
TRADUÇÕES - TRANSLATIONS

Sobre o Estilo na História Intelectual¹

Lewis Pyenson

Western Michigan University, Kalamazoo, Michigan

lewis.pyenson@wmich.edu

Resumo: O estilo no passado denotava sensibilidades gerais que guiam o pensamento e a ação. Tentativas de mostrar como o estilo deriva das circunstâncias materiais da vida permanecem inconclusivas por causa da dificuldade em decidir quais partes da cultura do passado estão no centro dele. As vantagens e desvantagens dos modelos e esquemas oferecidos pelos principais teóricos das gerações passadas são usadas para apoiar a proposição de que a filosofia é um guia duvidoso para praticantes da história intelectual, que se saem melhor quando criam seus próprios métodos a partir do material que estudam.

Palavras-chave: Caos, Estruturalismo, Hayden White, Luis Felipe Noé, Erich Kahler, José Ortega y Gasset, Reinhart Koselleck, Thomas Kuhn, Paul Forman.

Abstract: Style in past Ages denotes general sensibilities that guide thought and action. Attempts to show how style derives from the material circumstances of living remain inconclusive because of the difficulty in deciding which parts of culture past lie at the center of it. The advantages and the drawbacks of models and schemes offered by major theorists of the past several generations are used to support the proposition that philosophy is a dubious guide for practicing intellectual historians, who do best when they make their own methods from the material they study.

Keywords: Chaos, Structuralism, Hayden White, Luis Felipe Noé, Erich Kahler, José Ortega y Gasset, Reinhart Koselleck, Thomas Kuhn, Paul Forman.

1 Título original "On Style in Intellectual History". Uma versão anterior do texto circulou na UNILOG 22022, 7º Congresso Mundial e Escola de Lógica Universal, Academia Ortodoxa de Creta, 1-11 de abril de 2022. Agradeço os comentários dos participantes e do organizador do Congresso, Ioannis Vandoulakis, bem como de Gildo Magalhães Santos, a quem agradeço esta tradução. Meu maior débito é para com o trabalho de Paul Forman, notavelmente seu "Independence, Not Transcendence, for the Historian of Science," *Isis*, 82 (1991), 71-86.

Introdução

Vivemos em um mundo se reformulando sobre as ruínas da pós-modernidade. Quer você compartilhe ou não desta avaliação, poderia concordar que uma das tarefas mais importantes das pessoas em nossa linha de trabalho é dividir o passado de forma que possamos entender melhor nossa situação social atual. As épocas do passado têm nomes com estilos de pensamento. Como sabemos que essas épocas realmente formam uma unidade em vez de uma pilha de lixo? Elas são apenas um produto de *Dichtung* [Poesia – N.T.], que busca encantar, ao invés de *Wahrheit* [Verdade – N.T.], o desejo de apresentar a Verdade sem verniz?² Temos certeza de que a Modernidade deu lugar à Pós-modernidade por volta de 1990? Podemos dizer que, estilisticamente falando, grande parte do mundo enfrenta hoje um ponto de virada? Se os historiadores trabalham contra a construção e a dissimulação, como afirmam, faz sentido continuar a buscar o estilo como atributo de épocas passadas?³

Durante grande parte dos séculos dezenove e vinte, historiadores das artes plásticas e da música buscaram estilos em tempos passados. Embora seus resultados ainda sejam matéria de cursos de graduação, eles não nos deixaram um guia certo para identificar o estilo de uma época. O estilo é indefinível. Antes da Covid, minha barbearia tinha uma pilha da revista de moda *Instyle*, que focava em rostos jovens e recém-lavados em meio a linhas simples e cores puras em tudo, desde penteados e cosméticos até alta costura e cortinas. Por volta de 2016, a revista começou a enfatizar mulheres *d'un certain âge* decididas, poderosas e voltadas para o futuro. Ao propor um estilo, é difícil dizer se os editores perceberam corretamente os tipos ideais de sua época. Qual era o estilo de cabelo típico do final dos anos 2010? Com quem as pessoas desejavam se parecer? O estilo se relacionava de alguma forma com a forma como um típico físico ou artista via o mundo?

Em um livro recente, ofereço uma maneira de identificar o estilo de uma época e lugar. É um método de ampla aplicabilidade, que chamo de Complemen-

2 Goethe, *Aus meinem Leben: Dichtung und Wahrheit* (1811–1833); Horácio, *Ars poetica* (19 a.C.), sobre o objetivo da poesia de encantar e instruir.

3 Robert Graves, *I, Claudius* (1934; New York: Vintage, 1989), 122, para o retrato que Graves faz de Pollio, em busca da verdade, e Lívía, inspiradora da virtude.

taridade Histórica. O método procura temas ou motivos intelectuais comuns em duas atividades culturais não relacionadas em um determinado momento e lugar, sugerindo uma abrangência muito mais ampla desses motivos. Encontrei a abstração neoidealista como um motivo comum à física e à pintura de cavalete por volta de 1900 e persistindo durante gerações na Europa.⁴ A identificação levou a ver a Alta Modernidade como uma era idealista e um tanto ascética, em vez de prática e libertina. Uma consequência foi descartar as máquinas como o centro de atração da modernidade em geral. Outra consequência foi dar à religião um lugar natural na vida intelectual ao longo dos últimos três séculos. Minha visão também acomoda como a pós-modernidade, com seu foco na tecnologia e sua devoção à gratificação do gosto pessoal, tomou uma forma madura por volta de 1990. De qualquer forma, os motivos que encontrei surgiram dos documentos que eu estava estudando, e não da orientação de pensadores que usavam a documentação para aguçar seus preconceitos. Meu foco principal no que se segue é argumentar que a História é diferente da Filosofia e que, para fazer o melhor uso de suas evidências, os historiadores intelectuais – particularmente os historiadores da ciência e da arte – devem forjar suas próprias ferramentas.⁵

Os historiadores lidam com o pensamento conforme ele é expresso em objetos materiais. Tradicionalmente, os objetos eram textos escritos, mas logo a evidência se ampliou para artefatos como construções e imagens. Surgiu uma série de empreendimentos auxiliares, incluindo a cronometria (geológica, física e biológica) e a arqueologia. Ficou claro na Antiguidade que as culturas têm modos ou estilos distintos. Desde então, tentou-se colocar o estilo de pensamento do passado em um eixo reto entre os polos da razão e da emoção (o jovem Nietzsche ou, quase um século depois, o jovem Erwin Panofsky). Embora tenhamos acrescenta-

4 Lewis Pyenson, *The Shock of Recognition: Motifs of Modern Art and Science* (Leiden: Brill, 2021). Foucault em 1966 dizia: “Somos todos neokantianos.” Stephen Turner, numa contribuição recente, “The Philosophical Origins of the Classical Sociology of Knowledge,” *The Routledge Handbook of Social Epistemology*, ed. Miranda Fricker, et al. (New York: Routledge, 2020), 31-39, p. 36.

5 No presente texto, História denota a escrita do passado humano (às vezes chamada de historiografia), distinta da história, o passado como revelado pela documentação. Como cortesia, também grafo Filosofia. Não trato aqui dos tipos de Filosofia, alguns dos quais podem possivelmente entrecruzar meu entendimento da História.

do incerteza e indecidibilidade à caracterização do estilo, ainda buscamos marcadores precisos para isso.⁶

O Estruturalista Hayden White

Um zoológico de novos símbolos formou a espinha dorsal das publicações em ciências naturais durante o século vinte. Os estudiosos imitaram seus colegas cientistas formulando unidades para ideias e grupos sociais, desde as partes constituintes de uma visão de mundo, para estruturas de parentesco, taxonomias bibliográficas, gramáticas universais, até uma mecânica estatística para as pessoas, como se fossem moléculas de um gás social. Critérios atemporais para discutir as principais metáforas e noções, formas simbólicas nos escritos influentes do neoidealista Ernst Cassirer, escritores disciplinados sobre o passado humano.

A vitória da forma sobre o processo é aparente no amplo movimento chamado estruturalismo, cujo desenlace entre os historiadores veio na publicação de Hayden White de 1973, *Metahistory*, um livro sobre estilos retóricos na historiografia. White trabalhou na esteira do apelo de Northrop Frye para transformar a crítica literária em algo como uma ciência natural, *The Anatomy of Criticism* (1957).⁷ Na década de 1970, no entanto, a história havia deixado de lado os historiadores, com as mentes mais perspicazes voltando-se para o processo hegeliano, formulando o que é conhecido como pós-estruturalismo. Como consequência, no último quarto do século, a façanha de White foi honrada literalmente às escondidas – desde então, sua estrutura para a prosa raramente foi usada por historiadores para examinar ideias no passado.⁸

6 Não incluo nem a historização nem o historicismo, ambas noções o objeto de bastante escrutínio. Considero a primeira como sendo a inclinação para referir questões humanas à evolução de uma cultura ou sociedade em particular. Considero o último como o desdobramento imanente da História de acordo com leis ou princípios gerais. Poucos escritores discordariam do valor do passado para entender o presente, embora os historiadores diverjam em que partes do passado devem focalizar. Não há uma concordância geral sobre quais historiadores são historicistas, embora o termo seja geralmente ofensivo. Historicistas são vistos como relativistas culturais, por um lado, e como engenheiros cumprindo um propósito transcendental, por outro lado.

7 Nicolás Lavagnino, “Specters of Frye: Mythos, Ideology and Anatomy of (Historiographical) Criticism,” *Storia della storiografia*, 65, 1 (2014), 131-43.

8 Paul A. Roth, “History and the Manifest Image: Hayden White as a Philosopher of History,” *History and Theory*, 52 (2013), 130-43, e Beverly Southgate, revendo a coleção de White, *Fiction of Narrative* (2010), na revista *History*, 96 (2011), 227-28, nas quais ambos argumentam que *Metahistory* se tornou uma pedra de toque para uma filosofia floreada, ao invés de para novas interpretações do que aconteceu no passado. Tais interpretações do passado são não

O ponto mais interessante de White vem da discussão do que ele chama de modos retóricos de escrever a História: o Modo de Enredo, o Modo de Argumento e o Modo de Implicação Ideológica. Enredo é a trama da história, familiar no teatro e na literatura. Argumento é o resumo explicativo da história, inspirado na lei processual. A implicação ideológica é o sentimento do historiador para a ação no presente da escrita – a política. Existe, afirma White, um vínculo firme entre os tipos de modo. Uma história romântica é animada por indivíduos e grupos com diversas estruturas, seu desfecho avança aos poucos inconscientemente, como o Fabrice del Dongo de Stendhal, um dos guardas do marechal Ney no caos da batalha. Se a Revolução Francesa de Thomas Carlyle é contada como uma tragédia, então devemos esperar ver os eventos da história como um conjunto de engrenagens, cada uma conectada para produzir uma catástrofe inevitável, no entanto levando o leitor a se maravilhar com as aspirações radicais. Uma história cômica – há poucas – faria com que os atores históricos escapassem do desastre não por sua vontade, mas por meio de uma série complexa de eventos inter-relacionados, alcançando ao final uma forma de estabilidade no *status quo ante*. Nas mãos de escritores como Lewis Namier, a biografia coletiva ou prosopografia resulta na história cômica das características do grupo; *Armada* (1959) de Garrett Mattingly é apreciado porque é uma história cômica com atores cativantes, em vez de heróicos. E a sátira, que usa o exagero e uma inversão ou negação, depende totalmente de seu contexto absurdo, permitindo ao leitor imaginar um mundo moderadamente melhor. Ao investir Lyndon Johnson e sua esposa como os Macbeths de Shakespeare em uma releitura do assassinato de Kennedy, a sátira *Mac-bird!* (1967) de Barbara Garson revela o imenso ego de um presidente dos EUA cujo legado foi maculado por uma guerra tola.

O termo de White para os vínculos entre os modos é Tropologia (de *τρόπος*), avaliando um texto para isolar metáforas (uma técnica há muito usada

apenas a recompensa pela teorização, elas também separam os historiadores dos escritores que focalizam conspirações ocultas. Um argumento relacionado foi feito por Hans Kellner em um número coletivo valioso da revista *History and Theory*, intitulado *Metahistory: Six Critiques*, dedicado ao livro de White: Hans Kellner, “A Bedrock of Order: Hayden White’s Linguistic Humanism,” *History and Theory*, 19, no. 4 [Beiheft 19] (1980), 1-29, p 12: “O que quer que seja o objeto de *Metahistory*, não é sobre o que os historiadores realmente fazem.”

por estudiosos da Bíblia para separar a verdade divina das suas interpretações humanas – separar o *tropos* da alegoria ou metáfora da intenção divina). Podemos pensar nos vínculos como um resistente andaime para o estilo. Não pode haver desvios em uma linha da esquerda para a direita:

Modo de enredo	Modo de argumento	Modo de implicação ideológica
Romântico	Formalista	Anarquista
Trágico	Mecanicista	Radical
Cômico	Organicista	Conservador
Satírico	Contextualista	Liberal

Por cima de seus modos, White superpõe uma grade de tropos literários principais que consistem em metáfora, metonímia, sinédoque e ironia. O conjunto desse aparato, a seu ver, é suficiente para toda análise da escrita histórica.⁹ Ele transforma o epigrama de Heinrich Wölfflin, sucessor do historiador da arte Jacob Burckhardt em Basileia, de “Não é possível tudo em cada época,” para “Algumas coisas não são possíveis em nenhuma época.”¹⁰ Assemelha-se a uma declaração na forma da Conservação do Momento, da Segunda Lei da Termodinâmica ou do Princípio da Incerteza.

Embora esses elementos estruturais possam guiar a análise de obras específicas, eles restringem excessivamente o intelecto do escritor ou são incapazes de explicar toda a obra de um autor, e muito menos a vida de um autor – mesmo um biógrafo intelectual tem dificuldades com as circunstâncias de vida. White definiu

9 Kellner, “A Bedrock of Order”, 26, acrescenta os tropos principais, na sequência que eu coloquei, como uma quarta coluna modal chamada Tropologia, e usa os tropos principais como títulos alternativos de colunas na mesma sequência. O resultado é uma matriz 4 x 4 associada com o que poderia ser uma transformação linear. Os termos diagonais de Kellner ficam em itálico, como Romance, Mecanicista, Conservador e Ironia, “criando uma poética de discurso em prosa de não-ficção tão estonteante e instável como qualquer outra.”

10 Martin Warnke, trad. David Levin, “On Heinrich Wölfflin,” *Representations*, no. 27 (Summer, 1989), 172-187, p 184; Arnold Hauser, *The Philosophy of Art History* (Cleveland/New York: Meridian/World, 1963), 120.

as características de uma época estudando um pequeno número de obras escritas que ele afirma serem modelos ou exemplares. Seu método continua a iconografia do primeiro historiador da arte, o artista e arquiteto do Renascimento tardio, Giorgio Vasari. A aplicação das categorias de White produz uma *commedia dell'arte* em vez de uma História.

Uma das minhas questões atualmente é ir além da apresentação do passado em uma gaiola de ferro de regras. Como a física, a História é um empreendimento com um longo passado e, como a física, ela se reinventou ao longo do último século.¹¹ Tanto historiadores quanto físicos curvaram-se aos mestres políticos com resultados inquietantes, mas suas realizações recentes transcendem o dogma imposto externamente. A História, como praticada hoje, é de uma amplitude e diversidade impressionantes, e é possível que, após meio século de ortodoxia, a física também esteja se abrindo dessa maneira.¹² Mas a História se distingue de outras especialidades acadêmicas em um aspecto: seu apelo literário. As melhores histórias são lidas durante uma longa tarde em uma poltrona confortável, algo que não se pode dizer de um tratado de dinâmica de fluidos não lineares. Prazer, assim como recompensa, decorrem do tempo gasto com *Printing Press as an Agent of Change*, de Elizabeth Eisenstein (1980) e *Ecological Imperialism*, de Alfred Crosby (1986), não exatamente a mesma satisfação produzida por relatórios minuciosos sobre a calibração do Grande Acelerador de Hádrons em Genebra, ou o Telescópio Webb no Segundo Ponto de Lagrange.

História não é Filosofia

O meu foco principal é o contraponto entre a História e uma especialidade a que é comumente associada institucionalmente. Refiro-me à Filosofia. A antiga designação da física como filosofia natural é agora de interesse apenas histórico, mas há uma série de periódicos acadêmicos e iniciativas com História e Filosofia no título. Mesmo depois que os historiadores abraçaram as “ciências sociais”

¹¹Lembro a opinião de John Heilbron de que as atitudes gerais dos físicos reciclam as opiniões que circulavam no Antigo Mediterrâneo. J. L. Heilbron, *The History of Physics: A Very Short Introduction* (Oxford: Oxford University Press, 2015).

¹²Lewis Pyenson, trad. por Chikara Sasaki para o japonês, “The Main Intellectual Characteristics of Modern Physics and Its Crisis,” *Arena* [Chubu University, Japan, ISSN 1349-0435], *Special Issue* (2020), 21-35, para a opinião de que a física de cerca de 1970 até 2018 foi essencialmente conservadora.

do século XX, a História e a Filosofia continuam associadas nas instituições de ensino superior.¹³ Boa parte da Filosofia lida com as ideias de filósofos mortos, talvez mais do que a maneira como os historiadores lidam com seus predecessores falecidos quando “controlam” seu material secundário. As cifras são comuns para historiadores e filósofos - estatísticas de mortalidade para um grupo e lógica simbólica para o outro. As linguagens são centrais para ambos. No entanto, argumentarei que os historiadores devem declarar sua independência dos filósofos.¹⁴ Embora a Filosofia tenha um lugar longo e honrado no mundo acadêmico, sustento que os historiadores fazem bem em formular seus próprios métodos e pontos de vista.¹⁵ Se os historiadores buscam inspiração, ela está prontamente disponível em vários empreendimentos, notavelmente na literatura criativa de Hayden White ou na vasta e profunda obra em alemão sobre história da arte.

13 A introdução da sociologia normativa na História por Karl Lamprecht por volta de 1900 levou ao debate apaixonado na chamada *Methodenstreit* [Conflito metodológico – N.T.]. Lewis Pyenson, “Uses of Cultural History: Karl Lamprecht in Argentina,” *Proceedings of the American Philosophical Society*, 146 (2002), 235-55. A revista *Annales d’histoire économique et sociale*, fundada por amigos de Pirenne e pelos colegas mais jovens Marc Bloch e Lucien Febvre em 1929, promoveu a história social e econômica focalizando modalidades psicológicas (*mentalités*) e padrões gerais de longa duração (*la longue durée*). Pirenne e os *annalistes*, contudo, enfatizavam o que Pirenne via como um atributo vital da História: a “imaginação criativa.” Kaat Wils, “Everyman His Own Sociologist: Henri Pirenne and Disciplinary Boundaries around 1900,” *Journal of Belgian History [BTNG/RBHC]*, 41 (2011), 355-80, p. 366, 369, 372. Vide também Erik Thoen e Eric Vanhaute, “Pirenne and Economic and Social Theory: Influences, Methods and Reception,” *Journal of Belgian History [BTNG/RBHC]*, 41 (2011), 323-53. Embora os *Annales* fechassem o olho para a história cultural (a revista oferecia pouco espaço para a história da arte e da ciência), atualmente o texto simpatiza com esta visão da História. Pirenne e Bloch não hostilizavam a história da ciência e do folclore. Lewis Pyenson e Christophe Verbruggen, “Elements of the Modernist Creed in Henri Pirenne and George Sarton,” *History of Science*, 49 (2011), 377-94.

14 Essa declaração de independência é como Eugene O. Golob vê a Tropologia de Hayden White: Eugene O. Golob, “The Irony of Nihilism,” *History and Theory*, 19, no. 4 [Beiheft 19] (1980), 55-65, p. 55. Eu sigo o espírito de Paul Forman, “Independence, Not Transcendence for the Historian of Science.”

15 Filósofos das gerações passadas, que clamaram por uma associação mais estreita entre Filosofia e História, prestam atenção apenas de passagem para os métodos usados por historiadores praticantes, mas há uma grande indústria acadêmica em que professores de filosofia se esforçam para disciplinar os historiadores oferecendo regras e leis. Chris Lorenz, “History and Theory,” em *The Oxford History of Historical Writing*, Vol. 5, ed. Axel Schneider e Daniel Woolf (Oxford: Oxford University Press, 2011), 13-35. Meu interesse é examinar como a cultura num determinado tempo e lugar se relaciona com a autoridade social. Nessa busca, a filosofia parece ser apenas mais uma dentre muitas ferramentas possíveis. A psicologia é uma disciplina acadêmica pelo menos tão próxima das preocupações dos historiadores intelectuais quanto a Filosofia, mas os historiadores em geral não trataram de diagnósticos de doença psiquiátrica. Uma exceção notável é o estudo recente de Russell McCormmach, *The Personality of Henry Cavendish—A Great Scientist with Extraordinary Peculiarities* (Cham, Suíça: Springer, 2014).

Vinte anos atrás, propus três historiadores da ciência como representativos dos narradores românticos, trágicos e cômicos de Hayden White.¹⁶ Aqui eu distingo a História da Filosofia pensando a História como um rio e a Filosofia como uma montanha. Tanto a História como a Filosofia conhecem o caos do vento e da água, mas a História é o tempo que flui, enquanto a Filosofia é a monumentalidade firme. Cada viagem no rio da História é distinta. Escalamos a montanha indifferente porque ela está lá. Subimos e descemos tanto o rio como a montanha, mas se um deles abriga a civilização é o rio, enquanto em subidas ocasionais a montanha fornece verdades intemporais (como iríamos saber?). Um rio fornece um meio de viver melhor; uma montanha oferece uma visão e nos dá confiança para escalar outra. Em uma montanha, o alpinista presta muita atenção ao caminho firme à frente; em um rio, segue-se a corrente. Subir a montanha é fazer conexões causais e lineares, enquanto flutuar rio abaixo é um processo fenomenológico.

A História oferece aulas práticas; a Filosofia oferece contemplação. A História é evocativa, a Filosofia é declarativa. Tanto os historiadores quanto os filósofos nos dão advertências, enigmas e metáforas, com esta diferença: para dar sentido ao passado, os historiadores começam com evidências. Se os filósofos têm procurado harmonia para o mundo, os historiadores revelam dissonância. A textura da escrita histórica é desigual porque os documentos na base de seu assunto são desarrumados. Por extensão, a Filosofia diz respeito à quiddidade, enquanto a História trata da fluidez. A História apela muito para o movimento e a transformação da energia humana, enquanto a Filosofia tende a ignorar o *momentum* produzido por um impulso conceitual. Tanto a Filosofia quanto a História fazem descobertas; se a Filosofia está fora da Natureza, a História assimila a Natureza. A Modernidade assistiu pronunciamentos filosóficos sobre o fim da História.¹⁷ Na verdade, o inverso está mais próximo do alvo: a Filosofia, vista como sistemas especulativos, tem se erodido, enquanto a História tem produzido narrativas cada vez mais

16 Lewis Pyenson, “Three Graces,” em *The Strength of History at the Doors of the New Millennium*, ed. Ignacio Olábbarri and Francisco J. Caspistegui (Pamplona, Espanha: Ediciones Universidad de Navarra, 2005), 261-335. Reimpressão de 45 páginas, Lafayette: Editions Giselle Calypso, 2005, que corrige erros de formatação no volume editado por Olábbarri e Caspistegui.

17 Para uma celebração do capitalismo caótico que ignora o desastre ecológico, Francis Fukuyama, *The End of History and the Last Man* (New York: Free Press, 1992), um trabalho devedor das ideias hegelianas de Alexandre Kojève. Kojève e Fukuyama usaram “fim da história” para significar o triunfo permanente da democracia liberal.

notáveis. O desespero é a matéria-prima da Filosofia. A História, ao olhar para o passado, preocupa-se com o “juízo” do futuro.¹⁸ Em suma, a Filosofia formulada por historiadores é melhor do que a História contada por filósofos.

Derrubando a História

O desespero da Europa Ocidental, baseado na ignorância, subverteu o idealismo da alta modernidade, o idealismo presente na poesia, na ficção e nas belas-letas; na pintura de cavalete e na música; na filosofia popular ou religiosa aplicada a várias disciplinas acadêmicas; e entre os especialistas, a serem introduzidos em breve, que usaram seu estreito conhecimento para propor uma *vision du monde* ou *Weltanschauung* abrangente do mundo. Se deixarmos de lado questionadores generosos e originais como Albert Camus, a deflação do idealismo na tradição europeia tem promovido profetas perniciosos e ridículos. Pernicioso e ridículo são descrições para Dennis Meadows e seu grupo de apologistas do capitalismo que, no final da década de 1960, empurraram as séries econométricas temporais por meio século futuro adentro. Sua conclusão se ajustava precisamente ao objetivo do Clube de Roma, que queria persuadir as massas trabalhadoras a consumir menos e viver pior. O grupo de Meadows decidiu que a civilização era e seria baseada em ferro, petróleo e terra arável – tudo o que seria incapaz de acompanhar o aumento da população. Eles perderam a importância crucial da inovação tecnológica descontínua, amplamente conhecida nas publicações de Derek J. de Solla Price. Materiais sintéticos, energias renováveis, melhoria da dieta e declínio da fecundidade com o aumento dos padrões de vida não figuram em suas projeções, que preveem um desastre para o século vinte e um.¹⁹

18 Lewis Pyenson, “Science in History and Beyond,” *ChemTexts*, 7, no. 1 (2021), 1-7.

19 Também ausentes estão o aquecimento global, o colapso do bloco do Comintern e pandemias. Donella Meadows, et al., *The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind* (New York: Universe Books, 1972), republicado periodicamente com adendos. A biofísica Donella Meadows é a primeira autora na primeira página, mas para acompanhar “Mankind” no subtítulo, Dennis Meadows, com doutorado em administração, tem o *copyright*. Peter Passell, Marc Roberts e Leonard Ross, “Limits to Growth,” *New York Times*, 2 de abril de 1972: “...um trabalho vazio e enganador. Seu imponente aparato de tecnologia computacional e jargão de sistemas esconde um dispositivo intelectual do tipo Rube Goldberg - que assume hipóteses arbitrárias, mistura-as bem e chega em conclusões arbitrárias com o halo de ciência.” Derek J. de Solla Price, *Science Since Babylon* (New Haven: Yale University Press, 1961) e *Little Science, Big Science* (New York: Columbia University Press, 1963). Com uma óptica política similar à do grupo Meadows, Fukuyama, *End of History*, oferece um cenário oposto. A projeção dos Meadows foi explicitamente contestada pela Fundación Bariloche na Argentina, sob a liderança do geólogo Amílcar Herrera: Herrera, Oscar Scol-

Estudiosos elaboraram em meados do século vinte a escuridão que defronta a humanidade. E. O. Wilson, uma autoridade em insetos sociais, concluiu que os maus hábitos da civilização foram criados no sangue durante o curso da evolução humana e que nossa salvação depende da “consiliência,” uma virada intencional na evolução humana em direção à caridade altruísta e ao pensamento interdisciplinar. O filósofo Charles Taylor escreveu sobre a história ocidental como se fosse uma luta entre o materialismo e a religião, pontuada por uma cadeia de ideias que flui da mente de um gênio para outro, e colocou a sobrevivência da humanidade não na interdisciplinaridade, mas sim na renovação do cristianismo católico. A antropóloga Margaret Mead, uma presença marcante para os estudiosos da condição humana, clamou por um novo sistema religioso “com a ciência como seu núcleo.” O físico Fritjof Capra defendeu vagamente “uma interação dinâmica entre a intuição mística [derivada das religiões asiáticas] e a análise científica.” O físico David Bohm e o artista Charles Biederman lamentaram a indeterminação quântica e o surrealismo, esperando que essas aberrações pudessem ser superadas em uma unificação da ciência e da arte. O químico Roald Hoffmann abraçou a física quântica e a arte contemporânea, argumentando que elas são os dois lados da mesma moeda de ouro, e correspondentemente não viu nenhuma distinção substancial entre coisas artificiais e naturais. A biologia holística na tradição de Gregory Bateson (que estava entrelaçada com a de Margaret Mead) recebeu atenção constante de escritores da Nova Era como William Thompson, James Lovelock, Lynn Margulis e Henri Atlan. Todas essas visões exploraram a interface entre espiritualidade e ciências naturais, mas se referem ao passado de maneiras superficiais que os autores não tolerariam em seu domínio de competência profissional.²⁰

nik, et al., *¿Catástrofe o nueva sociedad? Modelo Mundial Latinoamericano: 30 años después* (Ottawa: Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, 2004), que contém a publicação original do modelo de 1976. Walter Adolf Jöhr, “Das Bariloche-Modell: Ein lateinamerikanisches Weltmodell,” *Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik*, 117, no. 2 (1981), 109-74, para uma avaliação equilibrada. Uma atualização da mastigação de números dos Meadows que reconhece a inovação tecnológica descontínua sem prever o uso de materiais sintéticos, a produção de energia renovável e as mudanças dietéticas: Will Steffen, et al., “The Trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration,” *Anthropocene Review*, 2, no. 1 (2015), 1-18, p. 14.

20 Edward O. Wilson, *Consilience: The Unity of Knowledge* (New York: Vintage, 1999); Charles Taylor, *A Secular Age* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2007); Margaret Mead, *Twentieth Century Faith: Hope and Survival* (New York: Harper & Row, 1972), 86-87; Fritjof Capra, *The Tao of Physics* (1975; London: Fontana, 1984), 339; Paavo Pylkkanen, ed., *Bohm-Biederman Correspondence: Creativity in Art and Science* (London: Routledge, 1999); Roald Hoffmann, “Reflections on Art and Science,” em *Convergence: The Art Collection of*

Luis Felipe Noé sobre o Caos

Observadores que cresceram fora da Europa foram capazes de transmutar o desespero em esperança sem apelar para dogmas ou capitular aos mantras. Essa é uma conquista do querido artista argentino Luis Felipe Noé em um livro seminal publicado em 1965. Suas pinturas são um calendário de privações, mas ele nos instrui que o aparente caos da ação humana no passado não é sobrenatural. Depois de produzir imagens nos anos 1980 sobre a consolidação do Estado nacional argentino, Noé voltou ao tema do fluxo da História em sua grande tela, *Velocidade Estática*, preparada para a Bienal de Veneza de 2009.²¹ Não encontrei uma informação de Noé sobre o título, mas vou ampliar a visão do crítico Fabián Lebenglik de que o título escolhido pelo artista “definiu de forma óbvia” a ideia principal do artista: o caos da História.²² [Figura 1]

the National Academy of Sciences, ed. J. D. Talasek e Alana Quinn (Washington, DC: National Academy of Sciences, 2012), 85-87; Roald Hoffmann, “Concluding Comments,” em *The Artificial and the Natural: An Evolving Polarity*, ed. Bernadette Bensaude-Vincent, et al. (Cambridge, MA: MIT Press, 2007), 313-14: “Devemos aceitar a falta de uma distinção profunda entre o natural e o artificial,” (p. 314); Jeffrey Kovac e Michael Weisberg, ed., *Roald Hoffmann on the Philosophy, Art, and Science of Chemistry* (Oxford: Oxford University Press, 2014). O título do último volume sugere, no entanto, que a química é ontologicamente diferente das demais ciências. Muita coisa seria esclarecida se a química fosse entendida como uma tecnologia, como as artes plásticas. A consiliência então perderia seu *status* como uma virtude atemporal e se tornaria meramente um sinônimo para a “tecnociência” atualmente em moda e que caracteriza a pós-modernidade. Paul Forman, “The Primacy of Science in Modernity, of Technology in Postmodernity, and of Ideology in the History of Technology,” *History and Technology*, 23 (2007), 1-152. Até etimologicamente, a consiliência entre ciência e tecnologia é ambígua (*techne*, tomada do grego para o latim pode ser entendida como um truque, subterfúgio ou artifício). David Bloor gostaria de chamar de tecnociência um empreendimento diferente, de longa duração no mundo ocidental. Bloor, *The Enigma of the Aerofoil: Rival Theories in Aerodynamics, 1909-1930* (Chicago: University of Chicago Press, 2011), 412. Qual é a vantagem de tecnociência como um termo novo e genérico? Jesus era um dos artesãos (τεχνίτες), literalmente técnicos, um grupo relacionado com artistas (καλλιτέχνες). Mas Jesus tecnocientista? Bloor enquadra seu estudo de matemática da aerodinâmica em Cambridge e Göttingen como uma contribuição à sociologia do conhecimento. Ele focaliza os compromissos intelectuais de dois círculos acadêmicos na tradição das biografias que dão pano de fundo e contexto. Estão faltando os motivos sociais e culturais para os compromissos. Acho difícil ver como a História de Bloor, da aerodinâmica no começo do século vinte, seria um exemplo do “programa forte” para a determinação social de ideias, anunciada por Bloor há décadas atrás e revisitada agora. Uma coleção de escritores da Nova Era, que geralmente partem da religião organizada em William Irwin Thompson, ed., *Gaia: A Way of Knowing* (New York: Lindisfarne Association, 1987). Uma outra coisa foi quando Amos Tversky e Daniel Kahneman abraçaram a incerteza na tomada humana de decisões em 1974: não resta nenhum vestígio de incerteza nas declarações sumárias de Kahneman após seu prêmio Nobel de 2002. Pyenson, *Shock of Recognition*, 61.

21 A água é uma presença persistente na pintura mais figurativa de Noé, desde *Descoberta do Amazonas* (1984), *Misiones: Natureza e História* (1987), e *Há alguma outra Verdade fora da Natureza?* (1992), até *Coluna de Água* (2010-2013).

22 Fabián Lebenglik, citado em Luis Felipe Noé, *Cuaderno de bitácora* (Buenos Aires: Editorial El Ateneo, 2015), 550.



Figura 1: Luis Felipe Noé, *La estática velocidad*, um dos trabalhos representando a Argentina na Bienal de Veneza, 2009. Com a permissão de Celina Chatruc.

Um fluido newtoniano ou laminar é incompressível. Sob energia mecânica constante, existe uma pressão associada ao movimento do fluido em uma determinada direção, a pressão dinâmica, que é distinta do movimento aleatório das partículas ou elementos do fluido se o fluido não estiver transportando a si mesmo, a pressão estática. Essa visão “molecular” da pressão deriva do momento linear das partículas ou elementos fluidos. Como a densidade de um fluido newtoniano (sua massa por unidade de volume) não muda, a velocidade se torna a quantidade variável na determinação da pressão total de um fluido em movimento. Daí, velocidade estática e dinâmica.²³ A velocidade estática também é usada para denotar como o som se propaga na ausência de vento. A grande pintura de Noé pode ser interpretada como uma imagem cartográfica do Rio de La Plata, centrada na Grande Buenos Aires, onde rios portentosos do continente fluem juntos para o mar. Os rios da História estão comprimidos conjuntamente em um olho localizado no centro da pintura. Se as águas da História fossem laminares, o aperto faria com

23 David Bloor, *Enigma of the Aerofoil, 75*, a equação básica da fluidodinâmica, equação de Bernoulli, para a pressão e velocidade. Em engenharia mecânica, o termo “velocidade estática” se refere a uma velocidade de rotação suave e contínua. Shell International Research Maatschappij, “Methods of Friction Testing Lubricants,” 3 May 2013, International Patent Publication Number WO 2014/179537 A1.

que as águas fluissem mais rapidamente (o Efeito Venturi) e a pressão na constrição diminuisse. Mas a tela de Noé mostra turbulência ou caos neste mapa surreal – as ondas e vórtices que resistem à previsão.²⁴

Desde meados da década de 1960, Noé enfatizava que o caos do passado argentino – e o caos em geral - é uma parte inelutável da natureza; que ele tem uma estrutura implícita; e que deve ser assimilado pelo intelecto. Ele escreveu em seu trabalho crítico, *Antiéstética* (1965), “O medo do caos é o medo de ser dominado em nossa visão de mundo.” Sua visão antecipa os escritos posteriores sobre o caos do químico Ilya Prigogine e, em uma associação inquietante, traz à mente as visões posteriores de Michel Foucault sobre a criatividade como consequência da repressão social e do terror. Do lado científico, reflete-se na busca de um novo tipo de análise indeterminada da natureza. Está relacionado ao objetivo não alcançado de Niels Bohr de estender o indeterminismo da física aos assuntos humanos e à formulação de Edward Norton Lorenz de indecidibilidade e caos na meteorologia (o chamado Efeito Borboleta). A vertente literária remonta a Dadá e Franz Kafka, passando pelo Surrealismo e Luigi Pirandello, por Samuel Beckett e o grupo Oulipo em Paris, com fortes ecos de Freud.²⁵ Mas, como ilustra Hayden White, a grade da estrutura era difícil de dissolver. Vemos a estrutura nos escritos de Hans-Georg Gadamer e Thomas Kuhn sobre horizonte de experiência e paradigma pouco antes do surgimento da *Antiéstética* de Noé, em que este abordou diretamente a estrutura: “Na multiplicidade de linhas de força em direções divergentes opostas, e que entram para invadir o espaço real caoticamente, na multiplicidade de vários centros ópticos opostos está a chave para uma pintura de divisão quebrada.”²⁶

24 Yongji Wang, Ching-Yao Lai, Javier Gómez-Serrano, Tristan Buckmaster, “Asymptotic Self-Similar Blow Up Profile for 3-D Euler via Physics-Informed Neural Networks,” *arXiv:2201.06780*, 2022, para uma exploração recente e multidisciplinar de instabilidades nas equações da mecânica dos fluidos que utilizam inteligência artificial.

25 O leitor pode rapidamente encontrar a última palavra sobre essas grandes figuras. Sinalizo apenas o tratamento magistral e breve de John L. Heilbron, *Niels Bohr: A Very Short Introduction* (Oxford: Oxford University Press, 2020).

26 Luis Felipe Noé, *Antiéstética* (Buenos Aires: Ediciones Van Riel, 1965). No excelente catálogo da mostra editado por Cecilia Ivanchevich, *Noé: Mirada prospectiva* (Buenos Aires: Museo Nacional de Bellas Artes, 2017): Cecilia Ivanchevich, “La belleza del caos,” 7-16, citação de *Antiéstética* na p. 11; Lorena Alfonso “El pintor como escritor,” 17-26; Lena Geuer, “Entre paisajes con ‘Yuyo’ Noé,” 27-34. Em *Antiéstética*, p. 16, Noé explicitamente agradece o escritor e crítico Lawrence Alloway pela percepção crucial de que o caos possui uma estrutura. Nigel Whiteley, *Art and Pluralism: Lawrence Alloway's Cultural Criticism* (Liverpool: Liverpool University Press, 2012), p. 88, para a visão de Alloway em 1957, in the *Architectu-*

Havia uma Vontade de rebelião ou indignação no Romantismo oitocentista, enfatiza Noé em *Antiestética*, uma representação da vida anterior que vai além da realidade — até pela invocação da nostalgia, que a seu ver sinalizava a morte do estilo. Mas o Romantismo mantinha uma firme crença na unidade lógica do mundo. Para essa visão, Noé recorreu a Arnold J. Toynbee, a José Ortega y Gasset e ao pensador conservador Vladimir V. Weidle, que lamentava o desaparecimento da solidariedade orgânica e da fé religiosa dos intelectuais medievais.²⁷ Noé sustentou que o Dadaísmo e o Surrealismo realizaram a Vontade concretamente ao mostrar a impossibilidade de uma compreensão lógica do mundo, embora nenhuma das duas inovações negasse a integridade básica ou a unidade da realidade. Noé concluiu que, em meados do século vinte, o conceito de unidade estava em crise e não poderia ser recuperado. Noé elogiou a vanguarda artística e revolucionária por ter abraçado a noção de caos. Sua contribuição é argumentar que, dada a força criativa do caos, uma compreensão da realidade está além da lógica convencional.²⁸

ral Review, de que os artistas ativistas dos EUA demonstravam “vitalidade” na celebração do caos. Alicja Keřińska e Patrick Lee, “Chaos as a Value in the Mythological Background of Action Painting,” *Artibus et Historiae*, 7, no. 14 (1986), 107-123, para o impacto de Carl G. Jung sobre Jackson Pollock e seus contemporâneos. Jackson Pollock em 1950 negou veementemente que estivesse celebrando o caos: Francis Halsall, “Chaos, Fractals, and the Pedagogical Challenge of Jackson Pollock’s ‘All-Over’ Paintings,” *Journal of Aesthetic Education*, 42 (2008), 1-16, para uma avaliação da visão de que o trabalho de Pollock exibia padrões fractais, Halsall entretanto conclui na p. 13: “Penso que deveríamos encorajar os alunos a reter a falta de sentido e o caos dessas pinturas.” O foco popular de Benoit Mandelbrot sobre fractais emergiu posteriormente (ele cunhou a palavra fractal na década de 1970) a partir de conversas com seu tio, o matemático Szolem Mandelbrojt. Benoit Mandelbrot, *The Fractalist: Memoir of a Scientific Maverick* (New York: Pantheon, 2012), 150-51 sobre a datação vaga. A noção de fractais remonta a Felix Hausdorff, “Dimension und äusseres Mass,” *Mathematische Annalen*, 79 (1918), 157-79.

²⁷ Wladimir V. Weidlé (também Veidle, Vejdle, Vladimir Weidle, Владимир Васильевич Вейдле), *Ensayo sobre el destino actual de las letras y las artes*, trad. Carlos María Reyless (Buenos Aires: Emecé, 1951), 141 para o Romantismo como morte do estilo; o livro é uma versão de Weidlé, *Les abeilles d’Aristée: Essai su le destin actuel des lettres et ds arts* (Paris: Desclée de Brouwer, 1936), numa quarta edição, substancialmente revisada da Gallimard em 1954. (Plutarco reconta o mito sangrento de Aristeu, patrono da criação de abelhas e das artes úteis, cuja luxúria causou a morte de Eurídice, trazendo o desaparecimento e depois o reaparecimento da apicultura.) George Bruce, resenha de *Dilemma of the Arts* de Weidlé, em *Scottish Journal of Theology*, 4, no. 1 (1951), 102-103, citando Weidlé: “Só um reavivamento religioso do mundo pode salvar a arte... Precisamos trabalhar para fazer a solidão deixar de ser inevitável para o artista.” Wladimir Weidlé, *The Dilemma of the Arts*, trad. Martin Jarrett-Kerr CR (London: SCM Press, 1948), sobre o declínio e a queda da moderna literatura, arte e música que, no entanto, elogia figuras modernistas; o modelo de Weidlé é o poeta Paul Claudel. Wladimir Weidle, “Sobre el concepto de ideología,” em *Las ideologias y sus aplicaciones en el siglo XX*, ed. Jesús Fueyo Álvarez, trad. Luis González Seara (Madrid: Instituto de Estudios Políticos, 1962), 9-21, para a jeremiada de Weidlé contra o socialismo.

²⁸ Noé, *Antiestética*, 127-28.

Noé sobre Erich Kahler

Noé iniciou o último capítulo de *Antiéstética*, explicitamente dedicado à estrutura do caos, centrando-se em Erich Kahler, membro do círculo elitista de Stefan George na Alemanha e autor (em inglês) de *Man the Measure* (1943), com seu raciocínio hegeliano e conotações românticas sobre intelectuais salvando o mundo. Quando jovem, Kahler contestou a proposição de Max Weber da possibilidade de ciências sociais isentas de valores, argumentando que a objetividade científica havia sido questionada e que, em defesa da *Lebensphilosophie* [Filosofia de vida – N.T.] irracional, as ciências estavam se aproximando cada vez mais das artes. Na verdade, Kahler respeitava Weber e esperava se tornar seu discípulo, mas sua polêmica coloca Kahler diretamente de acordo com a Tese de Forman sobre como os intelectuais na Alemanha de Weimar abraçaram a indeterminação durante os anos anteriores ao Princípio da Incerteza de Heisenberg (1927).²⁹ Kahler então elaborou a identificação por Weber do desencanto racional da Modernidade com o espírito medieval, na esperança de um humanismo sincrético para salvar o mundo. Mudando-se para Princeton, ele ficou no centro de um círculo de emigrados que incluía Einstein; sua enteada foi noiva de David Bohm, um físico comunista que elaborou uma interpretação clássica da indeterminação quântica que recebeu a atenção simpática de Einstein.³⁰

Em *Man the Measure*, com seu grande quadro sobre a ascensão da razão ocidental seguida do declínio da individualidade e do espírito na Modernidade, Kahler conferiu papel crucial aos cientistas para liderar a humanidade no futuro. Os cientistas são o “como” da renovação, mas sua esperança de salvação está entre os artistas: “Toda obra de arte e todo movimento artístico é um todo fechado e perfeito. A obra de arte é um fim em si mesma. E o princípio de harmonia, de conformidade intrínseca, de coerência completa [estrutura, Senhor, mais estrutura

29 Andreas Greiert, “Der Wissenschaftler als Führer aus der deutschen Krise: Zu Erich von Kahlers Polemik gegen Max Weber,” *Zeitschrift für Religions- und Geistesgeschichte*, 64 (2012), 1-18; Wolf Lepenies, “Between Social Science and Poetry in Germany,” *Poetics Today*, 9 (1988), 117-43, p. 123-24. Cathryn Carson, Alexei Kojevnikov e Helmuth Trischler, eds, *Weimar Culture and Quantum Mechanics: Selected Papers by Paul Forman and Contemporary Perspectives on the Forman Thesis* (London: Imperial College Press, 2011), onde a monografia seminal de Forman, de 1971, está reimpressa. Greiert e Lepenies não a citam.

30 Erich Kahler, *Man the Measure, A New Approach to History* (New York: Pantheon, 1943). Chris Talbot, ed., *David Bohm: Causality and Chance, Letters to Three Women* (Cham, Suíça: Springer, 2017).

linear!] está presente em todas as manifestações artísticas de todas as épocas da humanidade.”³¹ Kahler defendia o retorno do paraíso medieval da fé de Weidle, com Max Planck, Einstein, Matisse ou Kandinsky substituindo Jesus. É uma avaliação explicitamente rejeitada por Noé.

Noé propôs uma estrutura para o caos usando a última frase da citação anterior de Kahler. Ele concordou com Kahler que o colapso da visão de mundo medieval fechada levou a uma crise no mundo ocidental. Noé de novo citou Kahler:

As massas populacionais que surgiram invalidam o indivíduo e seu destino pessoal, e os interesses coletivos e padronizados, as preocupações das funções mecanizadas e das camadas sociais – são as coisas que afetam o homem acima de tudo. Isso se torna um dilema fatídico para a arte, com seu princípio de representar uma coerência plástica fechada. Se a arte se apega ao motivo palpável e individual, ela perde todo o significado simbólico e desce ao nível de mero entretenimento e diversão. A arte torna-se intrinsecamente falsa ao enfatizar algo que não mais ocupa o centro do palco da vida. Por meio dessa descida, surge o “kitsch” - novidades inúteis que não servem para nada além de alimentar a fome de sensação de cérebros cansados, com a ajuda de banalidades românticas.³²

Ele viu a identificação da decadência de Kahler sob uma ótica mais ampla. O *kitsch* se estende além da figuração na arte para os próprios conceitos de estrutura e unidade: na visão de Noé, o erro de Kahler foi localizar a razão do declínio na representação do indivíduo. Não o centro do universo, o indivíduo é apenas

31 Noé, *Antiestética*, 193 para a citação de Kahler. Erich Kahler, *Man the Measure*, citação na p. 497-98. E Kahler p. 639: “As ciências têm uma grande responsabilidade: só elas podem fornecer o quadro do todo, o ensino do todo, do qual depende o domínio do mundo pelo homem.” Antes no livro (516-17), a arte ajudará a salvar a humanidade se abandonar a representação simbólica juntamente com a ficção, e representar a coerência interna do mundo começando com fatos científicos. O trabalho científico e acadêmico irá superar sua tendência de promover a isolamento disciplinar aceitando também a ideia de coerência interna e ordem em comum. Dessa forma, uma união de arte e ciência irá “produzir a unidade que antes existia na religião.” Em *The Tower and the Abyss: An Inquiry into the Transformation of the Individual* (New York: George Braziller, 1957), Kahler faz a crônica do declínio e da desintegração da moralidade, generosidade e felicidade, devido à coletivização e alienação, colocando suas esperanças – sem oferecer um plano – em um socialismo democrático que reconheça tanto a liberdade individual quanto a responsabilidade coletiva. Tradução em espanhol de *Man the Measure*: Erich Kahler, trad. Javier Márquez, *Historia universal del hombre* (Mexico DF: Fondo de Cultura Económica, 1946), na quarta edição em 1965.

32 Kahler, *Man the Measure*, 496-97; Noé, *Antiestética*, 194.

um elemento dele. É antinatural projetar ordem na criação de um artista, embora o façamos, exigindo-a quando contemplamos a obra, em vez de ver as coisas como elas são; vivemos em uma sociedade sem ordem, embora tenhamos saudade dela. Devemos pelo contrário reconhecer que o caos é uma ordem que não entendemos. Noé lembrou a visão de Kahler de que, com o Renascimento, o indivíduo substituiu o divino e que a arte oferecia uma visão da unidade subjacente a uma realidade com formas diversas. Já demos um passo adiante quando dizemos que a arte é caótica, mas ainda assim nos apegamos ao conceito renascentista de unidade por meio da harmonia. O problema é que até agora não abandonamos “a ideia de ordem como equilíbrio e como construção estática.” Isto está errado. Devemos procurar uma noção auto-reflexiva, mas completamente caótica. *Velocidade estática*, o título do quadro de 2009, reforça as noções anteriores de Noé.

Noé está no mesmo comprimento de onda que os cosmólogos de nosso tempo, que descrevem como o universo surgiu do vazio e agora está se expandindo em direção a si mesmo, uma espécie de materialismo dialético cósmico. Ao invés de um indeterminismo fundamental, ou (como na física quântica) uma preocupação em ser preciso sobre a imprecisão, o caos para Noé é “o choque de elementos distintos, antagônicos,” a imprecisão da imprecisão, implicando uma espécie de “transmutação permanente” ou “contínua transmutação” ou um devir. “A pintura deixa de ser uma arte essencialmente estática” praticada por indivíduos. O caos como estrutura pode, no entanto, ser desenvolvido por indivíduos através do trabalho em grupo, uma correlação orgânica de subjetividades individuais. Noé estava descrevendo como pintou em Buenos Aires com o grupo *Nueva Figuración* durante a década de 1960.³³

Que na década de 1960 o artista Noé, o químico Prigogine e o meteorologista Lorenz chegaram independentemente a noções compatíveis sobre o caos é um argumento a favor de que o fim da Modernidade encontrou insatisfação entre os intelectuais de vanguarda em relação ao raciocínio clássico. Um ponto de referência concreto é encontrado nas iniciativas independentes e desiguais de dois

33 Noé, *Antiéstética*, citações p. 198-201. O grande artista Eduardo Stupía, um colaborador profissional de Noé, faz uma crítica simpática em “Luis Felipe Noé: El caos como programa,” *La nación* [Buenos Aires], 16 julho, 2017.

grupos de discussão privados que se concentraram no que foi denominado de fenômenos emergentes. O primeiro grupo, baseado em matemática clássica e neurologia, centrado na *École Normale Supérieure* em Paris e financiado entre os anos 1960 e 1980 pela Fondation Royaumont (privada) em sua localização cerca de 30 km ao norte de Paris, foi animado primeiro por Konstanty Jeleński e depois mais sistematicamente por Jacques Monod de 1973 a 1978, para estudar “a relação entre o corpo humano, o cérebro em particular, e as características mais evoluídas e ‘abstratas’ do comportamento humano.” O grupo de Paris falava sobre processos emergentes, como evolução biológica, em termos de epigenética e neurociência. Começando em 1984, o segundo grupo, com foco menos concreto, centralizado no *Santa Fe Institute* no Novo México e animado por David Pines, abordava a emergência tanto na natureza animada quanto na inanimada. Conferências e colóquios organizados por ambos conclaves exclusivos solidificaram a reputação de sábios dos participantes. Na forma, as iniciativas de Royaumont e Santa Fe fazem parte de uma linha que se estende desde as Conferências de Solvay (1911) até as Conferências Gordon (mais ou menos 1931) e o Fórum Econômico Mundial (1971). Uma questão separada é se as reuniões correspondem ao impacto de experimentos radicais mais modestos, como o minúsculo Black Mountain College nos EUA (1933-1957).³⁴

Uma falange de historiadores intelectuais se concentrou na complexidade e no caos, a ponto de as crianças serem ensinadas em escolas que pelo menos a primeira metade do século XX foi, nas palavras do poeta W. H. Auden, *A Era da Ansiedade* (1947). Mas isso é assim mesmo, ou foi apenas a reação de uma elite

34 Uma introdução acessível às visões de vários dos personagens que cito pode ser encontrada em *Chaos: Making a New Science* (New York: Viking Penguin, 1987). Christian Oestreicher, “The History of Chaos Theory,” *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 9 (2007), 279-89. Alguns, mas não todos pesquisadores contemporâneos quantizam a complexidade não linear. Notáveis são a escola de José R. Croca em Lisboa, elegantemente apresentada por Gildo Magalhães Santos (São Paulo) em *The Web of the Universe: Evolution and Eurythmy* (Chisinau, Moldova: Lambert Academic, 2022), e a noção expandida de entropia de outro brasileiro, Constantino Tsallis, *Introduction to Nonextensive Statistical Mechanics: Approaching a Complex World* (New York: Springer, 2009). A eurtmia de Croca lembra a sintropia de Luigi Fantappiè, ou contra-entropia: *Principi di una teoria unitaria del mondo fisico e biologico* (Rome: Soc. Editr. Humanitas Nova, 1944). Sobre a carreira do Fantappiè porta-voz do fascismo: N. Ciccoli “Fantappiè's ‘Final Relativity’ and Deformations of Lie Algebras,” *Archive for History of Exact Sciences*, 69 (2015), 311-26. Sobre Royaumont, Pyenson, *Shock of Recognition*, 106; Antoine Danchin, *Centre Royaumont pour une Science de l’Homme: Unpublished Research Programmes of the CRSH* (Paris, 2000-2022): <https://www.normalesup.org/~adanchin/causeries/royaumont.html>. Sobre Santa Fe, David Pines, *Emergence: A unifying theme for 21st century science* (2014): <https://medium.com/sfi-30-foundations-frontiers/emergence-a-unifying-theme-for-21st-century-science-4324ac0f951e>.

confusa sobre a miséria e a matança, as lágrimas e o sofrimento da maioria das pessoas no mundo que não se comove com palavras pomposas e fórmulas inteligentes? Não faz mais sentido ver o século em termos de uma luta sobre ideias e ideais, admitindo no círculo pensadores e trabalhadores, nobres e bestiais, mesmo os extraordinariamente inteligentes e os firmemente ignorantes? Essa imagem ampliada refletiria a maneira de pensar de Noé.

Contra a filosofia pesada: José Ortega y Gasset, Reinhart Koselleck e Thomas Kuhn

A abordagem de Noé também sinaliza a vantagem do pensamento histórico sobre o pensamento filosófico. Considere dois gigantes intelectuais do século passado, Joseph Needham e Arnold J. Toynbee. A visão de Needham da ciência como rios de muitas fontes fluindo para um oceano comum enfatiza a qualidade compartilhada e universal do intelecto.³⁵ É clara a esse respeito a projeção de Needham para trás no passado chinês de disciplinas científicas da Europa do século XX. Enciclopedista como Needham, Arnold J. Toynbee elaborou impérios no passado quase como personagens dramáticos, para propor um mundo de fraternidade.³⁶ O cristão marxista Needham, que se apegava às explicações sociais da história, e o cristão do *establishment* Toynbee, que vestia a metafísica e a religião em trajes históricos, ambos oferecem lições que são realmente sermões pré-determinados. Achamos a filosofia de Needham simpática, ou pelo menos crível, em virtude de seu apelo à instância histórica, enquanto que a disciplinação filosófica do passado por Toynbee é praticamente inútil.

O problema diz respeito a escritos teóricos em geral. Se ideias abstratas (*mera controversia*, como os jesuítas espanhóis as chamavam) são apresentadas

35 Nathan Sivin, resenhando *Science and Civilisation in China*. Vol. 7, Parte 2: *General Conclusions and Reflections* por Joseph Needham, et al., em *China Review International*, 12, no. 2 (2005), pp. 297-307, p. 301, citando a antecipação de Needham “a chegada da comunidade cooperativa mundial que incluirá todos os povos assim como as águas cobrem o mar.” O Needham mais jovem publicou uma coleção com o título *Time, the Refreshing River (Essays and Addresses, 1932-1942)* (London: George Allen & Unwin, 1943), 15, tirando o título de Sir Thomas Browne e W. H. Auden, entre outros.

36 Jan van der Dussen, “Toynbee and His Critics,” em Jan van der Dussen, *Studies on Collingwood, History and Civilization* (Cham, Suíça: Springer, 2016), 169-93, examinando o distanciamento entre o sucesso popular de Toynbee e sua rejeição profissional.

por um historiador, pedimos por uma nova explicação para uma das anomalias de Thomas Kuhn a um paradigma. A abstração, no entanto, é agora uma parte aceita dos escritos históricos que não explicam um problema historiográfico existente. Essa limitação já aparece no pensamento de José Ortega y Gasset, crítico neoidealista e professor de filosofia, mencionado anteriormente por Noé. Ortega y Gasset deixou a Espanha quando os fascistas derrotaram a República e viajou pela Europa (foi recebido pelo historiador cultural Johan Huizinga), antes de passar a maior parte dos anos de guerra em Buenos Aires. Na coleção de Ortega publicada em inglês em 1941 com o título *Toward a Philosophy of History*, aparece um ensaio que descreve o dândi superficial e vaidoso da Argentina, mais tarde selvagemmente caricaturado por Noé em suas pinturas do Novo Realismo e aparecendo também no esplendor e *pathos* dos quadros *Juanito* e *Ramona*, do artista argentino Antonio Berni.

Imerso na filosofia alemã desde seus anos de estudante antes da Primeira Guerra Mundial, Ortega y Gasset abraçou uma interconectividade entre a integridade e o ambiente do indivíduo - com o neoidealismo seguindo para a criatividade como um produto social. Em seu livro, Ortega aponta a origem do Estado na formação prévia de clubes masculinos, um claro eco do *Homo ludens* (1938) de Huizinga, já então bem estudados por antropólogos culturais. O que torna Ortega tão interessante é sua sensibilidade mundana, exibida em suas acessíveis publicações.³⁷

Assim como Johan Huizinga, Ortega y Gasset buscou temas em eras passadas:

Na história entram – e com a razão histórica, uma vez que ela tenha se constituído resolutamente, devem entrar cada vez mais – conceitos abstratos que são válidos para épocas inteiras e mesmo para todo o passado do homem. Mas trata-se de conceitos cujo objeto é também um momento abstrato da realidade, do mesmo grau de abstração que eles próprios. Na medida de sua abstração,

37 José Ortega y Gasset, *Toward a Philosophy of History*, trad. Helene Weyl [esposa do matemático Hermann Weyl] (New York: W. W. Norton, 1941), seus ensaios “The Sportive Origin of the State” e “The Argentine State and the Argentinean”; *Estudios sobre el amor* (Buenos Aires: Espaca Calpe, 1940); *On Love: Aspects of a Single Theme*, trad. Toby Talbot (New York: Meridian, 1957).

eles são claramente formais: eles não pensam, em si mesmos, algo real, mas exigem ser concretizados. Quando, portanto, dizemos que são válidos para diferentes épocas, sua validade deve ser entendida como uma forma que exige um conteúdo, como uma validade instrumental; eles não descrevem ‘forças históricas.’

Identificar os temas é apenas metade do Parnasso, por assim dizer. Ainda precisamos saber por que eles apareceram e não temos sido muito bons em apresentar explicações. “Até agora a história tem sido o contrário da razão.... Até agora o que tivemos de razão não foi histórico e o que tivemos de história não foi racional.” Ortega quis saber por que e como os atributos humanos produziram o presente, e para isso devemos ir além dos pensamentos que deixaram rastros na escrita. “É claro que nada mais são do que ideias – interpretações – que o homem fabricou em uma determinada conjuntura de sua vida.” Constituímos temas a partir desses pensamentos que não têm realidade ontológica. Ele evoca os *Principia* de Newton, onde todas as provas são feitas geometricamente: “Uma analogia aproximada pode ser vista em conceitos geométricos, que são válidos, mas não explicam fenômenos físicos, porque eles não representam forças.” Os historiadores buscam a agência ausente nas noções que as pessoas valorizavam. Descobrir essas noções muitas vezes se afastou da trava da dedução geométrica.

As ideias têm dois papéis, enfatizou Ortega y Gasset. Ideias podem ser o oposto da revelação, ou seja, meras invenções. Ou podem ser “um modo puro de presença sensível eleito por uma realidade absoluta.... O transcendente se revela a nós por conta própria, nos invade e nos inunda – e isso é revelação.” Porque a razão era uma fé antes da Modernidade, ela conhecia a revelação e podia contestar a religião e reivindicar vitória sobre ela; inversamente, a fé religiosa também era uma razão e, portanto, a instrução nela ocupava um lugar central nas instituições de ensino superior. A ciência dispensou a fé, no entanto:

Hoje estamos começando a ver que a física é uma combinação mental e nada mais. Os físicos descobriram o caráter meramente simbólico, isto é, doméstico, imanente, intra-humano de seu conhecimento. A física não nos coloca em contato com nenhuma transcendência... A fé que ainda hoje se liga à física se resume à fé

nos usos que podem ser dados a ela. O que é real nela – e não mera ideia – é apenas sua utilidade.

Este é o mantra da Modernidade: a inovação tecnológica comprova o progresso científico.

A verdade científica é exata, mas é incompleta e penúltima e necessariamente embutida em outra verdade última, embora inexata, que não vejo objeção em chamar de mito. A verdade científica flutua em um meio, a mitologia; mas a ciência tomada em seu conjunto não é também um mito, o admirável mito da Europa moderna?³⁸

É ao mesmo tempo o outro lado do discurso racista de Albert Rosenberg, *Der Mythos des 20. Jahrhunderts* (1930) e uma desambiguação da salada de Lewis Mumford, de ciência unida à tecnologia, *The Myth of the Machine* (1967).

José Ortega y Gasset editava o periódico filosófico *Revista de Occidente*, fundado por ele em 1923. Em 1929, publicou a tradução de um texto de Einstein que fornecia uma introdução popular à busca de uma teoria de campo unificada.³⁹ Lá Einstein elaborou o que havia comunicado por carta a André Metz, discípulo de Émile Meyerson, de 23 de janeiro de 1927:

A ideia principal de Meyerson, de que os físicos — os verdadeiros físicos teóricos — visam nada mais do que uma construção lógica correspondente à realidade causal, semelhante ao que Descartes (ou Hegel) imaginou, me parece muito precisa. A única diferença em relação aos antigos é que estamos convencidos de que essa construção não pode ser descoberta apenas pela razão, mas que sem um empirismo sutil é impossível encontrar uma base viável para a dedução.

Einstein concluía sua carta: “Com os melhores cumprimentos a Meyerson, a quem valorizo tanto.”⁴⁰ Émile Meyerson, um filósofo da ciência autodidata que

38 Ortega y Gasset, *Toward a Philosophy of History*, citações em sequência: 231-33, 222 (nota de rodapé), 224-25, 228, 15.

39 Alberto Einstein, “La nueva teoría del campo: Materia y espacio,” *Revista de Occidente*, 23, no. 68 (1929), 129-44.

40 Diana Kormos Buchwald, et al., eds, *Collected Papers of Albert Einstein*, vol. 15 (Princeton: Princeton University Press, 2018), 724, bem semelhante às observações em sua resenha, Albert Einstein, trad. André Metz, “A propos de « La déduction relativiste » de M. Émile

pairou até a meia-idade às margens da comunidade acadêmica parisiense, era um neoidealista no sentido de que acreditava que os cientistas procuravam acima de tudo formular um sistema racional para o mundo - daí a conexão entre Descartes, Hegel e Einstein.⁴¹ O artigo de Einstein em espanhol (o nome do tradutor não aparece) segue de perto um texto seu traduzido por Lancelot Law Whyte e publicado na revista britânica *Observatory*; é a primeira vez que ele se refere a Hegel na imprensa, e de forma favorável. Na década de 1920, Einstein simpatizava com o neoidealismo, mantendo uma insistência em fundamentar a inspiração no mundo natural. (No artigo que Einstein escreveu para o jornal de Ortega y Gasset, ele enfatizou que os físicos não concordariam com os detalhes dos sistemas de Descartes e Hegel).⁴² A questão é que Einstein compartilhava o objetivo de muitos físicos teóricos europeus: formular uma *Weltbild*, ou imagem do mundo, física, com uma exibição harmoniosa das leis e regularidades da natureza, conforme elas são observadas. Ortega y Gasset tinha conhecido Einstein na Espanha em 1923. O ponto de vista de Einstein e a referência a Hegel teriam agradado a Ortega, que preferia processos filosóficos a mecanismos formais. Tanto Ortega quanto Einstein tinham pouca simpatia pela rejeição de entidades teóricas persuasivas, como os átomos, uma rejeição mantida por Ernst Mach e defendida pelos Positivistas Lógicos.⁴³

Mais de uma geração depois, a compreensão intuitiva de Ortega y Gasset sobre a ciência do século XX apareceu em livros de historiadores, que a essa altura haviam começado a adorar deuses menores. Encontra-se na identificação inspirada de Frances Yates do lado tecnológico da alquimia nos mistérios Rosacruz como um estímulo para a Revolução Científica – uma abordagem arqueológica, como enfatizou Owen Hannaway. É o canto de cisne de Giorgio de Santillana, escrito com Hertha von Dechend, *Hamlet's Mill: An Essay on Myth and the Frame of Time* (1969).⁴⁴

Meyerson,” *Revue philosophique de la France et de l'étranger*, 105 (1928), 161-66.

41 Marco Giovanelli. “Physics Is a Kind of Metaphysics: Emile Meyerson and Einstein's Late Rationalistic Realism,” *European Journal for Philosophy of Science*, 8 (2018), 783-829.

42 Einstein, “A propos de « La déduction relativiste » de M. Émile Meyerson”; Einstein, “The New Field Theory, I and II,” *Observatory*, 51 (1929), 82-87; 52 (1929), 114-18.

43 Mario Biagioli enfatiza o pensamento hegeliano de Meyerson, orientado para processos: “Emile Meyerson: Science and the ‘Irrational,’” *Studies in the History and Philosophy of Science*, 19 (1988), 5-42.

44 Sobre *Hermetic Revolution* (1972) de Yates: Marjorie G. Jones, *Frances Yates and the Hermetic Tradition* (Lake Worth, FL: Ibis Press, 2008), 146-53; Owen Hannaway, “The Rosi-

A mitologia foi adotada por artistas de meados do século XX, mas a inspiração mitológica para a ciência, na forma de magia e alquimia, irritou George Sarton. Em uma resenha da história da magia e da ciência experimental por Lynn Thorndike, Sarton não encontra nenhuma evidência para apoiar a visão de Thorndike de que os mágicos se transmutaram em cientistas; ao contrário, os ancestrais dos cientistas eram artesãos. Sarton procurou quase desesperadamente no passado grãos de verdade que pudessem ser validados em sua época - e sabendo o que estava procurando, encontrou. No entanto, Sarton respeitava as investigações de muitos antropólogos, e seus amigos entre os colegas de Boston incluíam Winifred e Alfred Hoernlé, Daniel Frost Comstock e William McDougall, todos psicólogos do paranormal.⁴⁵

A mitologia necessariamente apareceu nos escritos simpáticos de Reinhart Koselleck, que compartilhava a preocupação de Ortega com indicadores etimológicos e literários do conhecimento passado, embora sem o senso de humor irônico de Ortega. Não encontrei nada nos escritos de Koselleck que se comparasse com o olhar melancólico de Ortega para uma mulher mais jovem, ou sua nota sobre a origem da palavra esnobe (do registro de matrículas em Cambridge, onde os plebeus eram indicados como *s[ine] nob[ilitate]*).⁴⁶ Ortega teceu arte e ciência em seu texto; não é assim nos escritos de Koselleck sobre tempo e espaço, o mais curioso desde que o estilo de uma era - central para sua preocupação - foi precisamente o que animou cinco gerações alemãs de historiadores da arte e filósofos da estética antes dele. Além disso, Koselleck foi convencional entre os estudiosos alemães ao ignorar publicações relevantes em inglês sobre a civilização alemã. Do presente ponto de vista, ele apresentou algo mais ou menos equivalente ao uso de Gadamer do espaço de experiência pessoal e horizonte de expectativa, popularizado por E. H. Gombrich em *Art and Illusion: A Study in the Psychology of Pictorial*

crucian Enlightenment,” *Journal of Modern History*, 47 (1975), 543-45, para a referência de Yates a seu método como “arqueológico,” uma possível alusão a *Archéologie du savoir* (1969), de Michel Foucault.

45 George Sarton, *Isis*, 6 (1924), 74-89; Lewis Pyenson, *The Passion of George Sarton: A Modern Marriage and Its Discipline* (Philadelphia: American Philosophical Society, 2007), 373, 387.

46 Ortega y Gasset, *History as a System*, 206-207 (mulheres, indicadas por sua personificação na literatura da Antiguidade Clássica, seguindo as páginas iniciais de Robert Musil, *Der Mann ohne Eigenschaften* [1930]); 56 [*snob*]).

rial Representation (1960) e revestido por novas roupas no paradigma de Thomas Kuhn em *A Estrutura das Revoluções Científicas* (1962).⁴⁷ Koselleck apelou para as ciências naturais à maneira idealizada de Max Weber, enquanto Kuhn parecia se ater a uma *image d'Epinal* idealizada da História.⁴⁸

A recepção popular concedida à noção de paradigma de Kuhn (um conjunto de crenças e práticas das quais os principais envolvidos não estão completamente cientes) está documentada em muitos comentários acadêmicos. Entre seus detratores estavam os herdeiros do pragmatismo americano e do positivismo lógico europeu, já conscientes de seu declínio no mundo acadêmico. Seu livro, afinal de contas, foi um ataque frontal à integridade lógica da comunidade da física, solidificada pela instrução formal, que estava então protegida por financiamentos do governo.⁴⁹ A adoção de Kuhn por pensadores marginais, até mesmo contraculturais, obscurece duas deficiências que perseguiram seu projeto desde o início.

A primeira parte que falta na obra de Kuhn decorre de seu apelo casual à História. Ele não ofereceu nenhuma ‘estrutura’ para transformações dramáticas e generalizadas nas visões sobre o mundo natural. Em sua opinião, as revoluções científicas foram relativamente rápidas e basicamente caóticas — daí os milagres da Atenas de Péricles e da Itália renascentista. O que pôde ser documentado, no entanto, foi a estrutura da atividade científica acumulativa e não revolucionária, que ele chamou de paradigma da ciência normal. As revoluções científicas foram mudanças no *estilo* comumente aceito de ver o mundo natural.

47 Reinhart Koselleck, “‘Space of Experience’ and ‘Horizon of Expectation’: Two Historical Categories,” em Koselleck, *Futures Past: On the Semantics of Historical Time*, trad. Keith Tribe (1979; New York: Columbia University Press, 2004), 255-75.

48 A História, como os historiadores a entendem, não desempenha nenhum papel no livro, de longe, o mais extenso, de Kuhn, *Black-Body Theory and the Quantum Discontinuity, 1894-1912* (Chicago: University of Chicago Press, 1978).

49 Kathryn M. Olesko, “Science Pedagogy as a Category of Historical Analysis: Past, Present, and Future,” *Science & Education*, 15 (2006), 863-80, p. 872, enfatizando como Ludwig Fleck antecipou Kuhn pela insistência de que a educação formal é “uma revelação vagarosa e trabalhosa e uma consciência do ‘que realmente se vê’ ou do ganho de experiência,” isto é, ignorando contraexemplos e anomalias. E. H. Gombrich enfatiza exatamente essa prática na educação artística durante o período moderno. Olesko sublinha a importância dos livros-textos para esse processo de doutrinação. Saber que perguntas evitar fazer é essencial para os armazéns de disciplinas científicas nos séculos dezenove e vinte, e antes disso para as disciplinas que constituem as belas artes, *sSchöne Kunste, beaux arts, and nobles artes*. Pyenson, *Shock of Recognition*, 45-51.

A segunda parte que faltava nos paradigmas de Kuhn decorreu da primeira lacuna: quase não houve apelo a 150 anos de investigações dos mestres do estilo histórico, os historiadores da arte. Caroline A. Jones enfatiza a dívida de Kuhn para com Michael Fried e especialmente com Stanley Cavell, a quem ele agradece por esclarecer suas ideias sobre paradigmas.⁵⁰ Kuhn foi provavelmente informado sobre como receber o Impressionismo como um estilo genuíno de pintura de cavalete, igual a qualquer outro, e pelo menos a considerar os pintores de meados do século em Nova York como trabalhando em estilos novos legítimos. Mas Kuhn seguiu a *Dominatrix da Razão*, Atena, em vez da Alegoria da Pintura. Acredito que ele, como Cavell, não percebeu a importância do conhecimento dialético derivado do amor. Colin Burrow, resenhando uma coleção de Cavell, argumenta que a “melhor característica dos seres humanos” é “quando as pessoas costumam ser capazes de ver mais no objeto de amor do que podem ver em si mesmas, e em um longo processo de compreensão do outro, um amante ou um amado pode vir a ver ou reconhecer em si as coisas que inicialmente só o outro poderia ver.”⁵¹ É relevante que em 1982 Kuhn tenha se casado com Jehane Barton Burns, artista e estudiosa da arte italiana. Ela havia trabalhado no estúdio de Charles e Ray Eames em Venice, Califórnia, e abraçou a filosofia construtivista radical de Ernst von Glasersfeld, que tinha fortes ligações com as ideias de Kuhn e a quem ela conheceu por recomendação de Margaret Masterman, crítica simpatizante de Kuhn.⁵²

Como o foco de Kuhn estava nas ciências naturais e nos cientistas, ele não viu necessidade de olhar para a arte e os artistas – embora enfatize a relevância das preferências estéticas na determinação da fidelidade a um ou outro paradigma.⁵³ Ele pode ter sentido que a pintura de cavalete, a escultura e a arquitetura eram suplementos artificiais do mundo natural, e as leis deste último é que atraíam sua atenção. Já que a arte, como artefato ou tecnologia, era um empreendimento humano independente da ciência, a perspectiva renascentista não tem lugar na revolução copernicana. Também são colocadas de lado as seções cônicas, de interesse

50 Caroline A. Jones, “The Modernist Paradigm: The Artworld and Thomas Kuhn,” *Critical Inquiry*, 26 (2000), 488-528.

51 Colin Burrow, “Paraphrase Me If You Dare,” *London Review of Books*, 9 June 2022, 19-21.

52 Jehane Kuhn, “A Consistent Life,” *Constructivist Foundations*, 6, no. 2 (2011), 138.

53 Thomas S. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions* (Chicago: University of Chicago Press, 1962), 157, sobre paradigmas que dependem da fé e da estética.

para artistas e astrônomos como Kepler e Newton (e posteriormente aparecendo como a base do espaço-tempo quadridimensional de Hermann Minkowski).

O descaso para com a arte em *Black-Body Theory and the Quantum Discontinuity* se alinha com o descaso pelo contexto tecnológico da física quântica, desde a fabricação industrial (a análise de lâmpadas que levaram à catástrofe ultravioleta na radiação do corpo negro) até o projeto de aparelhos e dispositivos comerciais (precisamente o empreendimento tecnológico da família de Einstein e o contexto tecnológico de sua posição no escritório suíço de patentes). A omissão do lado tecnológico, que no final do século vinte todo físico experimental experimentou intimamente, também foi ignorada pelos físicos que leram o livro de Kuhn sobre o quantum de energia e a radiação do corpo negro. Em vez disso, eles uivaram para a proposição de que Planck não sabia o que fazer com sua hipótese de energia quântica em 1900, e que Einstein e Paul Ehrenfest revelaram seu significado físico em 1906. Kuhn enfatizou a distinção entre tradições matemáticas e experimentais na ciência desde a Antiguidade, mas ele quase não prestou atenção ao lado tecnológico da navegação e da geografia, que John Heilbron acrescenta à tradição matemática para formar um conjunto chamado “matemática mista.”⁵⁴

Kuhn permaneceu enraizado onde foi educado, na comunidade física americana de meados do século vinte, uma comunidade que recompensava a especulação filosófica *sui generis* (basta considerar as distintas especulações dos físicos Percy W. Bridgman e Robert Oppenheimer, que estavam no âmbito de Kuhn). Kuhn, que nunca controlava as fontes, procurava antecedentes intelectuais em anedotas pessoais.⁵⁵ A ironia é que, embora ele tenha procurado reivindicar um lugar como filósofo genuinamente americano, e não como historiador, sua falta de

54 Stephen G. Brush, “Thomas Kuhn as a Historian of Science,” *Science & Education*, 9 (2000), 39-58. J. L. Heilbron, “A Mathematicians’ Mutiny, with Morals,” em *World Changes: Thomas Kuhn and the Nature of Science*, ed. Paul Horwich (Cambridge, MA: MIT Press, 1993), 81-129, p. 110. Os pensamentos de Kuhn sobre ciência experimental e ciência teórica se encontram em um ensaio de 1976, posteriormente um capítulo em seu livro *The Essential Tension: Selected Studies in Scientific Tradition and Change* (Chicago: University of Chicago Press, 1977). Thomas S. Kuhn, “Mathematical vs Experimental Traditions in the Development of Physical Science,” *Journal of Interdisciplinary History*, 7 (1976), 1-31. Na p. 31, ele se referiu a um texto que li numa reunião de 1973 em São Francisco, em que ele estava sentado na primeira fileira, e que depois apareceu como “La Réception de la relativité généralisée: Disciplinary et institutionnalisation en physique,” *Revue d’histoire des sciences*, 27 (1975), 61-73. Para uma discussão pertinente, Ursula Klein, “Kuhn in the Cold War,” em *Shifting Paradigms: Thomas S. Kuhn and the History of Science*, ed. A. Blum, et al. (Berlin: Max Planck Institute for the History of Science [Editions Open Access], 2017), 116-21.

razões para o que aconteceu conferiu à História uma independência da Filosofia. Qualquer que seja a vida, em última análise, o intelecto era para ele o centro. Ele dedicou sua coleção *The Essential Tension: Selected Studies in Scientific Tradition and Change* (1977) à sua esposa Kay, sua “escatóloga favorita.”⁵⁶

Koselleck compartilhou uma característica crucial com Kuhn e Gombrich: a disciplina de uma vocação intelectual canalizava a produção cultural separadamente para as humanidades, a pintura e as ciências exatas. Muita atenção no trabalho deles foi dada à constituição essencial da disciplina, mas não sabemos se, ou por que, essas disciplinas foram especiais para seu tempo e por que estilos separados de pensamento surgiram nos diferentes domínios intelectuais. A física rococó e a pintura de cavalete indeterminista, dois entre muitos exemplos, parecem não ser ensinados hoje nos cursos de graduação. Koselleck, em particular, permaneceu próximo de seu cânone literário, os escritores históricos alemães, e talvez por esse motivo ele não abordou marcas fundamentais do século vinte – que foi a época da arte *moderna* e da ciência *moderna*, distintas da arte *clássica* e da ciência *clássica* do século dezenove. Seu foco estreito o levou a ignorar o fato de que o tempo e o espaço permaneceram inalterados na física e na astronomia entre Newton e Einstein, quando o tempo continuou a ser calculado em sua “medidazinha dia após dia,” tanto astronomicamente quanto mecanicamente. A Revolução Francesa, que Koselleck saúda como uma ruptura fundamental com o passado, produziu novos padrões de medida (e, à maneira dos novos regentes na Antiguidade, um novo calendário), mas nenhuma nova noção das coisas a serem medidas. Se estudamos a Revolução Francesa no seu dia a dia, não é porque o tempo realmente desacelerou para admitir um número extraordinariamente grande de decisões e inflexões momentosas. O neoclassicismo e o romantismo, tanto na arte quanto na ciência, atravessaram a Revolução sem obstáculos. Da mesma forma, os relógios não aceleraram nos séculos dezenove e vinte. A percepção do indivíduo de que o tempo se acelerou na Alta Modernidade, sinalizada pelo historiador Henry Adams e refletida na filosofia de Henri Bergson, relaciona-se a sentimentos sobre o excesso de

55 John L. Heilbron, “Thomas Samuel Kuhn, 18 July 1922 – 17 June 1998,” *Isis*, 89 (1998), 505-15

56 Jed Z. Buchwald, “Thomas Kuhn,” em *Shifting Paradigms*, p. 151-61, sobre o engajamento limitado de Kuhn com fontes secundárias e material arquivístico, e para seu foco quase exclusivo em material impresso exemplar..

informações devido à inovação tecnológica. O sentimento tem ação - pelo menos entre os escritores que examinam o passado humano.

Embora Ortega y Gasset, Koselleck e Kuhn não forneçam nenhum método prático para dar sentido aos documentos com os quais os historiadores comumente trabalham (o que exatamente entra em um paradigma?), nós os lemos por suas observações pontuais e narrativas sugestivas. Seus escritos têm um valor duradouro que excede o bombástico de Heidegger, Foucault e Popper, que servem aos historiadores como marcadores do estilo ou da moda de uma época. Designar os três primeiros escritores como filósofos é conferir-lhes uma autoridade e nobreza comumente reservadas ao uso da palavra filosófico, como um sentido de pensamento socrático de autoconsciência diante da morte, o que não é algo comumente atribuído a eles. O mais convincente para afirmar a integridade da História é que Ortega y Gasset, Koselleck e Kuhn, vistos com simpatia pelos historiadores, raramente figuram na literatura filosófica especializada de hoje. Eles alcançaram uma rara medida de separação do meio em que viviam.

A clarividência da história

A preocupação central do estudo mais significativo da história da ciência nas últimas três gerações, de como as circunstâncias sociais produziram ideias nos domínios da arte e da ciência, a monografia de Paul Forman mencionada anteriormente, que marcou época sobre a recepção da não-causalidade entre talentosos físicos de Weimar, como uma resposta a um clima de pessimismo cultural e irracionalidade emocional. Na década de 1960, Forman foi um dos colaboradores de Kuhn, entrevistando muitos físicos quânticos mais velhos, coletando e preservando sua correspondência científica.⁵⁷ O trabalho meticuloso permitiu-lhe documentar uma conversão sistemática e lenta à não-causalidade por parte de um punhado de pensadores seminais ao longo da década de 1920, em correspondência que se

57 Thomas S. Kuhn, John L. Heilbron, Paul Forman, e Lini Allen, *Sources for History of Quantum Physics: An Inventory and Report* (Philadelphia: American Philosophical Society, 1967) [Memoirs, 68], 1: “Paul Forman tem trabalhado como o editor sênior e arquivista do projeto. Seja pessoalmente ou como supervisor de uma equipe especial, ele tem organizado e catalogado nossos materiais manuscritos para microfilmagem e transformado as fitas de nossas entrevistas em uma forma escrita mais prática, na qual estão sendo depositadas nos arquivos. Que o projeto consiga descrever seus materiais ao invés de simplesmente medi-los é largamente um resultado de seu gerenciamento competente.”

referia diretamente ao clima popular de ideias na Alemanha. Os físicos estavam entre os últimos intelectuais a capitular à irracionalidade, uma corrente já proeminente nos escritos populares de Nietzsche e Gerhart Hauptmann antes de 1914. Sua conversão lhes permitiu apresentar o Princípio da Incerteza de Heisenberg como uma instância do neoidealismo que ainda reinava entre o professorado europeu. Eles eram uma *arrière-garde* intelectual, ao invés de uma *avant-garde*.⁵⁸

Uma consequência não reparada da Tese de Forman é a percepção de que a religião não se evaporou no século vinte, como os intelectuais da metade do século esperavam. Muitos tipos de crença persistiram até o fim da Modernidade, muitos deles animando o descontentamento popular com o que os historiadores e filósofos acadêmicos fazem. No cotidiano de muitas pessoas durante o século vinte, a História foi reduzida a ossos secos de vidas passadas, e a Filosofia a palavras e sentimentos superdimensionados. Anote a história do paciente, o médico diz a uma enfermeira, um evento da vida após o outro. Reconte sua filosofia de ensino (ou seja, seus sentimentos sobre estar diante de um grupo de alunos), os examinadores questionam o candidato a uma licença pedagógica. A superficialidade desse sentimento popular é impressionante, mas não está fora da experiência humana. Antes da Alta Modernidade, as pessoas voltavam acriticamente ao passado remoto: Antiguidade mediterrânea, escrituras védicas, runas e petróglifos. A filosofia dogmática e a religião (com limites às vezes indistintos entre esses domínios) disciplinavam a sua vida.

Argumentei que a História lida com evidências extensas e variadas parcialmente explicadas, enquanto a Filosofia apresenta evidências rigorosamente limitadas dando uma explicação serial. A Filosofia nos comanda como se fôssemos soldados a caminho de um determinado objetivo ou batalha, ou engenheiros estruturais seguindo o projeto de um edifício ou ponte; ela disciplina o sentimento para alcançar um objetivo específico. A História, porém, assimila a emoção. Está ciente de que nossa vida é baseada em previsões que são extrapolações mais ou menos corretas de experiências fragmentárias e em sentimentos e votos irracionais. A

58 Em Olival Freire, Jr, et al., eds., *The Oxford Handbook of the History of Quantum Interpretations* (Oxford: Oxford University Press, 2022): Paul Forman, “The Reception of the Forman Thesis in Modernity and Postmodernity,” 871-86; Alexei Kojevnikov, “Quantum Historiography and Cultural History: Revisiting the Forman Thesis,” 887-908.

História traz compreensão às esperanças, transportando-as para fora do reino da credulidade e da ignorância. As histórias do passado nos conectam com as mentes de outros tempos, formulando uma *caritas* que se estende às gerações futuras. Se os historiadores forem bem-sucedidos, seu trabalho fornecerá advertências e uma medida de orientação. Se os filósofos tiverem sucesso, eles transmutam um domínio de interesse em uma ciência.

A clarividência dos historiadores independe de dogmas, uma liberdade que poderia agradar a Luis Felipe Noé. A História é distinta da orientação de teólogos e filósofos, que afirmam colocar o mundo num foco preciso, mas que podem saber pouco sobre a humanidade. Além disso, para os historiadores, os escritos filosóficos são interessantes principalmente como marcadores de visões antigas do mundo. A proeminência de Platão ou Zhang Daoling tem menos a ver com a verdade de suas opiniões do que com sua utilidade em promover o que, por outras razões, as pessoas acreditam. Os leitores em geral desconhecem essas outras razões; uma tarefa da História é identificá-las. Os historiadores leem os escritores do passado para reconstruir um clima de crença — o que Kuhn buscou para os cientistas modernos e Koselleck buscou para os humanistas alemães modernos. Os historiadores então examinam como aquele clima se encaixa nos padrões da vida diária. A conexão que procuram raramente é direta. O que esse processo faz, no entanto, é deduzir condições intelectuais e materiais particulares e plausíveis como causas de uma nova ideia ou de sua adoção generalizada.

Assim como as pessoas sobre as quais escrevem, os historiadores podem não ter consciência do estilo que os cerca. Mas ao contrário da maioria das pessoas com quem cruzam na rua, embora sejam do mundo, não estão em sincronia com ele. Eles convocam artifícios e conhecimento da natureza para formular o passado da humanidade, na verdade para explicar o mundo humano como eles o veem. A credibilidade de suas evidências constitui a parte científica de seu trabalho. Combinar as evidências com relatos anteriores para contar uma história é a sua arte. Os ganhadores do Prêmio Nobel Romain Rolland e Thomas Mann escolhem montanhas no centro da Europa Ocidental - não rios - para uma visão do clima pessoal e filosófico da Primeira Guerra Mundial (*Au-dessus de la mêlée* [1915], *Der Zauberberg* [1924]). Suas alturas, no entanto, não oferecem segurança

e certamente não estão livres de paixão. Melhor procurar no rio que flui por sensibilidades mais amplas para desafiar proposições de longa data e abraçar aparentes contradições.

A distinção entre História e Filosofia pode ser esclarecida por uma analogia fundamentada em dois pensadores centrais do século XIX: Hegel e Marx. Os filósofos seguem Hegel ao ver a humanidade se expandindo para dentro de si mesma à maneira dos cosmólogos relativistas: eles nos fazem arrastar compromissos pesados à medida que somos puxados para o futuro em direção a uma condição que percebemos vagamente. Os historiadores exteriorizam o futuro de Hegel seguindo Marx ao enfatizar as necessidades práticas da vida. Eles entendem uma máxima atribuída a Brecht: primeiro garanta o pão, depois formule um mundo melhor. Os filósofos forçam o mundo material dentro de categorias pré-existentes; os historiadores começam com o registro de categorias materiais e propõem categorias a partir do que encontram. Somente os historiadores nos permitem examinar como as práticas interagem com as crenças e como a ciência identifica as verdades seculares da magia.

A orientação oferecida pela História é da natureza de proposições gerais. Embora a História não possa prever nem as flutuações monetárias nem a hora da nossa morte, ela demonstra a importância de sensibilidades não quantificáveis. Se for construída com cuidado, a História é capaz de identificar os sentimentos e os gostos que caracterizam um tempo e um lugar, por exemplo, o fim da Modernidade. Este tipo de conhecimento pode nos permitir definir uma época ou Era, até mesmo as linhas de nosso próprio tempo.

Como outros especialistas, os filósofos oferecem leis para todos os tempos e situações: uma teoria legítima sobre o mundo natural deve ser falsificável (Popper); o trabalho se expande para preencher o tempo disponível para ele (Parkinson); a boa vida deriva da moderação em todas as coisas (Aristóteles). Por carregarem o fardo de definir uma Era a partir de uma miríade de documentos, os historiadores entendem que não podem impor pronunciamentos filosóficos sobre o passado. Algumas das designações mais robustas de eras passadas ainda se ligam a nomes de pessoas, com todo o sentido contrário de sua contribuição pessoal. É

notável, então, que apesar dos melhores esforços de assassinos intelectuais, alguns nomes temáticos de épocas passadas tenham sobrevivido até agora a todos os atentados contra sua vida. Johan Huizinga escreveu que uma época produzia “sua própria verdadeira homogeneidade de compreensão histórica.” Ele não exigia nenhuma conexão entre a perspectiva de um período e sua sucessão. Alois Riegl, o historiador da arte antecessor de Huizinga, discutiu estilos sem se referir a noções de progresso ou declínio, concentrando-se mais na mudança dos modos de percepção: “Todo estilo visa uma representação fiel da natureza e nada mais, mas cada um tem sua própria concepção de Natureza.”⁵⁹ Para introduzir um termo usado posteriormente por filósofos historicizantes, Riegl e Huizinga apontaram para rupturas epistemológicas – revoluções intelectuais, quando as formas de ver o mundo sofriam uma mudança dramática.

Proporcione ou não uma boa discussão sobre a mudança, a identificação de uma ruptura permite aos historiadores fazer algo de importância educacional: distinguir entre pensadores iconoclastas e os elaboradores de um estilo particular - Wordsworth e Byron, Klimt e Gérôme, Akhmatova e Maiakovsky, Klee e Delaunay, Joyce e Conrad, Hersey e Updike, Pynchon e Le Carré. A identificação nos permite focar em inovadores transformadores, em vez de profissionais de propaganda bem-sucedidos, e fornece uma alternativa à balbúrdia interdisciplinar agora promovida por administradores acadêmicos perplexos.

Um segundo olhar ao estruturalismo

Tenho argumentado que os historiadores tentam entender o tempo em que vivem. Os historiadores, especialistas no registro do julgamento humano, são mais capazes do que os filósofos de evitar as “sábias frases e exemplos modernos” proferidos pelo honorável magistrado de Shakespeare no auge de sua carreira [referência às sete idades do homem, descritas na peça *As you like it*, Ato 2, Cena 7–N.T.] - a Quinta Era de uma vida - e talvez eles, melhor do que outros, podem

⁵⁹ Pyenson, *Shock of Recognition*, 65, 262. Eugene O. Golob identifica o mesmo sentimento em Hayden White. Golob, “Irony of Nihilism,” 58: para White, “como alguém escreve história é uma questão de predisposição moral ou estética, e ... a verdade não é um conceito relevante.” Entender o fluxo da História se torna então impossível. White oferece “uma alegação forte, e uma conclusão niilista.”

resistir a cair na Sexta Era de Shakespeare, do tolo Pantalone - também um personagem da *commedia dell'arte* – isto é, um prelúdio para uma segunda infância.

Em 1966, antes do surgimento da Meta-história, Hayden White exortou os historiadores, alguns dos quais situavam sua vocação entre a ciência e a arte, a assimilar “os avanços mais significativos na literatura, nas ciências sociais e na filosofia do século vinte.” White condenava os historiadores (desde meados do século dezenove, quando se consolidaram no que hoje chamamos de disciplina) como atolados em “uma espécie de ingenuidade metodológica deliberada.” Os historiadores, continuava White, recusam-se a acompanhar “os campos mais remotos da arte e da ciência.” Eles não percebem que a arte e a ciência podem não ser mais empreendimentos distintos, como se pensava no século dezenove. White afirmava que os avanços dos psicólogos que estudam a cognição mostram que artistas e cientistas têm muito em comum. Segue-se, escrevia White, que a História como uma disciplina distinta é “uma espécie de acidente histórico” que não pode mais justificar sua afirmação de ser “um modo de pensamento autônomo e autenticado.” A escrita histórica passará por uma grande transformação que libertará “o presente do *fardo da história*.” Hayden White exortava os historiadores do final do século vinte a reconhecer que têm o poder e o dever de escolher as evidências que reúnem para organizar o mundo. Nessa tarefa, eles deveriam “usar os olhos que tanto a arte moderna quanto a ciência moderna podem dar.” Um resultado seria recuperar a contribuição especial e libertadora da História, fornecendo (com um vocabulário que não seria pronunciado hoje) “um terreno para a celebração da responsabilidade do homem por seu próprio destino.”⁶⁰

A arte é uma categoria especial de artifício ou tecnologia. A artesanaria certamente é usada quando se investiga o mundo natural, e o conhecimento sobre o mundo natural certamente serve para fazer coisas novas, mas artifício não é ciência. Além disso, nenhuma tecnologia ou ciência em particular pode, por si só, salvar o mundo.⁶¹ Apesar de seus juízos ingênuos sobre os domínios da arte e da

60 Hayden V. White, “The Burden of History,” *History and Theory*, 5 (1966), 111-34, citações na p. 111-12, 134, 132. Em seu longo ensaio *Vom Nutzen und Nachteil der Historie für das Leben* (1874), Nietzsche deseja que a humanidade deponha o “fardo da história” que carrega.

61 Inclusive adentrando nossa própria época, as pessoas comumente distinguem entre forjar ou fabricar mentiras e descobrir ou revelar a verdade. Carolyn Merchant, *The Death of Nature: Women, Ecology, and the Scientific Revolution* (New York: HarperOne, 1990), 189-90, para a escultura de Louis-Ernest Barrias, *La Nature se dévoilant à la Science* (1899).

ciência, Hayden White não está completamente errado. Pelo menos, não condenemos toda a sua produção por sua prosa centrada no machismo. (Ele me mostrou que na representação de Boris Anrep do piso em mosaico dos intelectuais de Bloomsbury, na National Gallery de Londres, onde Virginia Woolf aparece como a Musa Clio presidindo um círculo de colegas masculinos, Woolf segura uma haste que pode ser tanto uma pena de escrever ou uma faca de castração; está *em sua mão esquerda* - ela era destra [Figura 2].)⁶²



Figura 2: Virginia Woolf como a Musa Clio, detalhe de Boris Anrep, *The Awakening of the Muses (O Despertar das Musas, 1933)*, Galeria Nacional de Londres.

Domínio público.

Faz sentido separar o artifício da pintura de cavalete da ciência que formula leis para o mundo natural. Não há conexão direta entre o cubismo na pintura e as teorias da relatividade, assim como não há conexão direta entre a pintura *Guernica* e a descoberta das reações nucleares em cadeia que levaram às bombas de urânio e plutônio lançadas sobre o Japão. É instrutivo ler o julgamento de um

⁶² Lois Oliver, *Boris Anrep: The National Gallery Mosaics* (New Haven: Yale University Press, 2004).

escritor imparcial do século dezenove, o historiador da guerra Carl von Clausewitz:

“Saber” é algo diferente de “fazer.” Os dois são tão diferentes que não deveriam ser facilmente confundidos um com o outro.... Que em toda Arte ciências completas possam estar incluídas é compreensível, e não nos deveria deixar perplexos. Mas ainda vale a pena observar que também não há ciência sem uma mistura de Arte....Onde o objeto é a criação e produção, está a província da Arte; onde o objeto é a investigação e o conhecimento a Ciência impera.⁶³

Ao longo de meio século antes de Hayden White escrever, os historiadores abordaram tanto a arte quanto a ciência, dentro e fora da Europa — aqueles que o fizeram então e que ainda são lidos hoje incluem George Sarton, Edgar Wind e Johan Huizinga. Os historiadores buscam *topoi* comuns tanto na arte quanto na ciência, para discernir melhor motivos maiores para um tempo e lugar. Quer dizer, os tópicos especiais em si despertam relativamente pouco interesse, pois somos incapazes de atribuir importância a eles isoladamente. Aqui está uma clivagem que separa o tropologista White de muitos historiadores praticantes.⁶⁴

Se a arte for utilmente vista como parte da tecnologia, um empreendimento distinto tanto das humanidades quanto das ciências naturais, a arte e a ciência tornam-se empreendimentos criativos complementares: a participação do observador na arte complementa a verificação e o uso de um novo resultado científico. A complementaridade é expressa pelo artista Ben Shahn, em meados do século vinte, e também pelo artista, etnógrafo e psicólogo Gilah Yelin Hirsch, que afirma: “O artista leva abstração para a forma, enquanto o cientista leva forma para a abstração.”⁶⁵ Esse ponto de vista permite que arte e ciência juntas evoquem o estilo de uma época ou período no passado.

63 Carl von Clausewitz, trad. J. J. Graham, *On War* (London: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co., 1940), I: 119-20.

64 John S. Nelson, “Tropal History and the Social Sciences: Reflections on Struever’s Remarks,” *History and Theory*, 19, no. 4 [Beiheft 19] (1980), 80-101, p. 93.

65 Ben Shahn, *The Shape of Content* (New York: Vintage, 1957), 70; Gilah Yelin Hirsch, “Artist as Scientist in a Reflective Universe: A Process of Discovery,” *Leonardo*, 47 (2014), 118-28, citação na p. 120. O assunto está elaborado em Pyenson, *Shock of Recognition*, 82-124.

O argumento era bem conhecido em meados do século vinte, e não apenas entre os artistas. Em 1947, o historiador da tecnologia medieval Lynn White Jr o expressou na principal revista de história dos Estados Unidos. “As evidências da história das artes visuais servem para nos proteger contra um determinismo excessivamente simplificado que negligencia as maneiras mais indiretas, mas poderosas, pelas quais o ambiente social influencia a constituição da ciência e as motivações inconscientes dos cientistas.” Isto significa que fenômenos culturais independentes e significativos como a ciência e a arte (ele fala simplesmente de fenômenos da “mesma ordem” e dá como exemplos “escultura e drama, protestantismo e capitalismo, tecnologia e ciência”)

não podem ser colocados com sucesso em relação causal entre si. Com o devido desconto para a imprevisibilidade do gênio individual, o poder diversionista da tradição e a falibilidade das explicações unitárias, seu desenvolvimento cognato pode ser melhor considerado como sintomático de mudanças mais fundamentais, presumivelmente nas relações e atividades diárias do grupo que é socialmente dominante ou ascendendo à dominação.⁶⁶

Aqui Lynn White propõe usar as artes visuais para avaliar a tese de que a ciência moderna na Europa surgiu da tecnologia. Ele não identifica a arte como parte da tecnologia, mas está perto de formular um método para identificar os elementos estilísticos de uma Era olhando para a arte e para a ciência.

Houve muito interesse em meados do século sobre se a ciência moderna se originou com estudiosos da Idade Média ou artesãos da Idade Média. Lynn White corta esse nó górdio ao propor que cada grupo independente adotou uma visão nova e relacionada da natureza. Uma tarefa para os historiadores, então, é conectar essa visão com a forma como as pessoas viviam – sua sociedade e suas características sociais, como corporações acadêmicas e artesanais, artistas e músicos itinerantes e a crescente importância da alfabetização e da matemática para os ricos e os nobres de nascimento.

66 Lynn White Jr, “Natural Science and Naturalistic Art in the Middle Ages,” *American Historical Review*, 52 (1947), 421-35, na p. 434-35.

Ninguém que tenha passado algum tempo com o trabalho de intelectuais do século vinte pode negar o reconhecimento geral de que o passado humano está repleto de estilos distintos de pensamento. A questão é identificar os elementos desses estilos e estabelecer quais estilos são proeminentes em uma época. Para essa determinação, é essencial investigar empreendimentos culturais distintos. Este projeto expansivo, o trabalho dedicado do historiador da ciência George Sarton, foi engolfado durante o crepúsculo da Modernidade por uma onda de relativismo que identificou a ciência como um subproduto de mecânicos e suas ferramentas. A praticidade autocentrada e sem princípios da pós-modernidade varreu dois séculos de idealismo moderno. Os historiadores estão na melhor posição para nos dizer o que deve substituí-lo agora.

A Pertinência do Amor

Argumentei em outro lugar que a filosofia e a política partidária carecem de pertinência como guias de explicação na história intelectual. A filosofia e a política, quando vão além dos mecanismos de varejo para garantir a conformidade funcional e a solidariedade social, têm para o historiador o mesmo status que as ciências naturais e a literatura imaginativa para conseguir animar os escritos históricos. Os historiadores podem não ser capazes de intermediar a paz, mas apelam para um amplo público, incluindo filósofos e políticos. Se eles permanecerem focados em seu ofício, os historiadores podem oferecer esperança para levantar os véus de “adivinhação e medo” sobre o futuro que tanto pesaram sobre o poeta escocês Robert Burns em seu poema “To a Mouse.”⁶⁷

Os historiadores não conseguem transcender os tempos em que vivem. No entanto, em virtude dos documentos e artefatos que ancoram seu trabalho, eles são capazes de alcançar uma medida de independência do que gira ao seu redor – mais do que os artistas, cientistas, psicólogos e filósofos que afirmam formular noções fora do tempo. Sem a experiência de reconstruir lugares de épocas anteriores, um pesquisador inevitavelmente se baseia fortemente em ideias da moda, profundas ou efêmeras. Os historiadores se inoculam contra esse presentis-

67 Paul Forman, “What the Past Tells Us about the Future of Science,” em *La ciencia y la tecnología ante el tercer milenio*, ed. José Manuel Sánchez Ron (Madrid: Sociedad Estatal España Nuevo Milenio, 2002), 27–37.

mo endêmico, buscando as atitudes e práticas comuns a partes distintas da cultura – as “ordens semelhantes” da vida intelectual de Lynn White – que animaram mudanças de paradigma e o alargamento dos horizontes de expectativa. A *vida intelectual* (a palavra alemã *Bildung* capta essa noção) é uma parte da história cultural; sensibilidades populares expressas em trajes e maneiras é uma outra parte. Cabe ao historiador unir essas duas partes em uma discussão de estilo.⁶⁸

Tanto raciocínio histórico falso pode estar circulando hoje quanto em tempos passados. Há valor, então, para os livros de História na prateleira e no éter? Temos modelos de vidas bem e mal vividas, lascívia para satisfazer o gosto de todos e relatos de calamidades naturais e civis. Essas não são exatamente lições, no entanto, porque embora a história se repita no geral, os atores históricos variam em seus estilos (se não fosse assim, não poderíamos distinguir o Renascimento de nosso próprio tempo), uma variação que é crucial para o resultado de sua ação. Os eventos coloridos da História são blocos de construção para motivos estilísticos por trás dos eventos. Se formos cuidadosos em identificar as Eras e seu estilo, estaremos no caminho certo para compreender a passagem de uma Era a outra. Os historiadores oferecem a possibilidade de revelar padrões mais gerais (para Kuhn a crise na estrutura de um paradigma). Embora não possamos saber o que terá sido, com ressalvas e restrições podemos trazer nossa compreensão do passado para o presente para ter um vislumbre do que se seguirá à pós-modernidade.

Esse fascínio pela previsão, ou seja, pelo tempo verbal do futuro perfeito, é uma herança da antiguidade de muitas civilizações. Ela está na base de uma boa vida para banqueiros de investimento profissionais, jogadores afiados de cartas, informantes de pistas de corrida, leitores de mão e astrólogos. Se há algo que é anátema para os historiadores, porém, é enganar o leitor. Para os historiadores, a verdade é encontrada no relato: historiadores lidam com o futuro contínuo. Eles sabem que suas vidas seguirão adiante na paisagem que eles examinam. Nesse duplo desdobramento, os historiadores têm uma vantagem especial porque a es-

68 A ambiguidade da história cultural pode ser lida em Peter Burke, *What Is Cultural History?* (London: Polity, 2019). Seu enfoque é nominalista: cultura é qualquer coisa assim designada pelos escritores. A ciência e a tecnologia recebem menção apenas de passagem em sua discussão.

sência de sua vocação diz respeito à procriação – se não houver gerações futuras, não poderá haver História.

Inevitavelmente, os historiadores são atraídos pelas variedades do amor, assim como os escritores da alta modernidade com mentalidade filosófica, como Suzanne Lilar em seu exame do amor verdadeiro, *Le couple* (1963), o classicista Erich Segal em seu popular romance *Love Story* (1970) e o humanista William Gass em sua exploração idiossincrática da libido, *On Being Blue* (1975). Lilar enquadra o amor em termos de valores cristãos, Gass em termos de erotismo e Segal em termos de arquétipos do palco e da ópera. Eles não abordam a espiritualidade entre as culturas. Paul Forman identificou a passagem da virtude da Europa Ocidental para o aperto de mãos com a irracionalidade no início da pós-modernidade. A espiritualidade, na marginalidade contra-racional no final da Modernidade, também emerge claramente na Pós-modernidade, e pode se tornar um motivo dominante no próximo período.⁶⁹

O filósofo Ortega y Gasset oferece com candura convincente uma avaliação afim:

A ciência, a política e a arte modernas derivam da cultura provençal do século treze, que surgiu sob a proteção de algumas mulheres geniais que inventaram a *ley de cortezia*... Não são os engenheiros nem os professores que iniciaram o progresso em seus laboratórios e universidades, mas algumas damas floridas e os companheiros em seus salões.⁷⁰

A disciplina organizada da história da ciência também resultou do amor — de um homem (George Sarton) e de uma mulher (Mabel Sarton).⁷¹ Não estamos

69 Paul Forman, “From the Social to the Moral to the Spiritual: The Postmodern Exaltation of the History of Science,” em *Positioning the History of Science*, ed. Jürgen Renn and Kostas Gavroglu (Berlin: Springer Verlag, 2007), 49-55. Paul Forman, “Truth and Objectivity. Part 1, Irony; Part 2, Trust,” *Science*, 269 (1995), 565-67, 707-10. Robert F. Berkhofer Jr, num tom diferente, enfatiza a inclinação pós-moderna para aceitar o progresso tecnológico mesmo que “a fé no progresso da civilização pareça morta para assuntos morais e políticos... Até historiadores que escrevem sobre a história da história muito frequentemente deixam implícito que as interpretações recentes são superiores às mais antigas.” Robert F. Berkhofer, Jr, *Fashioning History: Current Practices and Principles* (New York: Palgrave Macmillan, 2008), 85.

70 Ortega y Gasset, *On Love*, nota de rodapé na p. 139.

71 Pyenson, *The Passion of George Sarton*.

errados ao pensar que a ciência e a arte modernas resultaram do que Goethe chamou de afinidades eletivas (*Die Wahlverwandtschaften* [1809]).⁷² Um dos tipos de amor que animou Spinoza, o *amor Dei intellectualis*, está no centro dos cientistas literários de que há memória viva - Warren Weaver, o matemático cristão que dirigiu a Divisão de Ciências Naturais da Fundação Rockefeller o antropólogo jesuíta silenciado pelo Vaticano, Pierre Teilhard de Chardin, e possivelmente o físico muçulmano ganhador do Prêmio Nobel, Abdus Salam. Ortega sabia o que muitos escritores apreciam na maturidade: se suprimem o amor nas histórias do passado, correm o risco de apagar a chama da nossa imaginação.

* * *

Nota do Editor e Tradutor

Lewis Pyenson, um dos mais importantes historiadores da ciência em atividade, é Professor Emérito no Departamento de História da Universidade Western Michigan, nos EUA. Autor de livros sobre a disseminação da ciência ocidental para além da Europa, escreveu juntamente com sua falecida esposa Susan Sheets-Pyenson um livro que se tornou referencial neste tema, *Servants of Nature: A History of Scientific Institutions, Enterprises, and Sensibilities* (1999). Em seu trabalho biográfico, *The Passion of George Sarton* (2007), ele examinou de maneira exemplar como um casamento do início do século 20 se relacionou com a formação da disciplina acadêmica de História da Ciência. Seu livro mais recente é *The Shock of Recognition: Motifs of Modern Art and Science* (2021), em que introduz o conceito de “complementaridade histórica”, interligando com profunda erudição história das ideias e história social, em domínios distintos de esforço intelectual. Oferece-nos assim um panorama magistral de Picasso e Einstein em

⁷² Mas seria um erro negligenciar a educação mais formal: as corporações de artesãos do início da modernidade, as academias de arte com seus ateliês de ensino e as instituições estatais de ensino superior com seus jardins botânicos, observatórios, museus e laboratórios especializados. Gunther Stent, “The Master and His Atelier,” *Partisan Review*, 64, no. 2 (1997), 323-35, que enfatiza oficinas idiossincráticas nas belas artes e ciências naturais. De fato, a instrução formal prática nas artes precede a instrução prática em laboratório na ciência. Pyenson, *Shock of Recognition*, 83, 150.

seus contextos de formação educacional e cultural, fora das associações usuais e por vezes baldadas, porque se prevalecem de visões dogmáticas.

Pyenson é autor de livros sobre história da física e matemática na Alemanha, bem como de uma trilogia sobre as ciências exatas e a experiência imperial da Alemanha, Holanda e França dos séculos 19 e 20, *Civilizing Mission: Exact Sciences and French Overseas Expansion, 1830-1940* (1993), *Empire of Reason: Exact Sciences in Indonesia, 1840-1940* (1989) e *Cultural Imperialism and Exact Sciences: German Expansion Overseas 1900-1930* (1985). Seus trabalhos, que durante meio século somam bem mais de uma centena de artigos publicados em revistas de todo o mundo, dezenas de livros e capítulos de livros, podem ser agrupados tematicamente em quatro grandes grupos: historiografia, história moderna das ciências exatas, ciência além da Europa, arte e ciência na modernidade.

Destacamos que Lewis Pyenson é um antigo colaborador do CHC/USP, tendo feito a conferência principal no evento “Ciência e Tecnologia como Cultura e Desenvolvimento” por nós organizado em 2001 conjuntamente com a FAPESP. O presente artigo foi especialmente concedido pelo autor para publicação na *Khronos*.

Gildo Magalhães dos Santos Filho
Universidade de São Paulo
gildomsantos@hotmail.com