

Imagens Mentais

*Alexandre Rocha y Clea Beatriz Macagnan.
Unilasalle. Centro Universitario La Salle. Brasil.*

Abstract

This paper discuss the fields of semiotics and cognition, recognizing the possibilities of complementarity of both areas, that this article is placed. To do so, questions about the search of a place for semiotics and cognition are approached, as well as theories based in the inevitable paradox of characterizing their identities and the need of an interdisciplinary praxis. In a second moment, it will be presented a brief history of the development of cognition as a science, emphasizing the point of mental representations. These mental representations, after being for more than a decade marginalized by behaviorists, were for years the center of cognitive discussions. In the sequence, it is intended to show that the oppositions between theorists of the proposition and of the image were not more than mistakes, clearly identified when it is discussed, through semiotics, the nature of languages and what each language can do and its limits. To get finished, there is a sketch of criticism to the hegemonic referent of cognitive science, i. e., to computer models. According to Lucien Sfez, in *Critique de la communication* (SFEZ, 1992.), these computer models turned cognition into

what he calls a Frankenstein science.

Palavras Chaves

imagens mentais - cognição - semiótica

Introdução

Howard Gardner reconhece em seu livro *A nova ciência da mente* (GARDNER, 1995, p. 52) seis áreas que estabelecem as conexões necessárias à ciência cognitiva, cujos vínculos interdisciplinares podem ser mais ou menos fortes. São elas: a filosofia, a psicologia, a inteligência artificial, as neurociências, a antropologia e a lingüística.

Apesar desse reconhecimento, as principais pesquisas desenvolvidas na área partem de uma hipótese comum: a de que "o pensamento humano acabaria se revelando semelhante, em aspectos significativos, às operações de um computador" (Id. *Ibid.*, p. 59).

Tal paradigma - que propiciou o desenvolvimento das inteligências artificiais e as principais descobertas da cognição, a ponto de parecer ser 'o paradigma' capaz de conhecer as for-

mas de conhecer -, tem sido incapaz de explicar o imprevisível, as conversas cotidianas, os lapsos, o que a semiótica propriamente chama de processos de significação sociais e dependentes dos contextos e circunstâncias.

Para tanto, abordar-se-á a questão propriamente dita da busca dos lugares da semiótica e da cognição, teorias que se afirmam no paradoxo inevitável da caracterização de suas identidades e da necessidade de uma práxis interdisciplinar. Na seqüência será apresentada uma breve história do desenvolvimento da cognição como ciência, enfatizando a questão das representações mentais, as quais, depois de passarem mais de uma década marginalizadas pelos behavioristas, ocuparam por anos o centro das discussões cognitivas. A seguir, pretende-se demonstrar que as oposições entre os teóricos da proposição e da imagem não passaram de equívocos, em alguns aspectos férteis, mas claramente identificados quando se discute semioticamente a natureza das linguagens, o que cada linguagem pode e seus limites.

Para finalizar, se pretende um esboço de crítica ao referente hegemônico da ciência cognitiva, ou seja, aos modelos computacionais, que fizeram da cognição o que Lucien Sfez chama, em sua *Crítica da Comunicação* (SFEZ, 1992), de ciência Frankenstein.

Cognição e fronteiras semióticas

Em seu artigo *A procura do lugar da significação*, Ione Bentz (BENTZ, 1990, p. 47-8) distingue o mundo dos objetos do mundo dos objetos-signo, considerando aquele como o lugar da não-

significação, da manifestação do sensível, caracterizado por seu contínuo, e este como o lugar da significação, do sensível, de natureza discriminatória, abrangendo desde a percepção (não-lingüística), até os padrões perceptivos e a discriminação como resposta (lugares lingüísticos).

Opõe-se ao mundo dos objetos e dos objetos-signo o mundo da significação onde tem lugar o sentido humano, articulado, marcado pela descontinuidade. "Este traço de especificidade seria compreendido pela capacidade de articular hipóteses e padrões em processo de abstração capaz de ser repetido em situações similares e de ser alterado em função de novos elementos inseridos no processo (Id. *Ibid.*, p.48).

Essa discussão complexifica o modelo inicial proposto por Roland Barthes (BARTHES, 1988) de uma semiologia sustentada pela transposição e adequação de conceitos lingüísticos para o uso não-lingüístico e aponta para a possibilidade de 'semiotizar' o mundo quando o concebe como objeto-signo, e de 'processualizar' a significação e seus aparatos teóricos canônicos, a fim de que o dito lugar de produção de sentido humano possa ser compreendido sincrônica e contextualmente. O que equivale a afirmar a necessidade de uma teoria da produção signica atualizada no processo comunicativo.

Assim localizados os lugares lingüística e não-lingüística da significação, bem como o lugar social do sentido humano, pode-se pensar o trabalho cognitivo como tendo por ponto de partida a percepção e de chegada a discriminação até a manifestação. Assim, o mundo dos objetos sensíveis é captado pela percepção (início dos

processos cognitivos e não-lingüísticos), organizado de acordo com os padrões perceptivos e discriminados, formalizados (limite final da cognição), dando início ao aspecto lingüístico da significação e suas manifestações. Aqui, o estudo das representações mentais - analógicas e proposicionais - ganha sentido.

Também com a perspectiva de definição de campos, Michael W. Eysenck e Mark T. Keane (EYSENCK, 1994, p. 179-80) - reconhecendo, com Paivio, a dificuldade de se demonstrar com exatidão a maneira com que representamos o mundo dentro de nossas cabeças -, enfatizam a necessidade de não se confundir representação externa, social, e representação interna, mental, ainda que analogicamente se fale em representações pictóricas e lingüísticas, no caso das internas. Para eles, "todas as representações mentais apenas representam algum aspecto do meio ambiente (seja este meio ambiente do mundo externo, seja este do nosso próprio mundo imaginado)" (Id. Ibid., p. 183). A isso, acrescentam a distinção entre representações analógicas e proposicionais, sendo as primeiras "imagens que podem ser visuais, auditivas, olfativas, tácteis ou cinéticas", e as segundas "representações semelhantes à linguagem que captam os conteúdos ideacionais da mente, independentemente da modalidade original na qual a informação foi encontrada" (Id., Ibid., p. 183).

Assim, pode-se dizer que, a princípio, a semiótica caberia o estudo das funções sígnicas no ambiente social, externo - o que remete a Saussure, para quem signo era "implicitamente considerado como artifício de dois seres humanos comunicando-se e exprimindo algo" (apud ECO, 1976, p.

10) - e à cognição o estudo do como se conhece a partir de procedimentos internos.

Tal esquema, contudo, ainda, que separe radicalmente semiótica e cognição, não se pretende estático. Pelo contrário, a partir das perspectivas apontadas por Umberto Eco de se semiotizar o mundo - onde a "semiótica tem muito a ver com o que quer que possa ser assumido como signo" (ECO, 1976, p.4) -, pode-se pensar em semiotizar também a cognição criando uma espécie de intercâmbio de conceitos capaz de, se concretizado, evitar discussões como as que opuseram representação proposicional e analógica.

A representação mental nas ciências cognitivas

Ainda que o boom da cognição tenha ocorrido nos anos setenta, o seu reconhecimento como disciplina remete aos anos cinquenta, ou melhor, a 1958, quando, durante um congresso sobre Mecanismos cerebrais do comportamento, o psicólogo Karl Lashley fez duras críticas, iconoclasticas, ao behaviorismo reinante então.

Os estudos sobre a mente desenvolvidos nessa época levavam em conta duas tendências centrais: a dos racionalistas e a dos empiristas. Para os racionalistas, a mente era entendida como organizadora de experiências com base em esquemas preexistentes. Para os empiristas, os processos mentais se davam como reflexo de informações obtidas do meio ambiente.

Nessa esteira, o behaviorismo atacava qualquer tipo de introspecção, tinha verdadeira repulsa pela psicanálise freudiana e rejeitava estudos sobre

simbolismo, imagem e representações mentais. Seus teóricos propunham métodos públicos de investigação, levando em consideração o poder proveniente do meio ambiente. Seu objetivismo foi hegemônico dos anos vinte aos cinquenta.

Quando, nessa conferência feita no campus do California Institute of Technology, Lashley criticou os behavioristas, ele estava identificando o esgotamento de um modelo. Para ele - influenciado pelos lingüistas - as concepções behavioristas, e também, as dos neurofisiologistas que se baseavam no princípio do estímulo-resposta - tornavam impossíveis os novos estudos da mente.

A nova disciplina - cognição - surge dessa crise do paradigma behaviorista associada aos desenvolvimentos tecnológicos experimentados no período da Segunda Guerra Mundial, os quais propiciaram a intensificação dos estudos da propaganda, dos computadores, das lesões cerebrais e de uma nova teoria - a teoria da informação -, que preconizava que a transmissão da informação independia do seu conteúdo.

A nova disciplina - que Howard Gardner define como "um esforço contemporâneo, com fundamentação empírica, para responder questões epistemológicas de longa data - principalmente aquelas relativas à natureza do conhecimento, suas origens, seu desenvolvimento e seu emprego" (GARDNER, 1995, p. 19) - prevê de acordo com o autor, o estudo de cinco eixos, sendo dois fundamentais e três metodológicos.

Dentre os fundamentais encontra-se, em primeiro lugar, a questão das

representações mentais, que exigem "um nível de análise totalmente separado do biológico ou neurológico, por um lado, e do sociológico ou cultural, de outro" (Id., *ibid.*, p.20). Em segundo lugar - e não menos importante, pelo contrário - Gardner aponta a crença no modelo computacional como fundamental à compreensão da mente humana e seu funcionamento.

Dentre os aspectos metodológicos, o autor refere-se à exclusão deliberada de aspectos culturais, afetivos e contextuais com o objetivo de não "complicar desnecessariamente " o empreendimento cognitivo-científico" (Id., *ibid.*, p. 20), à importância de atividades interdisciplinares, principalmente aquelas que envolvem a filosofia, a psicologia, a inteligência artificial e a lingüística, e à inclusão de uma agenda de questões caras à epistemologia da tradição filosófica ocidental.

O equívoco da disputa proposição X analogia

O estudo das representações mentais - primeiro aspecto fundamental apontado por Gardner da nova ciência cognitiva -, voltado para símbolos, regras, imagens e esquemas, desenvolveu-se em duas linhas prioritariamente: a proposicional e a analógica.

Por serem suficientemente conhecidas, as teorias de Paivio, Kosslyn, Pylyshyn e Fodor não serão demonstradas aqui. Para o propósito deste trabalho é suficiente discutir os fundamentos das duas perspectivas - proposicional e analógica -, cuja oposição já foi superada, e evidenciar a pertinência de um trabalho interdisciplinar que envolva semiótica e cognição, capaz de abreviar contradições em ambas as áreas.

Em primeiro lugar, cabe ressaltar que a natureza das representações mentais é diferente da natureza do sentido social. Assim, ainda que se possa aproximar o pictório (categoria representacional externa) do analógico (categoria representacional interna) e o lingüístico (categoria representacional externa) do proposicional (categoria representacional interna), essa aproximação favorece a compreensão (analítica) das características de cada tipo de representação por analogia, não constituindo-se na compreensão mesma, intrínseca, do objeto focado.

O descobrir dessas características próprias exigiria a adoção de uma metodologia diferente da analogia comparativa empregada pelos autores citados.

Feita a distinção entre representações interna e externa, pode-se caracterizar o analógico e o proposicional a partir do que caracteriza o pictório e o lingüístico.

Parafraseando o exemplo de Eysenck e Keane (EYSENCK, 1994, p. 282-3), que compara a frase 'o livro está sobre a mesa', com uma figura de um livro sobre a mesa, podemos, com os autores, tirar algumas conclusões sobre a especificidade das linguagens.

Na linguagem verbal - ou proposicional, em termos de representação mental, os símbolos são individuais, ou seja, a palavra 'livro' pode ser decomposta em cinco letras, considerada pelos autores, de acordo com a tradição peirceana, como símbolos. Em termos pictóricos, esses símbolos não são individuais porque não há nenhuma unidade específica que seja a menor possível.

Outro aspecto comparável diz respeito à relação: no lingüístico, ela é explícita, ou seja, necessita de símbolos que a estabeleçam (ex.: 'sobre'); no pictório, ela é implícita, não necessitando de elos que relacionem seus elementos. As linguagens proposicionais necessitam de uma gramática, ou seja, de um sistema de regras que garanta a comunicabilidade de seus símbolos, enquanto a pictória a dispensa, organizando aleatoriamente seus elementos.

O quarto aspecto apontado refere-se ao carácter concreto das figuras e abstrato das palavras. Concreto porque sua percepção, ainda que possa advir de diversas fontes perceptuais, está fortemente relacionada com a visão. Abstrato porque podem representar relações advindas de qualquer modalidade; "mas deve-se enfatizar que, ao contrário das palavras de uma linguagem, elas normalmente se referem a entidades distintas e sem ambigüidade" (Id., *ibid.*, p.183).

Tais características apontam para uma questão cara à semiótica: a natureza das linguagens. Desde o seu nascimento, a semiótica defende o princípio da irreducibilidade de uma linguagem à outra, ainda que o projeto de uma semiologia propusesse caminhos diferentes. Por isso, quando, do ponto de vista semiótico, se observam as disputas entre teóricos adeptos do modelo proposicional e do modelo analógico, percebe-se que as questões formuladas parecem fora do lugar, ou seja, parece que os defensores de uma teoria contra a outra não questionaram a natureza e as potencialidades irreduzíveis de cada linguagem.

Aliás, irreducibilidade parece vocábulo ausente nas teorias cognitivas que tanto apelam à identidade - para

Imagens Mentais



eles óbvia - entre mente e computador.

Crítica aos referentes

O segundo aspecto fundamental apresentado por Gardner - que identifica computador e mente humana - tem-se constituído no paradigma das ciências cognitivas. Mesmo as pesquisas sobre representação mental não fogem à sobredeterminação computacional que levou Lucien Sfez a considerar o carácter tautístico da ciência cognitiva, por ele denominada de ciência Frankenstein (SFEZ, 1992).

Essa confusão entre realidade representada e expressa, característica do modelo computacional que serve de paradigma aos estudos da mente, é acentuada por uma outra determinação dos teóricos da cognição, desta vez de ordem metodológica: a de excluir os aspectos contextuais, históricos e imprevisíveis para não "complicar desnecessariamente o empreendimento cognitivo-científico" (GARDNER, 1995, p. 20).

Tal atitude científica é própria das escolas racionalistas, de inspração

cartesiana, que têm necessidade de excluir o caos de suas perspectivas assépticas. Talvez seja este o tempo de se reeditar a conferência da Califórnia que rompeu com o behaviorismo então predominante e lançar uma teoria crítica capaz de oferecer alternativas de compreensão da mente que leve em conta o indeterminado, a conversa cotidiana, os lapsos, que possa dar à ciência uma oportunidade de explorar o que parece inexplorável em sua perspectiva racionalista .

Uma teoria que possa pensar o homem não como um atributo da tecnologia, mas como uma força capaz de criar, indeterminadamente. A Gilles Deleuze e Félix Guattari também parece "difícil tratar a filosofia, a arte e mesmo a ciência como 'objetos mentais', simples conjuntos de neurônios no cérebro objetivado, já que o modelo da cognição os encerra na doxa. Se os objetos mentais da filosofia, da arte e da ciência (isto é, as idéias vitais) tivessem um lugar, seria no mais profundo das fendas sinápticas, nos hiatos, nos intervalos e nos entre-tempos de um cérebro inobjetivável, onde penetrar, para procurá-los, seria criar" (DELEUZE, 1991, p. 268-9).

Bibliografia

BARTHES, Roland. Elementos da semiologia. São Paulo: Cultrix, 1988.

BENTZ, Ione M. G. A procura do lugar da significação. Linguagens Revista da Regional Sul - Associação Brasileira de Semiótica, Porto Alegre, v. 1, n. 3, p. 35-49, agosto. 1990.

DELEUZE, Gilles; GATTARI, Félix. O que é filosofia? Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.

ECO, Umberto. Tratado geral de semiótica. São Paulo: Perspectiva, 1976.

EYSENCK, Michael W.; KEANE, Mark T. Psicologia cognitiva: um manual introdutório. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

GARDNER, Howard. A nova ciência da mente: uma história da revolução cognitiva. São Paulo: Edusp, 1995.

SFEZ, Lucien. Crítica da comunicação. São Paulo: Loyola, 1992.

Imagens Mentais

