

## Entrevista com o Prof. Dr. Thiago Costa

### A Imagem da Ciência

**Thiago Costa** é graduado e mestre em História pela Universidade Federal de Mato Grosso. Faz doutorado em Estética e História da Arte pela Universidade de São Paulo, com estágio sanduíche em História da Ciência pela Universidade Federal de Minas Gerais. Autor da obra, “O Brasil pitoresco de Jean-Baptiste Debret ou Debret, artista-viajante” (Rio de Janeiro, 2015); ao lado de Hamilton Junior organizou a obra “Ciência na Fronteira: Ensino, Pesquisa e Extensão no IFMT - *campus* Pontes e Lacerda (Goiânia, 2019); e, com Ariadne Marinho, a obra “O jardineiro de Napoleão. Alexander von Humboldt e as imagens de um Brasil/América” (Curitiba, 2019). É docente do IFMT - *campus* Fronteira Oeste/Pontes e Lacerda. Participa dos grupos de pesquisa “História, Arte, Ciência e Poder - HISARCIPO”, da UFMT, “Historiografia da Ciência e Epistemologia”, da UFMG, e “Dimensões do Pensamento”, do IFMT. Seus temas de interesse abrangem a Teoria da Imagem, História da Arte, História Cultural, História da Ciência, Filosofia da Física. Tem contos em livros e antologias literárias publicados no Brasil, foi vencedor do 1º Prêmio Pixé de Literatura (2019), na categoria prosa, e finalista do Prêmio Off Flip de Literatura 2021 na categoria Contos.

Entrevista concedida via correio eletrônico a Elizabeth Valéria Rouwe de Souza, mestranda em Ciência e Cultura na História no Programa de Pós-Graduação em História da UFMG e membro do Conselho Editorial da *Temporalidades*, gestão 2021/2022.

**[Revista Temporalidades]: Qual a sua percepção sobre a produção científica no cenário político e social atual?**

**[Thiago Costa]:** Eu não sei se tenho condições de responder a sua questão. Mas parece-me, de modo geral, que as ciências e os cientistas no Brasil precisam dispor de uma grande capacidade de resiliência. A economia brasileira é essencialmente colonial, ou seja, extrativista e exportadora. Nesse sentido é importante que os investimentos em educação, ciência e tecnologia simplesmente inexistam. Neste momento de pandemia, os recursos destinados à educação diminuirão. Não apenas

pela diminuição dramática de investimentos públicos, mas os exemplos abundam. A privatização do pré-sal, que se seguiu ao golpe de 2016, é emblemático. Também a prisão do Almirante Othon, em 2015, o mais importante físico nuclear brasileiro e o desmonte do seu projeto de geração de energia. Não por acaso, estamos novamente em outro momento de crise do setor elétrico. Não é por acaso, nem ingenuidade dos diferentes governos. É um projeto, como advertia Darcy Ribeiro. Os ataques ao INPE, à Fiocruz e ao Instituto Butantan, para mencionar apenas alguns, fazem parte dessa proposta de esfoliação do país e dos seus trabalhadores. De qualquer maneira, os cientistas continuam o seu labor, ainda que em condições precárias. São sobreviventes, na realidade. Em sua maior parte, servidores públicos. A produção da vacina pelo Butantan e pela Fiocruz demonstram o desprezo pela ciência no Brasil medieval atual. Por isso o grande êxodo de cérebros brasileiros para outros países. Enfim. Gostaria de ser otimista, mas não tenho perspectiva.

**[R.T.]: Pensando por meio da perspectiva histórica, qual a sua visão sobre a divulgação da produção científica para a sociedade?**

**[T.C.]:** A imagem pública da ciência, em certa medida, depende da natureza da divulgação. Uma boa obra de divulgação é fundamental para atrair futuros profissionais, a simpatia dos curiosos, o interesse dos leigos. Por outro lado, alterar ou omitir certos aspectos normais em todo processo de produção de conhecimento, em toda pesquisa sistemática, implica em entendimentos equivocados da dinâmica científica. Por exemplo, a concepção de um saber infalível empreendido por gênios individuais, tal como presente no imaginário iluminista, em um progresso linear retilíneo, não é bem verdade. Existe um tipo de literatura técnica feita por cientistas, normalmente consumida por outros pesquisadores, e existe as obras de divulgação, responsáveis pela tradução e mediação dos conteúdos técnicos complexos com um público mais amplo, composto predominantemente por não especialistas, amadores, curiosos, pessoas de vários perfis. Por sua natureza inquieta e questionadora, crianças costumam ser um ótimo público. Meus filhos adoram certos temas da geologia, da biologia, da astronomia, por exemplo, rochas, insetos e planetas. Mas, enquanto crianças, tudo é diversão. O tratamento mais sério desses assuntos ocorre com o tempo, com estímulo constante fornecido pelos

país, pelos professores, e com o apoio do trabalho dedicado e delicado da divulgação científica. O desenvolvimento e o crescimento de unidades museais no país nesses últimos anos contribui significativamente nesse sentido. O museu de ciência situa-se precisamente nessa intersecção entre a pesquisa de campo ou aplicada e uma função pedagógica, de apresentação lúdica dos resultados especializados. É algo formidável. De fato, com a sofisticação tecnológica as informações circulam e alcançam um público maior. Foi assim após a invenção da prensa de Gutemberg, em meados do século XV, por exemplo. E é assim agora. No entanto, em uma conjuntura em que parcela considerável do que é veiculado apresenta um conteúdo deliberadamente falso e enganoso, sem indicação de origem ou de origem não confiável, o trabalho da divulgação séria ganha contornos ainda mais relevantes, acentuadamente políticos. Torna-se parte imprescindível da própria atividade científica, inclusive como forma de publicidade e resposta aos ataques contra as instituições de ensino e de pesquisa, contra os cientistas e professores, tão comuns nos últimos anos.

**[R.T.]: Como você observa a questão do negacionismo científico face à atual conjuntura e qual impacto que esse negacionismo acarreta na produção científica?**

**[T.C.]:** É uma boa questão, mas eu vou tentar ser breve (risos). Desde o final da graduação, entre 2007 e 2008, tenho trabalhado com imagens em contexto científico. Mas na época eu não tinha consciência disso, claro. Dediquei-me inicialmente ao estudo dos artistas-viajantes e de explorações naturalistas, em particular aqueles que estiveram no Brasil entre os séculos XVIII e XIX. Pesquisei as convenções pictóricas e as categorias estéticas, bem como os projetos científicos, que subsidiavam a formulação das imagens que eram elaboradas ao longo da viagem e, posteriormente, retrabalhadas e publicadas em ambiente europeu. Dei maior atenção ao pintor francês Jean-Baptiste Debret (1768-1848), que viveu no Rio de Janeiro entre 1816 e 1831. Enquanto esteve por aqui, embora não fosse realmente um artista ao serviço de uma empresa científica, Debret reuniu uma bonita coleção de notas, desenhos e aquarelas que publicou com o nome de *Voyage Pittoresque et Historique au Brésil*,

logo nos primeiros anos após seu retorno à Paris<sup>1</sup>. Nesse período, o papel dos registros pictóricos no reconhecimento do mundo e, de maneira geral, o auxílio prestado pela arte na produção do saber científico, assumiram uma renovada importância. Entre os séculos XVIII e XIX, os símbolos gráficos e os desenhos mais ou menos realistas eram empregados de modo a permitir a visualização de dados empíricos, tratados como informações reais, não como representações simbólicas. De fato, foi a partir de meados do setecentos que se tornaram mais frequentes as expedições naturalistas e viagens de circunavegação. Mais que reproduzir os esquemas da arte visual com os quais foram educados, os artistas e ilustradores deviam inventar expedientes plásticos de registro com o propósito de garantir a verossimilhança e o realismo de acordo com as sensibilidades do período e os projetos da expedição. Nesse sentido, a categoria estética do “pitoresco” – não por acaso, título do álbum de Debret – tornou-se muito importante. Assim, o interesse pela imagem e os discursos visuais acompanhou o desenvolvimento de certas disciplinas científicas e eram importantes, como mencionei, não apenas enquanto instrumentos mediadores senão como realizações genuínas, enquanto discursos de verdade. Desde a Antiguidade campos como a geografia, a botânica, a astronomia e, na modernidade, a medicina, com os desenhos de anatomia, a fisiologia, a química, a mecânica, a paleontologia, a geologia e a antropologia física foram beneficiados pela formulação e o uso de inscrições visuais. Ao lado de tecnologias que permitiam a impressão e a reprodução de pinturas e gravuras, e com a invenção da fotografia, ampliou-se a circulação de conhecimentos e o escopo das ciências naturais, bem como o acesso à públicos mais variados, de curiosos e de leigos. No meu último livro, “O jardineiro de Napoleão: Alexander von Humboldt e as imagens de um Brasil/América (sécs. XVIII e XIX)”<sup>2</sup>, Ariadne Marinho e eu reunimos pesquisadores de diversos lugares da América e da Europa que escreveram sobre a importância de Humboldt, um dos mais respeitados naturalistas e um dos primeiros americanistas do século XIX, e a relevância do conteúdo

---

<sup>1</sup> DEBRET, Jean Baptiste. **Voyage pittoresque et historique au Brésil** [...]. 3 vols. Paris: Firmin Didot Frères, 1834, 1835 et 1839. Para a obra de Debrer, consultar: COSTA, Thiago. **O Brasil pitoresco de J.B-Debret ou Debret, artista-viajante**. Rio de Janeiro: editora Multifoco, 2015.

<sup>2</sup> COSTA, Thiago; MARINHO, Ariadne. **O jardineiro de Napoleão: Alexander von Humboldt e as imagens de um Brasil/América (sécs. XVIII e XIX)**. Curitiba: Editora Appris, 2019.

cognitivo das imagens no estudo de diferentes aspectos do território americano. No doutorado continuo acompanhando a experiência da imagem e da linguagem visual na história das ciências naturais, mas agora estendo a reflexão para a história da filosofia da ciência, que é uma disciplina relativamente recente e que no século XX desenvolveu-se grandemente. Percebo uma assimetria no entendimento da inscrição visual na construção do conhecimento: a análise dos dados do passado revela que sua elaboração e emprego no âmbito das ciências empíricas coincidem com a própria reflexão filosófica sobre o mundo natural; autores das ciências aplicadas e/ou da filosofia, como Galileu Galilei, René Descartes, Leibniz, Robert Hooke, Goethe, Humboldt e Charles Darwin, cada um à sua maneira, e por meio de laboriosas investigações filosófico-naturalistas, demonstraram o potencial cognitivo da iconografia, seja em desenhos e/ou em pinturas, seja em diagramas, revelando assim sua toda dimensão epistemológica. Já na história da filosofia da ciência, existem posições bastante contrárias: na atualidade, verifica-se uma série de excelentes publicações e análises que concordam com sua relevância para os cientistas e, em alguns casos, sua imprescindibilidade. Um posicionamento que se acentua notadamente a partir das implicações poderosas da obra de Thomas Kuhn, no começo da década de 1960. O próprio Kuhn, no entanto, considerava as imagens como produtos colaterais, um “subproduto”, sem maior importância, para a ciência (2011 [1969], pp. 361-373). Porém, antes de Kuhn, na primeira metade do século XX, o médico e filósofo teuto-polonês, Ludwick Fleck, publicou artigos em que empregou o expediente visual com um apelo pedagógico, como meio para expressar um pensamento. Fleck entendia a imagem em um sentido abrangente, seja como metáfora literária, seja como objeto real, cuja materialidade intervinha positivamente no ofício científico. Mas não há dúvidas de que apenas na década de 1970 as representações visuais adquirem maior importância para filósofos e historiadores da ciência, na esteira de investigações preocupadas com os instrumentos e as práticas científicas cotidianas.

Em realidade, em uma imagem científica incidem práticas de visualização e valores epistêmicos. As imagens expressam padrões de pensamento. Por isso, mais que realidades ideais – simbólicas ou físicas – as imagens materializam formas do tempo. Daí suas duas dimensões

epistêmicas: como visualização de realidades possíveis/plausíveis e como evidência material da dinâmica da história, isto é, da variação das concepções de mundo, dos olhares. Nestas duas dimensões epistêmicas, interagem tanto seu conteúdo teórico-conceitual quanto os processos físico e intelectuais que formam e delimitam a inscrição visual. Sem dúvida, o aperfeiçoamento tecnológico mudou o perfil das imagens, bem como a compreensão de suas funções nas ciências da natureza. Mas uma imagem não é reflexo de parcela do mundo físico. Trata-se, pois, de um artefato cultural e, por isso, sujeito a todo tipo de intervenção, de manipulação, sujeito a interesses e a ação do tempo, como no caso da deterioração das cores e do papel em pinturas antigas. É igualmente relevante a distinção entre uma imagem científica e outra artística. Nas imagens digitais, a visualização e os aparatos tecnológicos adquirem certa inseparabilidade. Não revelamos mais as fotografias, no máximo usa-se a impressão. As grandes proporções de um quadro, por exemplo, *Batalha do Avaí*, de Pedro Américo, ou *Batalha dos Guararapes*, de Victor Meirelles, já não importam; ora, as visitas aos museus ocorre por intermédio das 16 polegadas do meu *notebook*. Um exemplo notável e recente refere-se à ilustração do Buraco Negro da galáxia Messier 87 (M87), na constelação de Virgem, divulgada em 2019. Sem dúvida uma realização extraordinária e, claro, recebeu uma ampla repercussão, inclusive com o prêmio Nobel em 2020 para os principais estudiosos da matéria, como o físico-matemático Roger Penrose. No entanto, a imagem apresentada consiste não em um instantâneo fotográfico senão em uma tradução pictórica de dados estatísticos, ou seja, uma construção artificial feita por dezenas de pessoas com base em dados matemáticos. Nas ciências exatas e/ou naturais, elabora-se a inscrição visual com o propósito de tornar visível um dado específico ou certo fenômeno. Assim, serve como evidência que auxilia na assimilação da informação, no processo de construção do conhecimento. Assume, pois, uma atribuição cognitiva. Em nanoescala, uma grandeza oposta àquela pesquisada pelos astrônomos e astrofísicos, a imagem não consiste na representação de entidades ou fenômenos, mas constitui o produto mesmo da atividade científica. Existe aí, nas ciências empíricas, uma interdependência entre a visualidade e a compreensão, ou seja, entre o olhar, a percepção e o entendimento.

Logo, suas contribuições para o conhecimento, para o aperfeiçoamento do saber, tornam-se absolutamente incontornáveis. A possibilidade da circulação mais ampla das imagens, tanto das de arte e de ciência quanto de outros tipos, produziu uma interação de informações realmente inédita, não agora, mas desde Gutemberg. Para o historiador, o uso de fontes visuais torna-se ainda mais significativa para a compreensão de recortes temporais sobre os quais inexitem ou não sobreviveram descrições textuais ou outros materiais de pesquisa. É o caso, por exemplo, da história da paleontologia e da geologia, bem como no acesso as condições de vida, das populações florística e faunística do Neolítico ou em sociedades mais antigas. As imagens constituem evidências de práticas culturais, sociais, políticas, estados de ânimo e da cultura material das sociedades, e possibilita deste modo a sua determinação geográfica e temporal. Mais que o mundo em si, a inscrição visual revela critérios de comportamento, modelos de pensamento. A imagem forma um mundo, não consiste, pois, em um espelhamento.

**[R.T.]: Na sua concepção, para qual público se destina a produção científica? Isto posto, como a linguagem; isto é, o discurso científico deve ser interpretado considerando seu alcance público?**

**[T.C.]:** No final da década de 1960, Thomas Kuhn dizia que o público normal da ciência eram os próprios cientistas (IDEM). Kuhn estava consciente do enorme desnível entre os interesses populares e a extrema sofisticação das disciplinas da natureza. Mas, historicamente, nem sempre foi assim. Havia, de fato, um controle sobre a circulação de informação e conhecimento durante o medievo, o que não significa que não houvesse uma produção de saberes entre setores da sociedade tradicionalmente marginalizados. No começo do século XX, a ciência não era exclusividade das universidades e/ou de um círculo reduzido de especialistas. As obras de Alexander von Humboldt, na primeira metade do século XIX, eram lidas por várias instâncias da sociedade média europeia e americana. Entre outros, os trabalhos de Benjamin Franklin, Charles Darwin, Sigmund Freud, Wilhelm Röntgen, Albert Einstein, para mencionar apenas alguns, despertaram um enorme interesse

e tiveram uma extraordinária repercussão nos meios culturais. As artes visuais e a literatura foram contagiadas pelas suas descobertas e realizações. Sem dúvida, a difusão maior dos resultados científicos depende igualmente da formação do leitor e/ou do público, do preparo para o entendimento adequado dos seus conteúdos, e do financiamento em estrutura educacional de qualidade. Nos últimos cem anos, um pouco mais, as ciências empíricas ou da natureza – como a física, a química e a biologia molecular, entre outras – adquiriram características cada vez mais abstratas, quase esotéricas, distante das experiências do leitor comum. Nesse contexto aqueles que atuam na área de divulgação científica assumem uma importância inequívoca, de enorme responsabilidade. Na medida em que os meios de comunicação se aperfeiçoam, seus expedientes também se diversificam, mediando a relação do especialista com o leigo e o curioso. Na contemporaneidade a divulgação torna-se muito mais complexa, nuançada. O que quero dizer é que a divulgação científica é parte da cultura científica. Parte importante. E o discurso científico não deve ser dirigido apenas aos especialistas. Lembro-me daquela advertência de Marc Bloch – que eu gosto muito e que todo historiador, sobretudo o docente de história, deveria refletir seriamente –, em *Apologie pour l'histoire*, de que o pesquisador precisa “saber *falar*, no mesmo tom, aos *doutos* e aos *estudantes*”. Penso que isso seja válido também para outros campos disciplinares.

**[R.T.]: Quais os nexos que podem ser elencados entre a História e a Filosofia da Ciência para pensar a produção epistemológica no progresso do conhecimento científico?**

**[T.C.]:** É uma questão importante. Parece-me que embora sejam de fato disciplinas distintas – ambas como domínios particulares de suas respectivas disciplinas gerais, a história e a filosofia –, existem interações e convergências não apenas no aspecto temático, isto é, com a ciência como objeto de escrutínio e análise. Foi Lakatos quem disse que “a filosofia da ciência sem a história da ciência é vazia e a história da ciência sem a filosofia da ciência é cega” (1983, pp. ). Mas, antes de estudar a historiografia e filosofia da ciência – portanto, antes de conhecer Lakatos –, eu pensava a relação da história e da filosofia com base em uma afirmação de Hayden White – que havia me



impressionado muito –, qual seja, a de que toda história, de certo modo, era filosofia da história (1973). Eu tenho compreendido aos poucos, e apenas parcialmente, toda a complexidade da alegação de White. Veja bem: eu sou historiador – não um historiador da ciência –, fui treinado com as ferramentas da História Cultural, de modo que as minhas incursões na filosofia e na história da filosofia partem daí. Ao analisar o contexto intelectual estadunidense entre as décadas de 1950 e 1960, marcado pela filosofia analítica e os estudos da linguagem, a declaração de Hayden White adquiriu gradualmente maior sentido para mim. E, de fato, a abordagem analítica foi fundamental tanto para a teoria da história quanto para a reorientação da filosofia da ciência na primeira metade do século XX. Não por acaso, White elogiou o trabalho de Thomas Kuhn em um artigo de 1969 (1969, pp. 603-630). Como você sabe, a obra de Kuhn foi um marco decisivo nos estudos sobre a ciência, seja para a filosofia, seja para a história. O ex-físico esforçava-se em resgatar a dimensão epistemológica da investigação histórica com o propósito de reformular a imagem então corrente da ciência e, deste modo, a própria filosofia da ciência. Foi, pois, um dos mais conhecidos e quiçá o mais influente – embora não o primeiro – na articulação da história e da filosofia no exame das práticas científicas. No entanto, tenho a impressão que após a superação ou a suspensão dos problemas postos por Kuhn, a filosofia e a história da ciência orientaram-se por rumos opostos, em um processo acentuado de distanciamento. O próprio Kuhn, em um artigo de 1968, defendeu a manutenção da isonomia entre os campos, ainda que advogasse por um diálogo mais frequente entre as áreas.

De fato, em um primeiro momento, destacam-se as diferenças. A filosofia da ciência dedica-se ao estudo da natureza do conhecimento obtido pelas ciências. Está preocupada com os critérios de sua obtenção, a estrutura conceitual que fundamenta a atividade científica e a validade dos seus postulados ou conteúdo. Ou seja, interessa-se pelo aspecto epistemológico propriamente. Talvez seja por isso que desde o final do século passado a filosofia da ciência tenha se fragmentado em várias filosofias particulares, isto é, em filosofias de ciências particulares, como a filosofia da biologia, da medicina, da física. Surgiram, inclusive, filosofias de temas específicos dentro de cada

campo científico. É caso da filosofia da teoria da relatividade, a filosofia da teoria quântica, filosofia da teoria da evolução, para mencionar algumas. Isso não significa que a filosofia da ciência como tal tenha perdido a vitalidade. É precisamente o contrário: seu nível de sofisticação teórico-metodológico, bem como o refinamento e especialização dos próprios estudos naturais, demandou novas abordagens, mais especializadas. Já história da ciência é um domínio ecumênico, portanto, não apenas do campo historiográfico. Sua origem é antiga, vinculada à reflexão sobre a natureza empreendida por cientistas e/ou filósofos naturais. Era comum autores antigos incluírem notas e/ou ensaios de história em suas obras técnicas, como fizeram, por exemplo, Joseph Priestley, em *The History and Present State of Electricity*, de 1767, e George Cuvier, em *Rapport historique sur les progrès des sciences naturelles depuis 1789*, publicado em 1808. Charles Darwin, a partir da segunda edição de seu *On the Origin of Species* (1859/60), incluiu uma “notícia histórica” em que descrevia os antecedentes da teoria da evolução. A história assumia uma função introdutória aos temas e, ao mesmo tempo, como uma ilustração da originalidade e importância do trabalho do cientista. Assim, por seu caráter instrumental a história da ciência estava mais próxima da filosofia e das ciências empíricas que da história. É sintomático, nesse sentido, que a coletânea de Peter Burke, *New Perspectives on Historical Writing* (Cambridge, 1991), não apresente um capítulo dedicado à matéria<sup>3</sup>.

Mais recentemente, no entanto, a história da ciência incorporou algumas questões que superam o entendimento restrito do que seja a ciência. A preocupação, por exemplo, com os processos de produção de conhecimento em sociedades ameríndias ou em nações africanas antigas; os saberes etnográficos de comunidades minoritárias, como os ribeirinhos, caiçaras, quilombolas; as habilidades técnicas de sertanejos e/ou mestiços em contexto colonial; a distinção de gênero e raça na elaboração do saber. Aproxima-se assim de um campo cada vez mais em evidência, qual seja, o da história do conhecimento, que apresenta uma perspectiva mais vasta e variada que o conceito ocidental moderno de “ciência”. Parece-me que tanto em sua proposta teórica quanto em seu recorte

---

<sup>3</sup> Mas está presente em uma coletânea anterior organizada por Juliete Gardiner. **What is History Today?** (Londres, 1988). O capítulo “What is the History of Science ... ?” é assinado por Roy Porter, Steven Shapin, Simon Schaffer, Robert M. Young, Roger Cooter, Maurice Crosland.

temático, a história do conhecimento não está muito distante do que dispõe Boaventura de Souza Santos em sua defesa das “Epistemologias do Sul” (2009), bem como do manifesto por um “epistemologia política”, de Linda Alcoff (2011, pp. 67-78). Trata-se, no caso de Alcoff, não de uma relativização, mas de uma atualização dos critérios de produção, de análise e da validade do conhecimento a partir de uma perspectiva política plural, que considere as diferenças culturais de minorias historicamente excluídas e subalternizadas pelas grandes narrativas eurocentradas. Aqui, a história interage não apenas com a filosofia, mas com a sociologia, a antropologia, a geografia, com as ideias políticas. Enfim. Abre-se ao diálogo tanto para uma nova história da ciência quanto para uma história cultural da ciência, ampliando seus domínios, suas possibilidades.

Especificamente sobre a história e filosofia da ciência, penso que ambas apresentam contribuições importantes. Seja individualmente, seja em conjunto, como defendia Thomas Kuhn. Cada qual a seu modo, com suas concepções e perspectivas distintas, oferecem análises relevantes, proporcionando uma compreensão cada vez mais ampla acerca dos diversos aspectos que constituem e partem do conhecimento científico.

**[R.T.]: Como pensar a organização e a interrelação entre as comunidades científicas no atual contexto: negacionista e pandêmico?**

**[T.C.]:** Ao lado do aspecto epistemológico, existe um aspecto político, de interesse público, que é incontornável na dinâmica da ciência. Aí, mais uma vez, vê-se a importância das análises conjuntas da história da ciência e da filosofia da ciência. Nem pura, nem impura, tal como a filosofia e a história da ciência nos revela, os conteúdos científicos derivam de uma série de interações e cruzamentos, às vezes de sobreposições. Assim como qualquer empreendimento humano, é igualmente passível de instrumentalização e apropriação para os mais variados fins. Em contexto pandêmico, a ciência desnudou-se. Tornou patente suas idiosincrasias, potências e fragilidades, por exemplo, de financiamento, de pessoal, de estrutura física, e de sua interdependência com setores ou assuntos extracientíficos. Enquanto países e indivíduos adotavam o isolamento, medida mais do que

apropriada, operou-se em contraste uma maior interação e integração entre diferentes comunidades científicas, em nível global. Um maior e mais acelerado fluxo de ideias, informações, insumos e soluções. Ainda que os países ricos hesitem em contribuir de forma mais enfática com a vacinação em regiões historicamente exploradas, como a Índia e os países africanos. Ocorre, na verdade, uma politização tão forte da ciência cuja proporção quiçá seja realmente ainda sem precedentes.

De qualquer modo, com a pandemia a ciência e os cientistas tornaram-se de repente o centro de todas as atenções. A ciência já era protagonista antes, em função dos derivados tecnológicos – entre armas nucleares e todo tipo de utensílios domésticos – e das constantes advertências das comunidades científicas e movimentos sociais sobre os usos arbitrários do mundo natural. De fato, os negacionismos e as notícias falsas não constituem uma novidade para o historiador. O que foi a Contrarreforma senão um amplo processo de manipulação, controle e difusão de contrainformações de base ideológica? Em meados do século passado, notadamente com a maior visibilidade dos movimentos ambientalistas, víamos com assombro o crescimento daqueles que desmentiam os dados sobre a depredação da natureza e sua incidência sobre as mudanças climáticas. Mais recentemente, surgiram correntes que rejeitam vacinas e duvidam de sua eficácia. Logo, doenças que supúnhamos controladas então retornaram, como o sarampo. O retrocesso, científico e social, é um dos impactos desses negacionismos. Mas negacionistas e propagadores de notícias patentemente inverídicas atuam com base em credos políticos e ideológicos e, por isso mesmo, revestem-se com um caráter muito perverso, pois, fundamentam-se pelo fantasioso, pelo delirante, pelo “achismo”. É uma forma de escapismo. Embora possa-se identificar eventos similares ao longo da história, parece-me que a singularidade do tempo presente reside naquilo que alguns estudiosos chamam de fenômeno da “pós-verdade”. Trata-se não somente da manipulação senão da distorção das informações de modo a atender propósitos opostos aos indicados pelos dados. Como se a crise hídrica e do setor elétrico não fosse decorrente dos desmatamentos. É assustador, não? Esse alinhamento cínico ao negacionismo não deriva da ingenuidade ou de uma debilidade cognitiva ou de uma formação intelectual deficiente. É, ao contrário, uma mistura nociva entre o mau caráter, a manutenção de um sentimento de

pertencimento e a defesa de interesses de determinados grupos sociais. Existe toda uma estrutura bem elaborada, bem pensada e muito bem financiada que sustenta os negacionismos e a difusão de notícias falsas, cooptando sujeitos em posições estratégicas e, portanto, não deveria ser subestimada. Nesse contexto, penso que as comunidades científicas devem agir com as ferramentas disponíveis, isto é, com uma divulgação mais cuidada e articulada; e, além disso, assumir mais enfaticamente sua dimensão política, inerente à dinâmica de toda comunidade. Os espaços de pesquisa e educação científica – ao menos no Brasil e acredito que não seja tão diferente em outros países – mantêm uma relação conflituosa com os grupos estabelecidos no poder. Ora, a ciência contraria interesses e assim os resultados científicos tornam-se ferramentas políticas. A pandemia deixou isso ainda mais evidente. É normal, no entanto, que também haja uma heterogeneidade dentro das próprias comunidades de pesquisa. A postura absurda do Conselho Federal de Medicina, ao defender o famigerado tratamento precoce contra a Covid, e a comportamento claudicante da Associação Médica Brasileira, entre o acatar e o banir, demonstram que a relação de confiança e/ou desprezo pelos conteúdos científicos não depende unicamente da formação intelectual individual. Tenho a impressão, meio difusa, no entanto, que esse quadro começa a tomar outros rumos. Não apenas pelas estatísticas, mas pela própria experiência, na medida em que parentes e amigos próximos adoecem e morrem, a confiança em medicamentos e prognósticos científicos tende a assumir outro aspecto. Afinal, são muitos mortos, muitos ossos para se ocultar debaixo do tapete.

### Referências bibliográficas

ALCOFF, Linda Martin. “An epistemology for the next revolution”. *Transmodernity: Journal of Peripheral Cultural Production of the Luso-Hispanic World*, v. 1, n. 2, 2011; pp. 67-78.

COSTA, Thiago. **O Brasil pitoresco de J.B-Debret ou Debret, artista-viajante**. Rio de Janeiro: editora Multifoco, 2015.

\_\_\_\_\_; MARINHO, Ariadne. **O jardineiro de Napoleão: Alexander von Humboldt e as imagens de um Brasil/América (sécs. XVIII e XIX)**. Curitiba: Editora *Appris*, 2019.

DEBRET, Jean Baptiste. **Voyage pittoresque et historique au Brésil** [...]. 3 vols. Paris: Firmin Didot Frères, 1834, 1835 et 1839.

GARDNER, Juliete (org.). **What is History Today?**. Londres: Bloomsbury Publishing PLC, 1988.

KUHN, Thomas. **A tensão essencial**. São Paulo: Editora Unesp, 2011 [1969].

LAKATOS, Imre. “History of science and its rational reconstructions”. In: HACKING, I. (org.) **Scientific revolutions**. Hong-Kong: Oxford University, 1983.

SANTOS, Boaventura de Souza; MENEZES, Maria Paula. **Epistemologias do Sul**. Coimbra: Edições Almedina, 2009.

WHITE, Hayden. “The tasks of Intellectual History”. **The Monist**, v. 53, Issue 4, 1 October 1969; pp. 606-630.

\_\_\_\_\_. **Metahistory: The Historical Imagination in Nineteenth-Century Europe**. The Johns Hopkins University Press, 1973.