

A comunidade científica brasileira: Formação ao longo dos séculos

The Brazilian scientific community: Formation over the centuries

Ana Beatriz Camargo Tuma¹

Resumo: Este texto é uma resenha crítica do livro “Um espaço para a ciência: Formação da comunidade científica no Brasil” de Simon Schwartzman (2015), publicado pela primeira vez em 1979. Nele, aborda-se a ciência brasileira desde o período colonial até os dias atuais. O mérito mais relevante desta obra, segundo o autor, foi o de ter ajudado a estabelecer o campo dos estudos sociais e históricos sobre a ciência e tecnologia no Brasil.

Palavras-chave: Brasil; ciência; cientistas; história.

Abstract: This text is a critical review of the book “Um espaço para a ciência: Formação da comunidade científica no Brasil” by Simon Schwartzman (2015), first published in 1979. In it, Brazilian science is approached from the colonial period to the current days. The most relevant merit of this work, according to the author, was to have helped establish the field of social and historical studies on science and technology in Brazil.

Keywords: Brazil; science; scientists; history.

Resumen: Este texto es una reseña crítica del libro “Um espaço para a ciência: Formação da comunidade científica no Brasil” de Simon Schwartzman (2015), publicado por primera vez en 1979. En él se aborda la ciencia brasileña desde el período colonial hasta los días actuales. El mérito más relevante de esta obra, según el autor, fue el de haber ayudado a establecer el campo de los estudios sociales e históricos sobre la ciencia y la tecnología en Brasil.

Keywords: Brasil; la ciencia; científicos; historia.

Introdução:

A primeira tentativa de traçar um panorama do desenvolvimento da comunidade científica brasileira desde seu início e de sua luta pela sobrevivência, provavelmente, está contida nas páginas de “Um espaço para a ciência: A formação da comunidade científica no Brasil” de Simon Schwartzman, livro reeditado em 2015 pela Editora da Unicamp. Este livro originou-se

¹Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (PPGCOM/ECA/USP). Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Mestre em Divulgação Científica e Cultural pelo Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo da Universidade Estadual de Campinas (Labjor/Unicamp). Especialista em Comunicação Empresarial pela Universidade Metodista de São Paulo (UMESP). Graduada em Comunicação Social - Jornalismo pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

de uma pesquisa feita durante a ditadura militar (especificamente na década de 1970) com o apoio de uma das principais entidades financiadoras da ciência e da tecnologia (C&T), a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), com o intuito de esquadriñar o início e a ampliação das ciências empíricas no Brasil. Além disso, de acordo com Schwartzman (2015), tal estudo foi fruto de esforço para reunir e consolidar tudo o que já havia sido publicado até então sobre a história da ciência brasileira e de entrevistas realizadas com vários cientistas que desempenharam, do ponto de vista científico ou institucional, relevante função nesta história.

“Um espaço para a ciência”, segundo Simon Schwartzman (2015), foi publicado pela primeira vez em 1979 sem, contudo, chegar às livrarias, tendo sido distribuído apenas para iniciados no tema, como os próprios cientistas. A presente edição, datada de 2015, se baseia na tradução para o português, publicada em 2001 pelo Ministério da Ciência e Tecnologia², de *The Space for Science – The Development of the Scientific Community in Brazil*, a qual foi editada em 1991 pela Pennsylvania State University Press, consistindo em uma versão revista da publicação de 1979. De acordo com seu próprio autor, o principal mérito desta obra foi o de ter auxiliado a estabelecer o campo dos estudos sociais e históricos sobre a ciência e a tecnologia no Brasil, área que se transformou e expandiu muito desde então. Por isso, este livro, com certeza, deve ser lido especialmente por todas as pessoas envolvidas de alguma forma com a C&T, como jornalistas científicos ou em formação.

O autor divide a obra em duas partes: “Os Fundamentos” e “Crescimento” da comunidade científica brasileira. A primeira parte do livro é mais histórica em relação à segunda, mas sem deixar de ser analítica. Nela, aborda-se desde a ciência no Brasil colonial até as raízes das tradições científicas no País.

A origem da ciência brasileira remonta ao período colonial. Segundo entrevista com o geólogo Othon Leonardos mencionada por Schwartzman (2015), ela começou de fato com os irmãos Martim Francisco e José Bonifácio de Andrada e Silva, os quais viajaram pelo interior de São Paulo em 1819 para estudar mineralogia e geologia e aplicar esses conhecimentos às atividades de mineração. No entanto, o colonialismo português era espoliativo e predatório sem a intenção de criar uma sociedade complexa com instituições que produzissem e transmitissem conhecimento.

No Império, havia a ativa presença e interesse de Dom Pedro II por todos os assuntos relacionados com a educação, a ciência e a tecnologia. Contudo, até o início da República, a atividade científica no Brasil era muito precária, porque precisava lidar com instáveis iniciativas empreendidas de acordo com os impulsos do Imperador e tinha que enfrentar as limitações das escolas profissionais burocratizadas com objetivos puramente utilitários e sem autonomia.

Gildo Magalhães (2003) observa que, apesar do interesse pessoal do Imperador Dom Pedro II por questões relativas à atividade científica, ele limitou-se a pouco mais do que patrocinar pessoas em carreiras científicas. Assim, houve uma pequenez de resultados concretos. A título de exemplo, o autor indica que nenhuma universidade foi fundada no Brasil antes do século XX.

Em contraposição ao Império, a República concedeu oportunidade às províncias brasileiras de fazerem seus próprios quadros institucionais. Dessa maneira, no fim do século XIX, proliferaram pelo país escolas de engenharia, faculdades de medicina, museus de história

²Atual Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.

natural e institutos ligados à área de saúde, sendo que estes últimos foram os que tiveram maior prestígio naquele momento da história brasileira (DANTES, 2005).

No início da República brasileira, conforme explica Simon Schwartzman (2015), as pessoas que queriam fazer pesquisas tinham que trabalhar em campanhas sanitárias, lecionar em escolas profissionais, atender pacientes, produzir medicamentos, dedicar-se à lavra de jazidas minerais ou trabalhar em projetos de engenharia. Isso porque, nesta época, não era apenas a sociedade que não dava o devido valor à ciência como também os próprios cientistas que, com poucas exceções, necessitavam de uma visão clara da função e do lugar que possuíam na sociedade.

Assim, durante as primeiras décadas do século XX, a atividade científica raramente contava com espaço e clima favoráveis à iniciativa e com estímulo intelectual. Neste período, o componente acadêmico era muitas vezes considerado "clandestino" dentro das instituições de pesquisa aplicada e só se institucionalizou com a criação das primeiras grandes universidades brasileiras na década de 1930, como a Universidade de São Paulo (USP), em 1934. A década de 1930 também foi o momento em que a ciência contemporânea brasileira adquiriu a maior parte de suas raízes nas tradições científicas e nas instituições criadas e fortalecidas durante este período (por exemplo, o Instituto Agrônomo de Campinas, o IAC), que auxiliaram a consolidar os alicerces sobre os quais a ciência brasileira deveria continuar a se ampliar (SCHWARTZMAN, 2015).

Esta ampliação é analisada por Simon Schwartzman (2015) na segunda parte do livro. No referido momento, os cientistas começaram a adquirir consciência de sua função social. Então, eles iniciaram a luta para obter o reconhecimento da sociedade. Para isso, o autor relembra que três gerações de cientistas deram forma à comunidade científica brasileira: os pioneiros, como José Reis e Lélío Gama, nascidos na virada do século XX; os que nasceram de dez a 20 anos depois, como Zeferino Vaz e Carlos Chagas, sendo encaminhados para as ciências pela geração precedente e criaram as primeiras instituições científicas modernas no País (dão início à profissionalização da ciência); e, por fim, os pesquisadores que estudaram nestas instituições, como César Lattes e Paulo Emilio Vanzolini, e constituem a ponte entre a geração mais velha e os dias de hoje.

Os cientistas começaram a desejar participar de todas as decisões importantes da sociedade e sentiram-se capacitados para tanto após a Segunda Guerra Mundial, quando a ciência começou a ser vista como uma relevante ferramenta para o processo de planejamento e desenvolvimento econômicos. Assim, o primeiro passo para mobilizar e organizar os cientistas foi a criação da Sociedade Brasileira Para o Progresso da Ciência (SBPC), em 1948, a qual seria a agência brasileira responsável pelo diálogo com as associações congêneres de outros países. Antes, a necessidade de contar com a ciência era apenas proclamada em nome da civilização, liderança intelectual e cultura (SCHWARTZMAN, 2015).

No período da ditadura militar, o qual tinha a intenção de modernizar o País ("grande salto para frente", o qual falhou), a construção de novas instituições científicas e de pesquisas, como a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), assim como a participação de cientistas talentosos que não se submetiam de maneira fácil ao autoritarismo militar, exigiram difíceis e constantes negociações com oficiais de segurança. Muitos intelectuais perderam seus cargos e tiveram que se exilar (SCHWARTZMAN, 2015).

Conforme aumentava a oposição ao governo militar, relembra Schwartzman (2015), crescia a esperança em relação ao futuro regime civil. Foi neste novo regime que os cientistas brasileiros ganharam o tão esperado Ministério da Ciência e Tecnologia. No entanto, com o

passar do tempo, tornou-se nítido que a criação de tal Ministério, bem como eventuais declarações de autoridades públicas sobre compromissos com ciência, tecnologia e educação superior não constituíram suficientes fatores para garantir à comunidade científica brasileira todo o reconhecimento, espaço e apoio que ela almejava receber.

Atualmente, segundo Balbachevsky e Silva (2011), no Brasil, há uma comunidade científica sólida, produtiva e competente que tem sustentado uma presença crescente do país na ciência mundial. Contudo, apesar deste quadro em geral positivo, alguns resultados revelam pontos vulneráveis da atividade de pesquisa brasileira. As fragilidades estão comumente associadas a dois aspectos distintos: a debilidade dos canais que ligam a academia a outros atores da sociedade; e o baixo impacto da produção científica, medido por diferentes indicadores.

Por fim, é importante ressaltar que Simon Schwartzman (2015), a despeito de saber todas as dificuldades durante a história da comunidade científica, afirma ser otimista em relação a ela. De acordo com o autor, hoje existe um grupo considerável e crescente de pessoas comprometidas com a modernização e participação do País nos destinos comuns de seu tempo, a partir de sistemático esforço de autoesclarecimento e autoconhecimento em um mundo cada vez mais racionalizado.

Referências

BALBACHEVSKY, Elizabeth; SILVA, Eduardo do Couto e. A diáspora científica brasileira: perspectivas para sua articulação em favor da ciência brasileira. **Parcerias Estratégicas**, [S. l.], v. 16, n. 33, p.163-176, 2011. Disponível em: <http://seer.cgeee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/view/403/0>. Acesso em: 06 jun. 2018.

DANTES, Maria Amélia Mascarenhas. As ciências na história brasileira. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 57, n. 1, 2005. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252005000100014>. Acesso em: 06 jun. 2018.

MAGALHÃES, Gildo. Ciência e técnica no Brasil durante a monarquia (1808-89). **Revista de História**, [S. l.], v. 148, p.125-156, 2003. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/revhistoria/article/view/18956>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

SCHWARTZMAN, Simon. **Um espaço para a ciência**: A formação da comunidade científica no Brasil. 4. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2015. 416 p.

Aceito: 13/06/2018
Recebido: 08/05/2019