



**O IMPACTO DO TREINO COGNITIVO NA PREVENÇÃO DE DECLÍNIOS
COGNITIVOS E NA MEMÓRIA EM PESSOAS IDOSAS**

**THE IMPACT OF COGNITIVE TRAINING ON PREVENTING COGNITIVE AND
MEMORY DECLINE IN OLDER ADULTS**

**EL IMPACTO DEL ENTRENAMIENTO COGNITIVO EN LA PREVENCIÓN DEL
DETERIORO COGNITIVO Y DE LA MEMORIA EN ADULTOS MAYORES**



10.56238/bocav25n76-001

Tatiana de Andrade Gullo

Graduanda em Psicologia

Instituição: Faculdade Maria Thereza

E-mail: tatianagullo@hotmail.com

Tadeu Oliveira de Aguiar

Doutorando e mestre em Psicologia pelo Programa de Pós-graduação em Psicologia

Instituição: Universidade Federal Fluminense (UFF)

Docente na Universidade Estácio de Sá. Coordenador da Pós-graduação em clínica psicanalítica

(Faculdade Maria Thereza (FAMATH))

E-mail: tadeu_aguiar@id.uff.br

RESUMO

O envelhecimento populacional tem se intensificado mundialmente, trazendo consigo desafios significativos nas esferas da saúde física e mental, sobretudo no que diz respeito à preservação das funções cognitivas em pessoas idosas. Diante disso, o treino cognitivo surge como uma estratégia promissora para prevenir e atenuar o declínio das funções executivas e da memória, contribuindo para a manutenção da autonomia e da qualidade de vida. Este trabalho tem como objetivo compreender o impacto do treino cognitivo na prevenção de declínios cognitivos e na memória de pessoas idosas, por meio de uma revisão bibliográfica de natureza exploratória e qualitativa. Foram consultadas bases de dados nacionais e internacionais, como SciELO, LILACS-BVS e Periódicos CAPES, abrangendo produções entre 2005 e 2025.

Palavras-chave: Treino Cognitivo. Envelhecimento. Memória. Funções Executivas. Neuropsicologia.

ABSTRACT

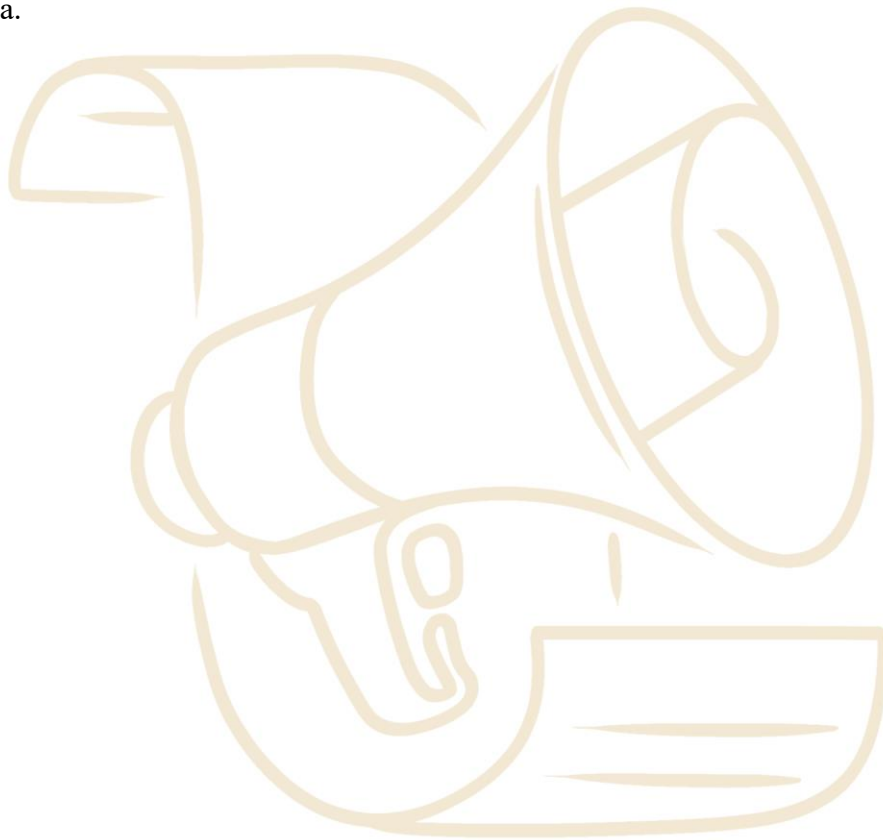
Population aging has intensified worldwide, bringing with it significant challenges in the spheres of physical and mental health, especially regarding the preservation of cognitive functions in older adults. In this context, cognitive training emerges as a promising strategy to prevent and mitigate the decline of executive functions and memory, contributing to the maintenance of autonomy and quality of life. This work aims to understand the impact of cognitive training on the prevention of cognitive decline and memory in older adults, through an exploratory and qualitative literature review. National and international databases were consulted, such as SciELO, LILACS-BVS, and CAPES Journals, covering publications between 2005 and 2025.

Keywords: Cognitive Training. Aging. Memory. Executive Functions. Neuropsychology.

RESUMEN

El envejecimiento poblacional se ha intensificado a nivel mundial, lo que conlleva importantes desafíos en los ámbitos de la salud física y mental, especialmente en lo que respecta a la preservación de las funciones cognitivas en los adultos mayores. En este contexto, el entrenamiento cognitivo surge como una estrategia prometedora para prevenir y mitigar el deterioro de las funciones ejecutivas y la memoria, contribuyendo al mantenimiento de la autonomía y la calidad de vida. Este trabajo busca comprender el impacto del entrenamiento cognitivo en la prevención del deterioro cognitivo y la memoria en adultos mayores, mediante una revisión bibliográfica exploratoria y cualitativa. Se consultaron bases de datos nacionales e internacionales, como SciELO, LILACS-BVS y revistas CAPES, que abarcan publicaciones entre 2005 y 2025.

Palabras clave: Entrenamiento Cognitivo. Envejecimiento. Memoria. Funciones Ejecutivas. Neuropsicología.



1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno crescente em escala global e constitui um dos maiores desafios contemporâneos nas áreas da saúde, psicologia e políticas públicas. A cada ano, o número de pessoas idosas aumenta de forma expressiva, exigindo novas estratégias de cuidado e promoção da qualidade de vida. Segundo a Organização Mundial da Saúde (2023), estima-se que, até 2050, o número de pessoas com 60 anos ou mais ultrapasse dois bilhões no mundo. Esse cenário impõe a necessidade de compreender os impactos do envelhecimento sobre as funções cognitivas e desenvolver intervenções que possam prevenir ou retardar o declínio dessas capacidades. Nesse contexto, o treino cognitivo surge como uma estratégia não farmacológica eficaz, voltada à preservação e ao aprimoramento de habilidades mentais, especialmente da memória e das funções executivas, contribuindo para um envelhecimento ativo e saudável.

O presente estudo tem como tema o impacto do treino cognitivo na prevenção de declínios cognitivos e na memória em pessoas idosas, delimitando-se à investigação das contribuições da neuropsicologia para a compreensão e aplicação de estratégias de estimulação cognitiva que possam fortalecer as funções executivas e mnêmicas de idosos saudáveis. A questão norteadora que orienta esta pesquisa é: de que forma o treino cognitivo pode contribuir para a prevenção do declínio das funções executivas e da memória em pessoas idosas, promovendo a manutenção da autonomia e da qualidade de vida na velhice?

A relevância deste estudo justifica-se pela urgência de desenvolver e difundir práticas baseadas em evidências que promovam um envelhecimento saudável e funcional. Entre as principais queixas apresentadas pela população idosa estão as dificuldades relacionadas à memória, à atenção e ao raciocínio, funções diretamente ligadas à independência nas atividades diárias. Embora o declínio cognitivo seja, em parte, um processo natural, diversos estudos demonstram que intervenções cognitivas podem retardar seus efeitos e fortalecer o desempenho global.

O treino cognitivo, ao estimular a plasticidade cerebral e as reservas cognitivas, mostra-se um instrumento acessível, de baixo custo e aplicável em diferentes contextos clínicos e sociais. Dessa forma, a pesquisa se justifica tanto por seu valor científico quanto por seu potencial contributivo às práticas psicológicas e às políticas públicas de atenção ao idoso.

O objetivo geral deste trabalho é compreender o impacto do treino cognitivo na prevenção do declínio das funções executivas e da memória em pessoas idosas, destacando suas contribuições para a promoção de um envelhecimento saudável.

Como objetivos específicos, busca-se descrever as principais alterações cognitivas associadas ao envelhecimento, identificar as contribuições da neuropsicologia na intervenção sobre o declínio cognitivo, analisar evidências científicas acerca da eficácia dos treinos cognitivos em idosos, avaliar o

papel das estratégias de estimulação mental na preservação da memória e das funções executivas, e discutir as implicações clínicas e sociais dessas intervenções.

Assim, este trabalho parte da compreensão de que o envelhecimento, embora inevitável, pode ser acompanhado por estratégias que potencializem a autonomia, a cognição e a qualidade de vida.

Ao investigar o impacto do treino cognitivo na prevenção de declínios cognitivos, busca-se não apenas contribuir para o avanço das práticas neuropsicológicas, mas também oferecer subsídios teóricos e metodológicos que colaborem para a promoção de um envelhecimento ativo, funcional e humanizado.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O referencial teórico que sustenta esta pesquisa baseia-se em autores clássicos e contemporâneos da neuropsicologia e das ciências cognitivas. As funções executivas, descritas por Barkley (1997) e Lezak et al. (2004), compreendem processos mentais superiores responsáveis pelo planejamento, controle inibitório, tomada de decisão e flexibilidade cognitiva — funções que tendem a declinar com o envelhecimento, impactando diretamente a autonomia e o comportamento adaptativo do idoso. A memória, por sua vez, estudada por Abrisqueta-Gomez (2013) e Cosenza e Malloy-Diniz (2013), apresenta alterações graduais, sobretudo nas modalidades episódica e operacional, em decorrência de mudanças estruturais e funcionais no cérebro, como a diminuição do volume hipocampal e a redução da eficiência sináptica.

A neuropsicologia, conforme os aportes de Luria (1981), Fuentes, Malloy-Diniz e Cosenza (2008), e Pinheiro (2005), constitui um campo interdisciplinar que integra os conhecimentos da neurologia, psicologia e neurociências, voltado à compreensão das relações entre cérebro, cognição e comportamento. Dentro dessa perspectiva, o treino cognitivo se configura como uma estratégia de reabilitação e estimulação das funções cognitivas, favorecendo a plasticidade neuronal e o fortalecimento da reserva cognitiva, que representa a capacidade do cérebro de compensar perdas funcionais e adaptar-se às demandas ambientais. (Cosenza e Malloy-Diniz, 2013)

Pesquisas recentes, como as de Golino e Flores-Mendoza (2016), Kautzmann e Zibetti (2020) e Nascimento et al. (2024), evidenciam que programas de treino cognitivo aplicados de forma regular e multimodal produzem resultados significativos em domínios como memória operacional, atenção e velocidade de processamento, além de impactarem positivamente o bem-estar emocional. Esses achados reforçam a importância da estimulação cognitiva contínua como ferramenta preventiva e promotora de saúde mental na velhice.

O envelhecimento é um processo natural que envolve transformações físicas, cognitivas e sociais. Com o aumento da longevidade, também cresce o número de pessoas afetadas por alterações

nas funções cognitivas e executivas, especialmente na velhice. Embora estejam inter-relacionadas, funções cognitivas e funções executivas não são conceitos equivalentes.

As funções cognitivas abrangem um amplo conjunto de habilidades mentais que estão envolvidas na aquisição, no processamento e na utilização do conhecimento. Segundo Lezak et al. (2004), elas englobam todos os processos por meio dos quais o indivíduo percebe, aprende, recorda e pensa, permitindo-lhe compreender o ambiente ao seu redor.

As funções executivas, por sua vez, constituem um subconjunto das funções cognitivas e dizem respeito a processos mentais de ordem superior, como o planejamento, a tomada de decisões, o controle inibitório, a flexibilidade cognitiva e o monitoramento de ações (Barkley, 1997). Tais habilidades são essenciais para a autorregulação do comportamento e para a realização de tarefas, sobretudo em contextos que exigem adaptação e resolução de problemas.

As atividades da vida cotidiana aparentemente simples podem se tornar grandes desafios para indivíduos com disfunção executiva, seja em função de lesões neurológicas adquiridas, alterações no desenvolvimento do sistema nervoso ou processos neurodegenerativos relacionados ao envelhecimento.

De acordo com Lezak et al. (2004), as funções executivas são particularmente vulneráveis ao processo de senescência¹, o que pode comprometer de forma direta a autonomia do indivíduo. O declínio cognitivo em idosos refere-se à redução progressiva das capacidades mentais, como memória, atenção, linguagem e raciocínio.

Quando essa diminuição é discreta e não compromete significativamente a realização das atividades da vida diária, é classificada como comprometimento cognitivo leve (CCL), condição que se apresenta como um estágio intermediário entre o envelhecimento cognitivo normal e os quadros de demência (Petersen et al., 2004).

A demência, por sua vez, caracteriza-se por um comprometimento mais acentuado e global das funções cognitivas, impactando diretamente a autonomia, a funcionalidade e a qualidade de vida do idoso (Nitrini et al., 2009). Os tipos mais comuns incluem: Doença de Alzheimer; Demência Frontotemporal/Degeneração Lobar Frontotemporal; Demência por Corpos de Lewy; Demência Vasculare; e Demência associada ao HIV.

Dentre os comprometimentos observados no declínio cognitivo em idosos, a memória, assume um papel importante, pois sua estreita inter-relação com processos executivos (como o planejamento

¹ Senescência é o processo natural do envelhecimento, ocorrendo ao longo da vida de todos os organismos. Podendo ser caracterizado por mudanças físicas, funcionais e metabólicas que afetam a saúde e a qualidade de vida. (Diniz, Sedo, Fuentes e Leite, 2008)

e a atenção) faz com que sua deterioração tenha um impacto ainda mais significativo (Abrisqueta-Gomez, 2013).

A detecção precoce de déficits mnêmicos — especialmente aqueles relacionados à memória episódica e à memória de trabalho — constitui um dos principais marcadores clínicos de comprometimento neurocognitivo em idosos, sendo fundamental para a implementação de estratégias preventivas e para o acompanhamento da progressão do declínio cognitivo, como destacam Almeida (2012) e Nitrini et al. (2009).

O estudo da memória acompanha a história do pensamento humano desde a Antiguidade. Aristóteles, em seus estudos, distinguia dois tipos de memória: a *mnemê*, que corresponde à retenção espontânea de informações, e a *anamnêsis*, que se refere ao ato deliberado de recordar algo já aprendido, mas momentaneamente inacessível. (Correa, 2008, p. 168)

Séculos mais tarde, o interesse científico pela memória ganhou novos contornos com os estudos de Theodule A. Ribot² (1839-1916) ao investigar casos de amnésia propondo que nessas situações, as memórias mais recentes tendem a se perder primeiro, enquanto as mais antigas permanecem preservadas por mais tempo (Ibid, p. 169).

Paralelamente, Hermann Ebbinghaus³ (1850-1909), contribuiu ao investigar experimentalmente a memória, formulando o conceito de curva de retenção. A partir de seus experimentos, identificou que, após a aprendizagem de um novo conteúdo, a retenção das informações diminui significativamente nas primeiras horas e dias subsequentes, a não ser que haja repetição e revisão sistemática do material apreendido (Id, 2008, p. 169)

Quanto maior o número de vezes que praticava uma lista de sílabas sem sentido no primeiro dia, menos repetições eram necessárias para reaprendê-la no segundo dia. Isto é, quanto mais tempo consagramos em aprender a informação nova, mais a reaprendemos. (Correa, 2008. p. 169)

A revisão da informação em intervalos regulares é uma estratégia muito eficaz para fortalecer a memória e evitar o esquecimento rápido. Para os idosos, essa prática é valiosa, ajudando a manter a

² Theodule A. Ribot (1839-1916), psicólogo francês, professor de psicologia experimental no College of France, considerado o pai da psicologia científica francesa. Dedicou seu tempo ao estudo da mente. (Correa, 2008, p.169)

³ Hermann Ebbinghaus (1850-1909), foi o primeiro autor da psicologia a desenvolver testes de inteligência (Ibid, p. 169).

mente ativa melhorando a capacidade de lembrar e pode até atrasar os efeitos do declínio cognitivo natural.

Outro estudo importante foi sobre o papel que a emoção desempenha na formação e recuperação da memória, algo já reconhecido por Hughlings Jackson⁴. Freud aprofundou essa ideia em seu estudo sobre a afasia, destacando a forte ligação entre emoção e lembrança (Op. cit., p. 169).

As emoções impactam na memória na medida em que influencia como as informações serão codificadas, armazenadas e recuperadas pelo cérebro. Importante para essa função, a amígdala⁵, uma estrutura do cérebro ligada às emoções interage com o hipocampo⁶, que é responsável pela formação de memórias. Quando a amígdala é ativada por uma emoção forte, aciona o hipocampo para armazenar aquela memória com maior intensidade (Abreu et. al., 2014, p.107).

Frederic Chaves Bartlett⁷ (1886-1969) contribuiu com seu trabalho sobre a memória e os esquemas (estruturas mentais que organizam e interpretam informações), destacando que a memória não é uma reprodução fiel do passado, mas uma reconstrução influenciada por essas estruturas e pelas experiências pessoais.

Diante dos estudos e conceitos sobre a memória, torna-se relevante destacar sua estrutura fisiológica e os modelos teóricos que buscam explicá-la. Corrêa (2008) apresenta dois modelos amplamente reconhecidos na literatura científica.

O primeiro é o modelo clássico proposto por Atkinson e Shiffrin⁸ (1968), que descreve a memória composta por três sistemas distintos: a memória sensorial (responsável por reter informações por um período breve), a memória de curto prazo (mantém ativamente uma quantidade limitada de

⁴ John Hughlings Jackson (1835-1911) foi um renomado neurologista inglês, amplamente considerado um dos "pais da neurologia moderna". Suas contribuições foram fundamentais para a compreensão do funcionamento do cérebro, especialmente em relação à epilepsia e à localização das funções cerebrais, influenciando não apenas a neurologia, mas também a psiquiatria e a psicologia (PINHEIRO, 2005)

⁵ A amígdala (a amígdala cerebral) é uma pequena estrutura em forma de amêndoa localizada no sistema límbico do cérebro, mais especificamente no lobo temporal medial. (JORNAL DA USP. Pesquisa internacional descobre relação entre eventos emocionais e memória. São Paulo, 24 fev. 2023. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/pesquisa-internacional-descobre-relacao-entre-eventos-emocionais-e-memoria/>. Acesso em: 8 jul. 2025.)

⁶ O hipocampo é uma estrutura do cérebro situado no lobo temporal medial, perto da amígdala, e é uma parte fundamental do sistema límbico, que esta envolvido com emoções, aprendizagem e memória. (MOSKO, Thays - Neurofeedback. O que é Hipocampo?. [S. l.: s. n.], [20--?]. Disponível em: <https://thaysmosko.com.br/glossario/o-que-e-hipocampo/>. Acesso em: 8 jul. 2025.

⁷ Frederic Chaves Bartlett (1886-1969) foi um psicólogo britânico, professor de psicologia experimental da Universidade de Cambridge. Pioneiro da psicologia cognitiva. Sua abordagem inovadora no estudo da memória, desafiou as visões mecanicistas da época e enfatizou o caráter construtivo e social desse processo. (Disponível em: <https://www.britannica.com/biography/Frederic-Bartlett-psychologist> - Acesso em: 8 jul. 2025.)

⁸ Richard Atkinson, psicólogo e cientista cognitivo norte-americano conhecido por seu trabalho pioneiro em modelos de memória e aprendizagem. Richard Shiffrin, psicólogo cognitivo norte-americano, especialista em modelagem computacional da memória. (Disponível em: <https://www.simplypsychology.org/multi-store.html> - Acesso em: 8 jul. 2025).

informações por alguns segundos ou minutos) e a memória de longo prazo (armazena os conteúdos de maneira duradoura, podendo ser acessados posteriormente).

O segundo modelo, proposto por Endel Tulving⁹ (1927-2023), aprofunda a compreensão da memória de longo prazo ao dividi-la em dois grandes sistemas: a memória declarativa composta pela memória episódica (relacionada a eventos vivenciados pessoalmente) e pela memória semântica (voltada ao armazenamento de conhecimentos gerais sobre o mundo).

Já a memória não declarativa refere-se à aquisição de habilidades e hábitos motores, como andar de bicicleta ou tocar um instrumento musical, os quais são realizados de forma automática, sem a necessidade de evocação consciente (Corrêa, 2008, p. 172-175).

O estudo do funcionamento da memória em idosos requer a compreensão de que o envelhecimento cognitivo normal, ou saudável, ainda é um fenômeno em processo de investigação científica (Abrisqueta-Gómez, 2013, p. 171).

A autora observa que, mesmo em contextos de envelhecimento típico, há um declínio gradual em determinadas capacidades cognitivas, especialmente na velocidade de processamento de informações, na execução de tarefas cognitivas complexas e na realização de atividades que demandam atenção e recuperação de informações armazenadas na memória.

Além dessas alterações, verifica-se também, um comprometimento da função inibitória, a qual desempenha papel fundamental no controle do acesso à memória operacional, na supressão de informações irrelevantes e na inibição de respostas inadequadas.

Por outro lado, alguns sistemas mnêmicos tendem a se manter relativamente preservados no envelhecimento saudável, como a memória implícita (pouco muda) e a memória semântica (há preservação com poucas falhas).

No entanto, mesmo nesses casos, idosos frequentemente relatam dificuldades específicas, como lembrança de nomes de objetos, indicando possíveis fragilidades no acesso às informações armazenadas na memória semântica.

No entanto, apesar dessas queixas subjetivas, a memória semântica está entre os sistemas de memória mais saudáveis e pode ser mantida por toda a vida, uma vez que é considerada um tipo de inteligência “cristalizada”, isto é, reflete no acúmulo de informações adquiridas ao longo do tempo (Abrisqueta-Gómez, 2013, p. 175)

Em contraste, a memória episódica tende a apresentar um declínio maior, comprometendo a recordação de eventos pessoais e experiências específicas. Esse enfraquecimento significa uma consequência natural de mudanças estruturais e funcionais no cérebro, uma das regiões mais afetadas

⁹ Endel Tulving (1927-2023), psicólogo experimental e neurocientista cognitivo estoniano-canadense, amplamente reconhecido por suas contribuições pioneiras no estudo da memória humana. (Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.adn2158> - Acesso em: 8 jul. 2025).

é o hipocampo, essencial para a consolidação e recuperação de memórias episódicas. Com o tempo, ocorre uma diminuição do volume hipocampal e uma redução na eficiência das conexões sinápticas, o que compromete a capacidade de armazenar e recuperar eventos específicos.

Contudo, estudos (Cosenza e Malloy-Diniz, 2013) mostram que o declínio da memória episódica pode ser mitigado com intervenções apropriadas, como exercícios de estimulação cognitiva, atividades físicas regulares e estilos de vida saudáveis, que favorecem a neuroplasticidade e o funcionamento global do cérebro.

A neuroplasticidade, também conhecida como plasticidade cerebral ou plasticidade neuronal, é a notável capacidade do sistema nervoso de se adaptar, reorganizar e moldar em resposta a novas experiências, aprendizado, desenvolvimento e, até mesmo, a lesões. (Cosenza e Malloy-Diniz, 2013, p. 338-339)

Mesmo com o envelhecimento, o cérebro mantém essa capacidade, embora de forma reduzida em comparação com fases mais jovens da vida. Desempenhando um papel fundamental na adaptação às mudanças cognitivas naturais e na compensação de eventuais perdas neuronais. Apesar de a velocidade de processamento e a capacidade de formar novas conexões diminuírem com a idade, o cérebro ainda pode se reconfigurar para manter suas funções. (Cosenza e Malloy-Diniz, 2013, p. 338-339)

A plasticidade cerebral está relacionada à reserva cognitiva, já que a manutenção de atividades mentais, físicas e sociais ao longo da vida pode aumentar essa reserva e preservar a plasticidade. Isso permite que o cérebro de pessoas mais velhas mantenha um bom funcionamento e compense parcialmente os efeitos do envelhecimento ou de doenças neurodegenerativas. (Cosenza e Malloy-Diniz, 2013, p. 338-339)

A área de dedicação da neuropsicologia do envelhecimento debruça-se sobre o estudo das alterações cognitivas, emocionais e comportamentais que ocorrem ao longo do processo de envelhecimento envolvendo a compreensão de como o cérebro e suas funções cognitivas se alteram à medida que envelhecemos.

De acordo com Pinheiro (2005, p. 192), a partir da segunda metade do século XX a neuropsicologia firmou-se como área de estudo em todo mundo. E no Brasil, começou a ganhar força a partir dos anos 1960, inspirado por pesquisas internacionais que abordaram a relação entre cérebro e funções como linguagem, atenção e memória.

A interdisciplinaridade é uma característica e um diferencial da neuropsicologia brasileira, situada na interface entre a neurologia e a psicologia (Mendonça e Azambuja, 2014, p. 409). Segundo os autores, esse campo busca compreender o funcionamento cerebral em sua relação com os processos cognitivos, emocionais e comportamentais.

A neuropsicologia vêm adquirindo crescente relevância no cenário da saúde brasileira. No contexto nacional, a atuação do psicólogo neuropsicólogo está diretamente relacionada à avaliação, diagnóstico e intervenção em indivíduos com comprometimentos cognitivos, comportamentais ou emocionais decorrentes de disfunções cerebrais.

Com o reconhecimento da especialidade pelo Conselho Federal de Psicologia (CFP), em 2004, houve um impulso na regulamentação da prática, bem como na valorização da atuação desse profissional nas políticas públicas de saúde.

A prática neuropsicológica no Brasil vem avançando a passos largos, por meio de intervenções em consultórios particulares e serviços interdisciplinares, de caráter público e privado, em especial aqueles vinculados a Instituições Públicas de Ensino. A formação e atuação do profissional psicólogo nas práticas neuropsicológicas ganhou impulso adicional a partir do ano de 2004, quando o Conselho Federal de Psicologia (CFP) através da resolução 002/2004, reconheceu a Neuropsicologia como especialidade da psicologia para a finalidade de concessão e registro de especialista. (kristensen, Almeida e Gomes, 2001, p. 1146)

Apesar de desafios estruturais, como a escassez de políticas públicas que incluam de forma explícita o neuropsicólogo nas equipes multiprofissionais, as iniciativas recentes, como o PRONAS/PCD¹⁰ e os programas voltados para o atendimento a condições como o TEA¹¹, TDAH¹² e o envelhecimento cognitivo, mostram um caminho promissor para a neuropsicologia. A atuação interdisciplinar é um dos maiores diferenciais dessa área, permitindo uma abordagem holística e integrada, que considera a complexidade das funções cognitivas no contexto das disfunções cerebrais.

Assim, a neuropsicologia no Brasil se apresenta como uma área em constante evolução, com um papel fundamental na promoção da saúde mental e cognitiva, do ponto de vista neuropsicológico, a progressão da idade está associada a mudanças estruturais e funcionais no sistema nervoso central, como a redução do volume cerebral, principalmente em regiões frontais e temporais, diminuição da densidade sináptica e alterações nos neurotransmissores, o que impacta diretamente no funcionamento cognitivo.

Segundo Neri (2014), o envelhecimento não deve ser idealizado apenas como um processo de declínio, mas como uma fase de reorganização e adaptação. Essa concepção encontra respaldo em teorias contemporâneas da neuropsicologia, como o paradigma de desenvolvimento ao longo da vida (lifespan) de Baltes (1987; 1987) e a teoria da reserva cognitiva (Stern, 2009), que destaca a capacidade do cérebro de compensar os efeitos das degenerações neuronais por meio da plasticidade e de redes neurais alternativas. (Neri, 2013, p.28-32)

Nesse contexto, a teoria da reserva cognitiva surge como um modelo explicativo das diferenças individuais na manifestação de déficits cognitivos em decorrência de doenças neurodegenerativas.

¹⁰ Programa Nacional de Apoio à Atenção da Saúde da Pessoa com Deficiência.

¹¹ Transtorno de Espectro Autista.

¹² Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade.

Assim, indivíduos com maior nível educacional, engajamento intelectual e envolvimento em atividades cognitivamente estimulantes tendem a desenvolver maior resistência às manifestações clínicas de doenças neurodegenerativas. (Consenza e Malloy-Dinizo, 2013, p. 340)

Essa conceituação se apoia em evidências neuropsicológicas e neurobiológicas que demonstram que a relação entre a extensão do dano cerebral e a manifestação clínica não é linear. Em outras palavras, indivíduos com níveis semelhantes de patologia cerebral podem apresentar graus distintos de comprometimento cognitivo e funcional.

Pacientes com igual reserva cerebral podem, então, reagir de forma diferente a uma agressão patológica, se apresentarem diferentes níveis de reserva cognitiva. É importante levar em conta que os conceitos de reserva cerebral e reserva cognitiva não são mutuamente exclusivos e parecem ser modificáveis pelo ambiente e por manipulações externas. (Consenza e Malloy-Dinizo, 2013, p. 340)

Esses fatores contribuem para a construção de uma rede neural mais eficiente, flexível e resiliente, capaz de compensar ou retardar os efeitos de lesões e degenerações. Por outro lado, autores como Baltes e Baltes (1990) e Neri (2013), defendem uma abordagem multidimensional do envelhecimento, cujo desenvolvimento deve ser compreendido como um processo biopsicossocial, interagindo as dimensões físicas, cognitivas, emocionais, sociais e culturais. Assim, a articulação entre a teoria da reserva cognitiva e essa abordagem permite compreender o envelhecimento de forma integrada, reconhecendo que a manutenção da saúde cognitiva depende de múltiplos determinantes.

Nesse cenário, a neuropsicologia do envelhecimento busca identificar, prevenir e tratar essas mudanças cognitivas e emocionais para promover um envelhecimento mais saudável. A atuação clínica da neuropsicologia envolve a avaliação detalhada dos diferentes domínios cognitivos, a identificação de alterações compatíveis com quadros normativos ou patológicos e a elaboração de intervenções voltadas à reabilitação cognitiva e à promoção da qualidade de vida.

Do ponto de vista aplicado as intervenções baseadas em estimulação cognitiva, treino de memória, psicoeducação e estratégias compensatórias têm se mostrado eficazes na manutenção da autonomia e no retardamento do declínio funcional. Dessa forma a neuropsicologia do envelhecimento pode fornecer subsídios para o desenvolvimento de programas de intervenção cognitiva e políticas públicas voltadas à promoção da saúde mental na velhice.

A memória episódica tende a declinar com o avançar da idade, o que pode comprometer a capacidade de registro e armazenamento de novas informações. Com o objetivo de promover a qualidade de vida e potencializar o desempenho mnêmico, algumas estratégias têm sido desenvolvidas, tais como a reabilitação neuropsicológica, a estimulação mental e o treino cognitivo.

A reabilitação neuropsicológica, a estimulação cognitiva e o treino cognitivo são abordagens distintas dentro da área da neuropsicologia, embora possam se sobrepor em alguns casos trazem

benefícios desde a melhoria da memória e da atenção – elementos cruciais para o aprendizado e a produtividade em qualquer fase da vida – até o aprimoramento do raciocínio lógico, da flexibilidade mental e da capacidade de resolução de problemas.

A reabilitação neuropsicológica é um termo mais amplo, englobando estratégias para recuperar ou compensar funções cognitivas afetadas por lesões cerebrais ou doenças. Sua abrangência inclui a avaliação neuropsicológica, intervenções terapêuticas personalizadas, psicoterapia e trabalho com a família. Essas imisções podem melhorar a autonomia e a qualidade de vida.

Constitui em um processo de interação mútua entre o paciente, seus familiares e uma equipe multiprofissional, com o objetivo de promover a melhoria da funcionalidade do indivíduo na realização de atividades cotidianas.

Já a estimulação mental é uma prática mais ampla englobando diversas formas de exposição do indivíduo, referindo-se, muitas vezes, à execução repetida de tarefas padronizadas, frequentemente apresentadas em formatos informatizados ou por meio de jogos digitais (Cosenza e Malloy-Diniz, 2013, p. 340).

Uma característica desse tipo de intervenção é a ausência de um contexto estruturado e direcionado de aprendizagem, uma vez que seu principal objetivo é engajar o indivíduo em atividades que demandem esforço cognitivo, por meio da prática e da repetição de tarefas (Galino e Flores-Mendoza, 2016, p. 771)

O treino cognitivo se caracteriza pela prática sistemática e pode ser guiado por um conjunto de tarefas padronizadas, voltadas ao aprimoramento de funções cognitivas específicas. Essa abordagem pode ser implementada de forma unimodal, quando o foco está no aprimoramento de uma única habilidade cognitiva, ou multimodal, quando envolve o treinamento simultâneo de múltiplas funções cognitivas.

Distingue-se da estimulação mental por incorporar, além da execução das tarefas, o ensino de estratégias cognitivas destinadas à otimização do desempenho mental e à promoção da autonomia funcional do indivíduo (Idem, 2016, p. 771).

Essas estratégias de estimulação, podem atuar na construção de reservas cognitivas, fortalecendo e aprimorando a capacidade do cérebro, ou seja, constitui-se em um reforço significativo na maquinaria de processamento neural, tornando o cérebro mais eficiente e resiliente para enfrentar o envelhecimento ou outras condições que possam afetar suas funções.

Os programas de treino cognitivo podem ser estruturados de diferentes formas, variando conforme múltiplos critérios metodológicos. Dentre eles destacam-se: (a) a modalidade de condução, que pode ocorrer em sessões individuais ou em grupo; (b) as habilidades-alvo, podendo a intervenção ser multidomínio, ao abranger diferentes funções cognitivas — ou unimodal, quando se concentra em apenas um domínio específico; (c) o formato dos estímulos, que pode utilizar tarefas tradicionais em

papel e lápis ou tarefas computadorizadas; (d) as medidas cognitivas empregadas, que devem contemplar as habilidades-alvo da intervenção e possibilitar a análise de efeitos de transferência¹³, inclusive em medidas cognitivas distais; e (e) o *follow-up*, que consiste na realização de avaliações de acompanhamento em longo prazo para verificar a manutenção dos ganhos cognitivos ao longo do tempo.

3 METODOLOGIA

Metodologicamente, este estudo é de natureza bibliográfica, exploratória e qualitativa, com base em produções científicas publicadas entre 2005 e 2025. A coleta de dados foi realizada entre março e maio de 2025 nas bases de dados Periódicos CAPES, SciELO e LILACS-BVS, utilizando-se os descritores “treino cognitivo”, “funções executivas”, “memória” e “idosos”. Foram incluídos artigos em português, inglês e espanhol que abordassem intervenções cognitivas voltadas à população idosa sem diagnóstico de demência, e excluídos aqueles que tratavam de patologias específicas ou que não apresentavam aderência teórica ao escopo desta pesquisa.

Dos dezessete artigos inicialmente encontrados, seis foram selecionados por apresentarem relevância e consistência metodológica, sendo analisados qualitativamente a partir de seus objetivos, métodos e resultados. A análise buscou identificar convergências e divergências entre os autores e compreender as tendências e contribuições teóricas que emergem no campo do treino cognitivo.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

A partir da reflexão de seis artigos científicos que versam sobre as abordagens de treino cognitivo com idosos, foi realizada uma análise com o objetivo de compreender o impacto do treino cognitivo na prevenção do declínio da função executiva e da memória em idosos.

Os programas de treino cognitivo surgem como ferramentas promissoras, com potencial para melhorar ou manter funções cognitivas essenciais ao cotidiano dos idosos. Tais programas, quando bem estruturados, podem promover ganhos mensuráveis em domínios como memória episódica,

¹³ Efeitos de transferências referem-se à capacidade de um treino ou intervenção melhorar o desempenho em tarefas que não foram diretamente treinadas. Ou seja, são os efeitos que “transferem” os ganhos de aprendizagem para outros contextos ou habilidades (Golino e Flores-Mendoza, 2016).

Existem dois tipos principais de efeitos de transferências: a transferência próxima (near transfer) - ocorre quando a melhoria se dá em tarefas muito semelhantes às treinadas. Exemplo: se uma pessoa treina memória de trabalho com uma tarefa de números e há a melhoria da memória de trabalho com letras. Já a transferência distante (far or distal transfer) acontece quando os ganhos se estendem para tarefas diferentes ou mais amplas do que as praticadas, incluindo habilidades complexas do dia a dia. A presença de efeitos de transferência distal é considerada um indicador importante de generalização e eficácia real dos programas de intervenção cognitiva (Idem, 2016).

memória operacional, funções executivas e atenção, mesmo na ausência de quadros clínicos de comprometimento cognitivo (Kautzmann & Zibetti, 2020).

Golino e Flores-Mendoza (2016) desenvolveram um programa de treino cognitivo voltado para idosos sem diagnóstico de demência, com o objetivo de retardar o declínio cognitivo associado ao envelhecimento.

O protocolo foi composto por 12 sessões individuais semanais, com duração de 90 minutos cada, e contemplava atividades em formato de lápis e papel, distribuídos em três domínios principais: atenção, memória de trabalho e velocidade de processamento.

A avaliação dos efeitos da intervenção foi realizada por meio de subtestes da Escala WAIS-III¹⁴. Os resultados indicaram potencial de melhoria do desempenho cognitivo dos participantes, embora os autores ressaltem a necessidade de ensaios clínicos randomizados para validação robusta do protocolo, além da importância da padronização e divulgação das estratégias utilizadas nos programas de treino cognitivo.

Complementando essas evidências, Kautzmann e Zibetti (2020) realizaram uma revisão sistemática de estudos latino-americanos sobre reabilitação neuropsicológica da memória em idosos saudáveis. A análise de 13 estudos revelou predominância de intervenções em grupo com abordagem multimodal, estimulando mais de uma função cognitiva simultaneamente.

As estratégias mais recorrentes incluíram técnicas mnemônicas e categorização semântica, além de exercícios voltados à atenção e funções executivas. Os achados demonstraram eficácia variável conforme o tipo de memória avaliada, sendo mais evidentes na memória episódica, com efeitos positivos também na memória operacional e, em menor grau, na memória semântica.

De forma semelhante, Irigaray, Filho e Schneider (2012) investigaram os efeitos de um programa de treino de atenção, memória e funções executivas em um delineamento longitudinal com grupo controle. A intervenção consistiu em 12 sessões e envolveu 76 idosos divididos em grupo experimental (GE) e controle (GC).

As avaliações cognitivas e emocionais pré e pós-intervenção indicaram que os participantes do GE apresentaram melhorias significativas em diversas funções cognitivas, incluindo atenção, memória de trabalho, linguagem, praxia e resolução de problemas. Houve ainda uma redução nos sintomas de

¹⁴ O WAIS-III (Wechsler Adult Intelligence Scale, 3rd edition) é um teste de inteligência projetado para avaliar as habilidades cognitivas de adultos entre 16 e 89 anos de idade. O teste mede habilidades verbais e não-verbais, incluindo compreensão verbal, raciocínio perceptivo, memória de trabalho, velocidade de processamento e habilidades de raciocínio fluido. Disponível em: <https://www.avaliarpsicologia.com.br/post/wisc-iv-wasi-e-wais-iii-entenda-as-diferen%C3%A7as> Acesso em 9 jul. 2025.

ansiedade e melhora na percepção de qualidade de vida, sugerindo que intervenções cognitivas podem também ter efeitos positivos sobre o bem-estar psicológico.

O estudo de Souza e Chaves (2005) avaliou o impacto de um programa de estimulação da memória em uma amostra de 46 idosos saudáveis, utilizando o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) como instrumento de avaliação pré e pós-intervenção. Os resultados indicaram uma melhora significativa nos escores do MEEM após a oficina de memória, o que evidencia o potencial dessas atividades para fortalecer habilidades cognitivas mesmo na ausência de déficits clínicos.

A utilização de jogos, tanto tradicionais quanto digitais, tem se mostrado uma abordagem promissora na estimulação da memória e de outras funções cognitivas. Nascimento, Silva e Souza (2024), por meio de uma revisão de escopo, demonstraram que jogos como dominó, bingo, quebra-cabeças, e *exergames* (jogos eletrônicos que captam e virtualizam os movimentos reais dos jogadores, integrando-os na experiência do jogo) contribuem não apenas para melhorias na memória e atenção, mas também para o bem-estar psicológico, a socialização e a funcionalidade geral dos idosos.

Por fim, Gomes et al. (2020) ao revisar a relação entre treino de memória e funcionalidade, destacam que intervenções cognitivas contribuem não apenas para a melhora da memória episódica e operacional, mas também para a execução de atividades de vida diária (AVDs), o que tem implicações diretas na independência funcional do idoso. O uso do MEEM em 70% dos estudos analisados sugere também a consolidação desse instrumento como padrão para mensuração de efeitos cognitivos em contextos de intervenção.

Conclui-se que os achados discutidos demonstram que programas de treino cognitivo e oficinas de estimulação da memória têm potencial para melhorar significativamente a cognição, a funcionalidade e o bem-estar de idosos saudáveis. No entanto, a eficácia dessas intervenções depende de sua estruturação metodológica, da adaptação ao perfil dos participantes e da inclusão de componentes motivacionais e funcionais.

Intervenções bem planejadas, com estratégias interativas e contextos de aplicação significativos, podem representar um caminho eficaz para a promoção da saúde cognitiva na velhice, contribuindo para um envelhecimento mais ativo, autônomo e integrado socialmente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo permitiu constatar que o treino cognitivo constitui uma ferramenta eficaz na prevenção e mitigação do declínio cognitivo em pessoas idosas, favorecendo a manutenção da memória, da atenção e das funções executivas. As evidências analisadas indicam que a prática sistemática dessas estratégias associadas a treinos estruturados de forma multimodal e associado à estimulação emocional e social, apresenta efeitos positivos contribuindo para o fortalecimento da

reserva cognitiva e para o bem-estar psicológico, promovendo um envelhecimento mais saudável, autônomo, socialmente participativo e duradouro na cognição de idosos saudáveis.

Entretanto, a análise crítica da literatura evidencia algumas limitações importantes. A primeira diz respeito à heterogeneidade metodológica dos estudos disponíveis: há uma ampla variação nos protocolos utilizados, no número de sessões, nos instrumentos de avaliação e nas medidas de acompanhamento dos resultados, o que dificulta a comparação entre pesquisas e a generalização dos achados. Além disso, a maioria dos estudos revisados possui amostras reduzidas e de curta duração, o que restringe a compreensão sobre a manutenção dos efeitos cognitivos em longo prazo.

Nesse sentido, recomenda-se a realização de ensaios clínicos longitudinais com maior controle metodológico, capazes de avaliar não apenas os ganhos cognitivos imediatos, mas também sua durabilidade e impacto funcional nas atividades de vida diária. Sugere-se, ainda, o desenvolvimento de protocolos padronizados de treino cognitivo, adaptáveis a diferentes níveis de escolaridade, contextos socioculturais e condições de saúde dos participantes. Tais avanços poderiam contribuir para a consolidação de evidências mais robustas sobre a eficácia e a aplicabilidade dessas intervenções.

Do ponto de vista prático, torna-se essencial o incentivo à implementação de oficinas e programas de estimulação cognitiva em instituições públicas e privadas, como centros de convivência, unidades básicas de saúde e instituições de longa permanência. A inclusão de políticas públicas voltadas à promoção da saúde mental do idoso, com foco na prevenção do declínio cognitivo, representa um investimento social de grande relevância, capaz de reduzir custos assistenciais e ampliar a autonomia e a qualidade de vida na velhice.

Por fim, este trabalho contribui para a ampliação do debate sobre o papel da neuropsicologia na atenção ao envelhecimento, reafirmando a importância das intervenções não farmacológicas no campo da psicologia do idoso e da clínica cognitiva contemporânea. O treino cognitivo, enquanto prática fundamentada na neuroplasticidade e na reserva cognitiva, revela-se não apenas um recurso terapêutico, mas também uma estratégia preventiva e educativa. Assim, mais do que um instrumento de reabilitação, o treino cognitivo deve ser compreendido como uma política de cuidado e promoção da saúde mental, capaz de favorecer a construção de um envelhecimento mais ativo, digno e integrado à sociedade.

REFERÊNCIAS

- ABREU, N.; RIVERO, T. S.; COUTINHO, G.; BUENO, O. F. A. Neuropsicologia da aprendizagem e memória. In: FUENTES, D. et al. (org.). Neuropsicologia: teoria e prática [recurso eletrônico]. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. p. 103–114.
- ABRISQUETA-GOMEZ, J. Memória e envelhecimento cognitivo saudável. In: MALLOY-DINIZ, L. F.; FUENTES, D.; COSENZA, R. M. (org.). Neuropsicologia do envelhecimento: uma abordagem multidimensional. Porto Alegre: Artmed, 2013. p. 171–196.
- ALMEIDA, O. P. de. Demência: diagnóstico, tratamento e condutas. Porto Alegre: Artmed, 2012.
- BALTES, P. B.; BALTES, M. M. *Envelhecimento bem-sucedido: Perspectivas a partir das ciências do comportamento*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- BARKLEY, R. A. Inibição comportamental, atenção sustentada e funções executivas: construindo uma teoria unificadora do TDAH. *Psychological Bulletin*, v. 121, p. 65–94, 1997.
- BEAR, M. F.; CONNORS, B. W.; PARADISO, M. A. Neurociências: desvendando o sistema nervoso. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
- CALDAS, C. P. O idoso em processo de demência: o impacto na família. In: MINAYO, M. C. de S.; COIMBRA JR, C. E. A. (org.). Antropologia, saúde e envelhecimento. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002. p. 51–71.
- CORREA, A. C. O. Neuropsicologia da memória e sua avaliação. In: FUENTES, D.; MALLOY-DINIZ, L. F.; CAMARGO, C. H. P.; COSENZA, R. M. (org.). Neuropsicologia: teoria e prática. Porto Alegre: Artmed, 2008. p. 168–186.
- COSENZA, R. M.; MALLOY-DINIZ, L. Declínio cognitivo, plasticidade cerebral e o papel da estimulação cognitiva na maturidade. In: MALLOY-DINIZ, L. F.; FUENTES, D.; COSENZA, R. M. (org.). Neuropsicologia do envelhecimento: uma abordagem multidimensional. Porto Alegre: Artmed, 2013. p. 337–347.
- FUENTES, D.; MALLOY-DINIZ, L. F.; CAMARGO, C. H. P.; COSENZA, R. M. (org.). Neuropsicologia: teoria e prática. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- GOLINO, M. T. S.; FLORES-MENDONZA, C. E. Desenvolvimento de um programa de treino cognitivo para idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 769–785, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-98232016019.150144>. Acesso em: 20 jun. 2025.
- GOMES, E. C. C.; SOUZA, S. L.; MARQUES, A. P. O.; LEAL, M. C. C. Treino de estimulação de memória e a funcionalidade do idoso sem comprometimento cognitivo: uma revisão integrativa. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 6, p. 2193–2202, mar. 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1101038>. Acesso em: 20 jun. 2025.
- IRIGARAY, T. Q.; GOMES FILHO, I.; SCHNEIDER, R. H. Efeitos de um treino de atenção, memória e funções executivas na cognição de idosos saudáveis. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 25, n. 1, 2012.

- KAUTZMANN, A.; ZIBETTI, M. Reabilitação neuropsicológica na memória de idosos saudáveis: revisão sistemática do Brasil e América Latina. *Revista Psicologia Argumento*, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/psi-72319>. Acesso em: 20 jun. 2025.
- KRISTESE, C. H.; ALMEIDA, R. M. M.; GOMES, W. B. História e metodologia da neuropsicologia cognitiva: desenvolvimento histórico e fundamentos metodológicos da neuropsicologia cognitiva. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 14, n. 2, p. 259–274, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prc/a/BGz56brWYVBX6RdK7qdxpxb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 abr. 2025.
- LEZAK, M. D.; HOWIESON, D. B.; LORING, D. W. *Neuropsychological assessment*. 4. ed. New York: Oxford University Press, 2004.
- LURIA, A. R. *Fundamentos de neuropsicologia*. Tradução de Juarez Aranha Ricardo. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos; São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1981.
- MALLOY-DINIZ, L. F.; SEDO, M.; FUENTES, D.; LEITE, W. B. Neuropsicologia das funções executivas. In: FUENTES, D.; MALLOY-DINIZ, L. F.; CAMARGO, C. H. P.; COSENZA, R. M. (org.). *Neuropsicologia: teoria e prática*. Porto Alegre: Artmed, 2008. p. 187–206.
- MENDONÇA, L. I. Z.; AZAMBUJA, D. Neuropsicologia no Brasil. In: FUENTES, D. et al. (org.). *Neuropsicologia: teoria e prática [recurso eletrônico]*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- MOGRABI, D. C.; MOGRABI, G. J. C.; LANDEIRA-FERNANDEZ, J. Aspectos históricos da neuropsicologia e o problema mente-cérebro. In: FUENTES, D. et al. (org.). *Neuropsicologia: teoria e prática [recurso eletrônico]*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- NASCIMENTO, W. M. S. do; SILVA, S. P. C. e; SOUZA, T. F. A. S. de. Utilização de jogos para estimulação da memória em idosos: scoping review. *RECIIS*, v. 18, n. 4, p. 1020–1043, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.29397/reciis.v18i4.4106>. Acesso em: 20 jun. 2025.
- NERI, A. L. Conceitos e teorias sobre envelhecimento. In: MALLOY-DINIZ, L. F.; FUENTES, D.; COSENZA, R. M. (org.). *Neuropsicologia do envelhecimento: uma abordagem multidimensional*. Porto Alegre: Artmed, 2013. p. 17-42.
- NITRINI, R. et al. Diagnóstico de demência no Brasil: critérios e instrumentos. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, São Paulo, v. 67, n. 3B, p. 789–798, 2009.
- PETERSEN, R. C. et al. Comprometimento cognitivo leve: caracterização clínica e desfecho. *Arquivos de Neurologia*, v. 56, n. 3, p. 303–308, 1999.
- PINHEIRO, M. Aspectos históricos da neuropsicologia: subsídios para a formação de educadores. *Educar em Revista*, Curitiba, n. 25, p. 175–196, 2005. Editora UFPR. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/8rdR9H6JnmnskrKb4rSnGWk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 abr. 2025.
- RENÁ, S. G.; RIBEIRO-FILHO, C. S. T. Comprometimento cognitivo leve: aspectos conceituais, abordagem clínica e diagnóstica. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*, v. 7, n. 1, 2008. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/revistahupe/article/view/9283/7189>. Acesso em: 28 mar. 2025.
- SOUZA, J. N. de; CHAVE, E. C. O efeito do exercício de estimulação da memória em idosos saudáveis. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, 2005. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reusp/a/BN66G4qBHrXdP9jk6d7MZnp/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 jun. 2025.

TEIXEIRA, A. L.; CARAMELLI, P. Neuropsicologia das demências. In: FUENTES, D.; MALLOY-DINIZ, L. F.; CAMARGO, C. H. P.; COSENZA, R. M. (org.). Neuropsicologia: teoria e prática. Porto Alegre: Artmed, 2008. p. 356–363.

YASSUDA, M.; TAVARES-BATISTONI, S. S.; FORTES, A. G.; NERI, A. L. Treino de memória no idoso saudável: benefícios e mecanismos. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 19, n. 3, p. 470–481, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prc/a/NvFg5Q6vTFzjMBtflCYpvpc/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 abr. 2025.

