

Ciência e mercado

Hernandez Vivan Eichenberger

Resumo

O presente artigo trata do processo de mercantilização da ciência. Para tanto, segue o seguinte itinerário: i) reconstituição da posição de Galileu em sua tentativa de fundamentar a autonomia da ciência; ii) a exposição da noção de Vannevar Bush acerca da autonomia; iii) problematização da emergência da ciência orientada em torno do mercado; iv) apresentação das resistências a esse processo no interior da própria comunidade científica.

Palavras-chave: mercantilização, ciência, autonomia.

Abstract

This article deals with the process of commodification of science. To do so, it follows the following itinerary: i) reconstitution of Galileo's position in his attempt to ground the autonomy of science; ii) exposing Vannevar Bush's notion of autonomy; iii) problematization of the emergence of market-oriented science; iv) presentation of resistance to this process within the scientific community itself.

Keywords: commodification, science, autonomy.

INTRODUÇÃO

O objetivo do presente texto é mostrar que a ciência moderna tem origem na afirmação do valor da autonomia da pesquisa científica e como esse ideal, devido à profundas mudanças institucionais no século XX, foi recusado em nome da pesquisa dirigida pelo mercado.

Em linhas bastante gerais, mostrarei como a partir das formulações de Galileu a ciência se desvincilhou da religião e criou um âmbito próprio e legitimado de investigação – no século XX, a principal formulação institucional nesse sentido foi o relatório *Science, the endless frontier* de Vannevar Bush. Todavia, mudanças sociais de larga escala redimensionaram o papel da ciência comprometendo significativamente a sua autonomia e vinculando-a decisivamente ao mercado, processo que ficou conhecido como “inovacionismo”. Por fim, iremos mostrar algumas tentativas de resistência a esse processo no interior da própria ciência e aludir a consequências disso em âmbito nacional.

Aquilo que se conhece por ciência moderna se define por pelo menos três características básicas. Galileu pode ser tomado como aquele que formulou a ideia de que a ciência deve ser autônoma, porque imparcial e neutra. Ser imparcial significa que a ciência é um tipo de conhecimento que opera na distinção entre valores epistêmicos (aqueles ligados ao conhecimento propriamente dito) e culturais (os valores que os agentes tomam como orientação para suas ações), devotando-se apenas aos primeiros; ou seja, o conhecimento científico é aquele que atinge o mais alto grau descritivo e não apela à sua validação a

valores outros que não o desejo pelo conhecimento em si mesmo e consecução da melhor descrição dos fatos. Ser neutra, por sua vez, significa que a ciência e suas descobertas e invenções não beneficiam apenas uma perspectiva social, mas o conjunto da humanidade. Já a autonomia, que é aquilo que me interessa sublinhar, é a condição para que o conhecimento científico e seus derivados tecnológicos possam efetivamente ocorrer. Autonomia implica em dizer que valores que não aqueles próprios aos métodos e práticas da ciência não devem cumprir nenhum papel na condução da pesquisa científica. Ou seja, quem define o que é cientificamente legítimo é a própria ciência e suas comunidades, sem depender da aprovação de outro tipo de instituição, como aquela cuja preocupação de Galileu se voltava, a saber, a Igreja.

É curioso que para fundamentar essa ideia de ciência moderna Galileu se valha de uma ideia tipicamente medieval, a saber, o argumento dos dois livros: “Posto que nem todo dito da Escritura tem obrigações tão severas como todo efeito da Natureza, nem menos excelentemente se revela Deus a nós nos efeitos da Natureza do que nos sagrados ditos das Escrituras”¹. Ou seja, Deus tem dois modos de expressão: as escrituras que foram legadas pela tradição (cujo sentido precisa ser objeto de estrita hermenêutica) e na Natureza, cujo modo de extração de verdades não é propriamente interpretativo, mas sim demonstrativo ou matemático. Ainda: “(...) a Sagrada Escritura não pode nunca mentir, sempre que se tenha penetrado o seu sentido verdadeiro”². Deus se revelou aos homens de duas formas: pela palavra sagrada consubstanciada na Bíblia – objeto de infinita controvérsia e interpretação – e na sua obra criada, isto é, na natureza. Há dois modos, portanto, de se conhecer Deus. Por essa razão, a questão se desloca para qual o melhor modo de conhecer a natureza produzida por Ele. Para Galileu, “parece-me que, nas discussões de problemas concernentes à Natureza, não se deveria começar com a autoridade das passagens das Escrituras, mas com as experiências sensíveis e com as demonstrações necessárias”³.

A principal questão é que esses livros estão escritos em linguagens distintas um do outro: enquanto a Bíblia requer exegese e hermenêutica, a natureza pode ser descrita pela matemática e suas demonstrações. Entre ambos os livros não há – ou melhor, não pode haver – contradição, de maneira que precisam se harmonizar. Porém, e se, tal como Josué (10:12, 13) parece afirmar a translação do Sol em relação a Terra, que se deve por fim compreender? Deve-se abrir mão da hipótese copernicana? A questão assim se resolve segundo Galileu: “(...) neste caso, se algumas passagens da Escritura parecerem soar o contrário, devemos dizer que isto acontece por fraqueza de nossa inteligência que não

¹ Galileu Galilei, *Ciência e Fé*, Org. e trad. Carlos Arthur Ribeiro do Nascimento (São Paulo: UNESP, 2009), 60.

² *Ibid.*, 58.

³ *Ibid.*, 59.

pôde penetrar o verdadeiro ensinamento da Escritura neste particular”⁴. A saída elegante de Galileu consiste em afirmar: se a Bíblia contradiz as descobertas científicas, nós que interpretamos mal a Bíblia.

Desse modo, Galileu buscou legitimar um âmbito de investigação específico, a natureza, a qual se valeria de seus próprios métodos: “Eu direi aqui o que ouvi de uma pessoa eclesiástica constituída em grau eminentíssimo, isto é, que a intenção do Espírito Santo é ensinar-nos como se vai para o céu e não como vai o céu”⁵. Ainda que concorde com as verdades obtidas de modo tradicionalmente religioso, a exatidão da linguagem matemática contaria em favor de que qualquer controvérsia seja resolvida em favor da ciência, diminuindo, assim, o poder da disputa teológica como o modo adequado de se obter conhecimento do mundo: “Portanto, o caminho da segurança de não errar é começar pelas pesquisas astronômicas e de ciência da Natureza, e não pelas escriturísticas”⁶.

É possível dizer, assim, que Galileu foi o fundador da noção de autonomia da ciência e da conduta básica que deve orientar essa atividade – ainda que haja dúvidas a respeito da fundamentação que ele erigiu, na medida em que a neutralidade aplicada valer-se-ia do moderno valor do controle sobre objetos naturais, privilegiando um valor social específico, a saber, a dominação da natureza, o que enfraqueceria a sua proposta.⁷ Mais ainda, a tentativa de Galileu fundaria a distinção entre fatos e valores, os quais seriam relegados ao domínio desqualificado da “subjetividade”. Dito de outro modo, essa depreciação “da esfera do valor faz parte da estratégia do cientificismo de afirmação da universalidade da razão instrumental com o objetivo de ocultar o caráter valorativo da ideia fundamental que orienta a tecnociência atual: o controle (domínio) da natureza”⁸. Portanto, no fundo da noção mesma de ciência moderna haveria o esforço obliterador de um valor fundamental que a orientaria, ainda que ela própria adote para si uma autoimagem de neutralidade e com isso busque fundar a sua autonomia.

A conduta básica que modelou o comportamento do cientista e da instituição ciência ficou conhecida como ethos científico tal como consagrada nas pesquisas do sociólogo americano Robert Merton. O ethos nada mais é que “esse complexo afetivamente modulado de valores e normas que se considera serem obrigatórios para o homem de ciência”⁹. Os valores que orientam a ciência, de modo resumido, são quatro: universalismo (a ideia de que a verdade científica não se define por critérios particulares ligadas à raça, sexo, classe social, nacionalidade, mas sim obedecem a critérios que podem

⁴ Ibid., 120.

⁵ Ibid., 64.

⁶ Ibid., 122.

⁷ Pablo Mariconda & Hugh Lacey, “A Águia e os Estorninhos. Galileu e a Autonomia da Ciência,” *Tempo Social* 13, nº 1 (mai. 2001): 62.

⁸ Pablo Mariconda, “O Controle da Natureza e as Origens da Dicotomia entre Fato e Valor,” *Scientiae Studia* 4, nº 3 (2006): 454.

⁹ Robert K. Merton, “A Ciência e a Estrutura Social Democrática,” in Robert K. Merton, *Ensaio de Sociologia da Ciência*, trad. Sylvia Gemignani Garcia & Pablo Rubén Mariconda (São Paulo: 34, 2013), 183.

ser alcançados por qualquer indivíduo), “comunismo” (a noção de que as descobertas da ciência são resultado do esforço colaborativo de uma comunidade e não visam à apropriação privada, mas sim são dispostas à humanidade), desinteresse ou isenção (a ideia de que os cientistas em sua pesquisa não são movidos por interesses e recompensas pessoais, de maneira que a fraude é impedida; isso não se deve a aspectos psicológicos os quais os cientistas seriam portadores, mas sim apenas a mecanismos corretivos internos das comunidades científicas as quais impediriam a propagação de pesquisas cujos resultados não seriam isentos) e, por fim, ceticismo organizado (a noção de que toda e qualquer pesquisa não se submete a critérios de autoridade, de maneira que a pesquisa científica se orienta sob uma base de dados empíricos e qualquer tema pode ser objeto de escrutínio).

A teoria funcionalista da ciência criada por Merton jamais foi universalmente a correta descrição da prática científica, todavia. Os interesses materiais frequentemente jogaram um papel decisivo na constituição das práticas científicas. A produção das práticas científicas, segundo a visão dos teóricos da ciência Boris Hessen e Edgar Zilsel, sempre foram moldadas por interesses materiais específicos, relacionados à sociedade como um todo. Em ambos, com as devidas diferenças, a ênfase recai no modo como a economia condicionou uma certa atmosfera intelectual que pôs os problemas concretos dos quais a prática científica é a generalização. Por exemplo, segundo Hessen “Comparando os principais problemas técnicos e físicos da época com os das investigações que dominavam a física no período em estudo, chegamos à conclusão de que estes temas eram determinados, principalmente, pelas tarefas econômicas e técnicas que a burguesia em ascensão colocava em primeiro plano”¹⁰. A tese de Zilsel porta mais mediações, mas os elementos dos quais lança mão – a consolidação das cidades com o capitalismo nascente, a criação de máquinas, a ascensão do individualismo e o método quantitativo de organização da vida social, tudo isso somado ao relacionamento complexo entre três estratos sociais diferentes, a saber, os acadêmicos das universidades, os humanistas e os artesãos¹¹ – também apontam no sentido de que a alteração das estruturas sociais modelou aquilo que chamamos de ciência moderna. Mesmo em Thomas Kuhn há passagens nas quais ele concede importância ao argumento externalista¹². Não se trata aqui de explorar essa dimensão dos estudos sobre a ciência que a concebiam, de partida, como um empreendimento condicionado por práticas sociais mais amplas, de maneira que destituído de autonomia

¹⁰ Boris Hessen, “As Raízes Sócio-econômicas dos Principia de Newton,” in Ruy Gama, *Ciência e Técnica: Antologia de Textos Históricos* (São Paulo: T. A. Queiroz, 1993), 44.

¹¹ Edgar Zilsel, *The Social Origins of Modern Science* (Dordrecht; Boston; London: Kluwer, 2000), 9-10.

¹² Thomas S. Kuhn, *A Estrutura das Revoluções Científicas* (São Paulo: Perspectiva, 1998), 36.

completa, mas apenas assinalar que pensar a ciência como uma atividade social regrada de maneira endógena não era a única perspectiva possível¹³.

A tipologia de Merton, todavia, gozou de bastante prestígio em áreas ligadas às ciências básicas:

Reconhecia-se que apenas uma pequena proporção dos cientistas americanos se dedicava à pesquisa básica, mas argumentava-se que o prestígio desse setor, a que o código mertoniano da ciência seria mais plausivelmente aplicável, justificava a identificação do código como da ciência, globalmente falando. (...) Mesmo a grande maioria dos cientistas, que não poderia praticar o CUDOS devido ao caráter comercial de suas pesquisas, reconhecia sua autoridade moral como o verdadeiro éthos, digamos, o superego da ciência em geral¹⁴.

Uma perspectiva heurística proposta por alguns autores consiste em compreender a política científica em relação com a história econômica no século XX. Nesse sentido, é possível delinear dois momentos principais: os assim chamados anos de ouro e o neoliberalismo. Quanto ao primeiro, é possível caracterizá-lo como virtualmente ligado aos princípios de autonomia da ciência propostos por Galileu e de cuja descrição Merton se ocupou. O marco fundamental é o relatório de Vannevar Bush, feito a pedido do presidente Roosevelt, cujo título é *Science, the endless frontier*.

Nesse relatório, Bush defendia ampla participação do Estado no financiamento da pesquisa básica. O pressuposto do relatório é que na prática científica operam dois níveis distintos e complementares: por um lado a pesquisa básica, realizada e guiada pelos próprios cientistas e motivada pela noção de conhecimento como um fim em si mesmo, e por outro a pesquisa aplicada, geradora de tecnologia e sustentada pelas aquisições teóricas desenvolvidas pela ciência básica. Os dois atores desse processo são os cientistas e o próprio Estado: enquanto aqueles que se orientam pelo puro conhecimento, ou seja, pelo valor intrínseco da ciência, ao Estado interessa o valor propriamente instrumental dela. Ao invés disso introduzir uma rivalidade de interesses, a aposta do relatório é que se tratam de agendas suscetíveis de adequação recíproca.

De acordo com o relatório, o papel do Estado devia se limitar a providenciar uma larga soma de recursos deixando à comunidade científica o cuidado de os distribuir, guiados

¹³ Para um arrazoado acerca das posições acerca do internalismo e externalismo, ver Mauro Lúcio Leitão Condé, *Um Papel para a História: O Problema da Historicidade da Ciência* (Curitiba: UFPR, 2017).

¹⁴ José Luís Garcia & Hermínio Martins, "O Ethos da Ciência e suas Transformações Contemporâneas, com Especial Atenção à Biotecnologia," *Scientia Studia* 7, nº 1 (2009): 98. CUDOS é a sigla das primeiras letras das quatro normas definidas por Merton: comunismo, universalismo, *desinterestedness* e *organized skepticism*.

pela sua pura curiosidade intelectual. Por outras palavras, a proposta era que à ciência fosse garantida autonomia programática – autonomia na determinação do programa de pesquisa¹⁵.

Ainda que preserve o valor da autonomia, o relatório jamais fundamenta que a autonomia deva ser resultado do valor intrínseco da ciência, mas sim apenas devido a seu valor instrumental. O modo como Bush fundamentou a autonomia foi operacionalizado através da aposta no princípio da Serendipidade: “Serendipidade (serendipity) é a faculdade de fazer descobertas interessantes por acaso, quando em busca de outra coisa”¹⁶. Nesse sentido, esse princípio, promovido pela pesquisa básica, seria funcional à implementação produtiva da ciência. Além disso, como a noção de descoberta liga-se, nesse registro, indissolivelmente com a de imprevisibilidade, não é conveniente nem adequado o direcionamento da pesquisa, o que, mais uma vez, conta a favor da autonomia da ciência.

Contudo, o processo de emancipação do conhecimento científico apaixonadamente propugnado por Galileu e descrito por Merton sofreu um importante revés, sobretudo a partir da década de 70. Esse período é descrito como aquele da emergência da ciência neoliberal – ou ainda ciência do estado estacionário, ciência pós-acadêmica ou ciência do interesse privado. A primeira investida da ciência direcionada pelo mercado consistiu na crítica ao princípio da serendipidade¹⁷. Desse modo, simplesmente não faria mais sentido um investimento maciço e, eventualmente, desperdiçado em pesquisa básica se o modo como o qual a ciência mesma se processa nada tem que ver com o princípio da serendipidade. Desse modo, a noção de autonomia foi deslegitimada em proveito da noção de “pesquisa dirigida”. Todavia, isso não foi tudo. Não bastava a pesquisa ser “dirigida”, pois importava saber por quem ou o quê ela era dirigida:

O fato de uma pesquisa ser direcionada não significa que seja mercantilizada: só é quando direcionada pelo mercado. Este segundo momento corresponde à passagem do período intermediário para o da ciência neoliberal, e mais uma vez, a mudança assume a forma da entrada em cena de um determinado conceito. Agora entretanto não há qualquer indefinição da terminologia: ‘inovação’ é o termo usado universalmente para designá-lo¹⁸.

¹⁵ Marcos Barbosa de Oliveira, “Sobre a Mercantilização da Ciência: A Dimensão Programática,” (2012), s.p., https://www.ocomuneiro.com/nr16_11_marcosbarbosadeoliveira.html (acessado em 28 de agosto de 2015).

¹⁶ Ibid.

¹⁷ Seria uma discussão extensa e digressiva demais no interior desse texto elencar, ainda que sumariamente, exemplos que validem ou infirmem o princípio da serendipidade na prática científica. Vale apenas notar que a história da ciência pode ser um campo compatível com ambas as teses.

¹⁸ Oliveira, “Sobre a Mercantilização da Ciência,” s. p.

Para Marcos Barbosa de Oliveira, o inovacionismo é a estratégia central de mercantilização da ciência: o objetivo da pesquisa científica é produzir inovações, e não mais, por exemplo, dedicar-se a descobrir relações, leis, construir interpretações etc. Cabe aqui afastar a noção ligada ao senso comum segundo a qual inovação seria sinônimo de invenção. Christopher Freeman, economista inglês, em seu livro *The economics of industrial innovation* de 1974 teve o mérito de formular a noção de inovação do modo mais rigoroso. O conceito de inovação diz respeito a uma invenção que sofre a sua primeira transação comercial, de modo que se torne rentável. Segundo Freeman,

Devemos a Schumpeter a distinção extremamente importante entre invenções e inovações, que foi, desde então, em geral incorporada à teoria econômica. Uma invenção é uma ideia, um esboço, ou um modelo para um novo ou aperfeiçoado dispositivo, produto, processo ou sistema. Tais invenções podem frequentemente (não sempre) ser patenteadas, porém não conduzem necessariamente a inovações técnicas. Na verdade a maioria não faz isso. Uma inovação no sentido econômico é conseguida apenas com a primeira transação comercial envolvendo o novo produto, processo, sistema ou dispositivo, embora a palavra seja usada também para descrever o processo todo¹⁹.

Ou seja, inova-se quando a ciência é legitimada pelo mercado. Ainda que essa legitimação pareça ocorrer apenas como um passo final de um sistema inventivo não é assim que as coisas ocorrem. O inovacionismo diz respeito ao conjunto do processo da ciência com implicações várias. À título de exemplo, vale notar que o inovacionismo tem consequências na política científica adotada através da modificação dos critérios para a avaliação de projetos, privilegiando àqueles que possuem potencial mercadológico; valorização do patenteamento da pesquisa científica; criação de agências de inovação; estabelecimento de rankings de países e universidades quanto à produção de inovação em vista da concessão de fomentos; proliferação de uma cultura inovacionista desde os inícios da educação científica; promoção de pesquisas que interliguem setor público e privado; concessão, por parte de empresas, de bolsas de estudos direcionadas.

Além desses efeitos, vale destacar que o inovacionismo conduz a pesquisa científica para determinados temas em detrimento de outros. Para setores que, ainda que possam ser objeto de investigação científica, não são os mais adequados ou rentáveis ao inovacionismo o resultado é que passem a ser sistematicamente negligenciados em termos relativos. As humanidades, evidentemente, são compreendidas sob esse signo.

¹⁹ Christopher Freeman, *The Economics of Industrial Innovation*, 2ª ed. (Cambridge: The MIT Press, 1982), 22 *apud* Oliveira, "Sobre a Mercantilização da Ciência", s. p.

No entanto, há cientistas que defendem noções de ciência que se opõem diretamente ao inovacionismo ao se dedicarem à formulação da “ciência do interesse público”, isto é, um campo de investigação cujos problemas e objetos passam ao largo de interesses mercadológicos. Entre essas questões descuidadas pode-se destacar desde problemas ambientais, passando por organismos geneticamente modificados e formas de agricultura alternativa (como a agroecologia) até a medicina preventiva e doenças negligenciadas (aqueles que atingem setores carentes da população)²⁰. Vejamos alguns exemplos.

José Hermínio Garcia e Hermínio Martins realizaram um inventário bastante completo a fim de demonstrar as deletérias relações entre mercado e ciência. Segundo os autores, em artigo de 2007, 90% das teses de 2001-2002 em química em uma universidade francesa tem seu conteúdo ligado às empresas que a financiam, sendo desconhecidos até seus títulos²¹. Se o texto de Merton de 1942 apontava que o secretismo era a antítese da norma de divulgação dos resultados e, mais ainda, a exceção, parece que em alguns locais já se tornou a regra. Os autores também apontam que

Num estudo subsequente, Krinsky e outros colegas concluíram que, dos 789 artigos científicos em biomedicina publicados em 1992 por cientistas universitários em Massachusetts, um terço tinha sido escrito por autores principais que tinham interesses financeiros nos resultados que apresentavam²².

Marcos de Oliveira nota que a determinação da ciência pelo mercado alterou a sua compleição a ponto de torná-la desfigurada frente aos critérios normativos tradicionalmente empregados para se caracterizá-la. O caso das patentes talvez seja uma das questões mais graves. Isso porque o móbil da produção científica passa a ser o empreendimento rentável, e não propriamente a utilidade. Ainda que isso possa parecer contraditório aos apoletas do mercado, os quais identificam utilidade social e mercantilização, é preciso mencionar que os mecanismos cegos do mercado muitas vezes são incapazes de reconhecerem a utilidade separando-a da rentabilidade. Um exemplo importante são os chamados

²⁰ Ao tomar a inovação como meta pode-se recair em absurdos notáveis. Em debate promovido na USP e noticiado pela revista do sindicato dos Docentes, o professor Marcos Barbosa de Oliveira demonstra o *non sense* de se tomar o mercado como o critério da política científica: “Ele [Marcos Barbosa de Oliveira] citou também como exemplo dessa onda as olimpíadas de inovação da USP, que já tiveram slogans como ‘Da ideia ao produto, da academia para o mercado’ (2008) e ‘Faça acontecer: transforme a ciência em negócio’ (2011). ‘Essa aí eu acho chocante’, admite Marcos. ‘Fiquei até imaginando o seguinte: o Instituto Butantã de repente inventa uma vacina para Aids, distribui gratuitamente para a população, e isso não é negócio, então a ciência não teria acontecido num caso desse” (Dafne Henriques Spolti, “Devemos Mesmo Transformar a Ciência em Negócios?” *Revista da ADUSP* (mai. 2013):83). De fato, rigorosa e conceitualmente, nesse caso não tratar-se-ia de inovação, mas apenas da boa e velha ciência à serviço da sociedade.

²¹ Garcia & Martins, “O Ethos da Ciência,” 83.

²² *Ibid.*, 84.

medicamentos “eu também”, os quais, ainda que obedeçam de modo estrito o critério da rentabilidade, não necessariamente implicam em utilidade:

No campo da pesquisa médica (incluindo a pesquisa feita nas indústrias farmacêuticas), um exemplo do primeiro caso são as pesquisas direcionadas para a criação de medicamentos ‘eu também’ (me too drugs). Medicamento ‘eu também’ é aquele criado para substituir no mercado um medicamento já existente, porém com patente cujo prazo de validade terminou ou está em vias de terminar, sem oferecer vantagem alguma (e às vezes com desvantagens) em relação a este²³.

Além da perniciosa colonização do empreendimento científico pelo mercado, o que está em questão é igualmente a virtual extinção de um conjunto de pesquisadores independentes capazes de em sua relação com a sociedade influenciarem de modo esclarecido os processos de formação da vontade política. Na medida em que um setor importante – e em algumas áreas majoritário – encontra-se a soldo de empresas, a própria objetividade da pesquisa científica se vê comprometida. O debate acerca da introdução dos organismos geneticamente modificados na alimentação parece representar essa tendência em sua forma mais aguda:

Compreende-se melhor esta crítica quando se tomam em consideração casos concretos. Em 1998, por exemplo, oito membros do comitê responsável na Grã-Bretanha pela avaliação dos pedidos para a libertação no ambiente de sementes geneticamente modificadas estavam ligados a empresas ou organizações envolvidas no desenvolvimento da agricultura biotecnológica. Nos EUA, depois da National Academy of Sciences ter publicado um relatório, em abril de 2000, que concluiu não haver grandes diferenças entre os riscos provocados pelas sementes geneticamente modificadas e os riscos associados à agricultura convencional, rapidamente se descobriu que a maior parte dos 12 membros do conselho possuía algum tipo de ligação profissional com a indústria biotecnológica²⁴.

O físico John Ziman propôs formalizar esse novo éthos da ciência a partir da sigla PLACE (Proprietário, Local, Autoritário, Comissioned [no sentido de encomendado] e Especialista)²⁵. De resto,

²³ Oliveira, “Neutralidade da Ciência, Desencantamento do Mundo e Controle da Natureza,” *Scientia Studia* 6, nº 1 (2008): 112.

²⁴ Garcia & Martins, “O Ethos da Ciência,” 93-94.

²⁵ *Ibid.*, 100. Em um exercício profícuo de futurologia, Mariconda e Lacey sugerem o que Galileu pensaria do atual processo de mercantilização da ciência: “Ninguém tem condições de saber o que Galileu teria achado dos fatos contemporâneos: de que certos cientistas qualificados participam em pesquisas controladas por autoridades militares (‘classified research’ – ‘pesquisa qualificada’); de que certas pesquisas se subordinam a interesses empresariais; e de que, em geral, as instituições da

ainda que comprometido com sua sociologia funcionalista da ciência, o próprio Merton já havia notado que embora haja afinidades entre a ciência e a democracia há choques latentes entre ela, sobretudo em sua forma aplicada, e a economia de mercado: “O comunismo do éthos científico é incompatível com a definição da tecnologia como ‘propriedade privada’ em uma economia capitalista”²⁶.

O intenso processo de mercantilização pelo qual a ciência passou, sobretudo nos anos 70, e que se prolonga até hoje, modificou as feições do empreendimento científico de modo profundo. Ainda que esse movimento – no qual o inovacionismo é a senha que expressa o sentido mais subjugado da ciência frente a interesses que são a ela própria estranhos – pareça revestir-se de um caráter incontornável, é preciso mencionar que nem todos os cientistas se veem adequadamente representados na imagem e prática de ciência que emerge hodiernamente. Talvez a mais significativa prova de resistência seja o movimento Scientists for Global Responsibility (SGR), do Reino Unido, fundado em 1992. Em 2009 eles publicaram uma notável contribuição ao debate sobre ciência e mercantilização, o documento *A ciência e a agenda empresarial: as consequências nefastas da influência comercial sobre a ciência e a tecnologia*²⁷.

O documento aponta uma série de consequências problemáticas do processo de mercantilização. Um exemplo é a mimetização das práticas empresariais por parte das universidades. Sobre a relação entre a iniciativa privada e as empresas o documento assinala: “Um tema recorrente nessas iniciativas é o esforço articulado para encorajar as próprias universidades a comportarem-se como empresas, e instituir uma mentalidade corporativa, subvertendo o éthos tradicional da transparência, da objetividade e da busca do conhecimento”²⁸.

A alguns setores são destinadas considerações específicas, como ao setor petrolífero em sua relação com a academia: “Há, contudo, fortes evidências de consequências nefastas, especialmente aquelas relativas à promoção, pela ExxonMobil, do ‘ceticismo climático’, isto é, a visão de que há deficiências na pesquisa científica sobre a ameaça da mudança climática”²⁹. Há ainda um conjunto de considerações que versam sobre a questão do financiamento empresarial e a objetividade das pesquisas, a questão das patentes, os critérios de financiamento governamental que atendem a pesquisas voltadas ao mercado e tantos outros pontos. Do ponto de vista aqui adotado, cabe apenas enfatizar que o relatório da SGR expressa uma tendência de resistência no interior da própria ciência, a qual, ainda que parcialmente, insiste em não se conformar a critérios mercantis de pesquisa.

ciência ajustam-se a esses fatos. Poremos de lado a especulação sobre esse assunto. Basta, para nossos propósitos, lembrar que o argumento de Galileu em favor da *autonomia* depende dos cientistas que querem fazer *juízos imparciais* e cultivarem as virtudes geralmente necessárias para assegurar seu sucesso” (Mariconda & Lacey, “A Águia e os Estorninhos,” 59).

²⁶ Merton, “A Ciência e a Estrutura Social Democrática,” 193.

²⁷ Oliveira, “O Inovacionismo em Questão,” *Scientia Studia* 9, nº 3 (2011): 669.

²⁸ Chris Langley & Stuart Parkinson, “A Ciência e a Agenda Empresarial: As Consequências da Influência Comercial sobre a Ciência e a Tecnologia,” *Scientia Studia* 9, nº 3 (2011): 678.

²⁹Ibid., 679.

No Brasil desde pelo menos 2001 o governo federal tem se empenhado na promoção de uma política científica inovacionista. Essa é inclusive uma marca de continuidade entre os governos do PSDB e PT³⁰. Essa política está formalizada num conjunto de leis e documentos. A assim chamada Lei de Inovação data de 2004.

Ao romper decisivamente com a noção moderna de autonomia da ciência e pensar a atividade científica perseguindo objetivos mercadológicos – adicionalmente: em uma economia periférica –, a inovação rebaixa a atividade da ciência. Basta pensar que estudos de caso apontam que uma das áreas com mais pedidos de patentes solicitados e licenciados no Brasil se dá justamente na área de cosméticos³¹, na medida em que o país tem empresas capazes de processar esse tipo de inovação. Mercantilizar a ciência antes que ela tenha realizado seus potenciais civilizatórios modernos não é só de difícil consecução, mas é também deletério.

Ainda que a ciência tal como efetivamente praticada tenha sofrido uma notável distorção, ela todavia carrega em si um potencial normativo que a extrapola. Na medida em que a ciência é uma invenção que tem como traço principal libertar o jugo da natureza sobre o homem através do conhecimento, esse potencial ainda encarna valores possíveis de serem mobilizados contra todo e qualquer jugo. Nesse sentido, permanecem bastante atuais as palavras de Marcuse escritas no pré-68:

A ciência como um esforço humano continua a ser a mais poderosa arma e o instrumento mais eficaz na luta por uma existência livre e racional. Esse esforço estende-se para além do estudo, além do laboratório, além da sala de aula, e visa a criação de um ambiente, tanto social quanto natural, no qual a existência pode ser libertada de sua união com a morte e a destruição. Tal libertação não será um objetivo externo ou subproduto da ciência, mas antes a realização da própria ciência³².

Supondo que tomemos a sério as palavras de Marcuse, deve-se pensar novamente em restabelecer a autonomia da ciência – não mais frente à Igreja, mas agora frente ao mercado.

SOBRE O AUTOR

Hernandez Vivan Eichenberger

Instituto Federal Catarinense - *campus* São Bento do Sul

jarivaway@gmail.com

³⁰ Maria Caraméz Carlotto, *Veredas da Mudança na Ciência Brasileira* (São Paulo: Editora 34, 2013), 108.

³¹ *Ibid.*, 324.

³² Herbert Marcuse, "A Responsabilidade da Ciência," *Scientia Studia* 7, nº 1 (2009): 164.

Artigo recebido em 20 de maio de 2019
Aceito para publicação em 01 de julho de 2019