

Steven Shapin – baixando o tom da história da ciência

Steven Shapin - lowering the tone of science history

Steven Shapin - Bajando El Tono De La Historia De La Ciencia

Francisco Vale Lima¹

Recebido em 18/07/2020

Aprovado em 06/10/2020

Resumo: Propõe-se a expor, em linhas gerais, a visão de Steven Shapin, pensador vinculado à corrente conhecida como Programa Forte que radicaliza o debate mantido entre internalistas e externalistas no âmbito de compreensão da produção científica. O pensador em questão aborda sua concepção de ciência em oposição ao que ficou conhecido como *forma canônica*. Compreende-a enquanto fenômeno socialmente situado, razão pela qual admite a possibilidade de mais de uma interpretação acerca do que se entende enquanto Revolução Científica. Esta multiplicidade interpretativa não nos permite defender uma plena pureza metodológica em âmbito científico, razão pela qual se deve “baixar o tom” para qualquer voz que pleiteie tal assertiva.

Palavras-chaves: Steven Shapin; História da Ciência; Revolução Científica.

Abstract: It is proposed to outline the vision of Steven Shapin, a thinker linked to the current known as the Strong Program that radicalizes the debate held between internalists and externalists in the field of understanding scientific production. The thinker in question approaches his conception of science in opposition to what has become known as canonical form. He understands it as a socially situated phenomenon, which is why he admits the possibility of more than one interpretation of what is understood as a Scientific Revolution. This multiplicity of interpretations does not allow us to defend full methodological purity in the scientific field, which is why we must “lower the tone” for any voice that claims such assertion.

Keywords: Steven Shapin; History of Science; Scientific Revolution.

Resumen: Se propone esbozar la visión de Steven Shapin, un pensador vinculado a la corriente conocida como el Programa Fuerte que radicaliza el debate mantenido entre los internalistas y los externalistas en el campo de la comprensión de la producción científica. El pensador en cuestión se acerca a su concepción de la ciencia en oposición a lo que se ha conocido como forma canónica. Lo entiende como un fenómeno socialmente situado, por lo que admite la posibilidad de más de una interpretación de lo que se entiende como una Revolución Científica. Esta multiplicidad de interpretaciones no nos permite defender la plena pureza metodológica en el campo científico, por lo que debemos “bajar el tono” para cualquier voz que afirme tal afirmación.

Palabra clave: Steven Shapin; Historia de la Ciencia; Revolución Científica.

Considerações iniciais

A “Estrutura da Revolução Científica é história” (SHAPIN, 2015, p. 11). Esta frase de S. Shapin pode nos remeter, de início, à ideia de que sua intenção seja tão-somente contrapor-

¹ Docente do Curso de Licenciatura em Ciências Humanas/Geografia da Universidade Federal do Maranhão. Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Mestre em Filosofia pela Universidade Federal do Piauí. Contato: E-mail: fidescaritas@hotmail.com / <http://orcid.org/0000-0001-8826-2010>.

se à T. Kuhn. Mas, aprofundando-se um pouco mais no pensamento de Shapin, percebemos que há muito mais a ser dito (e ele o faz). Desta feita, convém situarmos histórica e socialmente sua fala (para sermos minimamente fieis ao seu modo de produzir história da ciência).

Steven Shapin é, atualmente, professor da universidade de Harvard. Concluiu seus estudos em Biologia e Genética no Reed College e na universidade de Wisconsin (EUA). Doutorou-se em 1971 em História e Sociologia da ciência na Pensilvânia. Daí parte para Edimburgo, na Escócia, onde ensinou História da Ciência na Science Studies Unit até a década de 1980. A partir de sua presença em Edimburgo participou do denominado “Programa Forte” o qual radicaliza² algumas teses kuhnianas, especialmente aquelas que buscam revisitar o debate mantido entre *Internalismo* e *Externalismo*. Em termos gerais, pode-se afirmar que tal debate se deve, inicialmente, à Alexandre Koyré, o qual primeiro propõe à filosofia das ciências que se preocupe exclusivamente com os conteúdos cognitivos da ciência.

Os externalistas, por sua vez, entendiam que a natureza e a mudança do conhecimento científico se devem a fatores sociais, externos ao conhecimento propriamente dito. Robert Merton, por exemplo, propõe a constituição de um *ethos científico* a partir de quatro princípios gerais que regulariam a ação do cientista (universalismo, comunismo, desinteresse e ceticismo). Porém, apesar de reconhecer a existência destes fatores externos, continua a reservar para a ciência um domínio puro interno. A isto se opõem os defensores do Programa Forte, dentre eles Steven Shapin.

Shapin em *The Scientific Revolution(1996)*, ao avaliar as transformações ocorridas em meados do século XVI e XVII se mostra avesso ao que fora entendido como a “forma canônica” de entender e narrar a revolução científica. Tal narrativa pode ser compreendida a partir de quatro características essenciais: i) a mecanização da natureza; ii) despessoalização do conhecimento (provedora da distinção entre conhecimento da natureza e conhecimento

² Apesar da radicalização das teses kuhnianas, não se pode dizer que o Programa Forte seja considerado uma escola de seguidores de T. Kuhn em sentido estrito. O ponto central de tal negação concerne ao fato de tal filósofo buscar a pacificação entre as visões assumidas por internalistas e externalistas quanto ao processo de produção de conhecimento em âmbito científico. Os seguidores do Programa Forte, por sua vez, entendiam que, neste processo, os caracteres externos à ciência assumem maior peso. David Bloor em *Knowledge and Social Imagery(1976)* afirma que a ciência não pode ser definida como um conjunto de crenças justificadas (ou falsificadas, como para Popper), mas que o conhecimento consiste naquilo que as pessoas entendem enquanto conhecimento, é parte de um processo social e não fruto de uma teoria racionalmente aceita. Exatamente por conta disso, Bloor propunha quatro princípios enquanto basilares para o Programa: 1) *causalidade* (as causas sociais explicam as crenças dos cientistas em determinadas teorias); 2) *imparcialidade* (TODAS as teorias científicas deveriam ser explicadas a partir das causas sociais); 3) *simetria* (as MESMAS causas sociais devem ser utilizadas para explicar tanto as teorias bem-sucedidas quanto as fracassadas); 4) *reflexividade* (as proposições descritas devem ser aplicadas sobre si mesmas, colocando o próprio Programa *sub judice*).

sobre o homem); iii) elaboração de um método mecânico e não personalista de produção do conhecimento (com a finalidade de eliminação de qualquer ranço de subjetividade no processo de produção do conhecimento científico); iiiii) formação de um conhecimento útil, desinteressado e objetivo (o que garantiria objetividade ao conhecimento científico, bem como revelaria o valor do mesmo).

Opondo-se à *forma canônica*, Shapin compreende a ciência como uma atividade histórica e socialmente situada. Portanto, para que seja compreendido o processo de produção do conhecimento científico, convém que o mesmo seja contextualizado. Ou seja, entende que defender a *forma canônica* corresponderia à defesa de uma espécie de essência da revolução científica.

Por entender que a Europa nos séculos XVI e XVII (considerados pela historiografia das ciências *whig* enquanto nascedouros da ciência moderna) estava imersa num universo completamente heterogêneo em termos científicos e culturais, tal fato não nos permitiria assumirmos apenas uma narrativa da assim chamada revolução científica. Por conta disso, Shapin assume a controvérsia entre os cientistas como foco empírico de abordagem, o que permitiria evidenciar o caráter relativo, incerto e contingente para o estabelecimento da “verdade” em âmbito científico. Não à toa, na obra supramencionada, Shapin busca responder aos seguintes questionamentos: o que era conhecido? Como era feito o conhecimento? E, por fim, para que servia o conhecimento? Apesar da obra ser um todo entrelaçado, merece destaque o segundo capítulo, “Como era produzido o conhecimento”. Neste, o autor se distancia da perspectiva canônica para considerar o corpo do conhecimento do ponto de vista de seus processos. Aqui, o autor destaca a necessidade de um olhar acurado desde as diversas perspectivas a fim de demonstrar como o conhecimento era produzido, justificado e garantido e como as novas maneiras de produzi-lo se diferenciavam das antigas. Ou seja, busca demonstrar a dinamicidade que envolve todo o processo. Ressalte-se que o capítulo tem como marcante a crítica à terceira via da forma canônica, a saber, aquela que trata do conhecimento enquanto fruto de um produto mecânico, pois oriundo de um conjunto de regras e métodos capazes de conduzir seguramente o sujeito ao fim pretendido.

Convém que se diga que o fato de lançar um olhar crítico para o que posteriormente ficou configurado enquanto *modus operandi* da ciência não implica em dizer que Shapin assumira para si uma postura “metodofóbica”. Ao contrário, ele o faz motivado pela noção wittgensteiniana de que o ato discursivo do processo de produção do conhecimento científico está imerso em um jogo linguístico e este é uma atividade prática, uma “forma de vida” a qual

serve enquanto mecanismo capaz de possibilitar a dissolução ontológica entre contexto e conteúdos cognitivos.

Em termos práticos, Shapin faz isso em *The Scientific Revolution* quando, por exemplo, apresenta duas maneiras de encarar o papel da experiência. Aquela que, de certa forma, apresenta traços comuns com a tradição aristotélica em que a experiência é tida enquanto uma **observação do que acontece** no mundo real e cujos principais representantes seriam Descartes, Pascal, Hobbes e (de algum modo) Galileu. E uma outra, de matriz eminentemente inglesa, a qual afirma que fazer experiência **não se limita apenas à observação daquilo que a natureza nos dispõe**, mas que consiste, também, em observar aquelas experiências criadas com o propósito de produzir fenômenos e resultados dificilmente observáveis diretamente na natureza, cujos principais representantes são Francis Bacon e Robert Boyle.

A aplicação de tal forma de abordagem encontramos-la, ainda, na sua obra produzida em conjunto com Simon Schaffer intitulada *Leviathan and the air-pump (1985)*. Nesta obra, Shapin e Schaffer assumem a separação ontológica entre a natureza dos objetos e a sociedade dos sujeitos como questão de investigação, tomando como ponto de partida o desacordo entre Thomas Hobbes e Robert Boyle acerca do método científico. A escolha de tal querela, certamente não se deu a esmo, mas pelo fato de que nestas duas visões distintas de empreender o processo científico, uma de cunho peripatética (Hobbes) e outra que visava legitimar o método experimental (Boyle), estava em jogo o que fora legitimado enquanto método científico autêntico.

De maneira geral, pode-se dizer que os autores ao colocarem em evidência a querela entre Hobbes e Boyle acerca da bomba de vácuo, que terminou por legitimar o método experimental proposto por Boyle, não intentam usar o “social” como causa explicadora do “natural”. A intenção, ao que parece, consiste em trazer à luz o fato de que o programa vitorioso de Boyle (assim como toda a historiografia da ciência) precisa ser visto a partir de seu contexto histórico, dos aspectos contingenciais, das negociações envolvidas. É exatamente por conta disso que Shapin e Schaffer destacam o fato de que o experimento de Boyle se valeu de três tecnologias: a material, a literária e a social.

A tecnologia material corresponde aos novos aparelhos construídos com a finalidade de se “criar” os fenômenos a serem observados. A tecnologia literária corresponde à correta disposição de todo os passos do processo de elaboração do fenômeno a fim de que o mesmo possa ser divulgado e, desta forma, replicado. E, por último, a tecnologia social a qual busca incorporar as convenções e instituições para, enfim, conquistar respaldo social. Acerca deste

último ponto, Shapin e Schaffer, a partir de uma leitura simétrica tanto da proposta hobbesiana quanto de Boyle, afirmam que ambos os querelantes entendiam seus enunciados enquanto válidos universalmente. A diferença estava no fato de que Hobbes acreditava ser possível alcançar certezas absolutas a partir de uma postura aristotélica (baseado em categorias analíticas definidas a priori), enquanto Boyle acreditava que todo conhecimento teórico é apenas provável e seu método tinha como finalidade produzir e demonstrar fatos que possuíssem valor instrumental, validando a manipulação do experimento no ato observacional. Para tanto, Boyle necessitava demonstrar que seu método fosse válido, que suportasse as críticas emitidas por seus pares (filósofos naturais, uma comunidade filosoficamente instruída e virtuosa). Desta feita, o embate estabelecido era: de um lado, uma visão liberal, discreta, empírica, aritmética e digital (Boyle) X uma outra autoritária, contínua, geométrica e analógica (Hobbes).

Convém que se diga, ainda tratando da tecnologia social, que Boyle era filho do conde de Cork e, para conseguir lograr êxito quanto a esta tecnologia, recorreu aos virtuosos aristocratas patrocinadores da Royal Society (os quais possuíam conhecimentos de filosofia natural, ainda que não fossem praticantes da mesma), homens cuja honra estaria fora que qualquer dúvida ou questionamento, para que estes assistissem às suas reuniões a fim de que os mesmos pudessem dar fé sincera e livre acerca da validade do experimento. Hobbes, pelo contrário, a partir do que crê ser válido filosoficamente (tal como era comum à prática do silogismo) escreve solitariamente e submete os métodos experimentais de Boyle a seus argumentos sintéticos a priori, visto serem estes incontestáveis para qualquer ser racional. Como sabido, Hobbes perde a questão.

Mas se Hobbes perde a questão também na narrativa de Shapin e Schaffer, qual seria a utilidade de seus empreendimentos? Pode-se dizer que, ao fim e ao cabo seria trazer luzes sobre o processo de construção do conhecimento científico, demonstrando que aquela noção historiográfica retilínea aos moldes de Comte não possui validade empírica, muito menos no que tange à historiografia da ciência. Ou, como diria Juan Manuel Iranzo (2011, p. 152):

Con todo, sigue siendo cierto que, sea en la filosofía natural neumática del siglo XVII, la historia de la ciencia de finales del siglo XX o los estudios sociales del conocimiento experto y tecnocientífico a comienzos del siglo XXI, la dinámica de agregación “socio-natural” de las ciencias parece autoreplicarse: las relaciones entre una comunidad de estudiosos y la sociedad más amplia pasan por la constitución de un *espacio intelectual* creado merced al consenso que emerge en torno a ciertas convenciones referidas a prácticas operacionales, técnicas lógico-lingüísticas y normas de orden social. (aspas do autor).

Pode parecer que Shapin, de certa forma, flerte com o relativismo teórico. O próprio autor em entrevista concedida a Bernardo J. Oliveira em 2004 (p. 159) afirma não ser relativista no sentido de que todas as opiniões sejam equivalentes. Afirma, ainda, que seu relativismo é de ordem metodológica. Ao esclarecer o que seria tal forma de relativismo diz:

O relativismo metodológico implica em que todos os diferentes conhecimentos e teorias científicas devem merecer do pesquisador a mesma consideração. Só assim podemos perceber melhor as dinâmicas envolvidas na legitimação de um conhecimento.

Tal forma de consideração não implica, também, na assunção de uma espécie de vale tudo metodológico enquanto perspectiva normativa. Aliás, Shapin, na mesma entrevista, afirma categoricamente: “Não estou do lado daqueles que pregam o que deve ser feito” (OLIVEIRA, 2004, p. 159) e nesta recusa da prescrição inclui-se a prescrição do vale tudo como norma. Esta mesma perspectiva vemos-la logo na abertura de sua obra *Never pure: Historical Studies of Science as If it Was Produced by People with Bodies, Situated in Time, Space, Culture, and Society, and Struggling for Credibility and Authority* (2010). No capítulo inicial, cujo título é *Baixando o tom na História da Ciência*, Shapin demonstra claramente qual posição assume face à historiografia da ciência.

Baixando o tom na História da Ciência

Antes de adentrarmos na dinâmica do “baixar o tom” da Ciência propriamente dita, convém retomarmos a fala de Shapin em *The Scientific Revolution* (1996). Nesta, o autor afirma categoricamente que não se deve confundir o trabalho sociológico, que apresenta a ciência como produto contingente de pessoas historicamente situadas e que têm interesses e preocupações morais, com uma depreciação moral da ciência. O autor é taxativo ao afirmar que a ciência permanece sendo a instituição promotora de conhecimento que goza de maior credibilidade entre nós. Por fim, afirma “Algo está a ser criticado, mas não é a ciência; são certas histórias sobre a ciência, bem difundidas, que é frequente ouvirmos contar” (SHAPIN, 1996, p. 170). Quanto ao debate resultante da relação ciência e sociedade, pode-se inferir que Shapin, à esteira de outros historiadores e sociólogos da ciência como Timothy Lenoir, Peter Galison e Lorraine Daston, veem-na como importante, mas não como fundante do ato de produção do conhecimento científico. Isto porque assumir tal relação enquanto essencial seria assumir um caráter prescritivo para a ciência e não é esta a agenda proposta por estes autores.

Aliás, pode-se dizer que os mesmos compactuam de pontos significativos em se tratando do *modus operandi* da ciência. Em primeiro lugar, ao que tudo indica, estes autores apresentam uma certa recusa à epistemologia moderna. Ora, tal epistemologia assumiu uma

forte conotação prescritiva como se fosse possível enquadrar todo o real a partir de modelos pré-estabelecidos. Ocorre que a realidade, sempre fugidia, nos conduz mais a representações que a prescrições. É bem verdade que tais representações podem nos conduzir à construção de modelos representacionais. E o problema não está aí, mas na exigência prescritiva, na manutenção de modelos fechados incapazes de adequarem e acomodarem as idiosincrasias do real. Foi isso o que a historiografia da ciência fez, culminando na criação das grandes narrativas, e o fez de modo tal que sua prática em muito se assemelhava à hagiografia. Eis porque Shapin afirma a necessidade de se “baixar o tom” na História da Ciência.

Mas o que significa “baixar o tom”? Segundo o próprio Shapin significa tomar algo que esteja muito alto e justapô-lo a algo muito baixo. Algo que pode ser tido enquanto engraçado ou traiçoeiro. Para definir que posição assume, Shapin retoma o pensamento do sociólogo alemão Ralf Dahrendof, que afirma que o papel do intelectual se assemelha ao do bobo da corte, uma vez que ambos estão na condição de falar as verdades inconvenientes ao poder (uma vez que o poder possui uma visão desfavorável destas verdades).

Ora, a história *whig* nos colocou diante de tal situação. Diz-nos ela que no final do século XIX e início do século XX com o conflito mantido entre cientistas naturalistas e teólogos dogmáticos, a Ciência Natural emerge como grande vitoriosa e não apenas no campo do conhecimento. Como aquela capaz de falar a “verdade”, a ciência natural assume, agora, a autoridade outrora pertencente à religião. É neste sentido que George Sarton, assumindo clara postura comteana, afirma que a ciência faz a história andar, é a realização mais elevada da humanidade, capaz de libertar-lhe de seus grilhões históricos.

Apesar da Falácia Naturalista claramente expor a impossibilidade de deslocamento da descrição para a prescrição, do fato para o dever, tal assertiva fora negligenciada quando da vitória da ciência natural, já que tal vitória representou para muitos um deslocamento do locus da autoridade moral.

Em suma, o que se viu foi uma clara elevação do status moral da ciência e do cientista. Se a ciência é o que há de mais elevado, celebrá-la consistiria em celebrar o pequeno grupo de descobridores autênticos, verdadeiros heróis e isto seria de competência da História da Ciência.

Por isso, pode-se dizer que o trabalho do historiador da ciência consistiria em narrar os feitos destes poucos homens famosos, assemelhando-se a um trabalho hagiográfico já que a busca desinteressada pela verdade é a mais nobre vocação humana. Diante de tanta elevação, afirma Shapin, é mais fácil baixar o tom na História da Ciência do que em qualquer outra área de investigação da História. Mesmo porque quando a ciência assume para si a autoridade

cultural e moral que outrora pertencia à religião é de se supor o advento de algumas heresias e todas estas heresias seriam, por assim dizer, formas de baixar o tom na História da Ciência.

Shapin apresenta, ainda, formas mais diretas de baixar o tom na História da Ciência, tais como:

1. Baixando o tom no *modus operandi* do Historiador da Ciência: Thomas Kuhn percebera que a física aristotélica estava errada, mas funcionava, era coerente. Alexandre Koyré percebeu que os padrões para avaliar o trabalho científico do passado estavam no passado pertinente. Isso permitiu a Ravetz, McStuff, Rattansi, Charles Smith e Charles Webster a interpretarem a ciência do início da era moderna como uma mistura do estudo da natureza com religião cristã, misticismo, filosofia neoplatônica, alquimia e utopismo social.

Os trabalhos destes historiadores decorrem da consequência de Kuhn ter afirmado a ciência como uma aglomeração de práticas paradigmáticas, tornando evidente a sua falta de unidade. Desta forma, a identificação de uma tal unidade ficou ao encargo do filósofo. Assim, restou ao historiador da ciência a função de alertar aos alunos que a ciência não é uma categoria histórica autoevidente, que o método científico está sujeito a interpretações... tudo isto faz com que o historiador da ciência não se sinta à vontade com as grandes narrativas que forneciam unidade aos assuntos tratados. Contudo, há algo de positivo a ser extraído desta situação: a) isto permitiu aos historiadores da ciência se acertarem melhor em sua função; b) fez com que tais historiadores assumissem uma outra postura em face da ideia de “progresso”; c) embora tenham melhorado enquanto historiadores da ciência, isto fez com que os mesmos soubessem cada vez menos o que faz com que a ciência não se confunda com outra forma de cultura. Em suma, parece que o baixar o tom está mais evidente para os que não são historiadores da ciência.

2. Baixando o tom pela “corporificação da ciência”: trata-se da preocupação em saber *quem* é o cientista. É bem verdade que a discussão sobre o método, no século XX desviou a atenção sobre este *quem*. Mas a hagiografia retomou tal atividade. Isto poderia parecer o contrário de “baixar o tom”, visto retomar a postura hagiográfica da historiografia *whig*. Mas é uma forma autêntica de “baixada de tom”, pois nos faz ver a ciência como um empreendimento humano, portanto, histórico e socialmente situado.
3. Baixando o tom pela secularização e pela Falácia Naturalista: em primeiro lugar, resta deixar claro que, do confronto entre ciência natural e religião, o cientista vencedor não

quis assumir o papel moral do sacerdote, posto que os vencedores partiam da premissa de que da investigação dos fenômenos naturais não se derivaria nenhuma consequência moral. Em segundo lugar, por conta da Falácia Naturalista, o cientista assumiu para si o papel de descritor e não de prescritor.

4. Baixando o tom pelo rebaixamento do status da verdade: no final do século XIX para o início do século XX surgem diversos movimentos filosóficos céticos tanto em relação à noção de verdade científica, quanto à de verdades absolutas. Objetivavam, com isso, romper com os elos que ligavam a filosofia natural à religião, rompendo com as noções metafísicas de Deus e de Verdade. Mas tal intento, pode-se dizer, não é prerrogativa destes movimentos, vez que os próprios cientistas assumem a noção de Verdade enquanto irrelevante.
5. Baixando o tom pela moral comum e pela documentação dos Historiadores da Ciência: a tradição hagiográfica da História da Ciência celebrava o gênio e a índole dos cientistas. Ocorre, porém, que os próprios cientistas não queriam ser tomados como modelos morais, pois consideravam-se pessoas comuns realizando um trabalho de modo industrial, o que exigiria da História da Ciência o respeito a tal consideração, permitindo-lhe olhar para o labor científico enquanto algo contingente, historicamente situado e não fruto da peripécia de semideuses.
6. Baixando o tom pela relação ciência-indústria-estatais: o sucesso institucional da ciência trouxe consigo mudanças na forma de olhar para a mesma. Desde a Segunda Guerra Mundial ela, por um lado era ameaçada pelo fascismo e, por outro, pelo comunismo e, a fim de resguardar sua autonomia, careceu de proteção. Esta proteção incluiria, decerto, uma descrição das condições nas quais pudesse se desenvolver. Nos EUA ela foi envolvida pelas instituições que produziam riquezas de tal forma que, questiona Shapin (2013, p. 13), “Precisava a ciência de proteção contra as forças liberais ou tinha ela própria se tornado uma dessas forças?” Se assim o é, o que a tornaria diferente dos demais empreendimentos humanos ou das outras formas de produzir cultura?

O último questionamento está associado ao êxito cívico da ciência, uma vez que grande parte da ciência foi feita para e na indústria, nas instalações estatais e para elas. Isto poderia significar uma “baixada de tom”? Shapin responde a tal questionamento dizendo que parte significativa dos cidadãos (americanos) veem o êxito cívico da ciência como algo positivo e, se este êxito contribuiu para uma “baixada de tom”, isto não se deu dentro da história acadêmica, uma vez que os historiadores acadêmicos reagiram a isto de forma muito

lenta. Contudo, afirma Shapin, que a função destes historiadores não é fazer apologia ou acusações. Sendo assim, sua função é contar histórias ricas e detalhadas sobre a ciência, sem esperar que seja ela singular (em termos metodológicos), integral e unificada. Não lhes compete prescrever fórmulas morais como se a história narrada fosse produzida por gênios, portadora de uma verdade tão poderosa por se vê como única força de progresso na história.

Considerações finais

Steven Shapin, em termos práticos, define seu posicionamento no que tange à História da Ciência: entende-a enquanto contingente, histórica e socialmente situada mas, acima de tudo, não prescritiva. Tornar isto claro parece ser sua tarefa quando intenciona “baixar o tom” na História da Ciência. Sua oposição direta ao modelo canônico o fez assumir a ideia de uma Revolução Científica nos moldes narrados pela história *whig* enquanto um mito. Desta feita, assume como mais relevante entender como determinado conhecimento é historicamente validado, como se dá seu processo de aceitação por seus pares, enfim, como se gera o consenso em torno da aceitação de determinado método ou teoria.

Ao rejeitar o modelo canônico de narrativa do desenvolvimento da história da ciência, Shapin não pretende dizer que estas alterações não tenham ocorrido, tampouco pretende negar a existência de uma “revolução científica”. Por outro lado, ele nega que aquelas alterações, bem como a própria “revolução” tenha se dado nos moldes narrados pela vertente canônica. Afirma que, no século XVII, cujo desenrolar culminou no que se convencionou denominar de “revolução científica”, não ocorreram alterações no sentido de rupturas com o passado e sim um processo de negociação sócio-político das formas de conhecimento o que resultaria na aquisição do status de conhecimento verdadeiramente válido.

É sabido que a partir do debate entre internalistas e externalistas os adeptos do Programa Forte assumiram uma postura mais próxima da vertente externalista. Levando isso em conta, bem como o foco shapiniano nas negociações sociais em vistas do consenso, não estaria Shapin realizando uma historiografia da ciência de segunda ordem, uma vez que a natureza (enquanto objeto primordial de tal abordagem) estaria relegada ao segundo plano de suas investigações? Em nenhum momento percebemos Shapin avaliando tecnicamente os caracteres internos das teorias por ele abordadas, o que resulta numa não avaliação acerca de qual teoria estaria melhor assentada, isto não implicaria num endosso acrítico das teorias vencedoras? Por fim, Shapin afirma opor-se a uma postura prescritiva em âmbito científico. Mas também pertence ao denominado Programa Forte o qual se assenta em quatro princípios fundamentais (causalidade, imparcialidade, simetria e reflexividade). Ora, tais princípios não se configuram enquanto prescrições para o estabelecimento do *modus operandi* da

historiografia científica? Caso se entenda tais princípios enquanto prescrições, não teríamos aí um ponto de toque com a forma canônica tão criticada por Shapin? Talvez estes questionamentos sejam impasses consideráveis para uma compreensão mais clara das teses deste autor.

Referências

BLOOR, David. **Knowledge and social imagery**. Chicago and London: The University of Chicago Press. 1976.

IRANZO, Juan Manuel. **Steve Shapin y Simon Schaffer: Leviathan and the air-pump. Hobbes, Boyle and the experimental life**. Disponível em: < <http://www.fes-sociologia.com/files/res/18/13.pdf>> Acesso em 13 de fev. de 2018.

KUHN, Thoma. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2009. (Col. Debates).

OLIVEIRA, Bernardo J. Uma conversa com Steven Shapin. **Revista da SBHC. Rio de Janeiro**. v. 2. n. 2. p. 158-162. Jul.-dez. 2004.

SHAPIN, Steven; SCHAFFER, Simon. **El Leviathan y la bomba de vacío: Hobbes, Boyle y la vida experimental**. Bernal, Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes, 2005.

_____. **Leviathan and the airpump: Hobbes, Boyle, and the experimental life**. Princeton: Princeton University Press, 1985

SHAPIN, Steven. **Nunca pura: Estudos históricos de ciências como se fora produzida por pessoas com corpos, situadas no tempo, no espaço, na cultura e na sociedade e que se empenham por credibilidade e autoridade**. Belo Horizonte: Fino Traço, 2013.

_____. **La revolución científica: una interpretación alternativa**. Barcelona: Paidós, 2000.

_____. **The scientific revolution**. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1998.

_____. Kuhn's Structure: A moment in modern naturalism. In: DEVLIN, W.J; BOKULICH, A. **Kuhn's Structure of Scientific Revolutions – 50 years on**. Disponível em: < http://www.springer.com/cda/content/document/cda_downloaddocument/9783319133829-c1.pdf?SGWID=0-0-45-1497730-p177092086> Acesso em 13 de fev. de 2018.