

HISTÓRIA E HISTORIOGRAFIA DAS CIÊNCIAS NO BRASIL: ANÁLISE DO SURGIMENTO DE UM CAMPO DE ESTUDOS

Pedro Henrique Ferreira Danese Oliveira¹

Resumo

O campo de estudos sobre a História e a Historiografia das Ciências no Brasil, tornou-se muito prolífico nas últimas décadas, com uma enorme gama de trabalhos com os mais variados aportes teóricos. Disto isto, este artigo tem a intenção de analisar, ainda que de maneira bem sucinta, como este campo ascendeu no âmbito historiográfico brasileiro. Destacamos para o artigo duas obras que são consideradas por muitos como pioneiras neste campo, e que abriram portas para uma infinidade de trabalhos. São elas do sociológico Simon Schwartzman e da historiadora americana Nancy Stepan, ambas escritas na década de 70 no auge da repressão militar. Portanto, ao partirmos destas obras, pretende-se analisar como este processo de estudo das ciências foi aos poucos se consolidando no Brasil, após a escrita destas obras, e de que modo, os autores serviram de chave, para abertura de um novo campo de estudos.

Palavras-chave: História das Ciências. Historiografia. História do Brasil.

Recebido em 04 de junho de 2018 e aprovado para publicação em 29 de dezembro de 2018

¹ Doutorando em História da Ciência e da Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz. Correio eletrônico: pedro_darknessmki@hotmail.com

Introdução

Os estudos em relação à História e Historiografia das Ciências no Brasil possui um campo de análise muito vasto no qual está inserida uma enorme variedade de trabalhos. Como perceberemos mais adiante, inúmeros são os arcabouços tanto teóricos quanto metodológicos no que tange ao estudo das ciências no Brasil.

Podemos, por exemplo, pegar somente o estudo da física no Brasil, estudo da história da química, biologia etc. Bem como tratar também do surgimento de instituições científicas (aquelas que realmente produzem o conhecimento no que tange à ciência, conhecida como ciência pura) no território brasileiro, tais como: o ITA², IME, SBC, entre outras.

Para este trabalho, o escopo é analisar algumas obras historiográficas que debatem, corroborando ou não entre si, acerca da origem da produção do conhecimento de ciência no território brasileiro. Como veremos mais adiante, até a década de setenta do século XX, tínhamos praticamente um discurso “hegemônico” dentro da historiografia das ciências no Brasil, o qual tratava a ciência no Brasil somente a produzida a partir do século XX, mais precisamente, com o surgimento do Instituto Fitoterápico, hoje Instituto Butantã na cidade de São Paulo e no Rio de Janeiro com o aparecimento do Instituto de Manguinhos, hoje Fundação Oswaldo Cruz.

De acordo com alguns autores³, tivemos a partir do surgimento destas instituições, uma produção científica verdadeira no território brasileiro, “apagando”, de certa maneira, tudo que havia sido produzido anteriormente, ao ponto de tais autores, mesmo que não intencionalmente acabassem por negligenciar espaços que foram muito importantes para a produção de ciências no Brasil.

Podemos citar como exemplos o Museu Nacional, os museus paulista e paraense⁴, as exposições científicas⁵, as viagens ao interior do Brasil⁶ realizadas para exploração do

² Sobre a história do ITA ver: Da utopia tecnológica aos desafios da política científica e tecnológica: o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (1947-1967). Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 14, n.39, p.139-154, fev.1999.

³ STEPAN, Nancy. Gênese e evolução da ciência brasileira: Oswaldo Cruz e a política de investigação científica e médica. Rio de Janeiro: Arte Nova, 1976

⁴ A historiografia sobre o estudo de museus no Brasil, com o passar dos anos tornou-se muito vasta, dito isto, para não ficar algo muito enfadonho citaremos somente algumas obras com este escopo. LOPES, Maria Margaret. O Início do Movimento dos Museus no Brasil. In: _____. O Brasil descobre a pesquisa científica: os museus e as ciências naturais no século XIX. São Paulo: HUCITEC, 1997, p. 151- 221. Da mesma autora ver também: Lopes, M. M. Proeminência na mídia, reputação em ciências: a construção de uma feminista paradigmática e cientista normal no Museu Nacional do Rio de Janeiro. História, Ciências, Saúde-Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 15, p. 73-95, 2008.

⁵ Importa ressaltar que havia dois tipos de exposições: As nacionais e as internacionais. As nacionais do mesmo modo que as internacionais davam prêmios para os melhores trabalhos, e as exposições internacionais, muitas vezes serviam de propaganda para os países que eram participantes. O império

vasto território brasileiro e também para a coleta de materiais biológicos, geológicos entre outros. Além disso, temos as faculdades de medicina do Rio de Janeiro e da Bahia, que surgiram após a chegada da Família Real ao Brasil em 1808, no entanto, é importante ressaltar, que, ainda que estas durante muito tempo tenham passado por dificuldades na estruturação, no interesse dos alunos e na montagem de uma grade curricular adequada para a exigência de um curso de medicina⁷.

História das ciências: O nascimento de um campo de pesquisa

A primeira obra publicada no Brasil e que abriu um grande leque de possibilidades de estudos nesta área, que até então eram desconhecidos pela intelectualidade brasileira, foi a do sociólogo Fernando de Azevedo em 1955, intitulada *As Ciências no Brasil*⁸, publicada em dois volumes. Em tal produção, temos vários capítulos, das mais variadas áreas de conhecimento produzidas no território brasileiro até então. Desta maneira, a obra passa pela física, química e também astronomia, criticando de maneira áspera a não produção de conhecimento científico durante os períodos da colônia e, conseqüentemente, do império do Brasil. Portanto, de acordo com a obra, o surgimento da ciência se deu a partir das primeiras décadas do XX, com a institucionalização das ciências.

Além da obra de Azevedo, outro trabalho importante é o da historiadora Maria Odila Silva, ainda que a pretensão da autora não tenha sido exclusivamente no âmbito da história das ciências no Brasil, e seu foco seja exclusivamente o século XVIII, ou seja, totalmente diferente do trabalho de Azevedo.

Ao analisarmos todo um projeto de cunho iluminista, tendo como grandes figuras José Bonifácio de Andrade de Silva e Dom Rodrigo de Souza Coutinho, a autora nos

brasileiro participou de algumas, enviando o que havia de mais “peculiar” no território brasileiro, para ser apresentado aos europeus. Desde máquinas agrícolas, passando por plantas encontradas na Amazônia, imagens de indígenas etc. Para mais informações ver: NEVES, Margarida de Souza. A “Machina” e o Indígena. O Império do Brasil e a Exposição Internacional de 1862. In: HEIZER, Alda; VIDEIRA, Antonio Augusto Passos (Orgs.). *Ciência, Civilização e Império nos Trópicos*. Rio de Janeiro: Access, 2001. p. 173-206.

⁶ Para mais informações sobre os viajantes ver: KURY, Lorelai. *Viajantes-naturalistas no Brasil oitocentista: experiência, relato e imagem*. História, Ciências, Saúde-Manguinhos, Rio de Janeiro, v.VIII, Suplemento, p.863-880, 2001.

⁷ Sobre a medicina no Brasil ver: FONSECA, Maria Rachel Froés da; EDLER, Flavio Coelho; FERREIRA, Luiz Otavio. A Faculdade de Medicina no século XIX: a organização institucional e os modelos de ensino. In DANTEs, Maria Amélia Mascarenhas. *Espaços da Ciência no Brasil (1800-1930)*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2001. pp.59-80. Ver também: EDLER, Flavio. A natureza contra o hábito: a ciência médica no império. *Acervo*, Rio de Janeiro, v. 22, n.1, jan/jun 2009, p. 153-166. Cf: COELHO, Edmundo Campo. *As profissões imperiais: Medicina, Advocacia e Engenharia no Rio de Janeiro (1822-1930)*. Rio de Janeiro. Editora Record, 1999.

⁸ AZEVEDO, Fernando de (org.). *As ciências no Brasil*. São Paulo: Melhoramentos, 1994.

mostra de que maneira estas pessoas não mediram esforços para que se pudesse haver um desenvolvimento científico, e conseqüentemente, o modo como várias ideias foram propagadas pela elite brasileira com o intuito de desenvolvimento do país.

Em um território majoritariamente agrário, no qual a agricultura era de grande importância para a economia brasileira, novos tipos de colheita, inclusão de outros produtos como, por exemplo, o anil e também a sugestão de materiais na hora da colheita, para que esta seja mais proveitosa, desta maneira, “voltaram-se os brasileiros dessa época com afinco, para a divulgação de fatos e o devassamento do interior de sua terra⁹”.

Tivemos também a criação do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, no qual de acordo com Silva:

[...] fundado em fins do século XVIII, era mais um estímulo da orientação pragmática das pesquisas científicas, assim como anos mais tarde, em 1818, a criação do Museu Nacional, que deveria incentivar os estudos das ciências naturais no Brasil, o qual encerrava em si, conforme palavras do decreto, “milhares de objetos de observação e exame, e que podem ser empregados em benefício do comércio, da indústria e das artes¹⁰”.

Além disso, havia todo um projeto educacional para o Brasil. Como o trabalho de Silva nos mostra, após ser opor contra o conservadorismo da Universidade de Coimbra, ao participar com um pseudônimo em um jornal, José Bonifácio traz o projeto de criação de uma universidade, com intuito de formar uma elite letrada que possa governar o país.

Não obstante, com a análise das obras que serão analisadas a seguir, percebemos o quanto o debate sobre a produção de conhecimento científico tornou-se um campo profícuo a partir da década de 80, graças a dois trabalhos considerados pioneiros, produzidos na década de 70 com o foco específico neste campo: o da historiadora americana Nancy Stepan¹¹ e do sociólogo brasileiro, Simon Schwartzman¹².

Tais obras abarcaram os mais variados temas com uma efusão de novas pesquisas que trouxeram conseqüentemente à tona debates que enriqueceram não somente o campo historiográfico brasileiro, mas, também o científico. Todos estes primeiros trabalhos foram influenciados, em maior ou menor escala, pela obra de

⁹ DIAS, Maria Odila da Silva. “Aspectos da Ilustração no Brasil”, in: _____. A Interiorização da Metrópole e outros estudos. São Paulo: Alameda, 2005. p. 73.

¹⁰ *ibidem*. p.69.

¹¹ STEPAN, Nancy. Gênese e evolução da ciência brasileira: Oswaldo Cruz e a política de investigação científica e médica. Rio de Janeiro: Arte Nova, 1976.

¹² SCHWARTZMAN, Simon. *Formação da comunidade científica no Brasil*. São Paulo: Comp. Ed. Nacional, 1979.

Fernando de Azevedo o qual, como já mencionado, foi a porta de entrada para os estudos sobre a história das ciências no Brasil.

Ainda que tratem do mesmo tema, qual seja, a chegada no Brasil da ciência dita ocidental, podemos pontuar algumas diferenças entre os textos de Schwartzman e Stepan.

Por exemplo, o sociólogo brasileiro escreve um trabalho encomendado utilizando principalmente de fontes orais, concomitantemente em um período no qual os militares começam a investir mais intensamente no campo científico, fato este que irá se concretizar com a criação de institutos de pesquisa na década de 80¹³.

Temos na década de 70 coincidentemente a sorte do “milagre econômico”, um período de grande propaganda nacionalista, de que o Brasil, sim, poderia crescer; neste contexto, entra a obra do sociólogo paulista. Entretanto, o autor ressalta que o tal “milagre” pode ser compreendido como uma interpretação não unilateral, mas bilateral com duas chaves de análise, como se pode verificar a seguir. Para Schwartzman o tal “milagre” e o seu lado em que não somente coisas boas aconteceram, pode ser interpretado como:

O lado escuro do “milagre” era não só a persistência da pobreza e da desigualdade, como também da repressão política, o desenvolvimento econômico eram obtido graças a concentração de renda no topo da pirâmide social, estudos realizados alguns anos depois mostravam que a renda tinha melhorado para todos os grupos sociais, durante o período do milagre, a desigualdade também aumentou¹⁴.

56

Desta maneira, ao mesmo tempo em que a renda do brasileiro melhorava consideravelmente, a desigualdade quase que na mesma proporção também aumentava.

Acerca da ciência propriamente dita produzida no país, Scharwatman nos mostra a seguinte situação, utilizando a seguinte metáfora: “A lenda de Sísifo é uma metáfora apropriada para a história da ciência moderna no Brasil, onde os sucessos tem sido poucos e efêmeros, mas, a persistência e o entusiasmo nunca faltaram¹⁵”.

Ou seja, de acordo com autor, ainda que os brasileiros tivessem boas ideias no campo científico e grande entusiasmo para as propagarem, estas como “sementes em um solo não cultivável”, eram incapazes de germinar e se expandir, ficando a cargo de

¹³ BURGOS, Marcelo Baumann. *Ciência na periferia: a luz síncrotron brasileira*. Juiz de Fora, EDUFJF, 1999.

¹⁴ SCHWARTZMAN, Simon. *Formação da comunidade científica no Brasil*. São Paulo: Comp. Ed. Nacional, p.14. 1979.

¹⁵ *ibidem*, p.12.

poucos “heróis” que foram capazes de produzir ciência neste ambiente tão desestimulante.

Para isso era interessante estimular a produção de conhecimento científico no Brasil, porque a ciência teria, sem dúvida alguma, ganhos ao conseguir nas palavras de Scharwtaman, ter uma “comunidade científica” consolidada, que trabalhasse para ajudar no desenvolvimento no país, mas, ao mesmo tempo, o autor se indaga, de que maneira esta “comunidade”, poderia se desenvolver em um território tão vasto como o brasileiro? Quais seriam suas principais implicações? De que modo estes cientistas auxiliariam de maneira considerável para a produção de conhecimento tecnológico alijado a produção de conhecimento científico.

Para tentar chegar a uma resposta o autor retorna aos tempos da colonização e começa, a partir daí, a analisar as particularidades no Brasil em relação aos seus vizinhos para conseguir florescer uma comunidade científica.

Em contraposição aos países latino-americanos, mesmo com todas as dificuldades impostas para que não fosse possível de se produzir ciência durante o período colonial e também no imperial, o Brasil apesar disto, conseguiu no começo do século a estruturação adequada para que começasse a produção de ciências, no qual iria desembocar com o fortalecimento do campo na década de 70 e também, como já dissemos, com a formação de comunidades científicas propriamente ditas.

Entretanto, com a grande quantidade de obras a respeito da produção de ciências no continente americano, o que percebemos foi justamente ao contrário, houve produção científica nestes países, devido principalmente à criação de universidades, fato este que ocorreu bem antes do que no Brasil.

O império espanhol, ao contrário do português, sempre incentivou a criação de universidades nas suas colônias. Com isso, logo após a vinda dos colonos espanhóis, tivemos a surgimento das seguintes instituições: Universidad de San Domingos (1538), em seguida vieram as de San Marcos no Peru no Peru (1551), México (1553), Bogotá (1662), Cuzco (1692), Havana (1728) e Santiago (1738). As primeiras universidades norte-americanas, Harvard, Yale e Filadélfia, surgiram respectivamente em 1636, 1701 e 1755¹⁶.

¹⁶ GOMES, Eustáquio. País tem nova universidade tardia. *Jornal da Unicamp*. 191 - ANO XVII - 23 a 29 de setembro de 2002. Disponível em: http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/setembro2002/unihoje_ju191pag7a.html. Acesso: 02/06/2018. Para mais informações sobre a produção de conhecimento científico no continente americano ver: ALMEIDA, Marta de. Circuito aberto: ideias e intercâmbios médico-científicos na América Latina nos primórdios do século XX. *História, Ciência, Saúde, Manguinhos*. v. 13, n. 3, p. 733-57, jul.-set. 2006.

Enquanto que o Brasil só foi ter a criação de uma instituição de ensino superior no início do século XIX, após a fuga da família real de Portugal, com a criação das escolas de medicina do Rio de Janeiro e de Salvador.

Stepan parte do mesmo problema: como o Brasil poderia desenvolver a chamada ciência europeia moderna. A autora, no seu livro, foca principalmente a partir do começo do século XX, período este que no território brasileiro teriam tido condições para a produção de conhecimento científico:

Quando a minha pesquisa da ciência no Brasil começou, tornou-se claro que em vez de investigar a questão vasta mas negativa, de por que a ciência, deixou de se estabelecer antes do século XX, estratégia melhor seria examinar algum ponto da história do Brasil onde tivesse ocorrido algum rompimento da indiferença nacional pela ciência, e no qual a ciência passou a ser investigada com certo grau de sucesso. Comparando este período com os anteriores, pareceu que alguns fatores envolvidos no estabelecimento das ciências, poderiam tornar-se claros¹⁷.

Para a autora, o surgimento do Instituto Oswaldo Cruz, na cidade do Rio de Janeiro, no combate a uma epidemia de peste bubônica, é um movimento muito claro acerca da alteração do modo de compreender e produzir ciências no Brasil antes do século XX. Fica então a cargo do médico sanitário Oswaldo Cruz ser o semeador do conhecimento científico no território brasileiro.

Ele foi o primeiro instituto de pesquisa que surgiu em terras brasileiras com esta intenção, a produção única e exclusiva de ciência associado com o bem estar da população, no combate às doenças que grassavam não somente a capital, mas também em outros estados.

Neste período narrado pela autora, pode-se perceber claramente o papel a que era atribuída a ciência, em que o escopo era estabelecer uma relação entre o que era produzido para o bem estar da população, ainda que, em alguns casos, a vacinação contra determinadas doenças não fosse bem aceita pela população, como por exemplo, a tão conhecida Revolta da Vacina, alijada a um pensamento da Belle Époque para a modernização da capital federal com a destruição de cortiços, construção de avenidas, obras de saneamento básico etc. Tal campanha foi liderada por Cruz, na capital federal, em que, ao tentar vacinar as pessoas à força (principalmente mulheres na coxa, o que para a época era considerado um ultraje), ocasionou uma reação em cadeia de revolta na população carioca.

¹⁷ STEPAN, Nancy. Gênese e evolução da ciência brasileira: Oswaldo Cruz e a política de investigação científica e médica. Rio de Janeiro: Arte Nova, 1976: p.19.

Ao mesmo tempo em que a ciência poderia produzir progresso era necessário conscientizar a população a respeito da vacinação e também que esta produção era benéfica para o bem estar da sociedade.

No artigo escrito por Kropf e Hochman, há uma análise tanto da obra de Stepan quanto do período em que ela foi produzida e sua importância para as gerações posteriores inseridas no campo historiográfico e que trabalharam com a história das ciências no Brasil. Ambos autores nos mostram algo enfatizado pela historiadora americana, em que o período do começo do século XX teve as condições adequadas para a surgimento da produção científica no território brasileiro:

Stepan analyzed the early decades of Instituto Oswaldo Cruz (IOC), founded at 1900, in Manguinhos, Rio de Janeiro, which was the original nucleus of what would become the Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). She saw it was an emblematic example of circumstances that made possible in Brazil the implantation of science as an institutionalized activity, publicly recognized and capable of surviving the difficulties typical of a “developing” or “peripheral” country, and of “late” and “dependent” industrialization¹⁸.

Ou seja, o surgimento do Instituto Oswaldo Cruz, em uma nação considerada periférica foi um grande marco para o Brasil, pois com todas as dificuldades encontradas, o país mesmo assim, conseguiu criar uma instituição dessa relevância com o intuito de produzir conhecimento dentro do território brasileiro. O que podemos verificar até agora com os autores é que o começo do século XX foi um momento frugal para ciências no Brasil, mas, como veremos mais a seguir, estas interpretações ainda que tenham sua importância dentro da história das ciências, sofreram inúmeras críticas principalmente na metodologia que aplicaram.

Importante ressaltar que o período em que Stepan escreve sua obra é concernente ao governo Geisel, “milagre econômico”, no qual havia, principalmente por partes dos militares, um grande incentivo na produção de conhecimento científico no Brasil. Nesta época e até o fim da ditadura civil militar, há um grande esforço para inserir as grandes descobertas científicas juntamente com o saber produzido exclusivamente no território brasileiro. No entanto, inúmeras dificuldades como, por exemplo, a crise econômica que assolou o país e o fim do governo militar dificultaram, de certa maneira, a implementação mais incisiva de recursos exclusivamente para as ciências. O Laboratório Nacional de Luz Síncrona ou simplesmente LNL¹⁹, como um

¹⁸ KROPF, Simone; HOCHMAN, Gilberto. From the Beginnings: Debates on the History of Science in Brazil. *Hispanic American Historical Review*, v. 91, p. 391-408, 2011, p.392.

¹⁹ Para mais informações ver: BURGOS, Marcelo Baumann. *Ciência na periferia: a luz síncrona brasileira*. Juiz de Fora, EDUFJF, 1999.

projeto de 1983, só conseguiu ser realmente começar a funcionar em 1997, devido às dificuldades financeiras e à falta de recursos.

Apesar das críticas que devem ser feitas às obras de Azevedo, Schawtman e Stepan, não podemos nos esquecer de que estas obras foram de vital importância para os estudos em relação à história e historiografia das ciências no Brasil. Já na década seguinte tivemos trabalhos nos quais podemos perceber a influência das obras destes autores tanto no campo teórico quanto metodológico.

Novas abordagens historiográficas

A primeira autora a realmente trabalhar com a história das ciências no Brasil e que trouxe um novo aporte utilizando o que foi produzido anteriormente e estabelecendo críticas acerca das obras, não deixando de ressaltar sua importância para a historiografia, curiosamente não foi uma historiadora, e sim a física com doutorado em História Social da USP, Maria Amélia Mascarenhas Dantes²⁰.

Ali já era sinalizado um campo de estudo que poderia germinar sobre a concepção de ciência no Brasil, e que, de acordo com a autora no Brasil, a institucionalização não se deu no começo do século XX, mas com a vinda da Família Real no começo do século XIX.

A autora corrobora com o fato de que a ciência alavancou com a chegada da Corte e com a criação de espaços nos quais poderia ser produzido conhecimento científico:

No entanto, foi somente com o estabelecimento da corte portuguesa na colônia, em 1808, que ocorreram as medidas mais concretas para a institucionalização da atividade científica no Brasil. A cidade do Rio de Janeiro, como capital do Império, foi aparelhada com instituições necessárias a sua vida administrativa e social: escolas profissionais, uma biblioteca, um horto e um Museu de História de Natural entre outras²¹.

Dantes afirma também que havia sim produção de ciências anteriormente, só que estas ainda não estavam institucionalizadas. Os jesuítas produziam ciência ainda que o seu conhecimento, muitas vezes, não tenha sido muito bem aceito, principalmente após a reforma pombalina e a expulsão dos jesuítas no território brasileiro. Outra característica importante do período, antes da chegada da Família Real, era a presença de livros e bibliotecas, o que parece um paradoxo porque a grande maioria da população da época era analfabeta.

²⁰ DANTES. Maria Amélia. Fases da implementação da ciência no Brasil. *Quiju*, v. 5, n. 2, mai.-ago.1988, p. 265-275.

²¹ *Ibidem*, p.267.

Lucia M. Bastos nos mostra bem como era realizado o comércio de livros, que teve um *upgrade* após a chegada da corte portuguesa:

Embora no Brasil colonial o movimento comercial de livros tenha sido, segundo estudos já realizados, comparativamente menor que o da América Espanhola, não podemos subestimar as condições do dinamismo desse setor. A cidade do Rio de Janeiro era um importante centro cultural do país, oferecendo quatro locais de livreiros e um bom público consumidor, composto de magistrados, funcionários reais, militares, botânicos, físicos, professores e negociantes²².

O fato do comércio de livros ter sido menor de acordo com a autora, não inviabiliza sua importância no contexto brasileiro e também pode ser explicado devido à proibição ocasionada pela fiscalização da corte no que tange aos livros que poderiam ou não entrar no país. A censura atingia principalmente livros de origem francesa, independente da área de conhecimento, medicina, botânica, literatura etc. Entretanto, apesar da proibição, Pedro Nava destaca que coube à França ser o motor do início do ensino médico no Brasil, após a chegada de Dom João VI.

Os livros gauleses que aqui existiram entraram com matéria de contrabando. Entretanto se a influência gaulesa foi tão combatida até fins do século XVIII, cumpre fazer justiça aos Bragança, dizendo e provando que indiretamente foram eles , [...] que abriram as portas da nossa medicina ao influxo que seria tão benéfico e duradouro dos mestres franceses²³.

Desta maneira, com comércio de livros e produção de conhecimento incentivado com a criação de vários ambientes para que se pudesse fazer ciência, percebemos que houve uma grande profusão de produção das mais variadas áreas científicas no Brasil antes do século XX, ou seja, em contraposição com o que Stepan e Schawzartman demonstram, a ciência brasileira não se constituiu somente no século XX.

Outra obra importante que corrobora com Dantes é a de Silvia Figueiroa. A autora foca principalmente na constituição das ciências geológicas no Brasil a partir do século XIX até o século XX, com intuito de mostrar o quanto o ambiente científico nessa área era prolífico no território brasileiro.

Figueiroa também destaca a importância da chegada da corte portuguesa para o desenvolvimento das ciências no Brasil. No entanto, a autora ressalta que é importante relevar o ambiente que o Brasil estava inserido durante o período colonial para que possa ter uma compreensão sobre as atividades científicas. Desta maneira, seria importante: “um novo olhar sobre as atividades científicas desenvolvidas no Brasil,

²² NEVES, Lucia Maria Bastos P. Avisos de Livros nos periódicos lusos brasileiros: Um instrumento dos acontecimentos políticos e culturais. In SCOTT, Ana Silvia Volp; FLECK, Eliane Cristina Deckman.(Orgs). *A corte no Brasil: População e sociedade no Brasil e em Portugal no início do século XIX*. São Leopoldo, RS: Oikos Editora, 2008. pp.135-159. p.136.

²³ NAVA, Pedro. *Capítulos da História da Medicina no Brasil*. Londrina: EDUEL. 2003, p. 66.

até hoje pouco valorizadas. Sem esquecer, contudo, que sempre estiveram balizadas pelo marco da condição colonial do país²⁴”.

E sobre as obras produzidas anteriormente, Figueroa tem uma posição muito crítica a respeito do modo como os autores fizeram suas análises:

Como decorrência, esses estudos classificaram de exceção as manifestações científicas que, ainda assim, devido a alguns trabalhos de cunho sobretudo memorialista, teimavam em se destacar de tal passado predominantemente livresco. Muito dessa historiografia, em larga medida produzida por não-historiadores, padeceu dos limites dados por sua matriz positivista e pelo "mimetismo historiográfico" e conduziu a uma visão estreita do passado, não tendo dado conta de uma prática científica concreta que, embora tivesse existência material nos arquivos, bibliotecas e museus, não podia e não conseguia, dessa forma, encontrar seu lugar²⁵.

Conclusão

Portanto, este trabalho pretendeu, ainda que de maneira bastante sucinta, analisar alguns dos principais autores acerca da produção historiográfica sobre a história das ciências do Brasil. O foco foi principalmente a análise de obras e trabalhos utilizados com o intuito de enriquecer o debate. Saliento que não foi a intenção aqui apresentar algo “revolucionário”, até porque esta não é a pretensão do artigo, mas somente analisar de maneira crítica as obras consideradas cruciais neste campo de análise, dentro da historiografia brasileira.

Assim, percebemos o quanto a produção historiográfica neste campo teve um grande salto após a década de 70, com um grande avanço e que - se podemos dizer assim - começou com Dantes e suas reflexões sobre o campo, no qual seu trabalho e os anteriores estavam inseridos. Como vimos, antes de seu trabalho e com o material disponível para os autores, o “começo” do processo científico teria sido somente no início do XX, com o surgimento de Manguinhos e do Instituto Fitoterápico, duas grandes instituições na produção de conhecimento científico no Brasil.

Após analisarmos outros autores, vimos que as coisas não foram bem assim, que houve sim produção científica anterior ao século XX no Brasil. Nos campos da botânica, agricultura, geologia, antropologia entre outros, inclusive com a troca de materiais de

²⁴ FIGUEIRÔA, Silvia Fernanda de Mendonça. *As ciências geológicas no Brasil: uma história social de institucional, 1875-1934*. São Paulo: Editora Hucitec, 1997, p. 17.

²⁵ FIGUEIRÔA, Silvia Fernanda de Mendonça. Mundialização das ciências e respostas locais: sobre a institucionalização das ciências naturais no Brasil (de fins do século XVIII a transição no século XX). *Asclepio – Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, Madrid, v. L, fasc.2, 1998, p.107-123.

cientistas brasileiros com estrangeiros ou a ida de brasileiros para o exterior com o intuito de complementarem seus estudos.

Com isso, tivemos ainda que com percalços, um período antes do século XX de uma produção científica variada e, se não podemos afirmar que esta foi intensa, reiteramos que foi importante para o que desembocaria no começo do XX e, depois, com a criação de outros institutos de pesquisa e o surgimento de instituições de incentivo à pesquisa, financiamento e também de fomento a partir da segunda metade do XX.