



Como fazer ciência da cognição?

O problema do método científico nas Ciências Cognitivas na perspectiva do naturalismo anti-reducionista das epistemologias de Quine e Sellars

Palavras-Chave: subjetividade, objetividade, epistemologia naturalizada.

Fernanda Carolyn Cardoso, IFCH-Unicamp.

Orientador: Prof. Dr. Silvio Seno Chibeni, IFCH-Unicamp.

Introdução

Este resumo expandido se refere a uma pesquisa de Iniciação Científica corrente que foi parcialmente financiada pelo PIBIC/CNPq (de 01/09/2024 até 31/01/2024) e é atualmente financiada pela FAPESP (de 01/02/2024 até 31/12/2024, processo 2023/04313-5). O objetivo principal da pesquisa, cuja área de inserção é a Filosofia das Ciências Cognitivas, é caracterizar e articular os conceitos de *ciência* e de *cognição* a partir das epistemologias naturalizadas de Willard van Orman Quine (1951/1961 e 1969) e Wilfrid Sellars (1956/1963 e 1962/1963). Em outras palavras, seu objetivo central consiste em caracterizar o conceito de cognição, que simboliza o objeto de investigação básico das Ciências Cognitivas, e avaliar quais são algumas das implicações específicas do tipo de prática científica que tem por objeto justamente a cognição, a partir de duas abordagens que adotam uma perspectiva comprometida simultaneamente com o naturalismo e com o anti-reducionismo: as epistemologias naturalizadas de Quine e Sellars. Nesse sentido, o problema filosófico fundamental da pesquisa pode ser resumido pela seguinte questão: *como conhecer objetivamente a cognição, que é, por natureza, subjetiva?* Responder a essa questão filosófica é imprescindível para todo o funcionamento das Ciências Cognitivas, haja vista que essa é uma área do conhecimento que justamente se propõe a investigar a cognição a partir de métodos objetivos em vias de assegurar seu estatuto de cientificidade. Embora o propósito dessa pesquisa de IC não seja — e nem lhe caberia ser — responder definitivamente a essa questão de tamanha importância e abrangência, com ela pretendo contribuir, ainda que modestamente, para o debate quanto à(s) metodologia(s) mais apropriada(s) para adotar nas Ciências Cognitivas, e pretendo fazê-lo ao indicar como Quine e Sellars lidam, a partir de suas epistemologias naturalizadas, com algumas das questões subjacentes ao problema filosófico fundamental de como fazer ciência da cognição.

Conectando *ciência* e *cognição*

Como é bem sabido pela comunidade acadêmica, a ciência é consagrada como nossa melhor fonte de conhecimento sobre o mundo, e esse prestígio se deve principalmente ao seu rigor metodológico, que busca garantir que o conhecimento obtido pela investigação científica seja o mais *objetivo* e, portanto, o mais confiável possível. No entanto, os critérios específicos que caracterizam o rigor do método científico e o próprio conceito de objetividade científica não permanecem os mesmos ao longo da história da filosofia e da história da ciência. Pelo contrário, esses critérios, bem como o próprio conceito de objetividade, alteram-se de acordo com situações contingentes e historicamente localizadas. Nesse cenário, cada tempo histórico enfrenta o que eu chamo de ‘problema do método científico’, que consiste no problema de estabelecer os critérios específicos pelos quais investigamos cientificamente um determinado objeto em um determinado contexto. No contexto das chamadas ‘*Ciências Cognitivas*’¹, o

¹ O nome ‘Ciências Cognitivas’ é aqui atribuído a um conjunto variável de múltiplas disciplinas distintas em método, objeto e propósito, mas que contribuem direta ou indiretamente para investigar a cognição, que é um objeto de investigação multidisciplinar. As disciplinas que tradicionalmente fazem parte desse conjunto são a Psicologia, a Neurociência e a Linguística, mas eventualmente também se inclui a Antropologia, a Biologia, a Sociologia e, por fim mas não menos importante, a Filosofia. Uma última consideração a esse respeito é que, fora a Psicologia e a Neurociência, as demais disciplinas não necessariamente (e, na verdade, no mais das vezes não) investigam atributos que poderíamos qualificar como cognitivos, pois elas têm seu próprio

problema do método científico se torna particularmente complexo, dado o fato de que o investigador é, em parte, o próprio objeto de investigação. O ‘problema do método científico nas ciências cognitivas’ (ou simplesmente ‘problema da subjetividade’) se refere à (pelo menos aparente) dificuldade de estabelecer critérios metodológicos epistemologicamente satisfatórios para a investigação científica das capacidades que constituem o que entendemos por ‘mente’ ou ‘cognição’, a depender do contexto. O motivo pelo qual chamo o problema do método científico nas ciências cognitivas também de ‘problema da subjetividade’ é que sua característica definitiva consiste precisamente na dificuldade de estabelecer critérios apropriados pelos quais possamos conhecer objetivamente (isto é, a partir de uma metodologia científica, que se propõe objetiva) um objeto de investigação que é, por excelência, subjetivo.²

Na verdade, esse problema não é novidade, podendo ser considerado um clássico da filosofia, e sua resolução já tem até nome: trata-se do *programa de naturalização da epistemologia*. Essa abordagem foi concebida como um *programa* primeiro por Quine, que primeiro sistematizou o que hoje comumente chamamos de ‘naturalismo’ em epistemologia (em “Naturalized Epistemology” de 1969), embora a popular tese de que ele foi o primeiro naturalista epistemológico da história da filosofia seja muito problemática.³ Além de (ao que tudo indica) não ser o primeiro, ele certamente não foi o último naturalista epistemológico da história da filosofia, haja vista que o próprio Sellars, o segundo autor principal desta pesquisa, é declaradamente um naturalista epistemológico, dentre tantos outros epistemólogos contemporâneos. De acordo com Abrantes (cf. 1998, p. 15), o naturalismo em epistemologia fundamentalmente rejeita a possibilidade de uma justificação *a priori*, de tal modo que a epistemologia é considerada um empreendimento tão falível quanto o científico, e a filosofia perde seu status de ‘filosofia primeira’ (que permitiria alavancar uma crítica ‘externa’ às pretensões epistêmicas da ciência). Ainda de acordo com Abrantes (2004, p. 5), geralmente o naturalismo em epistemologia envolve a combinação de todas, ou de parte, das seguintes teses: “a) Rejeição da possibilidade de uma justificação *a priori* para crenças [...]; b) Rejeição do fundacionalismo; c) Externalismo (em teoria da justificação); d) Psicologismo; e) Fisicalismo; f) Monismo metodológico; g) Cientificismo; [e, por fim, g)] Há quem inclua o ‘darwinismo’ nessa lista, embora isso não seja usual [...]” No entanto, embora possamos enumerar esses compromissos fundamentais, é controverso, dentre outras coisas, “em que medida o naturalismo epistemológico implica uma ontologia particular, como, por exemplo, o fisicalismo — que rejeita entidades, propriedades e processos além daqueles postulados pela física, colocando, por exemplo, sob suspeição qualquer modalidade de dualismo mente/corpo” (ABRANTES, 1998, p. 19). Também é controverso “se os naturalistas defendem a redução das ciências de ‘nível alto’, ou ‘especiais’ (como a psicologia, por exemplo) às ciências ‘fundamentais’ como a biologia ou a física” (*ibidem*). De qualquer forma, embora se manifeste de modo bastante diverso no contexto de distintas obras de distintos autores, podemos enumerar pelo menos três dos compromissos fundamentais do programa de naturalização da epistemologia, compartilhados por todos os seus defensores. Primeiro, e o que é mais importante, eles “recusam qualquer apelo ou aceitação do que é sobrenatural ou transcendente ao mundo natural”; em segundo lugar, “consideram a compreensão científica relevante para todos os aspectos significativos da vida humana”; e, em terceiro lugar, “repudiam qualquer concepção de ‘filosofia primeira’ como anterior ou autoritária sobre o entendimento científico” (ROUSE, 2015, p. 3).

Tanto Quine quanto Sellars são empiristas que rejeitam a autoridade hierárquica da filosofia em relação à prática científica, isto é, rejeitam a noção de ‘filosofia primeira’ como se a filosofia fosse radicalmente distinta da ciência quanto ao seu objeto e seu método de investigação, de modo que a filosofia pudesse, de uma perspectiva

objeto de estudo e são metodologicamente autônomas em relação às Ciências Cognitivas. Isso não as impede, evidentemente, de fazer parte da grande área que nomeamos por ‘Ciências Cognitivas’.

² Uso ‘subjetividade’ para me referir a propriedades próprias de sujeitos cognoscentes, não compartilhadas por entidades inanimadas, como, por exemplo, a normatividade, a consciência, a experiência fenomênica, intencionalidade, etc.

³ O naturalismo enquanto uma abordagem que concebe problemas filosóficos como tratáveis a partir da metodologia empregada tipicamente nas ciências empíricas é presente na história da filosofia pelo menos desde David Hume (1713-1784). De acordo com Chibeni (2014, p. 350), “se a alguém couber a qualificação de fundador dessa perspectiva [o naturalismo], essa pessoa será Hume, e não Quine.” Hume busca estabelecer os fundamentos pelos quais se pode aplicar o método experimental — em pleno desenvolvimento pela Filosofia Natural — no estudo sistemático da cognição. Além disso, retrocedendo ainda mais na história da filosofia, podemos, talvez, reconhecer o naturalismo até em Aristóteles, que, já na antiguidade, aplicava na sua prática filosófico-científica alguns fundamentos que reconhecemos hoje como típicos do naturalismo epistemológico — pelo menos num sentido fraco do termo. Estou atualmente explorando justamente as semelhanças e as diferenças entre os naturalismos metodológicos de Quine, Hume e Aristóteles na minha *monografia* (com auxílio das disciplinas HG 770 K, já concluída, e HG880 SC, a ser concluída no semestre que vem, ambas sob supervisão do orientador Prof. Dr. Silvio S. Chibeni).

externa da ciência, analisá-la criticamente. Para ambos, a diferença entre ciência e filosofia é apenas em grau, e não em tipo, e por isso ambos podem ser chamados de ‘naturalistas metodológicos’: ambos compartilham a tese de que há uma profunda continuidade entre ciência e filosofia, sobretudo no que diz respeito ao método de investigação.⁴ Tendo isso em vista, são múltiplos os motivos pelos quais escolhi o naturalismo metodológico de Quine e Sellars — em vez de outras abordagens, de outros filósofos. Primeiro, Quine é popularmente tomado como o marco pelo qual o naturalismo foi reconsiderado na Filosofia a partir da segunda metade do século XX, e por isso a partir dele consigo explorar outras formas de naturalismo mais ou menos radicais, anteriores ou posteriores a ele, em vias de lidar, numa perspectiva naturalista, com a questão fundamental desta pesquisa. Segundo, Sellars radicaliza a crítica de Quine contra o fundacionismo epistemológico (e, por conseguinte, contra o reducionismo em teoria da justificação)⁵ ao criticar o chamado “mito do dado”, e portanto torna mais robusto o holismo (i.e., o anti-reducionismo) já presente no programa quineano de naturalização da epistemologia. Terceiro, o holismo parece uma condição necessária para responder à questão fundamental desta pesquisa se estamos preocupados em não negligenciar o aspecto intrinsecamente dinâmico e emaranhado da cognição humana, que é precisamente o que confere certa legitimidade aos críticos da proposta de conhecer cientificamente a cognição, se o método científico pressupõe reducionismo metodológico⁶ e justificacionista. Por fim, e o que é mais importante, o naturalismo parece inevitável para responder a questão fundamental desta pesquisa, pois essa questão não está preocupada com a *possibilidade* de conhecermos cientificamente a cognição, mas sim com a *metodologia* pela qual podemos conhecê-la; isto é, partindo já do pressuposto de que esse tipo de conhecimento *é possível*, falta saber *como* é possível, e não parece haver abordagem mais apropriada para lidar com esse problema senão aquela que justifica a integração radical entre ciência e filosofia, uma vez que o problema em questão consiste precisamente em teorizar como investigar um objeto tipicamente filosófico a partir de uma metodologia científica. Ora, se o problema fundamental em questão consiste em teorizar como investigar um objeto tipicamente filosófico a partir de uma metodologia científica, e se tanto Quine quanto Sellars são notáveis defensores da tese de que o método científico e o método filosófico diferem não em tipo mas sim em grau, então suas epistemologias são extremamente promissoras no que diz respeito ao empreendimento de responder ao problema filosófico fundamental de como fazer ciência da cognição. É a partir dessa hipótese que pesquisei como caracterizar e conectar, de modo sistemático e articulado, os conceitos de *ciência* e *cognição* na perspectiva do naturalismo metodológico anti-reducionista das epistemologias de Quine e Sellars.

Execução: objetivos e metodologia

Tendo em vista o objetivo central da pesquisa, que é caracterizar e conectar os conceitos de ciência e de cognição a partir das epistemologias naturalizadas de Quine e Sellars, os seus *objetivos específicos*, conforme detalhado no projeto de pesquisa, são: **(1)** Rastrear e explorar brevemente, na história da filosofia, o desenvolvimento dos conceitos de ciência e de cognição no contexto da tradição naturalista; **(2)** Identificar e caracterizar, de modo simplificado, as teses fundamentais da epistemologia naturalizada de Quine e de Sellars, destacando suas semelhanças e também suas divergências; **(3)** Situar brevemente o projeto de naturalização da epistemologia no problema da subjetividade, tendo uma vez alcançado os objetivos específicos precedentes; **(4)** Posicionar os resultados da pesquisa no contexto da disputa entre enativismo e computacionalismo com o propósito de explorar, a partir de uma epistemologia holista e naturalizada, as interconexões entre os conceitos de *computação*, *enação*, *evolução* e *cognição*, de modo a contemplar a disputa atualmente efervescente entre organicismo e mecanicismo em Filosofia das Ciências Cognitivas. Quanto à *metodologia* de pesquisa, esta é uma pesquisa bibliográfica e,

⁴ Ressalvo que nem todo naturalista epistemológico é naturalista metodológico. John Searle, por exemplo, é um naturalista epistemológico não-metodológico em *Filosofia da Mente* (cf. ABRANTES, 2004, p.27).

⁵ Entendo por ‘reducionismo justificacionista’ precisamente o dogma do reducionismo criticado por Quine em 1951, segundo o qual uma sentença sintética só faz sentido (e, portanto, a crença nessa sentença só está epistemologicamente autorizada) se for passível de redução a uma construção lógica sobre termos que fazem referência à experiência imediata.

⁶ Entendo por ‘reducionismo metodológico’ o “compromisso com a visão de que fenômenos mais complexos são de fato determinados por processos em níveis ‘inferiores’” (LEWONTIN & LEVINS, 2007, p. 135) e, portanto, o método apropriado para compreender um problema científico seria “reduzi-lo a seus menores elementos” (*idem*, p. 303). O reducionismo pressupõe que “quanto menor o objeto de estudo mais ‘fundamental’ ele é, e quando as menores partes forem caracterizadas o comportamento do todo é prontamente compreendido” (*idem*, p. 270), o que o torna dificilmente compatível com “uma visão emergentista das propriedades do todo” (*idem*, p. 135). Esse não é o tipo de reducionismo que Quine ataca, mas está relacionado com ele.

portanto, seu material consiste (parcialmente)⁷ na Bibliografia abaixo. Essa relação de obras, no entanto, não deve no entanto ser considerada completa, devendo ser ampliada e detalhada ao longo da pesquisa. O método de pesquisa, por sua vez, consiste fundamentalmente em **i)** leitura e análise argumentativa da bibliografia indicada abaixo; **ii)** discussões em reuniões periódicas com os orientadores de modo a desenvolver os conceitos pertinentes no momento; **iii)** elaboração de fichamentos e relatórios contendo reflexões acerca das leituras; **iv)** apresentação dos resultados parciais da pesquisa em seminários e eventos de comunicação; **v)** participação em disciplinas eletivas relacionadas à pesquisa; **vi)** elaboração de uma dissertação final, com refinamento dos resultados obtidos ao longo da pesquisa.

Considerações finais: resultados preliminares e resultados esperados

Em virtude do fato de que a pesquisa ainda não foi concluída e segue atualmente em curso, os resultados obtidos ainda são *preliminares*, mas já incluem **(1)** Submissão do artigo — que foi aceito para publicação sem ressalvas — “É possível uma subjetividade artificial? Algumas considerações filosóficas sobre os recentes avanços tecnológicos da inteligência artificial a partir do problema difícil da consciência” na revista *Revista Filogênese*, Marília (qualis b1); **(2)** Redação do projeto de monografia de conclusão de curso sob supervisão do orientador Prof. Dr. Silvio S. Chibeni na disciplina HG770 K (Monografia I); e **(3)** Redação da primeira versão da monografia de conclusão de curso sob supervisão do orientador Prof. Dr. Silvio S. Chibeni na disciplina HG770 K (Monografia I). Além desses três itens mencionados, também participei de diversos eventos acadêmicos — enquanto ouvinte, comunicadora e enquanto organizadora —, como descrevi mais detalhadamente no relatório final de pesquisa submetido ao PIBIC/CNPq e também no relatório parcial de pesquisa submetido à FAPESP. Quanto aos *resultados esperados* da pesquisa, pretendo redigir mais um par de artigos acadêmicos originais, cujo conteúdo descreve as reflexões e os resultados da pesquisa, a serem submetidos em periódicos qualificados de caráter filosófico. Desse modo, pretendo contribuir para o debate acerca do problema filosófico fundamental de como fazer ciência da cognição. Por fim, pretendo estender esta pesquisa usando os seus resultados em trabalhos futuros, sobretudo na minha monografia de conclusão de curso, que está sendo atualmente redigida, e em um projeto de mestrado a ser submetido ainda este ano no processo seletivo de pós-graduação do IFCH-Unicamp.

Bibliografia

- ABRANTES, P. Introdução: Epistemologia e Cognição. In: ABRANTES, P. (Org.). *Epistemologia e Cognição*. Brasília: editora da Universidade de Brasília, pp. 9-23, 1993.
- _____. Naturalizando a epistemologia. In: ABRANTES, P. (Org.). *Epistemologia e Cognição*. 1ed. BRASÍLIA-DF: Editora UnB, p. 171-218, 1993.
- _____. Naturalismo epistemológico: apresentação. In: Évora, F.; Abrantes, P. (Eds.) *Cadernos de História e Filosofia da Ciência* (UNICAMP), série 3, v. 8, n. 2, pp. 7-26, 1998.
- _____. Naturalismo em Filosofia da Mente. In: Ferreira, A.; Gonzalez, M. E. Q.; Coelho, J. C.. (Org.). *Encontro com as Ciências Cognitivas*. São Paulo: Cultura Acadêmica, v. 4, pp. 5-37, 2004.
- _____. Método e Ciência: uma abordagem filosófica. 1. ed. Belo Horizonte: *Fino Traço*, v. 1., 2013.
- BRITO, C. F.; MARQUES, V. X. Is There a Role for Computation in the Enactive Paradigm? *Fundamental Issues of Artificial Intelligence*, p. 79-94, 2016.
- CHALMERS, D. J. Facing up to the Problem of Consciousness. In *Journal of Consciousness Studies* 2, pp. 200-219, 1995.
- CHIBENI, S. S. Realismo científico empirista? *Principia* 1(2), pp. 255-269, 1997.
- _____. A INFERÊNCIA ABDUTIVA E O REALISMO CIENTÍFICO. *Cadernos de História e Filosofia da Ciência*, série 3, 6 (1): 45-73, 1996.
- _____. Hume e a razão dos animais. Publicado em *Materialismo e Evolucionismo III: Evolução e acaso na hominização*. João Carlos Kfourti Quartim de Moraes (org.). Campinas, Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência, Unicamp, 2014, pp. 119-143.
- _____. Hume e o "dogma do reducionismo". *Kriterion*, Belo Horizonte, n 124, pp. 343-353, 2011.
- FOLEY, R. Quine and Naturalized Epistemology. *Midwest Studies in Philosophy*, XIX, pp. 243-260, 1994.

⁷ A bibliografia da pesquisa, na verdade, envolve obras que não foram mencionadas na seção de Bibliografia deste resumo expandido em virtude do curto espaço permitido para sua redação.

- ÉVORA, F.; ABRANTES, P. (Eds.) *Cadernos de História e Filosofia da Ciência* (UNICAMP), série 3, v. 8, n. 2, pp. 7-26, 1998.
- GODFREY-SMITH, P. *THEORY AND REALITY: an introduction to the philosophy of science*. The University of Chicago Press, Chicago and London, 2003.
- KIM, J. What Is "Naturalized Epistemology?" *Philosophical Perspectives*, Vol. 2, Epistemology, pp. 381-405, 1988.
- LEVINS, R. and LEWONTIN, R. *The dialectical biologist*. Cambridge: Harvard University Press, 1985.
- LEWONTIN, R. e LEVINS, R. *Biology Under the Influence: Dialectical Essays on Ecology, Agriculture, and Health*. New York: Monthly Review Press, 2007.
- MARQUES, V. X. & BRITO, C. The rise and fall of the machine metaphor. In: *Slavoj Žižek and Dialectical Materialism*, Edited by Agon Hamza and Frank Ruda. PALGRAVE MACMILLAN, 2016.
- MILKOWSKI, M. *Explaining the Computational Mind*. Cambridge, MA: MIT Press, 2013.
- MI, C. "What Is Naturalized Epistemology?: The Quinean Project." In: *Naturalized Epistemology and Philosophy of Science*, pp. 105–27, 2007.
- NAGEL, Thomas. Como é Ser um Morcego? (1974). Tradução. *Revista da Abordagem Gestáltica - Phenomenological Studies – XIX* (1), pp 109-115, 2013
- NASCIMENTO, M. B. *O Realismo Naturalista de Quine: Crença e Conhecimento sem Dogmas*. Coleção CLE, 2008.
- O'SHEA, J. R. Normativity and Scientific Naturalism in Sellars' 'Janus-Faced' Space of Reasons, *International Journal of Philosophical Studies*, 18:3, pp. 459-471, 2010.
- OLIVEIRA, N. Revisitando o Debate entre Naturalismo e Normatividade: Neurociência, Neurofilosofia e Neuroética. *Revista de filosofia Princípios*, v. 20, n. 33, pp. 79-103, 2013.
- PIGLIUCCI, M. Between holism and reductionism: a philosophical primer on emergence, *Biological Journal of the Linnean Society*, Volume 112, Issue 2, pp. 261–267. 2014.
- QUINE, W. V. O. [1995] *From Stimulus to Science*. Harvard University Press, 1998.
- _____. [1951] Two Dogmas of Empiricism. In *From a Logical Point of View*, Harvard University Press, second, revised, edition 1961.
- _____. Epistemology Naturalized. In *Ontological Relativity and Other Essays*. New York, Columbia University Press, pp. 69-90, 1969.
- RORTY, R. "Introduction" de *Empiricism and the Philosophy of Mind*, Harvard University Press, 2000, pp. 1-12.
- ROUSE, J. *Articulating the world: conceptual understanding and the scientific*. The University of Chicago Press, 2015.
- RUSSELL, B. *The Problems of Philosophy*. First published 1912. Oxford University Press, Second edition, 1998.
- SARKAR, S. *Genetics and Reductionism*. 1ª ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
- SCHARP, K. e BRANDON, R. B. "Editor's Introduction" de *In the Space of Reasons: selected essays of Wilfrid Sellars*, Harvard University Press, 2007, pp. vii-xxv.
- SEARLE, J. "Minds, Brains, and Programs". *Behavioral and Brain Sciences*, 1980
- SELLARS, R. W. The Epistemology of Evolutionary Naturalism. *Mind*, New Series, Vol. 28, No. 112 (Oct., 1919), pp. 407-426. Published by: Oxford University Press on behalf of the Mind Association., 1919.
- SELLARS, W. [1962] Philosophy and the Scientific Image of Man. In *Empiricism and the Philosophy of Mind*, London: Routledge & Kegan Paul, 2 ed. pp. 1-40, 1963.
- _____. [1956] Empiricism and the Philosophy of Mind. In *Science, Perception and Reality*, London: Routledge & Kegan Paul, 2 edition 1963, pp. 127- 196.
- _____. [1963] *Science, Perception and Reality*. London: Routledge & Kagan Paul. New York: The humanities press, 1971.
- SELIVANOV, Y. The "Myth of the Given". *The Journal of Speculative Philosophy*, 26 (4), pp. 677-692, 2011.
- STROUD, B. [2002] Quine's Physicalism. *Meaning, Understanding, and Practice: Philosophical Essays*. Online ed, Oxford Academic, pp. 95-112, 2003.
- VERHAEGH, S. *Working from within: the nature and development of Quine's naturalism*. New York, United States of America: Oxford University Press, 2018.