



A nova ideologia econômica da ciência e a (re)politização do campo¹

Maurício Serva

Professor da Universidade Federal de Santa Catarina

1. Introdução

Nas três últimas décadas, se intensificou um processo de sofisticação do armazenamento, classificação e hierarquização da produção científica escrita, o qual é promovido e suportado por grandes empresas multinacionais equipadas por um forte aparato de TI. Tais empresas auferem grandes lucros ao explorar os relatos científicos como um produto em nível internacional, se constituindo, portanto, em multinacionais do campo científico. Algumas delas são também editoras e empresas prestadoras de serviços de TI, enquanto outras são empresas editoras com seus produtos denominados “bases de dados”. Seus lucros provêm da cobrança pelo acesso aos seus arquivos, seja pelos vultosos contratos com bibliotecas de universidades em todo o mundo, com institutos governamentais, como também pelos acessos cobrados à indivíduos interessados, em geral os próprios cientistas. A classificação dos relatos científicos escritos (artigos, em sua maioria), bem como das revistas que os divulgam gera rankings e indexações, nos quais são hierarquizados por importância os artigos que supostamente são mais consultados e citados pelos próprios cientistas em seus respectivos campos. Das grandes editoras de livros do século passado às sofisticadas bases de dados atuais, o mercado do dito produto científico se ampliou e se sofisticou dramaticamente.

Nesta comunicação pretendo dar uma ideia sobre esse setor de negócios, tomando como exemplos duas das maiores empresas participantes — *global players*. Em seguida, discutirei a inscrição no imaginário social proposta para lhe garantir sustentação, e, por fim, abordarei as principais reações suscitadas pelo seu próprio sucesso, ensejando o início de uma (re)politização do campo científico também em escala mundial.

¹ Conferência proferida na abertura do VI Colóquio Internacional de Epistemologia e Sociologia da Ciência da Administração realizado pelo Núcleo ORD, em Florianópolis, de 26 a 28/04/2017.



2. O negócio, os grandes *players*

Empreendendo processos de fusões e aquisições semelhantes àqueles realizados em vários segmentos de negócios, notadamente em escala internacional, o mercado editorial vem sofrendo mudanças radicais desde o final do século passado. Atualmente, esse mercado é controlado por apenas seis grandes grupos empresariais: ACS, RELX-Elsevier, Springer, Wiley-Blackwell, Taylor & Francis e Sage. Segundo um estudo realizado por pesquisadores da Universidade de Montreal², tais editoras não pagam pelos artigos que publicam, mas operam com margens de lucros em torno de 40%, perfazendo um dos mais rentáveis ramos de negócios. A essas empresas acrescentamos a Thomson Reuters, gigantesco grupo empresarial da área de comunicação, edição e TI, a qual tornou-se a principal provedora de base de dados científicos do mundo. Destacarei aqui, a título de ilustração, algumas informações sobre a Thomson Reuters e a Elsevier com o objetivo de dar uma noção da grandeza desse negócio.

A Thomson Reuters (TR) é resultado da aquisição da britânica Reuters (fundada na Inglaterra em meados do Séc. XIX) pela canadense Thomson Corporation (fundada nos anos 1930) em abril de 2008. Tem sede central em Toronto e, segundo informações divulgadas em seu site, opera em mais de 100 países, com mais de 45.000 empregados, dos quais 2.200 no Brasil. Em 2016, o grupo auferiu a receita de 11, 17 bilhões de dólares. Atua em diversos ramos tais como financeiro (principal do grupo), TI, risco de investimentos, notícias e informação, propriedade intelectual e ciência, legal e tributário, soluções tecnológicas de produção, e similares. Em 1960, Eugene Garfield, linguista americano e um dos fundadores das áreas da bibliometria, cientometria e infometria, fundou na Pensilvânia o *Institute for Scientific Information* (ISI), o qual foi adquirido pela Thomson Reuters em 1992.

Com essa aquisição, a empresa expandiu extraordinariamente sua área de informação científica, divulgando em todo o mundo a plataforma *Web of Science*. Desde então, com o advento da chamada “Era Digital”, a TC investiu fortemente na criação, potencialização e expansão mundial dos índices ligados a produção, a difusão e, por consequência, a avaliação científica, tais como CIs e JCR. Em 11 de julho de 2016, o site da empresa anunciou a venda da sua área de *intellectual property e science business* por 3,5 bilhões de dólares a uma *joint venture*

² Ver o artigo publicado na íntegra: LARIVIÈRE, V.; HAUSTEIN, S.; MONGEON, P. The Oligopoly of Academic Publishers in the Digital Era. **PLOS ONE**, 10(6): e0127502 2015. Disponível em: <<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0127502>>. Acesso em 18/06/2018. Ver também: “Oligarquia acadêmica”: Cómo 6 compañías controlan las publicaciones científicas del mundo. **RT**, 2015. Disponível em: <<https://actualidad.rt.com/actualidad/182642-companias-oligopolio-publicaciones-cientificas>>. Acesso em: 16/06/2018.



do mercado financeiro composta pela Onex (Canadá) e pela Baring Asia (Hong Kong), as quais acabaram por criar a Clarivate Analytics para operar o negócio.

A Elsevier é a maior empresa editora do mundo. A empresa surgiu em 1992, fruto de uma fusão entre a Reed International (editora inglesa fundada em 1894) e a Elsevier (editora holandesa fundada em 1880). Em 2015, a empresa passou a fazer parte do RELX Group, que tem o capital de 42,6 bilhões de dólares, e receita em 2017, segundo informação do seu site, de 8,4 bilhões de euros. Possui sede central em Amsterdã e é proprietária da famosa base de dados *Scopus*, bem como de dezenas de revistas científicas.

Como afirmei acima, grande parte dos lucros dessas empresas advém da cobrança pelo acesso às suas bases de dados, estabelecendo preços elevados pelos seus serviços. Esse segmento tem cifras impressionantes: a Espanha gasta com as bases de dados aproximadamente 26 milhões de euros/ano³; somente com a Elsevier a Alemanha gasta mais que 10 milhões de euros/ano⁴; também só com a Elsevier a Suécia gasta 13 milhões de euros/ano⁵; enquanto o Brasil já em 2011 gastou 133 milhões de reais⁶ com as bases de dados para suprir o Portal de Periódicos da CAPES.

3. A inscrição no imaginário social: a “nova autoridade científica” e sua ideologia

Essa fonte de negócio, uma das mais significativas da atualidade, acabou se revestindo de uma das ideologias mais requintadas (elas próprias apresentadas com um forte aparato tecnológico) do Séc. XXI ao ser percebida como detentora de uma autoridade quase que inquestionável para estabelecer o que é científico e o que é a boa ciência, ou ainda a “ciência de qualidade”.

³ Ver: *Proposición no de Ley sobre la creación de un Sistema Nacional Público de Evaluación de la Producción Científica en Abierto* (161/000135). **Congreso de los diputados**, España, 2016. Disponível: <http://www.congreso.es/portal/page/portal/Congreso/Congreso/Iniciativas?_piref73_2148295_73_1335437_1335437.next_page=/wc/servidorCGI&CMD=VERLST&BASE=IW12&FMT=INITXDSS.fmt&DOCS=1-1&DOCORDER=FIFO&OPDEF=ADJ&QUERY=%28161%2F000135*.NDOC.%29>. Acesso em 18/06/2018.

⁴ Ver: *Will other countries follow Germany into battle with Elsevier?* **The Times Higher Education**, feb. 2018. Disponível em: <<https://www.timeshighereducation.com/news/will-other-countries-follow-germany-battle-elsevier>>. Acesso em 18/06/2018.

⁵ Ver: *Sweden cancels Elsevier contract as open-access dispute spreads, sector's move follows similar rows in France and Germany.* **The Times Higher Education**, jun. 2018. Disponível em: <<https://www.timeshighereducation.com/search?e=404&search=sweden%20cancels%20elsevier>> Acesso em 18/06/2018.

⁶ Ver: *Cientistas boicotam a maior editora de periódicos do mundo.* **Folha de São Paulo**, 02/03/2012. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/ciencia/2012/02/1046769-cientistas-boicotam-a-maior-editora-de-periodicos-do-mundo.shtml>>. Acesso em 18/06/2018.



Rapidamente, a ideologia se espalhou com grande força ao ser adotada sem reservas por órgãos governamentais em muitos países, tais como ministérios de educação/ciência, agências reguladoras de educação, agências financiadoras de pesquisa e tecnologia, institutos e conselhos nacionais de pesquisa, grandes universidades, dentre outros. Um dos efeitos dessa adesão cega à tal ideologia é que a atribuição de recursos para pesquisa a organizações e a cientistas individuais passa a ser definida em função da posição alcançada por tais atores nos referidos rankings e indexações. Nos programas de formação de cientistas, como por exemplo na área de administração, o “bom pesquisador” é aquele que consegue publicar artigos em *indexed journals*. Representantes das bases de dados, muitas vezes professores contratados junto a determinadas universidades da Europa e, principalmente, da América do Norte, viajam mundo afora ensinando as fórmulas de “como publicar em um *journal*”. Doravante, fazer ciência parece estar reduzido a publicar *papers*. Entretanto, não basta publicar, pois o que importa efetivamente é publicar em revistas classificadas nas mais elevadas posições dos rankings, os quais são estabelecidos com referência aos índices e fatores de impacto criados pelas próprias empresas de base de dados. Em geral, as empresas justificam os índices em função da quantidade de citações que revistas e artigos angariam no meio científico; assim, em princípio, quanto mais citados os artigos e lidas as revistas, mais importantes posições nos rankings são alcançadas. Constata-se, portanto, o fenômeno da hipervalorização dos artigos e de algumas revistas no meio científico, em detrimento da publicação de livros.

Essa engenharia complexa e tecnologicamente sofisticada, acaba por impor uma nova espécie de “argumento de autoridade”⁷ na ciência, diferente daquela concepção original de Pedro Demo, pois o que justifica o peso da autoridade agora é a correspondência do produto científico — exclusivamente o artigo — com as referências estabelecidas via índices e fatores de impacto nas bases de dados. Tal inscrição no imaginário social do meio científico tem como substrato uma rígida hierarquia de valor, indicando, ou melhor, determinando sem qualquer discussão os padrões a serem seguidos, ao qualificar pelo recurso aos índices rapidamente o que é produzido. Ademais, o processo de criação dos índices se constitui numa verdadeira “caixa preta”, no sentido concebido por Bruno Latour. A comunidade científica jamais foi chamada a participar ampla e abertamente do processo, o qual é concebido, desenvolvido e tem o seu resultado difundido pelas empresas do ramo, notadamente a Thomson Reuters, agora Clarivate Analytics. Os artífices são os técnicos analistas de sistemas, de marketing e financeiros das empresas do ramo, não os cientistas. Como ilustração, cito trechos da entrevista concedida em 13/02/2017 ao

⁷ A noção de argumento de autoridade na ciência foi elaborada e discutida profundamente em DEMO, P. **Metodologia científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1985, p. 29-45.



boletim eletrônico da Taylor & Francis Group⁸ pelo seu gerente de pesquisa (James Hardcastle) e sua analista de dados de produto (Tiffany Drake): “O *Emerging Sources Citation Index* (ESCI) foi lançado no final de 2015 como um novo banco de dados na *Web of Science* da Clarivate Analytics.” [...] “A indexação no ESCI irá melhorar a visibilidade de um periódico, fornece uma marca de qualidade e é boa para os autores. Já vimos exemplos de instituições e financiadores sugerindo a publicação em uma revista listada no ESCI, semelhante ao que já ocorre em outros bancos de dados da *Web of Science*.”

Na Espanha, os professores do ensino superior público são avaliados individualmente por uma agência governamental, a Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) para obter as promoções ao longo de sua carreira. A avaliação é um processo centralizado por essa agência independentemente da universidade em que o docente atua. O principal critério de avaliação é a quantidade de publicações em periódicos classificados nos quartis superiores do index JCR.

No Brasil, a agência reguladora CAPES instituiu seu próprio ranking de periódicos, o Qualis. Ele é a referência principal para a avaliação dos Programas de Pós-Graduação, a partir das publicações do corpo docente dos Programas nas revistas mais bem posicionadas no ranking. A arquitetura de valoração do Qualis espelha o leque de index e fatores de impacto das empresas acima citadas. Na área de administração, no estrato superior (A1) do Qualis não figura nenhuma revista brasileira; a grande maioria são periódicos americanos, sendo a língua inglesa totalmente predominante.

Aos ditames dessa “nova autoridade científica” subjaz uma nova ideologia econômica da ciência. As relações entre a ciência e a economia/mercado não constituem um tema novo nas discussões políticas sobre a ciência. Outrora muito se discutia a influência de empresas na concepção e realização da pesquisa científica, seu financiamento, a obtenção e o rendimento financeiro de patentes, a autonomia da ciência perante o mercado, etc. Todavia, o que aqui aponto é uma nova ideologia econômica, pois assentada em novos pilares, não mais correlacionados às questões sobre o produto social da ciência, à contribuição da ciência ao bem comum, ou à apropriação do que é produzido por ela, mas sim ao que exatamente qualifica e justifica a **boa ciência**, a **ciência de qualidade**.

⁸ Ver: What is the Emerging Sources Citation Index? **Editor Resources – Taylor & Francis**, 2017. Disponível em: <<https://editorresources.taylorandfrancisgroup.com/what-is-the-emerging-sources-citation-index/#>>



Essa ideologia é renovada e reconstruída incessantemente no imaginário social do meio científico via uma lógica de produto operacionalizada por grandes *players* globais, e se institui em todos os níveis desse meio, assim, do pesquisador sênior até o iniciante no campo, ou seja, o estudante de pós-graduação que desde o mestrado aprende que fazer ciência é publicar *papers* em *journals*. Apresento algumas evidências da extensão dessa ideologia: os candidatos a vagas em cursos de doutorado (e até mesmo de mestrado!) são avaliados mediante a quantidade de publicações que já realizaram; nos concursos para docentes, as publicações em periódicos de alto impacto são fundamentais; na avaliação de agências financiadoras, a quantidade de publicações dos pesquisadores é também crucial para a aprovação de verbas. Dentre as diversas consequências desses processos observa-se o produtivismo, a competição acirrada entre pesquisadores e a degradação da qualidade de vida dos mesmos, fenômenos tão discutidos na atualidade.

4. Considerações finais: a (re)politização do campo científico

Essa ideologia sofre, entretanto, um processo de questionamento em todo o mundo, ainda que em seu início. Cada vez mais abre-se um debate interessante sobre a legitimidade das bases que sustentam a nova ideologia econômica da ciência, bem como as suas implicações na carreira e na vida pessoal dos cientistas e professores. Sob diversos rótulos, tais como gerencialismo da ciência, produtivismo, industrialização da ciência, proposta da *slow science*, síndrome do *burn out* e stress de cientistas e professores, esse início de questionamento vem (re)politizando o campo científico a partir dele próprio. Seus efeitos são imprevisíveis, tornando o debate sobre o fenômeno ainda mais instigante. Ofereço, em breves linhas, alguns exemplos desse questionamento.

Provavelmente, a primeira reação mais incisiva e difundida foi empreendida por Aaron Swartz, jovem talentoso em análise de sistemas e “ciberativista” que, defendendo o acesso livre aos artigos científicos, elaborou o *Guerilla Open Access Manifesto* e, dentre outras ações ousou fazer download de uma grande quantidade de revistas científicas e artigos para distribuição livre através da rede de Internet do MIT, enquanto era pesquisador na Harvard University. Foi acusado de fraude eletrônica, preso e recebeu a carga de vários processos na justiça americana. Sob pressão, aos 26 anos, em 11 de janeiro de 2013 foi encontrado morto em seu apartamento em New York; a versão oficial considera a morte como suicídio.

Seguindo os passos de Swartz, do qual se declara admiradora, Alexandra Elbakyan, jovem analista de sistemas nascida no Cazaquistão, criou em 2011 o *Sci-Hub*, uma base de dados



que capta artigos de revistas científicas e os oferece livremente. Foi processada nos Estados Unidos pela Elsevier, e desde então ela vive clandestinamente, embora o *Sci-Hub* continue em operação e utilizado em várias partes do mundo, apesar da grande pressão judicial e tecnológica empreendida pela Elsevier.

Em maio de 2016, no bojo do *Horizon Programme 2020*, Conselho de Competitividade da União Europeia determinou que todos os artigos acadêmicos produzidos por instituições públicas ou privadas desse bloco econômico deverão ser disponibilizados em caráter de Acesso Aberto até o ano de 2020. A decisão ainda não tem força de lei, e as empresas Elsevier e Springer-Nature estão exercendo forte pressão contrária.

Em agosto de 2016, uma coalisão de partidos de esquerda depositou no Parlamento Espanhol uma moção de discussão prévia para um futuro projeto de lei de um novo sistema nacional público de avaliação da produção científica de livre acesso, incluindo o abandono da contratação das grandes empresas de bases de dados para as universidades e bibliotecas espanholas.

Em maio de 2018, a Suécia anunciou o rompimento de todos os contratos com a Elsevier até o dia 30 de junho de 2018, em razão dos altos preços cobrados. Contendas semelhantes com a Elsevier estão sendo travadas por França e Alemanha.

Em 2012, um grupo de cientistas lançou um protesto na internet contra a Elsevier, recomendando o boicote dos cientistas à essa editora. A iniciativa se ampliou e seus fundadores elaboraram o manifesto *The Cost of Knowledge*, disponibilizando-o na internet e aceitando assinaturas de apoio. Até o dia 18 de junho de 2018, 17.061 pesquisadores de todas as áreas e de diversos países haviam assinado o manifesto. O movimento se expande para além da oposição à Elsevier e passa a ser conhecido como “Primavera Acadêmica”.

Em 2013, Randy Schekman, biólogo americano ganhador do Prêmio Nobel de Fisiologia e Medicina declarou publicamente logo após a cerimônia de entrega do Prêmio que não mais submeteria artigos às revistas *Science*, *Nature* e *Cell* (esta pertencente à Elsevier) em razão da “distorção do processo científico realizado por essas revistas”. O cientista criticou duramente a métrica do fator de impacto.

Também em 2013, Isabelle Stengers, eminente autora de filosofia da ciência, publicou o livro *Une autre science est possible! Manifeste pour le ralentissement des sciences* (Uma outra ciência é possível! Manifesto pela desaceleração das ciências). A autora discute uma inteligência



pública das ciências, os sistemas de avaliação e critica a “ciência rápida” da atualidade, propondo um processo *slow* de produção científica.

Embora “colonizado” e significativamente afetado por grandes empresas e sua nova ideologia econômica da ciência, este campo dá provas de vigor na medida em que alguns atores iniciam reações individuais e coletivas, em diversos níveis e sob diversas formas. Ao conjunto dessas ações, denomino aqui de (re)politização do campo científico. Está em curso a ação política em outras frentes que não aquelas que podemos considerar como tradicionais. Das pressões e turbulências institucionais às pressões sobre o ator, o professor, o pesquisador, o estudante; dos embates organizacionais às pressões que comprometem a saúde psíquica e física das pessoas que atuam no campo, uma nova configuração de vida e trabalho se descortina com novos desafios, riscos e também esperanças. Discutir o que há de “novo” é o primeiro passo para agir sobre ele.

