

[271]

Inadiável reconhecimento

José Eli da Veiga

Valor – Quarta 29 de abril 2020, p. A11

Philip W. Anderson, recentemente falecido aos 96, foi dos mais notáveis gênios contemporâneos, como três episódios ajudam a ilustrar: um bate-papo de boteco com outros professores universitários, um artigo de quatro páginas e um prêmio. Indagado por colegas se costumava jogar alguma coisa, deixou escapar: “só um pouco de Go”. À imediata curiosidade sobre o quanto ele dominava divertimento tão complicado, sussurrou: “há quatro pessoas no Japão que conseguem me vencer, só que elas meditam”. Seu artigo intitulado “Mais é diferente”, na revista *Science* de agosto de 1972, continua a ser referência básica em estudos de filosofia das ciências. E o prêmio, alcançado cinco anos depois, foi o Nobel de física “por fundamentais investigações teóricas sobre a estrutura eletrônica de sistemas magnéticos e desordenados”.

Qual poderia ser, então, o interesse de chamar a atenção para tal efeméride em jornal de economia, como é o *Valor*? Essencialmente por ter sido Anderson quem deu início a uma das mais fecundas aproximações epistemológicas das ciências com as humanidades, ao lado do também Nobel - mas de economia - Kenneth Arrow (1921-2017). Com certeza, uma das mais importantes tentativas de remar contra a bifurcação das “duas culturas”, na célebre expressão de Charles Percy Snow, comentada neste espaço em 24 de abril 2019.

Coube à dupla Anderson-Arrow convidar economistas, físicos, biólogos e cientistas da computação para dez dias de conversas, em setembro de 1987, sobre a natureza complexa e evolutiva do sistema econômico. O primeiro de três conclaves, realizados pelo Instituto Santa Fé, no desértico estado do Novo México, cujos trabalhos estão reunidos em coletâneas de 1988, 1997 e 2005, todas com o título *The Economy as an Evolving Complex System*.

No geral, os autores prestam muito mais atenção em contingência, indeterminação e abertura à mudança, do que em ordem, dedução, determinismo e estabilidade. Entre os mais fecundos, se sobressai o irlandês W. Brian Arthur, professor emérito de Stanford, desde o início um entusiasta da epopeia do Santa Fé. Em suas palavras, sob este prisma enxergam-se padrões e fenômenos econômicos forçosamente invisíveis em análises orientadas pela ideia de equilíbrio. Fenômenos que emergem de forma probabilística, entre a macro e a microeconomia, e que, cedo ou tarde, se dissipam. Em vez de ser vista como algo dado e existente, a economia está em constante formação, graças a conjuntos de inovações, instituições e arranjos. Ela só pode ser entendida em movimento, sempre se autofabricando e perpetuamente “computando-se” (*Complexity and the economy*, Oxford U.P. 2015).

Muito além da economia, quase todos os campos do conhecimento acabaram inoculados pela diretiva mais abrangente propugnada pelo Instituto: o mundo é muito mais orgânico e algorítmico do que se costumava supor. Porém, não há como avaliar quais podem ter sido os reais avanços nesse caminho,

principalmente devido às confusões geradas pelos inevitáveis múltiplos usos da expressão 'complexidade'. A tal ponto que, em junho de 1995, a capa da revista *Science* chegou a escolher o termo "farsa" - "*Is complexity a sham*"? - para realçar sarcástico texto do jornalista científico John Horgan, no qual insinuou ter descoberto mais perplexidade que complexidade entre os pesquisadores do Santa Fé. Provocação que, além de ser tornar uma das principais frentes de ataque de seu livro *O fim da ciência* (Companhia das Letras, 1998), foi reiterada em posfácio e levada ao paroxismo em prefácio à reedição de 2015.

[A economia só pode ser entendida em movimento, sempre se autofabricando e perpetuamente "computando-se"]

Mesmo que Horgan tenha incorrido em vários equívocos - especialmente sobre a inteligência artificial - permanece muito sério, além de justificado, o desconforto que ele sentiu ao perceber tanta diversidade nas definições colecionadas. O que só foi piorando à medida que complexidade virava tema quase obrigatório dos manuais de gestão e - junto com caos e *quarks* - também de ensaios e tratados dos mais subjetivos, que vão da autoajuda ao esoterismo.

Mesmo assim, foram aos poucos surgindo algumas luzinhas no fim de um túnel que ainda parece bem longínquo. Por exemplo, em 2007, o jovem pesquisador mexicano Carlos Gershenson enviou cinco perguntas das mais pertinentes a todos os autores de conhecidas publicações sobre o tema, que resultou em útil mapeamento das discrepâncias no livro *Complexity: 5 Questions* (Automatic Press, 2008). Logo depois, saiu dos corredores do próprio Instituto Santa Fé a melhor das introduções disponíveis: *Complexity: A Guided Tour* (Oxford U.P., 2009). Por tão feliz síntese das principais teorias científicas envolvidas - da evolução, da computação, da informação e da genética - a jovem autora, Melanie Mitchell, hoje expert em inteligência artificial, com certeza mereceu o Phi Beta Kapa Award in Science. Infelizmente, cinco anos depois, seu orientador - John H. Holland (1929-2015) - não deixou algo sequer comparável no opúsculo *Complexity: A Very Short Introduction* (Oxford U.P., 2014).

José Eli da Veiga, professor sênior do Instituto de Estudos Avançados da USP, mantém dois sites: www.zeeli.pro.br e www.sustentaculos.pro.br