

● RESENHA

COGNITIVE SCIENCE: AN INTRODUCTION TO THE STUDY OF MIND, DE JAY FRIEDENBERG E GORDON SILVERMAN

Larissa Moreira Brangel*

■ **A** ciência cognitiva, disciplina que estuda o funcionamento da mente humana, é formada por múltiplas perspectivas teóricas, sendo a intersecção e a troca de informações entre tais perspectivas uma condição fundamental para o progresso da disciplina. Com base nessa premissa, Friedenber e Silverman (2012) aceitam o desafio de introduzir leitores leigos em uma ciência que transita por diversas áreas do saber e, conseqüentemente, trabalha com um vasto campo de terminologias, fundamentações teóricas e procedimentos metodológicos.

O manual *Cognitive science: an introduction to the study of mind*, que já se encontra em sua segunda edição, além de ser um importante registro da história, da arquitetura e das descobertas da ciência cognitiva, cumpre o seu propósito de apresentar os insumos básicos da ciência cognitiva ao leitor interessado em conhecer esse campo de estudos. Para tanto, os autores lançam mão de linguagem simplificada, exemplos elucidativos e muitas ilustrações. A cada capítulo da obra, é enfocada uma abordagem específica do campo da ciência cognitiva, com suas metodologias, bases teóricas e principais descobertas. Ao término de cada exposição, os autores buscam avaliar a abordagem em foco e traçar conclusões e perspectivas para os estudos apresentados. Nesta segunda edição do manual, os autores deixam claro que a obra foi substancialmente revisada, de modo a incorporar pesquisas desenvolvidas recentemente no âmbito da ciência cognitiva, bem como as mudanças teóricas e paradigmáticas decorrentes das novas descobertas.

No que tange à estruturação do manual, cabe salientar a presença de seções que muito auxiliam o leitor principiante, a saber: “Interdisciplinar crossroads” (seção voltada a apresentar descobertas da ciência cognitiva que tenham sido resultantes da intersecção de várias disciplinas, o que reafirma o caráter interdisciplinar desta área do saber), “Summing up” (revisões do capítulo em forma

* Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Porto Alegre – RS – Brasil. E-mail: larissabrangel@gmail.com

de tópicos que condensam as principais ideias debatidas), “Explore more” (convide ao leitor, ao término de cada capítulo, a acessar o *website* do livro, que contém atividades dispostas a explorar mais a fundo o conteúdo trabalhado) e “Suggested readings” (sugestão de leituras complementares).

Em relação aos conteúdos apresentados, a obra é dividida em 14 capítulos que abordam, de maneira associativa, estudos filosóficos, psicológicos, cognitivos, neurocientíficos, em rede, evolutivos, linguísticos, emocionais, sociais e sobre inteligência artificial. Ainda que os tópicos apresentem naturezas um tanto diversas, eles aparecem, no livro, articulados pelo mesmo princípio, ou seja, estudar e entender o funcionamento da mente humana. Esse encadeamento entre os capítulos, construído de maneira bastante didática, pode ser considerado o grande trunfo da obra.

Para o pesquisador interessado em estudar a linguagem sob a ótica da ciência cognitiva, o capítulo 9 do livro fornece uma discussão ampla sobre os estudos da linguagem no seio da cognição – ainda que esse não seja o único capítulo proveitoso para linguistas, uma vez que muitas discussões podem ser estendidas ao campo da linguística a partir da filosofia, da psicologia, da neurociência e da inteligência artificial, por exemplo, disciplinas tratadas em capítulos distintos de *Cognitive science: an introduction to the study of mind*. No entanto, tendo a obra dispensado um capítulo à parte para falar sobre linguagem, é conveniente uma breve análise sobre essa seção em especial.

O conteúdo desenvolvido pelo capítulo 9 pode ser dividido em seis tópicos distintos. Primeiramente, são apresentados alguns princípios sobre a natureza da linguagem, tais como as suas cinco características fundamentais (ser comunicativa, arbitrária, estruturada, gerativa e dinâmica) e a distinção entre fonema e morfema. Após esse breve panorama, a discussão se direciona para os estudos sobre desenvolvimento de linguagem em primatas e as diversas conclusões acerca da linguagem humana que emergiram a partir desses estudos. Inicia-se, então, o terceiro tópico do capítulo, que conforma os estudos de aquisição de linguagem por humanos. Nesse momento, são enfocados temas de grande interesse para a linguística moderna, como a aquisição e o desenvolvimento de habilidades linguísticas e os diferentes estágios envolvidos no processo de aprendizagem de uma língua. Relatam-se também casos famosos da literatura médica sobre crianças que sofreram privação de experiência com linguagem em estágios iniciais da vida e os desdobramentos de privações de tal sorte.

O próximo passo do capítulo é abordar a linguagem e a cognição, tendo a gramática como enfoque. Nesse momento, o leitor é apresentado a alguns postulados de Noam Chomsky, filósofo da linguagem que concebe a linguística como uma ramificação da psicologia cognitiva. São abordadas as discussões sobre gramática transformacional, estrutura profunda e estrutura de superfície e gramática universal.

O quinto item busca relacionar a linguística e a neurociência pela ótica dos estudos de afasias. São apresentadas a afasia de Broca, na qual o paciente tem dificuldade de articular o discurso, embora o consiga compreender, e a afasia de Wernicke, na qual o paciente produz discurso rápido e fluente, mas sem significado. Por fim, os autores comentam o modelo Wernicke-Geschwind, que buscou especificar o papel funcional que diferentes áreas do cérebro cumprem no processamento da linguagem. O capítulo sobre linguística se encerra com a exposição do processamento da linguagem natural, que surge da parceria da linguística

com a inteligência artificial. Nesse campo de estudos, concentram-se os esforços em criar programas de computadores capazes de compreender e produzir discurso em uma língua natural. Frisa-se que, não obstante o desenvolvimento do processamento da linguagem natural nos últimos anos, ainda existe um longo caminho a ser percorrido até que as máquinas de fato se comuniquem da mesma maneira que os seres humanos. Com essa asserção, o capítulo se encerra deixando um convite ao pesquisador disposto a contribuir para a superação desse desafio.

Sob o ponto de vista de um estudioso da linguagem, o livro se faz interessante por diversos motivos, mas dois merecem destaque. Primeiramente, porque apresenta diversas áreas da ciência que, embora não foquem diretamente o estudo da língua, incorporam, em suas agendas de estudos, pesquisas realizadas no âmbito da linguística. Um exemplo pode ser encontrado na robótica, que, ao tentar desenvolver máquinas cada vez mais similares aos seres humanos, procura também prover os seus agentes inteligentes com o dom da fala.

Outro aspecto relevante aos olhos de um linguista é a possibilidade que o livro traz de explorar fatores incidentes no fenômeno da linguagem que nem sempre são contemplados pelos manuais de linguística, tais como a arquitetura do cérebro humano, as questões evolutivas e os estudos sobre memória. Dessarte, é possível concluir que *Cognitive science: an introduction to the study of mind*, de Friedenberg e Silverman, representa um grande ganho para cientistas da mente, sejam eles linguistas ou não.

Recebido em setembro de 2014.

Aprovado em outubro de 2014.

FRIEDENBERG, Jay; SILVERMAN, Gordon.
Cognitive science: an introduction to the study of mind.
2. ed. Los Angeles: Sage, 2012. 517 p.