobre a diferenciação centro/periferia aqui tratada.⁸ De Giorgi (2017), no marco da teoria dos sistemas, desenvolve um conceito muito próximo ao que aqui se defende, embora ele não o desenvolva no nível mais basal da microssociologia e das dinâmicas práticas de construção e reprodução da diferença hierárquica. O autor fala de “periferização”, porém ainda fazendo referência a dinâmicas macro desse processo. Para o que mais nos importa aqui, o autor se refere a periferias e centros flutuantes, que não encontram limites geográficos de qualquer ordem.

Nas condições de seu normal funcionamento, a racionalidade imanente a essa forma da diferenciação social, que é a racionalidade da inclusão universal de todos, produz continuamente exclusão, amplia pequenas diferenças originárias e, sem garantias externas, produz um contínuo excesso de alteridade que se acumula no seu interior. A **alteridade** que foi produzida no início da modernidade e que estava localizada é agora substituída por uma produção deslocalizada, flutuante, desmaterializada de alteridade, produzida pelo funcionamento racional da sociedade moderna, pelo normal funcionamento de sua forma de diferenciação. [...] As periferias agora são lugares sociais flutuantes

da “periferização”, do depósito da exclusão, da produção de excedente, da discriminação de alteridade (De Giorgi, 2017, p. 44).

Embora seja salutar, teoricamente, repensar a diferença centro/periferia a partir de sua “produção deslocalizada, flutuante, desmaterializada”, isso não é suficiente para compreender a construção de centros ou periferias nas dinâmicas da sociedade contemporânea. Prefiro falar de processos auto-infligidos de periferização ou centralização, quando me refiro especificamente ao sistema funcional da ciência, o foco deste trabalho. Aludo também, diferentemente da maioria dos teóricos sistêmicos, a um nível específico de formação sistêmico-social, as interações.

Luhmann conceitua interações, diferentemente das organizações e sociedades, como sistemas sociais simples caracterizados pela presença física dos interlocutores; “eles incluem tudo aquilo que pode ser tratado como presente, e podem em certos casos decidir entre os presentes o que deve e o que não deve ser tratado como presente” (Luhmann, 2016, p. 467). Nestes contextos de copresença (laboratórios, congressos, reuniões, colóquios), uma forma hierárquica de seletividade orienta o curso interativo da comunicação na direção definida pelo lado da forma selecionado pelos presentes (centro ou periferia), estabilizando as comunicações posteriores nesta direção e reforçando expectativas hierárquicas.

Embora a interação seja acima apresentada como, praticamente, um jogo aberto ao curso livre das relações episódicas, ela obtém, em determinadas situações, níveis estruturais mais amplos e transcendentais, e seu episódio eventual passa a ser selecionado e disponibilizado pela sociedade, compatibilizando processos de mudança e permanência. Os episódios de interação na sociedade não interferem direta e ininterruptamente na estrutura da sociedade, mas são selecionados ocasionalmente e podem, assim, ter consequências estruturais para organizações e sociedade. Fala-se aqui de uma forma hierárquica estabilizada que encontra generalização nas expectativas mais amplas da sociedade e que, portanto, se estabiliza para além das interações mesmo: Regimes de administração de irrelevância.

Ciência e espaço de práticas

São muitas as imagens que circulam ainda hoje a respeito da prática científica, seus valores, comunidades, laboratórios, normas, regras, disposições, linguagens, regimes de ação. Um conjunto de imagens, em geral reverentes, trata o cientista como uma pessoa treinada arduamente, um especialista em um campo de conhecimento, alguém possuidor de valores universalistas, portador de um corpo adaptado às condições exotéricas dos laboratórios e da linguagem científica. Faz-se alusão a essas características nos parlamentos, nas mídias, nas salas de aula, nos congressos internacionais, nos livros. Tais imagens ignoram a localização e as condições sociais que sustentam a ciência, o cientista e o laboratório, e que imprimem especificidade onde se propaga a universalidade.

Parecia que qualquer esforço mais abrangente para situar a ciência nos locais de sua produção seria tomado como um ataque à integridade e à autenticidade do conhecimento científico. De fato, a invenção moderna do laboratório pode ser interpretada como um esforço consciente para criar um lugar “sem lugar” para fazer ciência, um local universal onde a influência da localidade é eliminada. Garantir a credibilidade e alcançar a objetividade exigiram a “falta de localização”, e o triunfo do laboratório como o local por excelência da plausibilidade científica desde meados do século XIX testemunha essa convicção predominante (Livingstone, 2003, p. 3).

O laboratório é o lócus onde esta prática assume suas características mais disseminadas: livre de interesses, neutra, objetiva, plausível, universal. A indicação de um laboratório é um mecanismo de garantia de credibilidade e excelência, atestando ao conhecimento produzido, por meio de seus cientistas, técnicos e aparelhagens, relevância. Laboratórios, no entanto, nunca são assumidos em sua acepção geral. Ao contrário, fala-se em laboratório de genética molecular na universidade de Cambridge, laboratório de física teórica do Massachusetts Institute of Technology, laboratório de genética funcional da EMBRAPA.

Tais centros de pesquisas são localizados em instituições, estados e países, possuem determinados pesquisadores, ganhadores de prêmios Nobel, movimentam recursos de determinadas agências e empresas financiadores, têm laços com tais outros centros, publicam em tais revistas, com determinados índices de impacto. Essas características são correntes na identificação da excelência e da relevância, e importam para a formação de hierarquias na ciência, notadamente aquela que separa “centros” e “periferias”.

A imagem de um centro concentrado – e suas numerosas pesquisas e esforços – portanto domina todas as nossas análises da ciência. Tais análises ocorrem seja na forma de artigos científicos, livros, ou na forma popular de escrita da ciência. Assim, quando pensamos em ciência, geralmente nos restringimos a pensar acerca de um centro, que é pensado normalmente como incorporado em alguma comunidade científica europeia ou norte-americana. É a partir de tais comunidades centrais que se espera que as pesquisas inovadoras emergjam, incluindo aquelas pesquisas que levam a novas descobertas. Vamos chamar esta imagem de modelo de comunidade central de ciência (Dasgupta, 2016, p. 382).

Os estudos sociais da ciência e da tecnologia (ESCT), no entanto, evidenciam uma outra imagem da ciência, do laboratório e da prática científica. Eles atentam para a máxima contextualidade e contingência situacional da prática científica (Knorr-Cetina, 2005); o conhecimento daí resultante alcança universalidade somente em função de processos práticos de expansão de redes de sustentação, ao mesmo tempo sociais e técnicas (Latour, 1987). Os ESCTs não só relativizaram a superioridade cognitiva do conhecimento científico em face de outras formas de conhecimento (Bloor; Barnes; Henry, 1996), como relativizaram também os próprios modelos e teorias no interior da própria ciência ocidental, considerando seu caráter controverso e não consensual, histórico e situado.⁹

Em grande parte, como resultado destes estudos, colocou-se em questão a própria validade do modelo da comunidade central da ciência, atentando-se para os contextos de interação prática no interior dos

laboratórios e seus produtos decorrentes. Assim, “eles (conhecimentos científicos) não são o produto de qualquer racionalidade científica especial que possa ser contrastada com a racionalidade da interação social” (Knorr-Cetina, 2005, p. 112).

Ao trazer à tona os processos práticos de constituição de legitimidade, hierarquia e universalizações, os ESCTs chegam a uma imagem mais controversa, paroquial e mundana da ciência: onde se age, interage e se comunica da mesma forma como se faz em outros contextos sociais de prática (Pickering, 1992). O que importa é que se demonstrou o profundo enraizamento do espaço sagrado do laboratório nos processos mais gerais da sociedade.¹⁰ Além disso, o contexto laboratorial era também um ponto de passagem obrigatório para legitimar a verdade científica, um lócus de referência sem o qual o universal se reduziria ao paroquial (Latour, 1987; Livingstone, 2003).

No entanto, como lidar com o fato de que algumas teorias, métodos e práticas superam as paredes dos laboratórios, as mesas do café e dos colóquios regionais e nacionais, e repercutem no mundo todo? Como pensar a prática científica deslocando-se, juntamente com suas justificativas, e acessando legitimidade além do grupo de pesquisa do qual emergiu? Os ESCTs responderam a essas interrogações das mais diversas formas, nenhuma delas admitindo que a produção científica transcendesse seu contexto de descoberta somente pela força heurística de suas afirmações sobre o mundo. Teorias, métodos e práticas espalhavam-se a partir de regimes de práticas, traduções, colóquios internacionais, intercâmbios de pesquisadores. Ou seja, criação de situações de práticas que permitem atividades linguisticamente mediadas, ostensivamente ou de forma justificada (Pickering, 1992).

Nestes espaços de prática, a pequena rede laboratorial vai se estendendo ao alistar porta-vozes, os quais passam a constituir outros espaços e a alistar outros porta-vozes. A extensão da rede, entretanto, não traduz somente teorias e métodos, mas também *performances* apropriadas, aparelhos técnicos, hierarquias cognitivas e linguagens hegemônicas. Deste modo, refaz, inevitavelmente, o espaço e as práticas dos locais onde quer que o conhecimento produzido em um laboratório X encontre acolhida. Assim, aceitação e resistência aos conhecimentos, a

despeito de boas evidências a seu favor, enraízam-se em tradições locais de pesquisa, nas dinâmicas interacionais *in situ*.

O resultado de controvérsias é frequentemente moldado por batalhas de evidências; assim, não há dúvida de que um critério de decisão técnico e universalista é influente e de que o mundo tem um tipo de agência na tomada de decisões desse tipo. No entanto, a capacidade de produzir boas evidências é moldada por tradições de pesquisa que governam sua interpretação, acesso a recursos que governam sua produção, controle sobre o que conta como bons métodos e capacidade de mobilizar retórica e colegas para vencer argumentos sobre a interpretação de dados (Hess, 2001, p. 235).

Os ESCTs legam-nos esta imagem de ciência e de mundo social, na qual interagem tradições locais de pesquisa, aporte de recursos, rede de pesquisadores, retóricas, valores, crenças culturais. Uma imagem, como dito, nada parecida com o generalizado modelo da comunidade central da ciência. Esta imagem faz com que a diferença hierárquica centro e periferia seja compreendida a partir das dinâmicas de expansão de redes: como práticas situadas de legitimação e hierarquização. Nestes processos práticos, assume-se tacitamente a hierarquia e passa-se a operar cientificamente por meio deste pressuposto. Cria-se nas interações situadas um imaginário geopolítico do conhecimento, com pressuposições que se estruturam como senso comum, que reproduzem ideais de “ciência de centro” e “ciência de periferia”. Um imaginário com eficácia simbólica para influenciar a prática científica.

O que se propõe é que o generalizado modelo da comunidade central da ciência impera na prática, como imaginário, ideia orientadora, como valor, como pressuposto. É por meio deste modelo que cientistas atribuem valor ao que fazem e ao que os outros fazem. Deve-se levar em conta, assim, como tais pressupostos são contextualizados e como influenciam práticas científicas. Como aponta H. Longino:

O papel dos pressupostos na investigação significa que a análise epistemológica da teoria e da pesquisa

científicas deve incluir a análise do contexto social e intelectual em que a investigação é buscada e as teorias e hipóteses são avaliadas. O contexto intelectual é constituído de pressupostos de fundo e recursos investigativos – instrumentos, amostras, protocolos experimentais. O contexto social é o conjunto de instituições e interações em e através do qual os pressupostos e recursos circulam, bem como o ambiente social mais amplo no qual as instituições e interações são incorporadas (Longino, 2002, p. 176-177).

As consequências do uso desses pressupostos hierárquicos são múltiplas; neste trabalho, gostaria de focar na dinâmica de ignorância que decorre da diferenciação centro e periferia. Operar em um dos lados dessa diferenciação, por meio de processos de auto-atribuição, envolve ignorar o outro e, portanto, envolve processos de atenção e ignorância. Para Luhmann (1986), cada observação é resultado de uma seleção entre dois lados de um código binário que serve de base pressuposta a outras observações. Ao operar de um lado do código, o outro lado permanece como uma possibilidade não selecionada, ignorada. Portanto, cria-se um ponto cego à observação: o lado não selecionado no processo de reprodução da sociedade ou, de forma mais específica, no processo de reprodução de sistemas sociais, como a ciência. Neste sistema social ignoram-se muitas possibilidades de verdade, notadamente aquelas consideradas periféricas. Neste artigo, assumo que parte dessas possibilidades refere-se à ignorância dos espaços supostamente periféricos por parte do “centro”, mas também da “periferia”. A base da ignorância não se relaciona a questões morais, mas a determinados processos estruturais da prática científica, como se verá.

Contextualização

“Tem a ciência lugar?” ou “o lugar importa para a ciência?” são perguntas que sempre vêm à cabeça quando observamos os dados altamente concentrados da produção científica global. Tais perguntas trazem outras, como: “quais recursos?”, “qual língua?”, “qual objeto?”. Esta rede de questões articuladas e suas respostas imediatas formam um pano de fundo valorativo

– muitas vezes não reflexivo – que contextualiza o cientista e sua prática não somente em uma situação ou laboratório, mas em uma dada região no mapa político do conhecimento. O processo de localizar-se no “centro” ou na “periferia”, acarretando uma dada posição hierárquica no sistema de reconhecimento da ciência, é chamado “contextualização” (Neves, 2014).

Em certos contextos de prática científica, a “contextualização” equivale a processos de “centralização” em que se valoriza positivamente o conhecimento gerado, com expectativas de reconhecimento e circulação, de publicação; enfim, com condições para a universalização de como fazer e do que produzir. Ao ser produzido nestes espaços “centrais”, o conhecimento assume um valor positivo imediatamente, superando seu espaço de construção e transcendendo disciplinas, línguas, laboratórios, países. Isso decorre também, para além do valor que o contexto (laboratório, grupo de pesquisa, universidade etc.) assume historicamente, das estratégias acadêmicas que emergem a partir do pressuposto inerente ao contexto de considerar-se “central”. Nos termos de Karin Knorr-Cetina, administra-se a relevância.

Os autores estabeleceram que eles têm algo relevante a dizer, dada a sua descrição do estado atual do problema antes de sua contribuição. Dessa forma, legítima a sua inserção desde as escrituras redigidas em um campo mediante a publicação (Knorr-Cetina, 2005, p. 255).

Em outros contextos de práticas científicas, “contextualização” significa “periferização”. Não se trata somente de disponibilidade de recursos materiais. Antes, trata-se da atribuição de um valor negativo ao que faz e como faz, o que conduz a expectativas de não reconhecimento, não publicação, de circulação restrita, muitas vezes ao próprio contexto. O que importa neste artigo é, em especial, a periferização, as expectativas e as práticas decorrentes. Nestes contextos de prática, administra-se a irrelevância ao fundir as expectativas contextuais de insignificância, generalizando-as. Resumirei tais práticas a um “regime de administração da irrelevância”, as quais reforçam as expectativas locais por meio das interações em um mesmo espaço de prática local, ou por meio do

entrecruzamento em espaços de práticas globais, como congressos internacionais.¹¹

Para exemplificar as tramas indicadas aqui a respeito do processo de administração da irrelevância, toma-se o caso recente da neurocientista brasileira, Suzana Herculano-Houzel, reconhecida internacionalmente por suas pesquisas com neurônios. Após uma carreira no Brasil chefiando o Laboratório de Neuroanatomia Comparada, Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), a autora aceita um convite da Universidade de Vanderbilt, em Nashville, para trabalhar nos Estados Unidos. Ao deixar o país, Suzana concede entrevista que oferece um quadro sintético do imaginário científico que pude acessar em minhas entrevistas, como se verá à frente. Ela fala: “Fazemos ciência no Brasil em condições miseráveis”, “os reagentes e equipamentos brasileiros são caríssimos e ruins” (Herculano-Houzel, 2015),

Eu tenho duas pós-doutorandas estrangeiras no meu laboratório, uma francesa e uma alemã, e é vexaminoso quando eu tenho de dizer que a água do banheiro acabou, ou que a energia caiu, ou que a internet está piscando. “Lamento, mas essa é a nossa realidade”, eu digo para elas. O máximo que posso fazer é tentar ver pelo lado positivo: “É ruim, mas se vocês forem capazes de trabalhar nessas condições, vai ser maravilhoso quando voltarem para o país natal. Vocês vão dar um show”. Porque aprenderam a trabalhar da pior maneira possível. É vexaminoso (Herculano-Houzel, 2015).

O lugar aparece de forma incontroversa, o “lá” e o “aqui” são articulados de modo a mostrar um quadro hierarquizado da ciência com base em elementos como “caríssimos e ruins”, “falta de água e energia” “ausência de sinal de internet”. Após isso, a pergunta que nos vem à cabeça é a mesma que a repórter atenta faz: “E qual é o segredo para tantas pesquisas bem reconhecidas, mesmo com esses problemas de falta de recursos e infraestrutura?”. A resposta nos indica possibilidades que muitas vezes são ignoradas devido a elementos atávicos em nosso imaginário científico

que reforçam a ideia de que pouco recurso é sinal de ciência periférica, miserável e de baixa qualidade.

Tudo depende do tipo de pesquisa que você consegue fazer, do tipo de questão que você coloca e da abordagem que você usa. Estudar genética molecular nesse país, por exemplo, é impensável. No meu laboratório, a gente tem sido tão bem-sucedida nos últimos anos porque descobriu um nicho de perguntas e respostas superbásicas da neurociência – que por isso são impactantes e interessam a um grande número de pessoas –, que podem ser abordadas com um método barato, inventado por mim em meu laboratório. Só por causa disso. Se eu precisasse de qualquer coisa a mais, a nossa produção seria muito menor do que é hoje (Herculano-Houzel, 2015).

Invertendo o argumento da autora, podemos articular um parágrafo com as mesmas expressões – “tão bem-sucedida”, método “barato”, “impactante” – para indicar um contexto de extrema importância em termos científicos. Um centro da pesquisa neurocientífica global, já que o impacto de seu trabalho manifestou-se amplamente. Em termos do conhecimento gerado, é isto o que querem dizer seus artigos e índices de impacto. No entanto, assume-se outra narrativa, que diminui o valor da ciência brasileira com base nas suas dificuldades financeiras e burocráticas.¹² Neste ponto, aspectos cognitivos se misturam com materiais, e o conhecimento passa a ser medido a partir das necessidades econômicas dos institutos, universidades e laboratórios de pesquisa.

Deste modo, assume-se aqui que os pressupostos hierárquicos que estruturam o imaginário da ciência acham-se atravessados por uma diferença básica centro/periferia que, por meio de processos de autoatribuição, opera na prática, contextualizando os resultados científicos. Periferizar-se ou centralizar-se envolve também as outras pessoas que interagem nos espaços da ciência, que são julgadas a partir dessas expectativas hierarquizadoras. Estas expectativas reforçam-se em contextos de interação e generalizam-se, informando as práticas científicas e atribuindo valor positivo (centro) ou negativo (periferia) ao que se faz e é feito. Assim, por regime de administração da

irrelevância compreendem-se expectativas e práticas generalizadas orientadas por um valor negativo autoatribuído.

Elementos do regime de administração da irrelevância

O primeiro elemento a compor tal regime é a referência posterior. Das práticas de construção de agendas de pesquisa até os padrões de citações bibliográficas, tudo se passa como se fossem posteriores, atrasadas. Desse modo, tende-se a se referir ao “centro” da produção como se lá estivesse o produto cognitivo legítimo, digno de referência, ignorando o que se passa na “periferia”. Isto explica a adesão generalizada a agendas científicas globais, que circulam pelos espaços de prática como se fossem universais. Peter Burke uma vez escreveu que “a antecedência faz a referência” (Burke, 1997). Na abordagem aqui discutida, tanto a antecedência quanto a referência são consequência da formação prática de regimes de administração da relevância/irrelevância.

Ao reconhecer e atribuir antecedência ao centro, às agendas globais, cria-se um parâmetro, um referente, a ser seguido. É a partir desse parâmetro, supostamente internacional, que surgem estratégias de competição científica “periferizadas”. Nestes espaços de práticas, o “parâmetro internacional” – ou, como acima, a ideia de comunidade central de ciência – desestimula a pesquisa sobre alguns temas e objetos antecedentes, levando ao direcionamento das investigações para temas e objetos negligenciados pela ciência “central”, que não formam agendas globais ou de fronteira, e que por isso obtêm pouco impacto no sistema de publicação internacional. Vejamos abaixo as falas de dois pesquisadores brasileiros reconhecidos na área de biotecnologia de “doenças negligenciadas”:

Nossa expectativa é que, ao trabalhar com doenças causadas por parasitas, *Schistosoma mansoni*, que ocorrem em regiões com baixo nível de desenvolvimento, em regiões tropicais e subtropicais, trabalhando com doenças negligenciadas pela indústria farmacêutica, pelo mercado farmacêutico, e isso é uma coisa

que motiva bastante, é uma possibilidade de manter um nível de competição com grupos localizados fora do país, principalmente em termos farmacêuticos. Doenças como diabetes, Alzheimer, obesidade, doenças coronárias, tudo isso é pesquisado intensamente pela indústria farmacêutica, então é muito difícil você entrar numa competição dessas. Por outro lado, pesquisando parasitas negligenciados você tem um pouco mais de tempo e você consegue fazer a sua pesquisa sem ser atropelado. Mesmo assim, desenvolver um medicamento é uma coisa que para nós demora, é uma pesquisa para trinta anos, vinte anos; a indústria farmacêutica, com toda a tecnologia e recursos, dura doze anos, dez anos (Entrevista ao autor número 6).¹³

Se eu pego projeto para analisar e vejo temas ambiciosos, ou pretensiosos, que exigem tempo, dinheiro, pessoal, maquinário, já olho torto. E se são objetos muito alheios a nossa realidade eu reprovo. Aviso para orientandos, seja modesto, você está no Brasil. Isso pode, aquilo não. Não se pode jogar dinheiro fora (Entrevista ao autor número 31).¹⁴

O que nos interessa é a contradição manifesta entre a relevância incontestável da agenda “negligenciada” e o termo usado para caracterizá-la, o qual indica descompasso, descentramento, alheamento, alienação. Ou seja, são pesquisas assumidas como pouco relevantes, já que a relevância estaria nas pesquisas com “diabetes, Alzheimer, obesidade, doenças coronárias”. Assumir tais agendas é ter “critério nenhum”, seria “jogar dinheiro fora”. Notam-se mecanismos de localização evidentes (“seja modesto, você está no Brasil”) quando assume que estes temas e objetos negligenciados interessam a locais de “baixo nível de desenvolvimento, em regiões tropicais e subtropicais” e, supostamente, somente à ciência destes locais. Olhar “torto”, assim, resulta dessa dinâmica de localização. Sua consequência prática é a reprovação de projetos “alheios a nossa realidade”, os quais se relacionariam com agendas globais de ciência, que atraem mais interesse editorial de revistas internacionais.

Referência posterior leva-nos ao segundo elemento a compor tal regime, a saber, a escolha do objeto, ou, como ouvido nas entrevistas, ao exotismo. Em regimes de administração da irrelevância, em geral com poucas fontes de financiamento, concentra-se o incentivo à ciência em alguns objetos que respondem por interesses específicos. Trata-se de direcionamento também prático dos interesses de pesquisa, atribuindo a si e aos outros a incapacidade de seguir protocolos supostamente centrais de pesquisa, a inabilidade de reproduzi-las em nível de excelência e inovação comparáveis ao “centro”. Os critérios de seleção dos objetos devem atender às expectativas sobre pesquisas periféricas; deve-se ter consciência do local no qual se pesquisa.

Nós temos critério aqui dentro, mas tem laboratório que não tem critério nenhum. O laboratório de uma professora aqui pegou dinheiro público, e o que ela quis fazer? Ela quis fazer pesquisa com câncer de seio (sic). Genética de câncer de mama é a coisa mais pesquisada no mundo. Em geral, hoje você tem que estar ao lado de um hospital, ao lado de uma equipe médica, tudo ajeitado para que a coisa funcione. Ela não pensou nesses detalhes, foi um fracasso. É algo bonito, fundamentado teoricamente... (Entrevista ao autor número 20).¹⁵

Você me pergunta o que eu escolho, fazer mal o que os outros fazem bem, ou fazer o meu, fazer bem, digamos, fazer algo exótico, de interesse para menos pessoas, revista... Eu faço o exótico. Ah, mas não é relevante, ninguém cita. Nós temos que nos conformar, não dá para querer o Nobel pesquisando cana (Entrevista ao autor número 33).¹⁶

Quando eu vim para o Brasil, eu tive que ver onde eu poderia contribuir e a partir daí definir minha área de atuação. [...] A área de pesquisa que a EMBRAPA me propôs acaba voltando para o que eu tinha feito durante o doutorado. Não era exatamente a mesma coisa, mas bastante relacionado ao tema de biocombustíveis, compostos químicos renováveis. [...] O trabalho que eu desenvolvi no doutorado na Suécia era voltado

para produção de biocombustíveis de etanol, de segunda geração, a partir de madeira, o que a gente chama de biomassa. É o que eles tinham para produzir a partir de fontes renováveis. No Brasil, tenho o interesse de fazer pesquisa com etanol de segunda geração, mas nossa biomassa principal é a cana-de-açúcar. Dada as especificidades de cada país e da estrutura industrial de cada país. [...] A gente tem especificidade. Toda a produção de biocombustíveis no Brasil que começou na década de 70 com o etanol, isso é único no mundo. Eu tenho que ver quais são os problemas brasileiros, da indústria brasileira. Mas, ao mesmo tempo, do ponto de vista técnico, das melhores técnicas e melhores estratégias, (tenho que ver) a literatura mundial (Entrevista ao autor número 18).¹⁷

Nestes contextos, cientistas sentem-se localizados entre o exotismo e a submissão, neste último caso, relegando-se ao atraso, ao descompasso, como sugere o primeiro elemento do regime. Tem-se que objetos fora da agenda global são também classificados de exóticos, e aqueles inseridos em tais agendas seriam supostamente incapazes de contribuir com a fronteira do “centro”. Isso tem consequências práticas, já que esta localização entre o exótico e o submisso é um espaço de prática não demarcado, sem estratégias de carreira claras, sem expectativas de reconhecimento, um limbo, principalmente das publicações. Nesses dois casos, o refúgio das publicações ocorre em geral em periódicos de pouca circulação internacional.

Eu acho que tem um preconceito sim com publicações latinas. Já aconteceu de ter questionamento e a gente ter um trabalho a mais para explicar, “olha, aqui no Brasil é diferente. Isso realmente não é desse jeito”. Tem uma colega que citou um caso clássico (de um parecerista que afirmou) que o cerrado é isso, isso e isso, e não é isso. Ela teve que explicar para ele o que que era o cerrado por que (o parecerista) mostrava um certo desconhecimento. Eu te garanto, o problema não era a linguagem. A colega nasceu nos Estados Unidos, foi criada nos Estados Unidos, era nativa. Você vê que era

um posicionamento ríspido. Por que? “Ah, são pesquisadores brasileiros, instituição brasileira”, e aí você tem aquela crítica mais exacerbada. Isso eu acho que acontece. Eu já vi isso acontecer com outros países, não só com o brasileiro. Não em laboratório, mas colegas durante o congresso falar “se eu recebo artigo de determinado país, eu sempre fico com pé atrás”. Nós não podemos pegar toda uma população e falar que todo trabalho que sai de lá é de qualidade questionável (Entrevista ao autor número 45).¹⁸

O exotismo, no geral, relaciona-se com a percepção aguda da irrelevância das publicações e da contestação, muito em função também de preconceitos editoriais de periódicos de alto impacto, com suas agendas definidas, linguagem própria, metodologias específicas.¹⁹ A publicação é incerta, já que objetos exóticos não seguem agendas globais, convivendo ainda com baixo impacto da citação, com a dificuldade da recepção posterior em outros textos. Como escreveu Latour (2000, p. 70), “[...] há algo ainda pior do que ser criticado ou demolido por leitores descuidados: é ser ignorado. Uma vez que a situação de uma asserção depende das inserções de quem a utiliza, o que acontecerá se não houver quem a utilize?”. As expectativas científicas nestes contextos, portanto, articulam “negligência”, “exotismo” e “ignorância”, consolidando um espaço de prática regido pela sensação de irrelevância.

Você escreve um bom artigo, seus colegas leem, seus alunos de doutorado leem, eu escrevo bem em inglês, sou fluente, nunca tive problema. Aí envia para aquela revista internacional conceituada e recebe pareceres, vamos lá, medíocres, sem sombra de dúvidas, de quem não conhece do seu riscado... sabe? “Ah, no Brasil é assim, mas então me explica isso, explica aquilo ali”. Você coloca a mão na cabeça e diz: “tanto esforço para isso?”. Tem preconceito, sabe? Tem sim. Eles ignoram o Brasil. Bem, sou parecerista de periódico internacional, meus pareceres são melhores que os que recebo (Entrevista ao autor número 41).²⁰

A percepção aguda de ser ignorado é um dos elementos que caracterizam as expectativas em um regime de administração da irrelevância. A dinâmica de ignorar contextos supostamente periféricos de ciência – que não pode ser atribuída simplesmente ao ato deliberado de disputa por poder e prestígio, já que envolve também questões ligadas à língua e à proximidade – é um elemento fundamental para se compreender a formação de hierarquias científicas. Tal dinâmica se estabelece a partir da desatenção, muitas vezes inconsciente, dos produtos científicos gerados em outros espaços, supostamente periféricos. A desatenção a estes espaços e produtos é resultado do processo de formação que, após a socialização científica, direciona o interesse para produtos científicos específicos, negligenciando outros.

Vejamos como o processo de “atenção” funciona, a partir da discussão fenomenológica empreendida por Zerubavel (2015, p. 4): “Atenção, em outras palavras, funciona como um holofote. O que quer que esteja dentro de seu foco é bem notado, enquanto o que permanece fora dele é efetivamente ignorado”. Mas, além de uma condição de nossa experiência sensorial, a atenção também é um modo cognitivo deliberado de interesse pelas coisas que socialmente são construídas como relevantes.

Em suma, notamos e ignoramos as coisas não apenas como indivíduos e como seres humanos, mas também como seres sociais. Embora seja certamente a natureza que nos equipe com os nossos órgãos dos sentidos, é, no entanto, o nosso meio social que, com tanta frequência, determina como os utilizamos para acessar o mundo (Zerubavel, 2015, p. 52).

A determinação de nosso foco de interesse deve ser compreendida por meio de investigação que indique, em um plano macro, os produtos culturais mais valorizados por determinadas culturas; no plano interacional, as dinâmicas de interesse pelos produtos e processos valorizados que se constituem relacionalmente; e no plano individual, a biografia da pessoa que observa. A ignorância científica, deste modo, se constituiria a partir dos produtos e processos valorizados e reproduzidos nestas dimensões, considerados relevantes

cultural, relacional e individualmente. Tudo o mais é pano de fundo, irrelevante, periferia. A dinâmica da atenção estrutura o regime de administração da irrelevância, formando uma “comunidade de atenção”, e o reproduz sempre que, nas dimensões acima, o foco continue em processos e produtos “centrais”.

Delineando efetivamente o escopo de nossa atenção e preocupação, estão as comunidades de atenção que frequentemente determinam o que consideramos relevante e ao qual, portanto, atendemos. Tais comunidades têm suas próprias tradições atencionais distintas e, portanto, também hábitos e preconceitos de atenção distintos, conforme manifestados em seus membros. [...] São convenções específicas do que é digno de nota, por exemplo, que fazem da Capela Sistina e do Coliseu atrações “obrigatórias” para os visitantes de Roma (Zerubavel, 2015, p. 52-53).

Uma ordem autodepreciada formada a partir da atenção a outros elementos, exteriores, um regime de administração da irrelevância, constitui uma comunidade de atenção, à medida que o modo como se constitui o foco de atenção segue a forma como os outros o fazem. Isso se manifesta na prática na escolha dos objetos a se pesquisar e daqueles dignos de referência. Nestes espaços, há reforço mútuo de expectativas autodepreciativas na prática, ao se generalizar a atenção voltada para espaços coletivamente considerados centrais.

Acontece de você colocar coautor de fora, do centro, e ele garantir (a publicação d’) o artigo. Eles reforçam a posição deles e nós a nossa. Ora, isso mantém como tudo está, o prestígio e o atraso. “Ah é fulano escrevendo aqui”, tudo bem. Mas o fulano nunca somos nós. Já teve casos de chamar gente de fora para publicar o mesmo artigo, só para dar o nome. Sabe?, ninguém presta atenção. Bem, nem a gente, né? Meu colega aqui do lado publica e nem sei do que se trata (Entrevista ao autor número 12).²¹

A dinâmica da ignorância e atenção é também uma das causas do terceiro elemento do regime de administração da irrelevância, o qual diz respeito ao intercâmbio de pesquisadores. Tal elemento é fundamental para legitimar espaços de prática e justificação, por meio da intensidade dos fluxos de pessoal entre os espaços de produção de ciência. Para Burris (2004), a visão mais tradicional da hierarquia acadêmica que relacionava diretamente prestígio departamental a publicações importantes à existência de teorias aceitas, ou a algumas “estrelas acadêmicas” que se destacavam, não conseguia explicar as percepções de prestígio que muitas vezes não se coadunavam com os dados obtidos em pesquisas cientométricas. Para o autor, prestígio departamental seria um efeito das redes e do intercâmbio de pesquisadores entre instituições, ou seja, um efeito do capital social acumulado em determinados espaços.²²

Na dinâmica das redes acadêmicas, são esperados fluxos departamentais, principalmente doutores e pós-doutores, que seguem na direção dos departamentos de menor prestígio para aqueles de maior prestígio, para cursos de curta duração e intercâmbios de pesquisa (Xie, 2014). Assim, os departamentos mais prestigiados tendem a aumentar ou estabilizar seu prestígio, ocorrendo o contrário com aqueles de menor prestígio. Tal processo é bem documentado pela sociologia da ciência por meio do “Matthew effect” (Merton, 1968); este “significa que cientistas eminentes recebem reconhecimento e recompensas desproporcionalmente maiores por suas contribuições à ciência do que cientistas menos conhecidos por contribuições comparáveis” (Xie, 2014, p. 2). Fluxo e prestígio caminham juntos na constituição e no reforço das dinâmicas atencionais promotoras de hierarquias na ciência.

Eu fiz doutorado no exterior, bolsa pós-doc e tudo. Se você pegar meus trabalhos mais citados, são aqueles que publiquei quando eu estava no doutorado. Meu doutorado em Wisconsin, sem sombra de dúvidas teve mais impacto em minha carreira. Você é desafiado o tempo inteiro por temas novos, áreas diferentes... Eu observava meu orientador, super-famoso, e via como a ciência se desenvolvia em um lugar TOP. Ele era

referência. A ideia de excelência eu encontrei em Wisconsin. Tinha uma sala de seminários que se chamava Howard Temin, o cara que descobriu a transcriptase reversa, o livro de bioquímica mais usado no mundo era da minha universidade, o Lehninger. Eles incutiam muito isso em você. Quando eles estavam trazendo novos alunos para o doutorado, eles faziam os alunos que estavam lá na época ajudar a persuadir eles de vir. Teve gente fantástica antes de você, mas você tem que garantir que outras pessoas fantásticas virão, para que isto se mantenha (Entrevista ao autor número 46).²³

A assimetria nos fluxos de pesquisadores leva às ideias de “atualização metodológica”, “atualização teórica”, “modernização”, muito comuns nos vocabulários de programas de mobilidade internacional em ciência, oferecidos por países supostamente periféricos em ciência. No caso do Brasil, embora não só, priorizam-se os Estados Unidos e a Europa, assumindo-se tacitamente tais locais como centros da produção científica relevante, na maioria das vezes despendendo somas desproporcionais aos já escassos financiamentos internos à ciência e à tecnologia.²⁴ São estes fluxos de estudantes e professores da “periferia” ao “centro” que reafirmam posições hierárquicas e que reproduzem o modelo da comunidade central da ciência em seus países de origem. Estes fluxos, ademais, funcionam como meios de transporte de recursos simbólicos, como teorias e métodos, que muitas vezes são recebidos sem a devida mediação das condições locais de produção científica e tecnológica, ganhando imediata visibilidade e atenção local.

Tal assimetria nos fluxos leva-nos ao quarto elemento do regime de administração da irrelevância, a saber, a capacidade de tradução/difusão, processo bem documentado por Medina (2013). O autor reconhece as extensas redes de difusão do conhecimento científico que se estruturaram por meio de fluxos assimétricos entre espaços de produção de ciência. Este processo legou-nos o modelo de comunidade central de ciência, nossos pressupostos atencionais e as concepções de hierarquia cognitiva que se estruturaram em torno da diferença centro e periferia.

Se, como sustenta a teoria do ator-rede, uma ideia pode ir tão longe quanto o alcance da rede que a contém, é possível afirmar que a aceitação de uma ideia por acadêmicos de países em desenvolvimento depende da força, densidade e escopo da rede que permitiu que o conhecimento chegasse a lugares distantes de onde foi produzido (Medina, 2013, p. 9).

De forma oposta, a restrição do acesso aos espaços globais de prática, o baixo impacto das publicações e fluxos inexistentes produzem “traduções assimétricas” (Medina, 2013) do conhecimento científico. Medina preocupa-se com as hierarquias e particularidades que se apresentam quando “[...] (campos, mundos sociais ou dependências de uma corporação ou governo transnacional, para mencionar apenas algumas áreas) estão desigualmente equipadas em termos de recursos simbólicos e materiais” (Medina, p. 16). Estas diferenças importam para a efetividade das traduções/recepção; elas apontam para a resolução, por exemplo, de controvérsias e para a legitimidade de teorias.²⁵ Decorre então que algumas traduções teriam mais chance de se tornar legítimas que outras. Neste ponto, Medina (2013, p. 17) refere-se a “traduções assimétricas”:

O que acontece quando as áreas que condicionam os atores são diferentes? O que acontece quando os atores estão desequilibrados com recursos simbólicos e materiais? Quão viáveis são as traduções e que efeitos produzem? Para começar a esclarecer, chamaremos de traduções assimétricas aquelas que são produzidas por atores cujo poder não é comparável.

Para a questão que aqui se coloca, importa acrescentar a estas assimetrias indicadas por Medina o seu enraizamento nos espaços de prática científicas, tornando-as naturais, valores científicos legítimos. O que aqui se quer dizer é que tais hierarquias não se constituem somente a partir dos fluxos acadêmicos assimétricos, mas a partir da legitimidade que as hierarquias científicas adquirem nos espaços de prática. A atenção aos produtos da ciência alheia com a concomitante ignorância de sua própria é o cerne

valorativo hierárquico que estrutura os regimes de administração da irrelevância em torno de “ciência de centro e de periferia”. Os fluxos e as traduções assimétricas tanto reforçam como são consequência deste regime. Assim, o poder de traduzir (Medina, 2013), na conceituação que aqui se busca, referir-se-ia à reprodução dos pressupostos valorativos e atencionais enraizados em regimes de administração da irrelevância. Neste regime, não estão em questão a legitimidade e a validade da tradução, mas a capacidade de reprodução dos conteúdos e práticas supostamente centrais que circulam no contexto. Ocorre em tais contextos tentativas regulares de “apropriação” e “assimilação”, muitas vezes deslegitimando inovações conceituais que ali, recorrentemente, emergem. A imagem que se utiliza, quase como um julgamento moral, para se referir a processos mais autônomos de construção científica em tais contextos supostamente periféricos, é a de “atraso”.

Alguns apontamentos finais

Neste trabalho, buscou-se investigar a prática científica em contextos supostamente periféricos, nos quais o conhecimento científico produzido é diminuído a uma condição de inferioridade ante outros contextos. Mostramos, que a prática cotidiana da ciência nestes contextos é orientada por valores e procedimentos, conscientes ou não, de periferização, ou seja, processo científico com conteúdo valorativo e pragmático próprio, cujos elementos foram acima discutidos. A periferização é eficaz à medida que se torna prática rotineira nos espaços de produção de ciência, reforça-se por meio da trajetória dos cientistas, nas interações cotidianas e na estrutura material que sustenta a ciência em seus mais diversos contextos. Estas dimensões articuladas produzem uma ordem científica autodepreciada, de baixa autoestima, periférica e estável, aqui chamada de regime de administração da irrelevância.

Os elementos acima discutidos se reforçam, constroem-se como causa e consequência uns dos outros, o que garante a estabilidade do regime no tempo. Eles mostram uma adesão generalizada a agendas científicas globais nesses espaços, enraizadas por meio de diversas práticas que, por serem posteriores, são

compreendidas como produtoras de conhecimento atrasado e de menor qualidade. Como consequência, tem-se estratégias de direcionamento das pesquisas para temas e objetos que atraem pouca ou nenhuma atenção da ciência “central”, sem potencial de formar agendas globais, de pouco impacto no sistema de publicação internacional.

As estratégias identificadas acima acabam por “exotizar” os objetos científicos nesses espaços, supostamente por serem incapazes de seguir protocolos “centrais” de pesquisa, inabilidade de reproduzi-la em nível de excelência e inovação comparáveis ao “centro”. Os regimes de administração da irrelevância, paradoxalmente, operam localizando tais espaços de prática entre o submisso e o exótico. Esta localização, assim, é um limbo das publicações para cientistas, que percebem-se entre a desatenção do “centro” e o desinteresse da “periferia”.

Esta dinâmica atencional, seguindo a discussão feita por Zerubavel (2015), produz fluxos assimétricos de pesquisadores, que, por estarem atentos aos “centros” legitimados, tendem a preferi-los em detrimento da “periferia”. Como consequência desses fluxos, a ordem hierárquica na ciência é reproduzida sem questionamento e o regime de administração da irrelevância reforçado. Os fluxos funcionam também como meios de transporte de recursos simbólicos – objetos, teorias e métodos – que são recebidos sem a devida mediação das condições locais de produção científica e tecnológica. Essa recepção segue a dinâmica de “traduções assimétricas” (Medina, 2013), ou seja, com base na reprodução dos pressupostos valorativos e atencionais enraizados em regimes de administração da irrelevância, não se coloca em questão a legitimidade e a validade dos recursos simbólicos trazidos/traduzidos do “centro”, que são tomados como legítimos e válidos espontaneamente.

Os quatro elementos acima experimentados cotidianamente por pesquisadores compõem um regime de valores e práticas que opera no sentido de legitimar e sustentar uma divisão geopolítica do conhecimento. Para o caso da dinâmica de periferização, emerge um regime específico que administra a irrelevância do que é feito em todas as dimensões da atividade científica nos contextos nos quais opera. Nestes contextos, a originalidade pode acarretar muitas consequências para a legitimação

e o financiamento da pesquisa: a inovação pode ser punida, agendas nacionais abandonadas e objetos deslegitimados.

A dinâmica entre “local” e “global”, enraizada nos contextos de prática científica, deve ser observada a partir de processos de “centralização” e “periferização” sem limites territoriais definidos, ou seja, não se deve tomá-la em função do contexto nacional, nem como estáveis. Quer-se dizer que os processos de “centralização” e “periferização” e a formação de regimes de administração da relevância/irrelevância não respondem a critérios geográficos, podendo ocorrer em um laboratório na Suécia, nos Estados Unidos ou no Brasil. O modelo da comunidade central da ciência ultrapassa fronteiras políticas e instaura-se mesmo em laboratórios renomados. O que se quis dizer é que a ideia de “centro” e “periferia” circula como expectativa, como um valor (Luhmann, 1986), que orienta as seleções na prática cotidiana dos cientistas e estrutura a dinâmica da atenção.

Mais que orientar a prática para processos de subalternização científica, os regimes de administração da irrelevância são portadores de concepções políticas a respeito do lugar que ciência e tecnologia têm e deveriam ter em tais contextos. Neste sentido, os pressupostos hierárquicos assumidos em regimes de prática científica informam as decisões que se consubstanciarão em políticas, estratégias de investimento privado e critérios de avaliação de ciência e tecnologia.

Tais constatações deveriam valer também para o próprio “centro” dos estudos sociais da ciência e da tecnologia. Recorrentemente, o *mainstream* da área se atualiza com categorias, valores, teorias, práticas que são caras aos contextos europeus e norte-americanos (Law & Lin, 2015). Há uma completa falta de atenção e interesse para o que vem ocorrendo em outros contextos de produção dos *science studies*, embora haja atualmente um movimento, rudimentar, em sentido contrário, ainda que venha de contextos e indivíduos supostamente “periféricos”. Tal movimento poderá produzir dinâmicas colaborativas que superem, para além de linguagens, práticas e normas particulares, as hierarquias consolidadas, cuja consequência é tão somente o desconhecimento de si e de outros contextos de produção de ciência.

Notas

- 1 As interações com os colegas em laboratório, nos congressos e bancas, as políticas de ciência e tecnologia, o fomento empresarial em pesquisa, tudo isso encontra uma existência local que reforça padrões valorativos e práticas na atividade científica.
- 2 As instituições visitadas foram: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG, Belo Horizonte), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS, Porto Alegre), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS, Porto Alegre), Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR, Curitiba), EMBRAPA Centro Nacional de Recursos Genéticos e Biotecnologia da Embrapa (CENARGEN, Brasília), EMBRAPA AGROENERGIA (Brasília), Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ, Rio de Janeiro), Universidade Federal de Viçosa (UFV, Viçosa, Minas Gerais), Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF, Juiz de Fora, Minas Gerais), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE, Recife) e Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP, Ouro Preto, Minas Gerais), Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF, Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro).
- 3 Faz-se necessária uma nota metodológica. A discussão que aqui proponho é o resultado de diferentes pesquisas que empreendi nos últimos 15 anos, duas delas financiadas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Projetos número 401860/2011-6 e 309109/2019-1. Basicamente, utilizei dos mesmos métodos de pesquisa qualitativa, que combinou entrevistas semiestruturadas com interlocutores-chave (em um total de 63 entrevistas), sistematização do material por meio do programa de análise de dados QSR-NVIVO, codificação simples e análise de conteúdo. Fiz então o cruzamento de informações objetivas – relativas ao local, financiamento, experiência internacional, objeto de pesquisa, local de publicação, bibliografia utilizada e agenda de pesquisa, que poderiam ser encontradas nos respectivos Currículos na Plataforma Lattes do CNPq – com as entrevistadas. Arqueei também material jornalístico, cujo tema era a ciência nacional, de forma não sistemática, para ilustrar o argumento e sensibilizar o olhar para a construção conceitual resultante no artigo em tela.
- 4 Ver Shils (1992) para uma influente abordagem e Cueto (1989), visando a uma discussão sobre o conceito na ciência.
- 5 É neste contexto intelectual e político que surgem os estudos pioneiros do assim chamado pensamento latino-americano em ciência, tecnologia e sociedade (PLACTS). Tais estudos passaram por diversas fases, basearam-se nas mais variadas vertentes teóricas e modelos empíricos, o que dificulta a sistematização dos mesmos no espaço deste artigo, assim, para os propósitos aqui indicados ainda é útil a síntese oferecida por Dagnino, Thomas e Davyt (1996). Os autores identificaram a relação destes estudos aos pressupostos analíticos da teoria da dependência, e, podemos afirmar portanto, que tais estudos fizeram uso abundante da diferença centro/periferia a partir do marco analítico da geopolítica e da economia. Posteriormente, os autores identificaram uma guinada conceitual em direção ao instrumental heurístico criado em outros contextos não latino-americanos para o estudo de fenômenos locais. Os assim chamados estudos de ciência, tecnologia e sociedade (CTS) aplicados à América-Latina, segundo os autores, se diferenciaram das abordagens “dependentistas” e claramente se diversificaram em várias agendas de pesquisa. Este novo marco de estudo, podemos dizer, se relacionou a partir da década de 2000 com variadas agendas CTS, sem encontrar um projeto comum que as unificasse, embora, atualmente, os estudos decoloniais latino-americanos, em suas mais variadas formas (Medina; Marques; Holmes, 2014) e as discussões sobre tecnologias sociais (Dagnino; Brandão; Novaes, 2004) tenham assumido uma parte importante dessa agenda. Ambas as agendas lidam com a questão da diferença hierárquica centro/periferia, tomando-a em um sentido estrutural e sem, no entanto, explicitar os pressupostos teóricos envolvidos em sua conceituação.
- 6 Em recente trabalho publicado, Ferreira (2019) pesquisou a área de genética humana e médica no Brasil, enfatizando o imaginário dos cientistas da área sobre os locais centrais e periféricos de sua especialidade. Os centros seriam lugares onde se vai para aprender, com velocidade e eferescência e com recursos abundantes. Seu estudo leva à ideia de periferia “pensada em termos de falta”, enfatizando questões institucionais, financeiras, técnicas, culturais e, também, cognitivas (Ferreira, 2019, p. 83).
- 7 Vemos isso, por exemplo, no reconhecido trabalho de Hebe Vessuri (Kreimer, 2011), que trata analiticamente a diferença hierárquica como forma real estruturada. Para a autora, periferia da ciência quer dizer, no nível do conhecimento, ciência normal – resolução de quebra-cabeças cujos paradigmas se desenvolveram no centro; no nível dos temas, ciência pura contra aplicada, a periferia se caracterizaria pela aplicação das ciências centrais; e no nível institucional, a periferia se caracterizaria por instituições frágeis, sujeitas a rupturas institucionais mais gerais.
- 8 Para uma discussão da diferença centro/periferia na ciência a partir do marco sistêmico de Luhmann, ver Neves (2009; 2014) e Neves e Costa-Lima (2012).
- 9 Esta posição é tributária da tradição historicista iniciada por L. Fleck (2010) e seguida por T. Kuhn (1978; 2006).

- 10 A tradição desses estudos vem da década de 1970, e uma vasta literatura se formou em torno da ideia de que o relevante sobre o conhecimento científico estava em seu processo de construção, daí o abundante uso do método etnográfico para a observação da ciência em construção (ver Hess, 2001).
- 11 Este exercício de conceituação inspira-se nas ideias de Ramos (1996) sobre a redução sociológica. Busca-se por meio dessa reconceitualização a assimilação crítica da produção científica estrangeira, apontando para sua limitação, ao tempo que se assume sua inspiração.
- 12 As dificuldades são bem documentadas na literatura da sociologia da ciência na América Latina e ainda hoje são amplamente indicadas nas pesquisas sobre a infraestrutura laboratorial, editais de fomento e burocracia (ver a pesquisa recente de Ferreira, 2019). Não se trata aqui de contestar a existência das limitações evidentes para a pesquisa científica na América Latina, mas, tão somente, mostrar que, diminui-se o valor cognitivo da ciência feita sempre que se usa o critério das dificuldades.
- 13 Entrevista ocorrida na PUC-RS, Porto Alegre, professor sênior, fundador de laboratório de pesquisa em instituição privada após se aposentar em instituição pública.
- 14 Entrevista ocorrida na UENF, Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Professor pesquisador CNPq, área de genética funcional.
- 15 Entrevista ocorrida na UFMG, Minas Gerais, Professor pesquisador CNPq, área de medicina tropical.
- 16 Entrevista ocorrida na EMBRAPA CENARGEN, Professor pesquisador CNPq, área de Genética Molecular e de Microorganismos.
- 17 Entrevista ocorrida na EMBRAPA AGROENERGIA, pesquisador CNPq.
- 18 Entrevista ocorrida na EMBRAPA AGROENERGIA, pesquisador CNPq, área de Genética Molecular e de Microorganismos.
- 19 Sobre a relação centro/periferia na editoria de periódicos internacionais ver Pinheiro (2018).
- 20 Entrevista ocorrida na EMBRAPA CENARGEN, Professor pesquisador CNPq, área de Genética Molecular e de Microorganismos.
- 21 Entrevista ocorrida na UFRGS, Professora pesquisadora CNPq, área de Genética funcional.
- 22 Xie (2014) discutiu o efeito das redes acadêmicas no aumento das desigualdade globais em ciência. Indica que universidades “centrais”, ao atraírem mais pesquisadores estrangeiros, fazem com que estes profissionais bem treinados trabalhem para seus pesquisadores seniores, cujas parcerias redundam em mais prestígio para estes.
- 23 Entrevista ocorrida na EMBRAPA BIOENERGIA, Professora pesquisadora CNPq, área de Genética Molecular e de Microorganismos.
- 24 Vide o caso do Programa Ciência Sem Fronteiras. Entre 2012 e 2016 foram financiados pelo programa cerca de 93 mil estudantes brasileiros no exterior, com cifras superiores a 13 bilhões de reais, em bolsas de graduação, sanduíche, doutorado, pós-doutorado e doutorado pleno no exterior e Pesquisador visitante. Cerca de 60% dessas bolsas foram destinadas a universidades de países supostamente centrais, como Estados Unidos (27,8 mil), Reino Unido (10,7 mil), Canadá (7,3 mil), França (7,2 mil) e Austrália (7 mil) (Marques, 2017). Tal montante de recursos tomou grande parte dos investimentos estatais em ciência no país, mesmo que a grande maioria das bolsas fosse paga a instituições de pesquisa com o mesmo *status* acadêmico das brasileiras.
- 25 Collins & Pinch (2003, p. 143) têm a mesma posição ao enumerar os fatores que influenciaram no fechamento da controvérsia sobre ondas gravitacionais. As dúvidas sobre o experimento de Joseph Weber envolviam, além de outros elementos, o prestígio de sua universidade de origem, sua integração a redes científicas e sua nacionalidade.

BIBLIOGRAFIA

- Alatas, Syed F. (2003) “Academic dependency and the global division of labour in the social sciences”. *Current Sociology*, 51(6): 599-613.
- Anderson, Warwick. (2002) “Introduction: Postcolonial Technoscience”. *Social Studies of Science*. 32(5/6): 643 – 658.
- Barnes, Barry & Bloor, David & Henry, John. (1996) *Scientific Knowledge. A Sociological Analysis*. London, Athlone and Chicago: Chicago University Press.
- Beigel, Fernanda (2013). “Centros e periferias na circulação internacional do conhecimento”. *Nueva Sociedad*, nº 245, mayo – junio.
- Bound, Kirsten. (2008) *Brazil: the natural knowledge economy*. London: Demos.
- Burke, Peter. (1997) *As fortunas d'O Cortesão*. São Paulo: UNESP.
- Burris, Val. (2004) “The Academic Caste System: Prestige Hierarchies in PhD Exchange Networks”. *American Sociological Review*, 69: 239-264.
- Callon, Michel. (1999) “Some elements of a sociology of translation: domestication of the scalops and

- the fishermen of St. Briec Bay”, in Biagioli, Mario (Ed.). *The Science studies reader*. New York; London: Routledge.
- Cueto, Marcos. (1989) *Excelencia científica en la periferia*. Lima, Peru: Tarea, Asociación Gráfica Educativa.
- Dagnino, Renato & Thomas, Hernan & Davyt, Amilcar. (1996) “El pensamiento en ciencia, tecnología y sociedad en Latinoamérica: una interpretación política de su trayectoria”. *Redes*, 7(3): 13-51.
- Dagnino, Renato; Brandão, Flávio Cruvinel; Novaes, Henrique. (2004) “Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social”, in Seidl, Daniele; Cabral, Sandra (org.). *Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento*, Rio de Janeiro (RJ), Fundação Banco do Brasil.
- Dasgupta, Deepanwita. (2016) “Scientific Practice in the Contexts of Peripheral Science: C. V. Raman and His Construction of a Mechanical Violin-Player”. *Perspectives on Science*, 24(4): 381-395.
- De Giorgi, Raffaele. (2017) “Periferias da modernidade”. *Revista do Direito Mackenzie*, 11(2): 39-47.
- Ferreira, Mariana. (2019) “Periferia pensada em termos de falta: uma análise do campo da genética humana e médica”. *Sociologias*, Porto Alegre, 21(50): 80-115.
- Fleck, Ludwik. (2010) *Gênese e desenvolvimento de um fato científico*. Belo Horizonte: Fabrefactum.
- Harding, Sandra (Ed.). (2011) *The Postcolonial Science and Technology Studies Reader*. Duhan: Duke University Press.
- Herculano-Houzel, Suzana. (2015) Entrevista à Érika Kokay. Disponível em <https://epoca.globo.com/tempo/noticia/2015/08/suzana-herculano-houzel-fazemos-ciencia-no-brasil-em-condicoes-miseraveis.html>, consultado em 17/10/2017.
- Hess, David. (2001) “Ethnography and the Development of Science and Technology Studies”, in Atkinson, Paul; Coffey, Amanda; Delamont, Sara; Lofland, John; & Lofland, Lyn. (eds), *Handbook of Ethnography*, London: Sage.
- Keim, Wiebke. (2008) “Social sciences internationally: The problem of marginalisation and its consequences for the discipline of sociology. *African Sociological Review*, 12(2): 22-48.
- Keim, Wiebke. (2011) “Counterhegemonic currents and internationalization of sociology: Theoretical reflections and an empirical example”. *International Sociology*, Vol. 26(1): 123-145.
- Knorr-Cetina, Karin. (2005) *La fabricación del conocimiento: un ensayo sobre el carácter constructivista y contextual de la ciencia*. Bernal: Universidade Nacional de Quilmes.
- Kuhn, Thomas. (1978) *Estrutura das Revoluções Científicas*. São Paulo, Perspectiva.
- Kuhn, Thomas. (2006). *O caminho desde a estrutura*. São Paulo (SP): Unesp.
- Latour, Bruno. (1987) *Science in Action*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Latour, Bruno. (2000) *Ciência em Ação: Como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. São Paulo (SP): Editora UNESP.
- Medina, Eden & Marques, Ivan da Costa & Holmes, Christina (ed.). (2014) *Beyond Imported Magic: Essays on Science, Technology, and Society in Latin America*. Massachusetts: The MIT Press.
- Lin, Wen-yuan & Law, John. (2014) “A correlative STS: Lessons from a Chinese medical practice”. *Social Studies of Science*, 44(6) 801–824.
- Law, John & Lin, Wen-yuan. (2015) “Provincialising STS: postcoloniality, symmetry and method”. Disponível em: <http://heterogeneities.net/publications/LawLinProvincialisingSTS20151223.pdf>. Consultado em 22/10/2016.
- Livingstone, David. (2003) *Putting Science in Its Place: Geographies of Scientific Knowledge*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Longino, Helen. (2002) *The fate of knowledge*. Princeton: Princeton University Press.
- Luhmann, Niklas. (1986) “The Autopoiesis of Social Systems”, in Geyer, F. & Van Der Zouwen, J. (eds.), *Sociocybernetic Paradoxes*, London, Sage.
- Marques, Fabrício. (2017) “Financiamento em crise”. *Pesquisa FAPESP*, 256: 20-29.
- Medina, Leandro Rodriguez. (2013) “Objetos subordinantes: la tecnología epistémica para producir centros y periferias”. *Revista Mexicana de Sociología* 75(1): 7-28.

- Merton, Robert K. (1968) “The Matthew effect in science: The reward and communication system of science”. *Science*, 199: 55–63.
- Neves, Fabrício. (2014) “A contextualização da verdade ou como a ciência torna-se periférica”. *Civitas: Revista de Ciências Sociais*, 14: 556-574.
- Neves, Fabrício. (2009) A diferenciação centro/periferia como estratégia teórica básica para observar a produção científica. *Revista de Sociologia e Política*, 17: 241-252.
- Neves, Fabrício; Costa Lima, João V.B. (2012) “As mudanças climáticas e a transformação das agendas de pesquisa”. *Liinc em Revista*, 8: 248-262.
- Pickering, Andrew. (1992) *Science as practice and culture*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Pinheiro, Joaquim (2018). *A geopolítica do conhecimento em periódicos científicos internacionais: a controvérsia entre editoras e editores sobre as questões agrária e camponesa*. Tese (Doutorado em Sociologia), Universidade de Brasília, Brasília (DF).
- Ramos, Alberto Guerreiro. (1996) *A Redução Sociológica*. Rio de Janeiro (RJ): Editora da UFRJ.
- Shils, Edward. (1992) *Centro e periferia*. Lisboa: Difel.
- Xie, Y. (2014) “Inequalities in Science”. *Science*, 344(6186): 809–810.
- Zerubavel, Eviatar. (2015) *Hidden in plain sight: the social structure of irrelevance*. New York: Oxford University Press.

A PERIFERIZAÇÃO DA CIÊNCIA E OS ELEMENTOS DO REGIME DE ADMINISTRAÇÃO DA IRRELEVÂNCIA

Fabício Monteiro Neves

Palavras-chave: Centro e periferia. Periferização. Estudos sociais da ciência e da tecnologia. Hierarquias científicas.

Este artigo discute a constituição e reprodução de regimes de administração da irrelevância na ciência. Em contextos de produção científica considerados periféricos, o conhecimento produzido é diminuído a uma condição de inferioridade ante outros contextos. A prática cotidiana da ciência é orientada por valores e procedimentos, conscientes ou não, de periferização, processo científico com conteúdo valorativo e pragmático próprio, cujos elementos constituintes serão neste trabalho apresentados. Tais elementos foram identificados a partir de pesquisa de campo em laboratórios e de entrevistas com interlocutores-chave (líderes de pesquisa) de grupos de biotecnologia no Brasil. Trata-se de não tomar a diferença centro e periferia como estrutura objetiva do sistema científico, abordagem comum nos estudos sociais da ciência e da tecnologia, mas como expectativas com repercussões práticas.

THE PERIPHERIZATION OF SCIENCE AND THE ELEMENTS OF THE REGIME OF MANAGEMENT OF IRRELEVANCE

Fabício Monteiro Neves

Keywords: Center and periphery; Peripherization; Social studies of science and technology; Scientific hierarchies.

This article discusses the constitution and reproduction of regimes of management of irrelevance in science. In contexts of scientific production considered peripheral, the produced knowledge is reduced to a condition of inferiority before other contexts. Values and procedures, which one can be aware of or ignore, guide the daily practice of science that results in peripherization. In other words, the scientific process with its own pragmatic and value content, whose constituent elements this paper will present. Field research in laboratories and interviews with crucial interlocutors (research leaders) of biotechnology groups in Brazil facilitated the identification of these elements. It is a question of not taking the center and periphery difference as an objective structure of the scientific system, a common approach in the social studies of science and technology, but as expectations with practical repercussions.

LA PERIPHERISATION DE LA SCIENCE ET LES ELEMENTS DU REGIME DE GESTION DE LA NON-PERTINENCE

Fabício Monteiro Neves

Mots-clés: Centre et périphérie; Périphérisation; Études des sciences et des technologies; Hiérarchies scientifiques.

Cet article se penche sur la constitution et la reproduction de régimes de gestion de la non-pertinence en science. Dans des contextes de production scientifique jugés périphériques, la connaissance produite est rabaissée à une condition d'infériorité par rapport à d'autres contextes. La pratique quotidienne de la science est orientée par des valeurs et des procédés, conscients ou non, de périphérisation, un processus scientifique au propre contenu pragmatique et évaluatif, dont les éléments constitutifs seront présentés dans ce travail. De tels éléments ont été identifiés à partir d'une recherche dans des laboratoires et d'entretiens d'interlocuteurs clés (directeurs de recherche) de groupes de biotechnologie au Brésil. L'objectif n'est pas d'envisager la différence entre centre et périphérie comme structure objective du système scientifique – une approche commune dans les études des sciences et des technologies – mais comme des attentes aux répercussions pratiques.