

Resenha de CALDWELL, Earl F. (Ed.). *Bilinguals: cognition, education and language processing*. New York: Nova Publishers, 2010.

### Uma obra indicada para estudiosos do bilinguismo

---

letrônica

---

Gislaine Machado Jerônimo<sup>1</sup>

*Bilinguals: cognition, education and language processing* (Bilíngues: cognição, educação e processamento da linguagem) é uma obra lançada neste ano, que conta com a contribuição de algumas das pesquisas mais recentes desenvolvidas em diferentes situações no mundo sobre as habilidades linguísticas dos bilíngues, no que se refere à leitura, escrita, fala e compreensão auditiva, incluindo também questões de cunho sociocultural. Trata dos processos cognitivos relacionados ao bilinguismo e discute implicações educacionais.

Os capítulos 1 e 3 abordam aspectos interculturais do bilinguismo. No primeiro é apresentado um estudo com neuroimagem sobre a relação entre Teoria da Mente e Sociocognitivismo, e no outro é apresentado um panorama de diferentes concepções sobre os programas de bilinguismo nos EUA e Europa. Intercala-se um estudo contrastivo entre bilíngues unimodais e bimodais – língua de sinais (capítulo 2). O capítulo 4, assim como o 5 e o 11, tratam da habilidade de leitura. No primeiro há um destaque para a compreensão leitora, no segundo para aspectos neurocognitivos implicados na dificuldade desse processamento, enquanto que no terceiro há um enfoque no aprimoramento das habilidades de leitura, por meio do uso de uma ferramenta fonética. No capítulo 6, o destaque é para a forma como bilíngues e monolíngues processam o léxico; enquanto o capítulo 7, escrito pelo mesmo autor dos capítulos 4 e 5, foca a ortografia em duas línguas do alfabeto semítico: árabe e hebraico. Já o capítulo 8 traz uma contribuição sobre os cuidados metodológicos que devem ser tomados em pesquisas com populações bilíngues e multilíngues. O capítulo 9 trata das vantagens e desvantagens cognitivas dos bilíngues comparados aos monolíngues. A relação

---

<sup>1</sup> Gislaine Machado Jerônimo é mestranda em Linguística pela PUCRS.

bilinguismo, desenvolvimento da linguagem e plasticidade cerebral é discutida no capítulo 10. Os capítulos finais 12 e 13 tratam de técnicas de tradução.

É uma obra publicada pela editora Nova Publishers de New York, escrita em Inglês e faz parte da série *Languages and Linguistics*. O livro conta com um prefácio, que apresenta uma visão geral de todos os seus treze capítulos, cada qual com um diferente olhar sobre o bilinguismo. No final da obra, há um índice em ordem alfabética dos termos e das expressões mais importantes dos estudos.

Ainda no prefácio, o editor define uma pessoa bilíngue como sendo aquela que pode se comunicar em mais de uma língua e tem esse conhecimento ativo, através da fala, escrita e/ou sinais, ou passivo, através da compreensão auditiva, da leitura e/ou percepção visual dos sinais. Define também o multilíngue como aquele que domina e se expressa em mais de dois ou três idiomas, genericamente denominado poliglota.

A seguir, serão tecidas algumas discussões mais detalhadas a respeito de cada capítulo, seguidas de uma apreciação geral.

O capítulo 1, intitulado *Cultural and Linguistic Influence on Developmental Neural Basis of Theory of Mind and Self-construal: Whorfian Theory Revisited* (Influência linguística e cultural no desenvolvimento das bases neurais da teoria da mente e a construção do eu: a hipótese whorfiana revisitada), foi escrito por Chiyoko Kobayashi Frank, Santa Barbara University, CA, USA. Chiyoko fez um estudo de cunho sociocognitivista, trazendo a noção de que a percepção do mundo se encontra claramente influenciada pela cultura. Utilizou-se do referencial teórico de Whorf (1956), Vygotsky, (1967) e a hipótese de Sapir-Whorf, indo de encontro à Gramática Universal de Chomsky, (1980) e o desenvolvimento cognitivo de Piaget, (1962) e Sincliar, (1979). Discute até que ponto os achados nos recentes estudos com neuroimagem sobre a Teoria da Mente (Theory of Mind – TOM) em crianças dão suporte a estas teorias. A TOM trata da habilidade de entender os estados mentais do eu e do outro. São analisados três diferentes tipos de TOM: modularidade, anti-desenvolvimentismo e simulação. Estudos da psicologia social, realizados com crianças japonesas, demonstram que o baixo desempenho em testes de falsas crenças se deve a causa de ações externas, enquanto americanos e europeus tendem a atribuir a esse fato causas internas. Essas concepções distintas devem-se à diferença da construção do eu. Os americanos e europeus mantêm o eu independente, ao passo que os asiáticos enfatizam a relação do eu interdependente, (Heine, 2001; Markus e Kitayama, 1991). Tal diferença dá sustentação à hipótese whorfiana de que há influência socio-cultural na TOM. Assim, a teoria é corroborada pelo que se vê na neuroimagem. O/A pesquisador/a finaliza o estudo, a favor da coexistência de dois modelos

**Letrônica**, Porto Alegre v.3, n.1, p.427, jul. 2010.

de TOM, um representando a universalidade e outro representando a cultura/linguagem como um mecanismo de desenvolvimento dependente da TOM.

O segundo capítulo intitula-se *Language Processing in Bimodal Bilinguals* (Processamento da linguagem por bilíngues bimodais). Escrito por Anthony Shook e Viorica Marian, Northwestern University, Illinois, USA, traz dados de pesquisas atuais, que sugerem uma diferença entre o processamento padrão do sistema linguístico de bilíngues bimodais (bilíngue que é fluente na língua falada e na língua de sinais) e unimodais (bilíngue que é fluente em duas línguas faladas). Através do exame dessas pesquisas recentes sobre o primeiro tipo de bilíngue, é feita uma discussão a respeito da forma como a língua de sinais é representada e processada. No entanto, o estudo sugere que há características do processamento da linguagem de sinais que são semelhantes às da linguagem falada. Devido a essas similaridades entre a língua de sinais e a língua falada, o estudo procura considerar como elas interagem em bilíngues bimodais, sendo que as duas línguas diferem em modalidade, considera, mais especificamente, a influência *top-down* e a forma rápida como se integra a informação nas modalidades distintas. O estudo, por fim, propõe que a língua falada e a língua de sinais são representadas de modo similar no nível cognitivo, visto que a interação entre as duas línguas de bilíngues bimodais ocorre da mesma maneira que a interação em duas línguas faladas pelos unimodais. Ressalta-se que a pesquisa com bilíngues bimodais pode realçar tanto o vigor quanto a fragilidade dos modelos correntes de processamento da linguagem bilíngue. Propõem-se ainda diferentes maneiras para que o modelo de processamento da linguagem seja alterado, a fim de acomodar os resultados obtidos pelos bilíngues bimodais.

*Psycholinguistic Abilities and Phonological Working Memory in Bilingual Children with Specific Language Impairment: a cross-cultural study* (Habilidades psicolinguísticas e memória de trabalho fonológica em crianças bilíngues com deficiência específica: um estudo intercultural), foi escrito por Dolors Girbau da University Jaume I em Castelló, na Espanha. O terceiro capítulo trata de um estudo intercultural a respeito da variedade de conceitos/tipos de bilinguismo (GIRBAU, 2002), bem como dos diferentes programas de educação bilingue apresentados nos EUA e Europa, através de dados provindos do senso de 2008 e de outras pesquisas. Revê os benefícios cognitivos da educação bilíngue em estudos desenvolvidos a partir de várias línguas (Peal & Lambert, 1962; Schwartz, Share, Leikin, & Kozminsky, 2008). Discute diagnósticos e põe em circulação intervenções a respeito da deficiência específica de linguagem (Specific Language Impairment - SLI) e do desenvolvimento típico de linguagem (Typical Language Development - TDL). Os sujeitos da pesquisa são crianças

**Letrônica**, Porto Alegre v.3, n.1, p.428, jul. 2010.

da Espanha e dos EUA com L1 espanhol e L2 Inglês/Catalão e que apresentam TDL e SLI. As crianças da Espanha com TDL respondem mais corretamente a testes de repetição do que as dos EUA com a mesma característica, uma vez que as do EUA estão expostas aos fonemas do inglês. Esse resultado mostra que existem diferenças culturais no grupo bilíngue com TDL. No entanto, tal diferença de desempenho intercultural não ocorre com as crianças que possuem SLI, pois ambas demonstram baixo desempenho. Os resultados evidenciam que há um déficit da memória de trabalho fonológica associado ao SLI, que se mostra independente do conhecimento particular do bilíngue.

Em *Psycholinguistic Challenges in Processing the Arabic Language* (Desafios psicolinguísticos no processamento da língua árabe), estudo que compõem o capítulo 4, escrito por Raphiq Ibrahim, University of Haifa, Haifa, Israel, é abordada a dificuldade de leitura por estudantes árabes israelenses, em dois testes, um nacional - MEITZAV em 2001-2002 - e outro, internacional em 2006 - Programa Internacional de Avaliação Estudantil (Program for International Student Assessment - PISA). No teste nacional, houve uma lacuna na habilidade de leitura, assim como na compreensão leitora entre estudantes judeus e árabes. O teste internacional mostrou que aproximadamente 50% dos alunos árabes israelenses apresentaram baixos escores, ficando entre o nível I e abaixo, comparados a participantes de outras partes do mundo. A preocupação com tais resultados se deve ao fato de que em testes de outras áreas, como: matemática, ciências, tecnologia e inglês, não houve escores tão baixos. Para explicar esses resultados, Ibrahim propõe uma discussão, que, de um lado, explora as bases cognitivas presentes nos mesmos e, de outro, apresenta características particulares da língua árabe que também contribuem para a dificuldade na leitura. Ele ainda atribui a característica da situação diglósica - situação linguística em que, numa sociedade, duas línguas ou registros linguísticos funcionalmente diferenciados coexistem, sendo que o uso de um ou de outro depende da situação comunicativa - que se vivencia na língua árabe. Por fim, constrói um modelo de compreensão com base cognitiva e neurocognitiva que explica a complexa situação linguística de aprendizes iniciantes da língua árabe.

Já em *Neurocognitive Aspects of Processing Arabic and Hebrew* (Aspectos neurocognitivos do processamento do árabe e do hebraico) também escrito por Raphiq Ibrahim da University of Haifa, em Haifa, Israel, há uma espécie de continuação do artigo anterior, onde o autor explora, com mais detalhes, a base neurocognitiva das dificuldades que os bilíngues (árabe/hebraico) encontram no processamento da língua árabe, resultado da situação diglósica presente nessa língua (árabe falado e padrão moderno, ou árabe literário). O capítulo é dividido em duas seções. Na primeira seção, são apresentados dois estudos de **Letrônica**, Porto Alegre v.3, n.1, p.429, jul. 2010.

caso com pacientes afásicos que possuem diferentes distúrbios (afasia seletiva) nas duas línguas, o árabe (L1) e hebraico (L2) constituintes de dissociação entre as representações das múltiplas linguagens no sistema cognitivo do cérebro. Na segunda seção, a leitura nessas duas línguas é investigada, enquanto que na subseção 2.1, os efeitos do processamento das línguas semíticas (árabe e hebraico) são analisados em relação a cada hemisfério cerebral. São investigados também nas subseções 2.2 e 2.3 os efeitos da falta da presença de quase todas as vogais, a complexidade ortográfica das duas línguas e suas estruturas morfológicas, visto que os modelos são comparados com o inglês. Toda a análise exposta a cima leva à seguinte consideração: quando as línguas necessitam de diferentes tipos de demandas do sistema cognitivo, há uma maior interação entre os hemisférios cerebrais para dar conta dessa demanda. Sugere-se, então, que o árabe e hebraico requeiram um nível elevado de interação cerebral, que não ocorre em Inglês.

John Evar Strid e James R. Booth, pesquisadores da Northwestern University, IL, EUA, no capítulo 6 - *Visual Word Access in Monolinguals and Bilingual in English and Spanish* (Acesso ao léxico visual por monolíngues e bilíngues em inglês e espanhol), trazem uma pesquisa que tem como foco examinar se o acesso ao léxico visual e o status bilíngue variam de acordo com a língua, comparando três grupos: um bilíngue de inglês/espanhol, um monolíngue de inglês e um monolíngue de espanhol, através do *priming* de palavras com duas sílabas CVCV. Esse artigo dá continuidade ao tema da leitura, enfatizando o acesso ao léxico. Parte dos seguintes questionamentos: Que tipo de adaptação os leitores bilíngues fazem do alfabeto linguístico para as diferentes línguas que estão lendo? Utilizam a mesma informação fonológica para cada língua que lêem? Seguem o mesmo caminho para o acesso ao léxico visual, que leitores monolíngues, em ambas as línguas? Os resultados sugerem que o acesso lexical no inglês e no espanhol é diferente. Isso ocorreria porque o leitor em inglês ativa diferentes unidades, maiores do que a sílaba, enquanto que no espanhol, há algumas evidências de acesso lexical via sílaba. Assim, o status do leitor tanto bilíngue como monolíngue não sofre influência do acesso lexical em inglês, mas os bilíngues espanhóis se mostraram influenciados pela aquisição da língua inglesa. Isso demonstra que a diferente ortografia das línguas pode, juntamente com a imersão, afetar o domínio e o acesso da linguagem.

Diferentemente dos capítulos 4 e 5, em *Vowels in Semitic Alphabet Languages* (As vogais em línguas do alfabeto semítico), capítulo 7 - Ibrahim mostra a diferença dos dois alfabetos semíticos: árabe e hebraico, especialmente no que tange à ortografia dessas duas línguas. Tanto o hebraico como o árabe são lidos da direita para a esquerda e essa

**Letrônica**, Porto Alegre v.3, n.1, p.430, jul. 2010.

característica faz com que essas línguas se distingam de muitas outras. Primeiramente, é apresentado o referencial teórico, que mostra a evolução desse alfabeto, apresentas as vogais na leitura em inglês e traz as características das vogais nas duas línguas em questão. Seguem explicações sobre os complexos processamentos fonológicos e morfológicos das línguas semíticas. Depois, são trazidos dados estatísticos a respeito do processo da aquisição da habilidade de leitura em Israel, bem como pesquisas sobre a percepção das vogais nas línguas citadas acima, comparando seus diferentes sistemas ortográficos. Por fim, são trazidas recomendações educacionais, a favor da utilização de métodos diversificados de ensino, no intuito de diminuir a baixa compreensão da leitura.

Entre tantos estudos estrangeiros, há um com duas pesquisadoras brasileiras, Lilian C. Scherer e Rochele Paz Fonseca, ambas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), propõem, juntamente com Ana Inés Ansaldo da University of Montreal no Canadá, o capítulo intitulado *Methodological Issues in Research on Bilingualism and Multilingualism* (Questões metodológicas na pesquisa em bi/multilinguismo). Elas discutem a importância da questão metodológica na pesquisa com a população bilíngue e multilíngue. Trazem considerações a cerca das técnicas de neuroimagem e avaliam a necessidade de estudos na área da Neuropsicolinguística para melhor entender o processamento da linguagem. As autoras adotam a definição de bilinguismo proposta por Grosjean (1994), na qual o bilíngue é aquele que usa duas ou mais línguas ou dialetos em seu cotidiano, independentemente do contexto de uso. Atribuem o termo multilíngue para designar a pessoa que fala mais de duas línguas. Elas propõem uma discussão sobre a importância e a necessidade do controle metodológico das pesquisas com sujeitos dessa característica, o que inclui considerar minuciosamente variáveis como a idade e forma de aquisição da L2, a idade cronológica, a proficiência nas quatro habilidades (leitura, escrita, fala e compreensão auditiva), exposição e uso da língua, aspectos socioculturais relacionados à população bi/multilíngues, a habilidade cognitiva geral associada ao processamento da linguagem e, por fim, questões práticas na implementação da coleta de dados.

O capítulo 9, *Bilingualism and Hispanic American Intelligence Test Scores* (Bilinguismo e escores de testes de inteligência por hispano-americanos), escrito por Philip G. Gasquoine, Aracely Cavazos, Juan Cantu e Amy A. Weimer, da University of Texas nos EUA, apresenta um estudo que aborda a diferença entre o desempenho de um grupo hispano-americano e outro americano em um teste de inteligência (em inglês) que enfatiza o processamento da linguagem e em um outro teste, que visa o processamento viso-perceptual e visomotor. No primeiro teste, os hispano-americanos (bilíngues) tiveram baixo desempenho

**Letrônica**, Porto Alegre v.3, n.1, p.431, jul. 2010.

comparados aos americanos (monolíngues), ao passo que, no segundo, obtiveram escores semelhantes. Os autores sugerem que essa desvantagem do grupo hispano-americano se deve ao fato de terem a característica bilíngue. Nesse artigo, são trazidas evidências sobre o efeito positivo, negativo e neutro do bilinguismo.

*Language Development Through a Bilingual Lens* (Desenvolvimento da linguagem visto pelas lentes do bilinguismo), escrito por Eswen Fava and Rachel Hull, Texas A e University College Sattion, TX, EUA, é o décimo capítulo do livro, onde as autoras propõem uma discussão em favor do bilinguismo como uma fecunda fonte de plasticidade cerebral. Esse capítulo resume os achados antigos e atuais da literatura a esse respeito, através de três seções que são introduzidas por três perguntas: De onde viemos? Onde estamos agora? e Para onde estamos indo? Discute também a influência da questão metodológica e da sua interpretação. Ao final, sugere a fomentação de pesquisas na área que examinem o desenvolvimento da linguagem e as consequências de se processarem duas línguas em um cérebro.

O capítulo 11, intitulado *Improving Reading Skills for ESL Learners Using SoundSpell* (Aprimoramento da habilidade de leitura por aprendizes estrangeiros de segunda língua através do uso do som), escrito por Michael D. Young, Michelle L. Wilson e Alice F. Healy, da University of Colorado, USA, trata de uma ferramenta de leitura fonética, chamada *SoundSpel*. O artigo discute os efeitos do uso dessa ferramenta para aprendizes de inglês como segunda língua, ao lerem materiais americanos de ensino fundamental. Participaram dois grupos: o primeiro com 12 sujeitos que fez uso de material inalterado, e o segundo, com outros 12, empregando a ferramenta em questão. Ao final dos testes, os dois grupos demonstraram desempenho semelhante, o que sugere não haver nenhum benefício em prol do programa.

O capítulo 12 traz contribuições da mesma natureza do anterior, pois oferece o auxílio de um programa de computador para a tarefa de tradução de um idioma para outro. O título do presente estudo é: *A Novel Transliteration Approach in an English-Arabic Cross Language Informatio Retrieval System* (Uma nova abordagem de transliteração através do estudo de um sistema de recuperação de informações intercultural em inglês/árabe), escrito por Ghita Amor-Tijami e Abdelghani Bellaachia, que são pesquisadores do departamento de Ciências da Computação da George Washington University Washington DC, EUA. O foco de pesquisa deles é a tradução de palavras que seriam impossíveis de um idioma para outro, uma vez que não são encontradas nos dicionários bilíngues. Para isso é usada a abordagem de transliteração. A partir do estudo, verificou-se que a dificuldade só persiste quando há

diferenças entre os alfabetos. Na comparação desse sistema com outros semelhantes, resultados de testes usando a transliteração se mostram mais eficientes.

Ainda sobre o tema tradução, o capítulo 13, *Methods for Cross-Language Information Retrieval* (Metodos para a recuperação de informação interlinguística), escrito por Kazuaki Kishida, da Keio University, no Japão, disponibiliza um outro estudo que revisa a eficácia de técnicas de recuperação de informações em estudos interlinguísticos. Evidencia que há vários problemas nas técnicas de internet já existentes. Desse modo, verifica que estratégias de tradução automática e de transliteração são usadas, além de técnicas para resolver ambiguidades, técnicas formais de recuperação e métodos para pesquisa de documentos multilingües, que nem sempre são suficientes. Finaliza o estudo, sugerindo a necessidade de novas técnicas de tradução que satisfaçam as necessidades dos usuários.

Após a leitura dos treze capítulos que compõem esse livro, é possível afirmar que ele apresenta uma excelente abordagem sobre o bilinguismo, por meio de estudos que versam diferentes temáticas a seu respeito. Os artigos expostos tratam os temas escolhidos de uma forma profunda e minuciosa com enfoque nas habilidades linguísticas dos bilíngues. Dirige-se a um público diversificado, incluindo leitores que possuam menor conhecimento até aos mais experientes na área, devido a sua organização, clareza e abrangência.

O livro desperta, do mesmo modo, o fascínio, o encantamento, a curiosidade pela cognição humana e pelo modo como uma pessoa pode processar duas línguas em um cérebro, uma vez que coloca em pauta estudos com técnicas atuais de neuroimagem, língua de sinais, teorias da mente, aquisição de L2, processamento lexical, entre outros.

Essa obra também traz estudos que analisam as vantagens e desvantagens no campo cognitivo atribuídas ao processamento bilíngue em relação ao monolíngue. O fato de trazer pesquisas que possuam diferentes perspectivas permite que não se esgote o debate sobre as características cognitivas advindas do bilingüismo, um aspecto fundamental para o fomento da pesquisa na área.

Outro aspecto favorável do livro é o acesso ao panorama mundial, em termos de pesquisas, que ele possibilita. Permite que se tenha um conhecimento científico da situação educacional de outros países, através de estudos que abordam diferentes idiomas e tipos de alfabeto, processamento da leitura, assim como a influência intercultural no desenvolvimento da habilidade bilíngue.

Faltam, porém pesquisas que envolvam sujeitos falantes do português como L1 ou L2, mas isso ocorre, talvez pelo fato de que o Brasil seja um país, em maior parte, monolíngue e as pesquisas na área ainda sejam incipientes.



A obra vale-se ainda da interface entre a linguística e as ciências da computação, que trabalham com afinco para produzirem softwares de tradução que dêem conta das reais necessidades dos falantes.

Enfim, *Bilinguals: cognition, education and language processing* merece a apreciação dos leitores, pesquisadores e estudantes que possuam interesse pelo assunto.

Recebido em: 25/05/2010

Aceito em: 21/07/2010

Contato: gisa.jeronimo@ig.com.br