

Introdução

Maria Eunice Q. Gonzales;
Carlos A. Lungarzo;
Carmen B. Milidoni;
Alfredo Pereira Jr.;
Michael B. Wrigley

Como citar: GONZALES, M. E. Q. *et al.* Introdução. *In:* GONZALES, M. E. Q. *et al.* (org.). **Encontro com as ciências cognitivas**. Marília: Faculdade de Filosofia e Ciências, 1997. p. vii-xi. DOI:<https://doi.org/10.36311/1997.978-85-60810-30-7.pvii-xi>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Introdução dos organizadores

O estudo do conhecimento humano tem sido feito, há dois milênios, pelos filósofos, desde que Sócrates mostrou a necessidade de se focar o *sujeito* do conhecimento. Ao longo da história da filosofia, procurou-se entender as categorias e operações envolvidas na produção do conhecimento, por meio de teorias filosóficas, apoiadas na observação espontânea do comportamento humano, na introspeção fenomenológica e no raciocínio filosófico.

No Século XX, sob o domínio da mentalidade científica e tecnológica, os esforços de *conhecimento do conhecimento* têm se voltado para o projeto de uma **ciência cognitiva**, que possa complementar, e eventualmente corrigir, através do uso do método experimental e da construção de artefatos tecnologicamente sofisticados, as teorias sobre a natureza e funcionamento de sistemas cognitivos. Coloca-se deste modo um novo projeto para filósofos e cientistas, que procuram unir esforços, na elaboração de uma abordagem inovadora dos problemas filosóficos tradicionais sobre o conhecimento.

Do lado dos filósofos, iniciou-se uma corrente de pensamento, na área epistemológica, que reconhece a pertinência dos resultados científicos para o entendimento dos processos cognitivos. Trata-se da linha de pesquisa intitulada **epistemologia naturalizada**, onde se encontram trabalhos de diversos autores, como Campbell, Quine, Piaget, Chomsky, Dretske e muitos outros. A epistemologia naturalizada desemboca e pode se integrar no projeto de uma ciência cognitiva, desde que ocorra a correspondente integração entre filósofos e cientistas, em uma metodologia unificadora de trabalho.

No presente momento, tem ocorrido uma cooperação interdisciplinar, entre cientistas de várias áreas, que lidam com diferentes aspectos dos processos cognitivos (nas *ciências cognitivas*), e filósofos que procuram unificar e formar uma versão coerente dos vários resultados obtidos nas diversas áreas do saber. Acredita-se que para que estes esforços se integrem em uma nova área transdisciplinar, que constituiria o ideal da *ciência cognitiva*, faz-se necessário o desenvolvimento de uma *única metodologia*, ainda que multifacetada, na qual o estudo dos diversos aspectos da cognição possa ser feito de maneira integrada.

Além deste ideal de desenvolvimento de uma metodologia única, a ciência cognitiva diferencia-se das demais *ciências cognitivas* (por exemplo da neurociência

cognitiva) pela importância que atribui ao computador, concebido como instrumento apropriado para *simular* a atividade cognitiva. O computador funciona aqui não apenas como instrumento explicativo, das estruturas e processos que, a partir de uma perspectiva mecanicista, se supõe presentes na atividade cognitiva, mas, principalmente, como teste das hipóteses subjacentes aos modelos computacionais (as simulações) que se pretendem explicativos dessa atividade.

Estas duas características – da unidade metodológica e da elaboração de modelos computacionais – encontram vários adeptos entusiastas e críticos ferrenhos, dentro e fora da ciência cognitiva. Por estar ainda engatinhando, esta ciência mantém, como um ideal ambicioso, a busca de uma unidade metodológica, que reúna, unificando, a diversidade e a riqueza das demais ciências cognitivas. Enquanto não se aproxima deste estágio ideal, ela parece ter encontrado na filosofia o elo de ligação entre as diversas ciências cognitivas. Além de sugerir (e muitas vezes criar) problemas para investigação nesta área, a filosofia atua como o elemento amalgamador destas ciências e de estruturas teóricas provenientes da física, biologia, lingüística, computação etc.

Em consonância com esta complexa situação, o Iº Encontro Brasileiro-Internacional de Ciência Cognitiva, aqui representado, por meio de parcela significativa dos trabalhos apresentados, foi organizado pelo Departamento de Filosofia da UNESP (Campus de Marília), tendo contado principalmente com discussões sobre os fundamentos filosóficos da ciência cognitiva. Os trabalhos foram agrupados em seis partes centrais.

Na Parte I do presente volume, intitulada **Fundamentos Históricos e Conceituais das Ciências Cognitivas**, Marcos Barbosa de Oliveira, em *O que todo cientista cognitivo deve saber sobre a lógica*, analisa e critica a tendência naturalista, de um ideal metodológico da unidade das ciências, presente na ciência cognitiva. Barbosa defende a tese de que para fins teóricos, a ciência cognitiva deveria ser dividida em dois domínios; o da ciência cognitiva natural e o da ciência cognitiva cultural. Ele procura mostrar que a ciência cognitiva, como atualmente estruturada, sem levar em conta esta divisão, tende a considerar, erroneamente, como naturais, aspectos da cognição humana que são, na verdade, culturais. Max Rogério Vicentini, em *La Mettrie, auto-organização e ciência cognitiva*, analisa algumas possíveis contribuições do dualismo cartesiano para o estudo do mental, levando em consideração as críticas propostas por La Mettrie ao problema da relação mente/corpo. Vicentini sugere que uma concepção da mente entendida como um sistema que se auto-organiza pode ser frutífera para o desenvolvimento da ciência cognitiva.

Na Parte II - **Cognição e Auto-Organização** - Michel Debrun introduz o conceito de auto-organização, freqüentemente empregado nos modelos de redes neurais artificiais, desenvolvidos na ciência cognitiva. Ele argumenta que há vários pontos de cruzamento entre os estudos cognitivos e os estudos de auto-organização. Contudo, existem diferenças de orientação global entre eles, de tal maneira que os últimos tornam-se independentes dos primeiros. Satisfeitas certas condições, as ciências cognitivas poderiam, no máximo, ser vistas, no seu entender, como um ramo da teoria da auto-organização. Na mesma seção, Jônatas Manzolli, em *Criatividade sonora e auto-organização*, descreve aplicações da teoria da auto-organização na composição musical e discute o uso do conceito de auto-organização em composição algorítmica.

Na Parte III - **Linguagem, Semiótica e Cognição** - Adriana Benevides Soares, no artigo *Modelos cognitivos da aprendizagem*, discute diferentes resultados sobre a incorporação e a compartimentação da informação de forma a propor modelos de representação do conhecimento para a aprendizagem. Winfried Nöth, em *Signo, representação e representação mental*, analisa o conceito de representação, como processo ou relação sógnica. Os tópicos da *Crise da representação* e da relação entre *representação e cognição* são por ele igualmente discutidos. Em *A hipótese da saliência e a pragmática dos atos de discurso*. Madalena Borges, com base na teoria dos atos de fala proposta por Searle e Vanderveken, argumenta em defesa da necessidade da distinção entre saliência e relevância na compreensão do significado do locutor. Na mesma seção, Breno Serson, em *Ciências cognitivas, semiótica e neurociências*, classifica as principais orientações dos estudos dos cientistas cognitivos, as quais ele denomina de *tecnológicas, experimentais, e filosóficas*. As preocupações de cada uma destas tendências são discutidas, completando-se com uma análise das teorias neurocientíficas das representações neurais.

Finalizando esta parte, Lauro Frederico Barbosa da Silveira, em *Textos significativos de Peirce para se pensar a questão da máquina lógica*, apresenta a opinião de Charles S. Peirce (1839-1914). Sobre este tema, para Peirce, se alguém estiver tão somente interessado em obter conclusões verdadeiras, a partir de hipóteses e alguns dados iniciais, poderá utilizar-se máquinas muito eficientes por ele denominadas *máquinas lógicas*. Mas se o interesse for em obter uma máquina que efetivamente produza inferências lógicas e que proceda como a Razão em qualquer grau de realização, não terá qualquer sucesso, caso, podendo-se concluir, tal máquina apresentar características

estritamente determinadas.

Na Parte IV - **Ciências Cognitivas e Biologia** – Alfredo Pereira Júnior e Victor Haase, em *Introdução a filosofia da neurociência cognitiva*, propõem um estudo do conhecimento humano a partir da perspectiva da neurociência cognitiva. Na mesma seção, José Roberto Piqueira e Henrique Schutzer del Nero apresentam, em *Um modelo de átomo cognitivo fundamentado em malhas de sincronismo*, uma discussão sobre a teoria matemática dos sistemas dinâmicos, aplicada à modelagem dos processos cognitivos. Estes são considerados como resultantes da expressão coletiva de uma série de mecanismos biológicos, físicos e químicos, que ocorrem no sistema nervoso central, nas suas interações com o ambiente.

Na Parte V - **Representação Mental e Cognição** – Osmyr Faria Gabbi Júnior e Carmen Beatriz Milidoni discutem o estatuto das representações mentais nas primeiras teorias freudianas do *aparelho psíquico*. Milidoni em representação mental e cognição: uma abordagem freudiana, dá ênfase ao papel que cabe às representações nos processos cogitativo-cognitivos. A tematização dos atos de fala está presente no trabalho de Gabbi Júnior *Mecanismo e Intencionalidade*. Este faz uma comparação da teoria de significação de J. S. Mill, que surge dentro de uma teoria mecanicista da mente, e a teoria de significação de Freud. No artigo *Representação, inferência e simulação em tarefas envolvendo crenças falsas*, Donald Peterson, analisa a estrutura lógica de tarefas realizadas por crianças de 4 (quatro) anos de idade que envolvem a compreensão da existência de representações errôneas. Ele sugere que o sucesso na realização de tais tarefas pressupõe duas competências: a compreensão da existência de representações errôneas e a habilidade de raciocínio inferencial. Em *Ambientes computacionais com múltiplas formas de representação*, Marcos E. Casa descreve o uso de múltiplas formas de representação em ambientes computacionais, discutindo problemas que devem ser considerados no estudo do relacionamento entre pessoas e representações externas, quando elas são usadas para diversos fins. Ele apresenta uma proposta para o suporte ao uso de múltiplas formas de representação em *interfaces* computacionais, analisando como essas idéias poderiam ser empregadas no contexto de uma aplicação específica. Na mesma seção, Benny Shanon, em *The three types of consciousness*, discute a questão acerca da consciência, dentro da perspectiva de uma abordagem não-representacionalista da mente. Ele propõe um *framework* teórico no qual podem ser distinguidos três tipos de consciência.

Na Parte VI - **Visões Críticas das Ciências Cognitivas** – Vinício

Carrilho Martinez e Renato Schaeffer sugerem críticas ao projeto geral de estudos da ciência cognitiva, bem como seus principais pressupostos. Martinez, em *Ciência cognitiva: tecnologia ou política?* discute o valor de uso político das novas tecnologias, entre as quais ele julga poder incluir a ciência cognitiva. Na mesma seção, Schaeffer, em *O cérebro e seu campo visual (O campo visual e seu cérebro)*, ressalta a importância do vivido/experimentado no processo de aquisição do conhecimento perceptivo, bem como a ausência deste elemento na ciência cognitiva atual.

Os temas acima são retomados, a partir de diferentes perspectivas, no Volume 2 dessa coletânea, que inclui os trabalhos dos demais participantes. Só nos resta ressaltar que o Encontro constituiu o ponto de partida de um processo de aprendizagem. Este foi tremendamente enriquecido pelas experiências dos participantes, de vários estados do Brasil e do exterior – representado pela França, Reino Unido, Dinamarca, Itália, Israel, Estados Unidos, Alemanha e Argentina. A continuidade desse evento pode ser sentida através de outros encontros do mesmo tipo (por exemplo, do II Encontro Brasileiro Internacional de Ciências Cognitivas, realizado na Universidade Federal do Norte Fluminense em 1996, do Mestrado em Ciência Cognitiva e Filosofia de Mente, em plena atividade no Departamento de Filosofia da UNESP, Marília, e o III Encontro Brasileiro-Internacional de Ciência Cognitiva a ser realizado em 1988 na UNICAMP.

Esperamos que o ruído e as várias imperfeições, que certamente estarão presentes neste volume, possam auxiliar no aperfeiçoamento dos que virão; que o entusiasmo que se manifestou, de maneira patente, entre os participantes deste Iº Encontro, possa nos motivar na busca de resultados férteis no difícil caminho do entendimento da capacidade cognitiva humana, que se vislumbra nesta nova área de estudos.