

RESENHA DA OBRA

“MEMORY, AGING AND THE BRAIN” – UMA HOMENAGEM A LARS-GÖRAN NILSSON

Idonezia Collodel Benetti

Psicóloga, Psicopedagoga, Mestre em Língua Inglesa. Mestranda do programa de Pós-graduação em Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

E-mail: <neca@unidavi.edu.br>.

RESUMO

Esta recensão tem por objetivo apresentar a obra “Memory, aging and the brain” – uma homenagem a Lars-Göran Nilsson”, ainda sem tradução para o português brasileiro. Composta por 16 artigos, organizada e editada por Lars Bäckman e Lars Nyberg, está ancorada em estudos relacionados às funções cerebrais, com os quais esses dois estudiosos prestam homenagem a Lars-Göran Nilsson, pelos benefícios prestados, ao mundo acadêmico e à sociedade na área que envolve estudos relacionados ao cérebro ao envelhecimento, relacionados à influência da genética na memória e às atividades de lazer na terceira idade como preditoras para o impedimento da demência.

Palavras-chave: Memória, Envelhecimento, Cérebro.

ABSTRACT

This recension aims at presenting the book “Memory, aging and the brain” – a festschrift in honour of Lars-Göran Nilsson”, not yet translated into the Brazilian Portuguese. Comprising 16 articles, organized and edited by Lars Bäckman and Lars Nyberg, it is anchored on studies focused on the brain related functions, with which these two scholars pay a tribute to Lars-Göran Nilsson, for the benefits he had provided to the academic world and to the society in general with the studies surrounding the brain related to aging studies, related to the genetic influence on memory and to the leisure-time activities in old age as predictors of impending dementia.

Keywords: Memory, Aging, Brain.

A neurociência cognitiva do envelhecimento é assunto de intensa investigação. O trabalho de Yonelinas e colegas (2007) aponta que adultos mais velhos apresentam menor atividade e volume do hipocampo, quando comparado com adultos mais jovens. À medida que o ser humano envelhece, há o declínio das funções cognitivas, incluindo o decréscimo das funções executivas e a memória de longo prazo. A idade está associada com perdas progressivas que incluem sensações, memória, cognição, controle motor e afeto.

Esses fenômenos podem ser explicados, em parte, por mudanças ou alterações celulares que afetam diretamente os mecanismos da plasticidade neural. Entretanto, de acordo com Linda e colegas (2006), e também em sintonia com os escritos dessa obra, os princípios que governam os processos de plasticidade cerebral podem, agora, ser compreendidos em uma abordagem que acredita que eles podem maximizar a extensão, a duração e qualidade do envelhecer saudável.

A presente obra é uma coletânea composta por 16 artigos, organizada e editada por Lars

Bäckman – professor do centro de pesquisas em envelhecimento do Instituto Karolinska, em Estocolmo – e Lars Nyberg, professor de neurociências da Universidade Umeå (Estocolmo) e membro da Academia Real Sueca de Ciências. Focados em estudos relacionados às funções cerebrais, esses dois estudiosos homenageiam Lars-Göran Nilsson, psicólogo e professor-pesquisador do departamento de psicologia da Universidade de Umeå, como reconhecimento aos seus esforços e benefícios, prestados ao mundo acadêmico e à sociedade, relacionados ao estudo das mudanças na área da memória e saúde associadas ao envelhecimento.

“Memory, Aging and the Brain” apresenta 16 capítulos, dois organizadores editoriais e 28 colaboradores – renomados estudiosos na área da psicologia e das neurociências –, que brindam a todos aqueles que se interessam pelos recentes avanços em saúde e qualidade de vida das pessoas mais velhas, com comprometimentos mentais, bem como suas famílias e cuidadores. Lançada em 2009 pela editora Psychology Press, atrelada à série “Psychology Press Festschrift Series”¹, com 368 páginas escritas em língua inglesa, esta obra, ainda não traduzida para o português brasileiro, está dividida em 3 partes principais, a saber:

Parte I: Introdução (Bäckman e Nyberg). No capítulo introdutório, escrito por dois discípulos de Nilsson, é apresentada uma breve biografia dos autores que compõem a obra. Nele é enfatizada a diversidade de interesses e foco de pesquisa na área da memória, do cérebro e do envelhecimento. Também é ressaltada a importância do compartilhamento de resultados de pesquisas, não só para o cenário sueco, mas também para a psicologia internacional. Fica registrado, também, que todos os autores, convidados a colocar seus artigos nessa publicação em homenagem à obra existente de Nilsson, trabalharam em estreita cooperação com ele.

Parte II: Memória – Assuntos gerais sobre memória humana – 1) Interação entre memória de trabalho e memória de longo prazo, 2) Memória para ações executadas cotidianamente, 3) Memória visual perceptual, 4) Controle cognitivo do tempo, e 5) Como o cérebro detecta as novidades. Nessa seção, os autores comparam resultados de pesquisas recentes com estudos realizados em 2000 sobre as relações entre memória operacional e memória de longo prazo.

¹ Tradução livre da autora: “Série Tributos da Editora Psicologia”.

Ao abordar a complexidade do assunto, a memória perceptiva visual é trazida à tona, não como um “depósito” ou um processo que ocorre no cérebro em separado, mas como um fenômeno que se inicia quando o estímulo desaparece da vista. Seus correlatos neurobiológicos no córtex pré-frontal e na área parietal e occipital são igualmente abordados e descritos.

A primeira parte do livro termina com um capítulo dedicado aos estudos de Endel Tulving englobando diversos tipos de memória, tais como memória implícita, explícita, semântica e episódica. O autor dá uma visão geral das pesquisas sobre este tema e aborda como as informações são adquiridas, guardadas e recuperadas. Ele introduz o conceito de “comatosis”, entendido como uma rede neural fatigada pelo reprocessamento da mesma informação.

Parte III: Envelhecimento – Questões sobre memória e envelhecimento – 1) Custos e benefícios do bilinguismo na velhice, 2) Memória episódica e diferença de gênero, 3) Abordagem epidemiológica relacionada à saúde cognitiva na velhice, 4) Mudanças induzidas pelo declínio na plasticidade cerebral e comportamento na velhice, e 5) Novas evidências sobre dopamina, cognição e velhice. Essa parte da obra analisa a relação entre bilinguismo, as competências linguísticas, o controle cognitivo e o envelhecimento. Os autores apontam para uma relação positiva entre as funções do bilinguismo e a capacidade de administrar a fluência em dois idiomas.

A memória episódica aparece com resultados relativos ao gênero, reforçando que os homens realizam melhor as tarefas que envolvem a memória visual-espacial, enquanto as mulheres realizam com mais eficácia as tarefas relativas a construções verbais e à lembrança de rostos humanos. Os autores analisam duas possíveis razões para esta diferença: o impacto do ambiente (cultura) e os efeitos biológicos, que envolvem a testosterona e o estrogênio. A terapia de reposição hormonal na menopausa, apesar de aumentar o nível de estrogênio nessa fase do ciclo vital, mostrou correlacionar-se com resultados menos positivos em tarefas que envolvem a memória episódica.

As alterações na plasticidade cerebral, sob a influência do processo de envelhecimento, são apontadas, quando os autores argumentam que as funções mentais superiores são responsáveis por compensar os efeitos negativos dos processos de deterioração cerebral. A questão da reserva

cognitiva é salientada tendo em vista duas possíveis classificações: a) passiva, quando a reserva corresponde ao grau de tolerância às mudanças negativas no cérebro e b) ativa, quando a reserva está relacionada à capacidade do cérebro para responder a mudanças adversas.

As funções mentais superiores são responsáveis pela compensação dos efeitos negativos dos processos de deterioração, que controlam outras áreas do cérebro mais vulneráveis aos efeitos negativos do envelhecimento. A deterioração na eficácia dessas funções é compensada pela transferência de recursos para outras áreas cerebrais.

Nesse livro, os autores olham para o processo de envelhecimento a partir de duas perspectivas: epidemiológicas e neurobiológicas. Eles sugerem que o processo de envelhecimento, incluindo a saúde cognitiva, considera três contextos: biológico, psicológico e social. Eles apontam para a necessidade de criar modelos de envelhecimento cognitivo que levam em conta não apenas as influências normativas, mas também aqueles que estão além desses modelos. Assim, ao analisar a relação entre o nível de dopamina e as enzimas envolvidas no metabolismo deste neurotransmissor no cérebro e no envelhecimento da memória, os estudiosos analisam as últimas pesquisas sobre as teorias do envelhecimento, referindo-se às mudanças bioquímicas que ocorrem na estrutura do neurotransmissor.

Parte IV: Cérebro – Assuntos relevantes sobre memória e cérebro – 1) Estudo de caso de abuso sexual e lembranças pós-traumáticas, 2) Influências contextuais na memória autobiográfica em cérebros com metabolismo alterados, 3) A neurociência cognitiva da linguagem de sinais e aplicações ao sistema de memória de trabalho em linguagem e sinais gestuais, 4) Quebra da sequência de estímulos da atividade elétrica cerebral como índice de diferentes formas de memória sensorial auditiva, e 5) Combinação dos recursos de neuroimagem e análise genética para investigação de alterações cerebrais associadas ao genótipo da Apolipoproteína E.

Nessa preciosa porção do livro os autores analisam as mais recentes pesquisas na área de correlatos neurobiológicos de várias funções cognitivas. Dois capítulos são dedicados ao funcionamento do cérebro de pessoas que sofrem de estresse grave. Eles retratam fenômenos como a memória de eventos traumáticos tais como o estupro e a amnésia psicogênica funcional, causada

por experiências emocionais fortes e negativas.

Os correlatos neurobiológicos da linguagem de sinais também são contemplados nesse trabalho, apontando que o uso da língua de sinais e a linguagem oral ativam áreas semelhantes do cérebro. Isto é porque os dois idiomas envolvem a memória de trabalho. Os autores apresentam, ainda, os resultados de pesquisas realizadas por outros métodos de neuroimagem, que incluem a análise da onda de negatividade e incompatibilidade no contexto da memória de curto e de longo prazo. Os leitores são apresentados ao mundo das novas tecnologias e aos mais recentes resultados de pesquisas, que mostram a relação entre cognição e expressão gênica em diferentes áreas do cérebro.

Na elaboração dessa obra, os editores conseguiram reunir artigos de profissionais, cujos nomes proeminentes como Baddeley, Tulving, Craik, Bialystok, Dixon são familiares a todos os psicólogos e não apenas aqueles que se especializam nas áreas discutidas no livro. Um aspecto positivo da publicação é a multiplicidade de questões levantadas na mesma. Ao mesmo tempo, os fios individuais são estruturados de maneira lógica e transparente. Muito importante é o fato de que cada um dos referidos autores se debruça sobre estudos recentes, analisando-os no contexto dos resultados alcançados no passado. Isso permite que o leitor tenha a oportunidade de observar as mudanças em curso ao longo dos anos, em diversas áreas do conhecimento psicológico.

O livro contém uma bibliografia abrangente, incluída no conteúdo e na forma como ele é apresentado – colocando novas questões e incentivando e sugerindo novas direções de pesquisa. Em vários capítulos existem novas propostas teóricas. Como exemplo de novidade, Tulving apresenta o conceito de “comatosis” – fadiga neural do reprocessamento da mesma informação – como um mecanismo de como a aprendizagem de fatos novos é detectada. Há, também, um novo olhar para a deterioração da eficiência das funções corticais superiores na velhice.

Embora esses pesquisadores reconheçam que ainda há muito a ser desenvolvido e realizado nessa seara do conhecimento, esse volume tem muito a contribuir para o esclarecimento e prevenção de patologias neurológicas, enquanto estado da arte em neurociências, bem como oferecer novas perspectivas para a promoção da saúde e da independência de pessoas idosas, afirmando que, cada vez mais, estas pessoas poderão enve-

lhecer com mais dignidade. Resumindo, os capítulos dessa coletânea podem ser destacados como uma valiosa contribuição para a ciência, uma vez que trazem no seu conjunto alguns dos maiores especialistas em pesquisa atual sobre memória humana, fazendo com que a leitura dessa obra favoreça a todos os estudiosos, envolvidos e interessados nas pesquisas relacionadas ao cérebro e ao envelhecimento.

REFERÊNCIAS

Bäckman, Lars. Nyberg, Lars (eds.). (2009). *Memory, aging and the brain: A festschrift in honour of Lars-Göran Nilsson*. New York: Psychology Press.

Linda, J., Larssonb, A., Perssonc, J., Ingvar, M., Backman, L., Adolfsson, R., Crutsh, M., Slegers, K., Broeckhoven, C. & Nyberg, L. (2006). Reduced hippocampal volume in non-demented carriers of the apolipoprotein E4: Relation to chronological age and recognition memory. *Neuroscience Letters*, 3(2), 23–27.

Yonelinas, A., Widaman, K., Mungas, D., Reed, B., Weiner, M. & Chui, H. (2007). Memory in the aging brain: Doubly dissociating the contribution of the hippocampus and entorhinal cortex. *Hippocampus*, 17(11), p. 1134–1140.

Recebido em: 25/03/2014

Avaliado em: 04/04/2014

Correções em: 09/05/2014

Aprovado em: 08/09/2014

Editor: Vinícius Renato Thomé Ferreira