

Efeitos das intervenções cognitivas na cognição e em variáveis sociais de adultos maduros e em idosos: uma revisão sistemática

Effects of cognitive interventions on cognition and social variables in older adults and the elderly: a systematic review

Efectos de las intervenciones cognitivas sobre la cognición y las variables sociales en adultos maduros y ancianos: una revisión sistemática

Thais Bento Lima da Silva
Gabriela dos Santos
Mariana Garcia Zumkeller
Maurício Einstoss de Castro Barbosa
Ana Paula Bagli Moreira
Tiago Nascimento Ordonez
Patrícia Prata Lessa
Bárbara B. Perpétuo
Neide Pereira Cardoso
Luiz Carlos de Moraes
Antônio Carlos Guarini Perpétuo

RESUMO: Estudos destacam que as intervenções cognitivas melhoram as funções cognitivas e a interação social. Objetivou-se identificar a relação entre intervenções cognitivas e seus benefícios na cognição, e em variáveis sociais de adultos maduros e de idosos sem demência e sem depressão. O estudo de revisão sistemática foi realizado entre novembro e dezembro de 2020, com busca nas bases de dados PubMed, SciELO, LILACS, MEDLINE, PsycINFO e ScienceDirect. Foram identificados 487 estudos no total e, após a seleção, foram incluídos 13

estudos. Sete deles identificaram melhoras em variáveis sociais como desfecho secundário. Houve associação positiva entre intervenções cognitivas e benefícios para variáveis sociais, bem como benefícios para a cognição de adultos maduros e idosos sem demência e sem depressão.

Palavras-chave: Envelhecimento; Cognição; Treino cognitivo; Idoso; Aspectos sociais.

ABSTRACT: *According to the literature, cognitive interventions improve cognitive functions and social interaction. It aims to identify the relationship between cognitive interventions and their benefits on cognition and on social variables of older adults and elderly people without dementia and without depression. It realized a systematic review study between November and December 2020, involving PubMed, Scielo, LILACS, MEDLINE, PsycINFO and ScienceDirect databases. A total of 487 studies were identified and, after selection, 13 were included. Seven studies identified improvements in social variables as a secondary outcome. There was a positive association between cognitive interventions and benefits for social variables, as well as benefits for the cognition of older adults and elderly people without dementia and without depression.*

Keywords: *Aging; Cognition; Cognitive training; Elderly; Social aspects.*

RESUMEN: *Según la literatura, intervenciones cognitivas mejoran las funciones cognitivas y la interacción social. Busco-se identificar la relación entre intervenciones cognitivas y sus beneficios sobre la cognición y las variables sociales de adultos maduros y ancianos sin demencia y sin depresión. Fue realizado un estudio de revisión sistemática entre noviembre y diciembre 2020, con las bases de datos PubMed, SciELO, LILACS, MEDLINE, PsycINFO y ScienceDirect. Se identificaron 487 estudios y, después de la selección, se incluyeron 13 estudios. Siete estudios identificaron mejoras en las variables sociales como resultado secundario. Hubo una asociación positiva entre intervenciones cognitivas y los beneficios para las variables sociales, así como para la cognición de los adultos maduros y ancianos sin demencia y sin depresión.*

Palabras clave: *Envejecimiento; Cognición; Entrenamiento cognitivo; Anciano; Aspectos sociales.*

Introdução

Algumas mudanças cognitivas significativas são causadas ao longo do processo de envelhecimento normal, as quais afetam as habilidades cognitivas de maneiras diferentes. Enquanto certas funções cognitivas sofrem um declínio progressivo, outras mostram-se estáveis até idades avançadas (Cecchini, *et al.*, 2017). Os efeitos do envelhecimento sobre a cognição são modulados por fatores intrínsecos, resultado de substratos biológicos, processos neurofisiológicos e bioquímicos cerebrais. Os fatores extrínsecos, como o nível educacional e socioeconômico, idade, histórico de saúde física, capacidade funcional, crenças pessoais, interação com o meio ambiente, relações sociais, estado psicológico e estilo de vida, também são moduladores da cognição (Coelho, & Michel, 2018).

Habilidades que demandam o uso da memória de trabalho, memória episódica e velocidade de processamento são apontadas como as que sofrem com declínios mais significativos nesse processo (Apolinário, & Vernaglia, 2017). No entanto, apesar de ser um declínio normativo, ele não ocorre de forma linear; pelo contrário, tende a acelerar com o passar dos anos, influenciado por aspectos biológicos individuais e pelo contexto de vida de um sujeito (Apolinário, & Vernaglia, 2017; Coelho, & Michel, 2018).

Os declínios cognitivos, em alguns casos, estão associados à perda da independência funcional e da autonomia, havendo risco de dependência, a qual representa uma das perspectivas mais temidas do processo de envelhecimento. Identificar estratégias de prevenção para a saúde cognitiva, buscando otimizar esses processos de mudança de comportamentos, estratégias de enfrentamento, ajuste de fatores emocionais e melhora da percepção do suporte social, tem sido uma prioridade para a redução da morbidade e da incapacidade e para a melhora da qualidade de vida dos idosos (Apolinário, & Vernaglia, 2017; Coelho, & Michel, 2018). Nesse sentido, de acordo com o conceito de reserva cognitiva, indivíduos cognitivamente ativos, ou seja, que realizam ao longo da vida atividades intelectuais estimulantes, podem retardar o aparecimento de déficits cognitivos (Liberati, *et al.*, 2012; Wirth, *et al.*, 2014, Apolinário, & Vernaglia, 2017).

Nessa vertente, estudiosos têm se dedicado a investigar os tipos de intervenções cognitivas, que podem ocorrer por meio de: treino cognitivo que, segundo Belleville (2008), consiste no ensino de estratégias e tarefas realizadas em grupo visando ao aprimoramento de

funções cognitivas específicas; reabilitação cognitiva, que segundo a autora, consiste no uso de estratégias para aprimorar e compensar dificuldades relacionadas a atividades específicas de um indivíduo em sua vida diária; e, por fim, a estimulação cognitiva, que consiste em atividades realizadas em grupo e delineadas para o aprimorar as funções cognitivas e sociais, um tipo de intervenção educativa, não farmacológica, realizada por meio de estratégias mnemônicas (Belleville, 2008; Willis, *et al.*, 2006).

Essas intervenções incluem prática com exercícios cognitivos e buscam melhorar o desempenho cognitivo dos indivíduos, além de trazer benefícios para a vida diária dos idosos, visto que podem contribuir com a promoção da saúde, qualidade de vida e diminuir as dificuldades na realização de Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs) (Willis, *et al.*, 2006). Estudos de revisão e metanálise também relatam melhorias nas funções cognitivas, na qualidade de vida e na interação social após a participação em intervenções de estimulação cognitiva (Aguirre, *et al.*, 2013; McDermott, *et al.*, 2019).

As redes sociais são definidas como o conjunto de relações sociais que um indivíduo mantém, e inclui também as características dessas relações. Em outras palavras, descrevem um conjunto de pessoas que se conectam entre si. É por meio do estabelecimento dessas conexões e da criação das redes sociais que um indivíduo reconfigura sua identidade social e encontra base de apoio que o ajuda a suprir suas necessidades emocionais, instrumentais e financeiras. O conceito de suporte social está diretamente ligado ao conceito de redes sociais, pois é por meio das redes que se estabelece um canal para oferta e obtenção de suporte social. Para a população idosa, a satisfação com o suporte social recebido é de grande importância para sua saúde mental (Ferreira, & Braham, 2017).

A literatura aponta que o suporte social está diretamente relacionado à qualidade de vida percebida (QVP). Em um estudo realizado por Neri, *et al.* (2018), os autores observaram uma melhor QVP em grupos que encontravam amigos com mais frequência, que contavam com apoio instrumental de cônjuges, e ou que contavam com apoio emocional de parentes. Os autores também apresentaram uma reflexão importante sobre as configurações das relações, ao longo do processo de envelhecimento, associando a redução das redes de relações sociais na velhice à Teoria da Seletividade Socioemocional, na qual os idosos tendem a manter relações que lhes tragam conforto emocional, demonstrando a importância desses vínculos nessa fase.

As interações sociais que ocorrem com a participação em atividades em grupo, como as intervenções cognitivas, também são cognitivamente estimulantes e têm um papel importante na preservação cognitiva. Idosos que possuem um maior nível de interação social, laços de amizade e engajamento com a família, apresentam menor risco de evolução para a demência (Apolinário, & Vernaglia, 2017). O estudo de Ordonez, *et al.* (2017) aponta que a interação durante as sessões de estimulação cognitiva contribui para a redução do isolamento social e da solidão. O estabelecimento de uma rede de suporte social atua como recurso protetor, facilitando a adaptação do idoso frente às modificações advindas do processo de envelhecimento (Lemos, & Medeiros, 2017).

Tem-se observado um crescente número de domicílios unipessoais para a população de 60 anos ou mais, fruto de diversos motivos, como viuvez, separação, celibato ou até mesmo o próprio desejo de não residir com outras pessoas. Aproximadamente uma em cada sete pessoas idosas moram sozinhas e cerca de dois terços delas são mulheres. No geral, idosos que nunca se casaram ou tiveram filhos tendem a construir uma rede de apoio ao longo da vida diferente daqueles que vieram a se separar de seus cônjuges, e, assim, tendem a receber menor suporte social de seus familiares. Idosos que não recebem suporte social de amigos e familiares tendem a ter maiores dificuldades para lidar com situações de estresse, fazendo-se importante para a saúde física e mental o estabelecimento de novos vínculos (Lemos, & Medeiros, 2017).

O estudo realizado por Coelho e Michel (2018) objetivou investigar a relação existente entre as variáveis cognitivas, a percepção da qualidade de vida e rede de apoio em 110 idosos. As autoras verificaram que, quanto maior a rede de suporte social, melhor é o funcionamento cognitivo. Foi possível observar também que, quanto melhor a percepção da qualidade de vida, melhor é o desempenho em tarefas de memória e linguagem, tornando o indivíduo mais resiliente, com capacidade de processar informações de forma mais adequada, proporcionando-lhe uma saúde mental favorável, e contribuindo para a preservação do seu funcionamento cognitivo.

Ao considerarmos os achados apresentados dos impactos de intervenções cognitivas para as relações sociais e para a cognição, verifica-se que a participação em programas desta natureza pode contribuir com o bem-estar psicológico (BEP) dos indivíduos, favorecendo uma velhice bem-sucedida. Entretanto, atualmente evidencia-se uma carência de pesquisas que abordem a relação entre a cognição e as variáveis sociais, a partir de intervenções cognitivas.

Levando-se em consideração seus benefícios e sua fácil aplicabilidade, faz-se importante divulgar os resultados encontrados até o momento e incentivar pesquisas futuras a se debruçarem nessa temática, buscando demonstrar os diversos benefícios dessa prática para a população.

Baseando-se nesse contexto, o presente estudo objetivou identificar, por meio da revisão de literatura, a relação entre intervenções cognitivas e seus benefícios na cognição e em variáveis sociais de adultos maduros e de idosos sem demência e sem depressão.

Métodos

O presente estudo é do tipo revisão sistemática da literatura e considerou as publicações em português, inglês e espanhol, entre os anos de 2011 e 2020. Foram consultadas as bases de dados PubMed, SciELO, LILACS, MEDLINE, PsycINFO e ScienceDirect. A pesquisa na SciELO foi realizada através da plataforma Google Acadêmico, acrescentando-se “site:scielo.br” antes das palavras-chave na barra de busca. Os filtros adicionados foram: “texto completo”, “últimos dez anos” ou “entre 2011 - 2020” e “ensaio clínico”.

Os descritores de busca foram: (1) idosos*, elder, “older person*”, “older people”, “senior citizen*”, elderly, “aging people”, “aging person*”, “older adults”, “adulto mayor”, anciano, “tercera edad”; (2) “treino cognitivo”, “cognitive training”, “intervenção* cognitiva*”, “cognitive intervention*”, “entrenamiento cognitivo”, “intervención cognitiva”; (3) “relações sociais”, “interação social”, “suporte social”, “social relations”, “social relationships”, “social connections”, “social ties”, “social intercourse”, “social contacts”, “relaciones sociales”, “interacción social”, “apoyo social”. Os descritores foram combinados com os operadores booleanos “AND” e “OR” para a elaboração de uma expressão de busca.

Para orientar a busca foi aplicada a estratégia PICO (Fragoso, *et al.*, 2012). O Quadro 1 apresenta as definições dos itens da estratégia e os dados correspondentes para o presente estudo:

Quadro 1 - Estratégia PICO

P	paciente ou problema	Idoso/a* ou seus respectivos descritores em inglês e espanhol
I	Intervenção	treino cognitivo ou intervenção cognitiva ou seus respectivos descritores em inglês e espanhol
C	controle ou comparação	nenhuma intervenção ou intervenção distinta de treino cognitivo ou intervenção cognitiva
O	desfecho	relações sociais ou interação social ou suporte social ou seus respectivos descritores em inglês e espanhol

Este estudo foi elaborado de acordo com as normas estabelecidas pelo Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) Statement (Moher, et al., 2009), o qual, segundo seus proponentes, auxilia os pesquisadores a relatar os resultados encontrados em pesquisas de revisão sistemática, especialmente de estudos que envolvem avaliações de intervenções. Assim, a seleção de estudos foi realizada conforme as fases estabelecidas no fluxograma proposto pelo PRISMA Statement: identificação, triagem, elegibilidade e definição dos estudos incluídos.

Para a identificação inicial dos estudos, foi composta uma expressão de busca considerando-se os três idiomas adotados. A busca nas bases de dados foi realizada e conferida por quatro pesquisadores. Os resultados foram tabulados e os estudos duplicados foram excluídos. As fases seguintes foram realizadas em duas duplas, com conferências em grupo. Na triagem foi feita a leitura dos títulos e resumos e, na etapa de elegibilidade, foi realizada a leitura dos estudos na íntegra. Para a seleção dos estudos, foram observados os critérios de inclusão e de exclusão.

Os critérios de inclusão foram: estudos publicados entre 2011 e 2020, presença de intervenção cognitiva, ensaio clínico, participantes adultos maduros e idosos com cognição preservada, além de serem artigos publicados em português, inglês ou espanhol. Os critérios de exclusão foram: estudos publicados fora do período de 2011 a 2020, ausência de intervenção cognitiva, participantes com idade inferior a 50 anos, adultos maduros e idosos com diagnóstico

de demência ou com diagnóstico de depressão, estudos do tipo revisão de literatura, estudo de caso, dissertação de mestrado, teses de doutorado e capítulos de livro.

Resultados

Dentre os resultados encontrados após a pesquisa nas bases de dados utilizando-se os descritores pré-definidos, foi encontrado um total de 487 estudos. Após a filtragem inicial e a leitura de resumos, foi selecionado um total de 22 estudos para serem lidos na íntegra. Por fim, foram incluídos 13 estudos na presente revisão de literatura, dos quais sete foram encontrados na base de dados SciELO, dois na PubMed, dois na PsycINFO e dois na Science Direct. Não foi encontrado nenhum resultado na base de dados LILACS e os encontrados na base de dados MEDLINE não estavam em concordância com os critérios de inclusão estabelecidos (Figura 1).

Em relação ao idioma de publicação dos estudos, oito foram publicados em inglês, quatro em português e um em espanhol, conforme descrito na Tabela 1. Em relação ao ano de publicação, três estudos foram publicados no período entre 2011 e 2013, cinco entre 2014 e 2016 e cinco entre 2017 e 2019. As pesquisas foram compostas por amostras variadas, sendo nove a menor quantidade de participantes e 461 a maior. Dois estudos envolveram adultos maduros a partir de 50 anos e idosos, enquanto 11 estudos tiveram apenas idosos compondo a amostra. Todos avaliaram participantes com cognição preservada.

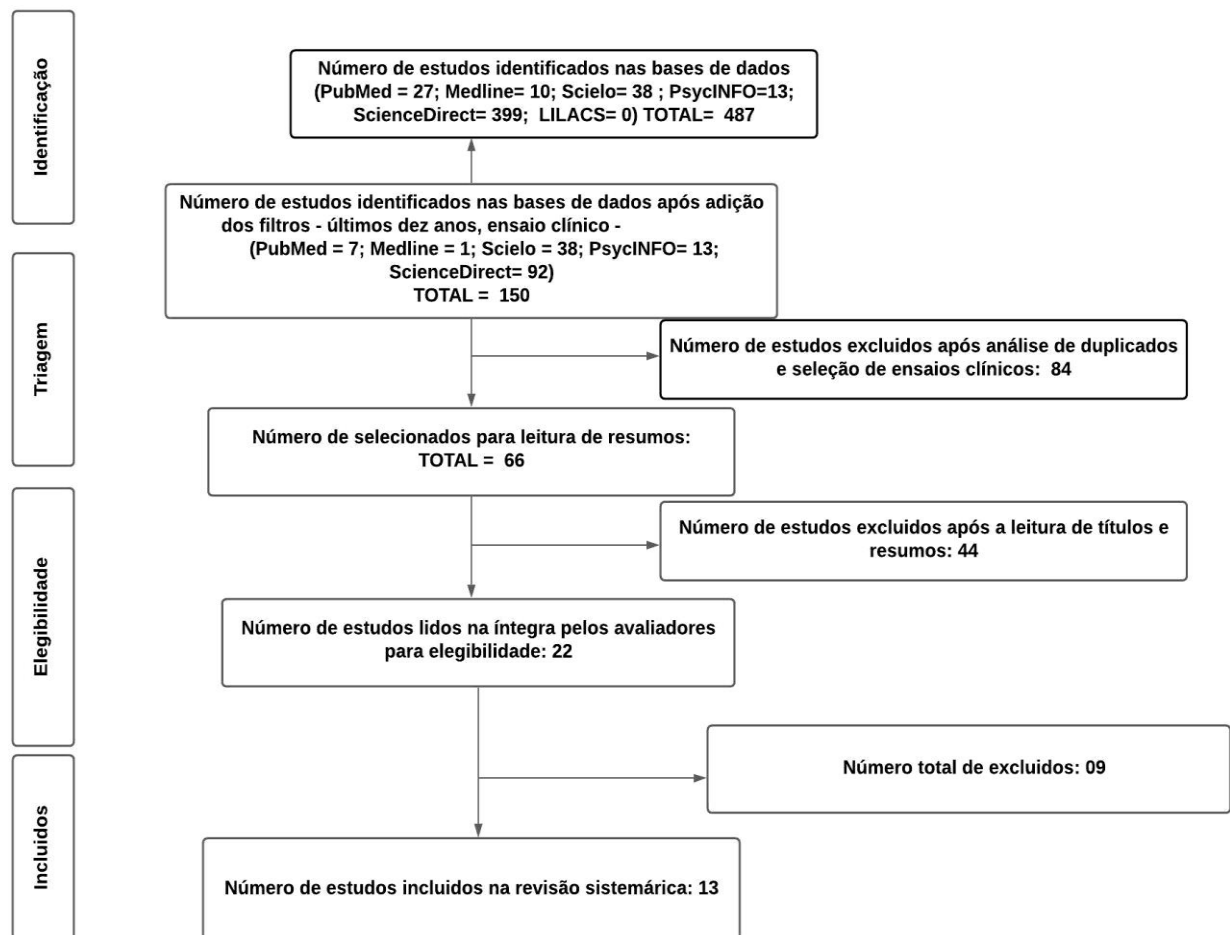


Figura 1 - Fluxograma dos estudos incluídos e excluídos considerando-se os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos para o estudo

No que se refere ao tipo de intervenção utilizada, cerca de metade dos estudos (46,2%) realizaram intervenção multifatorial, composta por intervenção cognitiva somada à intervenção educativa, ou exercício físico, ou atividades motoras, ou intervenções psicológicas. Quatro estudos (30,8%) realizaram estimulação cognitiva; e três deles (23,1%) tiveram treino cognitivo como intervenção. A quantidade de encontros variou entre 10 e 26, sendo que em nove estudos (69,2%) ocorreram entre 10 e 18 encontros; e em quatro deles (30,8%) ocorreram 20 encontros ou mais.

Quanto aos instrumentos aplicados para mensurar os efeitos da intervenção nas variáveis sociais, quatro dos estudos (30,8%) não descreveram a utilização de instrumentos específicos; três (23,1%) aplicaram a Escala de Avaliação de Apoio Social; dois (15,4%)

consideraram os domínios avaliadas pela escala WHOQOL-Bref; dois (15,4%) realizaram entrevista semiestruturada; dois (15,4%) utilizaram outros mecanismos, como preenchimento de formulários, por exemplo; e um (7,7%) verificou os domínios avaliados na Escala de Desenvolvimento Pessoal. A porcentagem de estudos que identificaram melhoras para relações sociais, interação social, comunicação ou outra variável da mesma vertente, como desfecho secundário, foi de 53,8% (sete dos 13 estudos).

Em relação aos benefícios para variáveis cognitivas, foram avaliados os benefícios das intervenções para a cognição dos participantes treinados. Os benefícios variaram entre melhoras para os seguintes domínios cognitivos: Funções Executivas (FEs); Memória episódica; Memória operacional, Fluência Verbal; Cognição global, confirmando assim a otimização da reserva cognitiva. Um estudo não identificou ganhos significativos na cognição dos participantes do grupo-treino em relação ao grupo-controle.

Quanto à avaliação do desempenho cognitivo dos participantes, foram utilizados diferentes instrumentos de coleta, e a quantidade de testes realizados variou entre um e 12. O Teste de Span de Dígitos foi o mais prevalente, aparecendo em cinco dos estudos analisados (38,5%); em seguida, quatro (30,8%) adotaram o Mini Exame do Estado Mental (MEEM); enquanto três (23,1%) aplicaram a Addenbrooke's Cognitive Examination - Versão Revisada (ACE-R) e A Montreal Cognitive Assessment (MoCA). Dois dos estudos (15,4%) mencionaram a utilização do Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve (NEUPSILIN), assim como a mesma quantidade não utilizou nenhum instrumento específico, considerando apenas o autorrelato da população amostral. A aplicação de instrumentos diferentes dos que já foram mencionados ocorre em oito dos estudos (61,5%).

Tabela 1- Descrição dos estudos de treino cognitivo incluídos na presente revisão

Autores/ ano	Título	Periódico	Idioma	Objetivo principal
Irigary, <i>et al.</i> , 2011	Efeitos de um treino cognitivo na qualidade de vida e no bem-estar psicológico de idosos	Psicol. Reflex. Crit	Português	Verificar os efeitos de um treino cognitivo na qualidade de vida e no bem-estar psicológico de idosos
Casemiro, <i>et al.</i> , 2016	Impacto da estimulação cognitiva sobre depressão, ansiedade, cognição e capacidade funcional em adultos e idosos de uma universidade aberta da terceira idade,	Revista Brasileira Geriatr.Gerontologia	Português	Avaliar a efetividade de uma oficina Gerontológica de Estimulação Cognitiva no desempenho cognitivo, funcional e nos sintomas de humor de senescentes participantes de uma Universidade Aberta à Terceira Idade.
Santos, <i>et al.</i> , 2019	Effects of cerebral gymnastics in cognition and subjective welfare of institutionalized elderly people,	Fisioterap. Mov.	Inglês	Verificar a eficácia da ginástica cerebral no estado cognitivo e no bem-estar de idosas institucionalizadas.
Irigaray, <i>et al.</i> , 2012	Efeitos de um treino de atenção, memória e funções executivas na cognição de idosos saudáveis.	Psicol. Reflex. Crit.	Português	Verificar os efeitos de um treino de atenção, memória e funções executivas na cognição de idosos saudáveis.
Ordonez, <i>et al.</i> , 2017	Actively station: Effects on global cognition of mature adults and healthy elderly program using electronic games.	Dement. Neuropsychol.	Inglês	Investigar os efeitos de um programa de jogos eletrônicos, denominado Estação Ativamente no desempenho da cognição global de adultos com mais de 50 anos.
Dias, <i>et al.</i> , 2017	Efeitos de um programa de Educação em Saúde na cognição, humor e capacidade funcional.	Revista Br. Enfermgem.	Inglês	Avaliar o efeito de um programa de Educação em Saúde na cognição, humor e capacidade funcional de participantes de uma Universidade Aberta da Terceira Idade.
Vaportzis, <i>et al.</i> , 2017	A Tablet for Healthy Ageing: The Effect of a Tablet Computer Training Intervention on Cognitive Abilities in Older Adults.	Am. J. Geriatr. Psychiatry	Inglês	Testar a eficácia de uma intervenção de treinamento em computador <i>tablet</i> para melhorar as habilidades cognitivas de idosos.
Stine-Morrow, <i>et al.</i> , 2014	Training with aging versus engagement as paths to cognitive enrichment.	Psychol Aging	Inglês	Testar a eficácia de um modelo de engajamento de enriquecimento cognitivo, contrastando-o com o treinamento cognitivo e um grupo controle passivo.

Yin, <i>et al.</i> , 2014	Intervention-induced enhancement in intrinsic brain activity in healthy older adults.	Sci. Rep.	Inglês	Examinar os efeitos de uma intervenção multimodal na atividade cerebral espontânea em idosos saudáveis.
Zheng, <i>et al.</i> , 2015	Combined cognitive-psychological-physical intervention induces reorganization of intrinsic functional brain architecture in older adults.	Hindawi	Inglês	Explorar os efeitos de uma intervenção combinada cognitiva-psicológica-física na plasticidade funcional do cérebro em idosos saudáveis usando Ressonância Magnética em Estado de Repouso.
Li, <i>et al.</i> , 2014	Multimodal intervention in older adults improves resting-state functional connectivity between the medial prefrontal cortex and medial temporal lobe.	Front. Aging Neurosci.	Inglês	No presente estudo, um ensaio de intervenção multimodal foi realizado para investigar a plasticidade cerebral em idosos.
Krug, 2019	Programa intergeracional de estimulação cognitiva: Benefícios relatados por idosos e monitores participantes	Psic.: Teor. e Pesq.	Português	Investigar os benefícios percebidos pelos idosos e monitores participantes do programa intergeracional de manutenção, estimulação e/ou reabilitação cognitiva, mediado pelo uso de computadores e prática de atividades físicas “Oficina da Lembrança”.
Cao, <i>et al.</i> , 2011	Calidad de vida percibida por las personas mayores. Consecuencias de un programa de estimulación cognitiva a través de la motricidad «Memoria en movimiento»	Rev Geriatr Gerontol.	Esp Espanhol	Este artigo apresenta os resultados da avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde percebida por idosos participantes de um programa de estimulação cognitiva por meio de habilidades motoras denominado «Memória em movimento».

Discussão

Declínios das funções cognitivas, que são mais comuns na fase da velhice, podem gerar problemas consideráveis ao indivíduo, para a família e para a sociedade, quando ultrapassam a normalidade e tornam-se efeitos de patologias neurodegenerativas. Esses problemas estão associados à perda de funcionalidade que, por sua vez, pode ocasionar dependência, impossibilitando o exercício da autonomia e dificultando a manutenção da saúde mental e da rede de apoio social (Coelho, & Michel, 2018).

Intervenções de diferentes naturezas, dentre elas, intervenções cognitivas, físicas e sociais, são realizadas com o objetivo de atuar como mecanismo de proteção contra o declínio cognitivo. Alguns estudos têm identificado maiores benefícios de intervenções cognitivas para a proteção contra o declínio das funções cognitivas (Apolinário, & Vernaglia, 2017). Nesse contexto, a presente pesquisa objetivou investigar, através de revisão sistemática, os efeitos de intervenções cognitivas para as variáveis sociais de adultos maduros e idosos sem demência e sem depressão.

Os resultados obtidos nesta revisão sugerem uma associação positiva entre atividades que estimulam a cognição e variáveis sociais. O estudo dessas variáveis tem base nas Teorias Sociais do Envelhecimento, que foram propostas com o objetivo de compreender o processo de envelhecimento e as consequências sociais decorrentes das novas características populacionais. Uma das premissas abordadas na Teoria da Atividade, por exemplo, e que vai ao encontro dos achados apresentados nesta revisão, refere-se aos relacionamentos sociais entre idosos e seus familiares, vizinhos e amigos, os quais estabelecem importante relação com a satisfação com a vida, conforme apresentado na clássica literatura de Doll, *et al.* (2007).

Ressalta-se que para os sete primeiros estudos descritos na Tabela 1, a relação entre estimulação cognitiva e variáveis sociais foi um desfecho secundário, isto é, não era objeto de estudo primário das intervenções. Estudos como o de Irigaray, *et al.* (2011), Casemiro, *et al.* (2016) e Irigaray, *et al.* (2012), revelaram que os participantes do grupo-treino demonstraram melhoras cognitivas significativas em relação à amostra do grupo-controle. Os autores associam essa melhora, além do treino cognitivo, ao engajamento e à participação social propiciada pela intervenção aos participantes. Esses achados corroboram a literatura, conforme apontado no estudo de Lima-Silva, *et al.* (2011) que identificou essa mesma associação após sessões de treino cognitivo.

Os demais estudos que também apresentaram como desfecho secundário uma associação positiva entre atividades que estimulam a cognição e variáveis sociais, associaram os benefícios da intervenção à melhora no bem-estar subjetivo (BES) (Santos, *et al.*, 2019), redução de sintomas depressivos (Ordonez, *et al.*, 2017) e maior sociabilização (Dias, *et al.*, 2017; Vaportzis, *et al.*, 2017). Da mesma forma, assim como descrito no estudo de Chariglione, & Janczura (2013), encontrado na literatura, identificou-se que, após a intervenção de treino cognitivo baseado em atividades do cotidiano, os participantes demonstraram melhores resultados relacionados ao BES.

Considerando-se os sintomas depressivos, os resultados apresentados nesta revisão são concordantes com a literatura. Os estudos de Casemiro, *et al.* (2016) e de Moreira (2020) apresentam efeitos benéficos de sessões de estimulação cognitiva para os sintomas depressivos, demonstrando que o envolvimento em atividades de estimulação cognitiva tem um efeito positivo na prevenção da depressão. Contudo, no estudo conduzido por Spector, *et al.* (2018), que realizou sessões de estimulação cognitiva com pacientes com demência, os autores não verificaram alterações significativas nesses sintomas para o grupo treinado.

Tendo em vista os seis estudos que investigaram variáveis sociais como desfecho primário, um ponto em comum que merece destaque é o fato de cinco deles terem realizado intervenções multifatoriais, combinando intervenção cognitiva com intervenção psicológica (Yin, *et al.*, 2014; Zheng, *et al.*, 2015; Li, *et al.*, 2014) e com intervenção física (Krug, 2019; Cao, *et al.*, 2011). O estudo de Stine-Morrow, *et al.* (2014) realizou apenas sessões de treino cognitivo.

Yin, *et al.* (2014), Zheng, *et al.* (2015), Li, *et al.* (2014), identificaram benefícios para o suporte social, com base na comparação dos resultados da Escala de Suporte Social, obtidos na avaliação pré e pós-teste. Também foram percebidos benefícios, conforme o relato dos participantes, para a interação social nos estudos de Krug (2019) e Cao, *et al.* (2011). Stine-Morrow, *et al.* (2014), identificaram que aqueles que possuíam maior rede social antes da intervenção obtiveram maiores benefícios cognitivos. Os autores destacaram que esse resultado indica que diferentes estratégias podem contribuir para a melhora das funções cognitivas em idosos.

Os achados de Stine-Morrow, *et al.* (2014) corroboram os de Coelho, & Michel (2018), que verificaram em seu estudo que, quanto maior a rede de suporte social, melhor o funcionamento cognitivo, além de identificar que aqueles que possuem a capacidade cognitiva preservada, beneficiam-se mais das interações sociais. Entretanto, os achados do estudo conduzido por Paiva (2019) não demonstram nenhum tipo de influência significativa do suporte social, neste caso suporte percebido, para um melhor desempenho em testes que avaliam o funcionamento cognitivo.

Outro estudo de revisão de literatura (Gomes, *et al.*, 2020), verificou a relação entre o treino de estimulação de memória e a funcionalidade de idosos cognitivamente saudáveis.

Foram identificados 12 estudos que atribuíram melhoras para a execução de atividades básicas, instrumentais e avançadas de vida diária à intervenção cognitiva. Observa-se, portanto, a relevância do estímulo da cognição para a funcionalidade que, por sua vez, estabelece uma relação significativa com a rede de apoio social.

A rede de suporte social está diretamente relacionada com a saúde mental dos idosos, e uma das formas de se avaliar essa rede é através da percepção de BES (Ferreira, & Braham, 2017). No estudo de Santos, *et al.* (2019), ao se verificarem os efeitos da estimulação cognitiva para o BES de idosas institucionalizadas, os melhores resultados para BES apresentados no pós-teste foram associados à rede de suporte social estabelecida entre as participantes. Na pesquisa realizada por Cachioni, *et al.* (2017), ao investigarem o BES e o BEP de idosos matriculados em uma Universidade Aberta à Terceira Idade (UnATI), identificou-se que idosos que participavam das atividades oferecidas há mais tempo, apresentaram melhores resultados. Esse desfecho foi relacionado ao suporte emocional propiciado pelo contato social entre os idosos.

As autoras Accioly e Ferreira (2020) destacam a relevância da implementação de políticas públicas que possibilitem a formação e a garantia de uma rede de suporte social adequada para a pessoa idosa, o que previne situações de isolamento social. O Estado, assim como a família e a sociedade, devem assegurar os direitos da pessoa idosa, dentre eles, o acesso a serviços e ações de prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde, de patologias que atingem especialmente os idosos (Accioly, & Ferreira, 2020), como por exemplo, as doenças neurodegenerativas.

Nesta revisão de literatura, foi possível observar que não há um rigor metodológico entre estudos que envolvem intervenção cognitiva com adultos maduros e idosos, especialmente no que se refere ao uso de instrumentos de avaliação, tamanho da amostra e período de duração da intervenção. Essa característica foi identificada tanto na comparação entre estudos realizados com indivíduos brasileiros quanto entre os estudos internacionais.

Considerações finais

Em síntese, esta revisão sistemática apontou uma associação positiva entre treino cognitivo e benefícios para variáveis sociais, além dos benefícios para a cognição de adultos maduros e idosos sem demência e sem depressão. É necessário destacar que essa associação

foi feita a partir da análise de desfechos secundários de cerca de metade dos artigos revisados, o que reforça a carência de estudos que tenham por objetivo investigar sobre a temática desta pesquisa.

Dentre as limitações encontradas nesta pesquisa, destaca-se a dificuldade em se encontrar estudos de intervenção cognitiva realizados com adultos maduros e idosos sem demência e sem depressão que avaliassem variáveis sociais, além de variáveis cognitivas. Por essa razão, optou-se por incluir estudos com desfecho secundário para a variável social.

Considerando-se a perspectiva da Gerontologia de compreender as diferentes facetas do envelhecimento e da velhice e, por isso, avaliar e elaborar estratégias para as demandas apresentadas nos aspectos biopsicossociais, é necessário que sejam desenvolvidas pesquisas que objetivem investigar a integração de dois ou mais desses aspectos. Tendo em vista a importância das intervenções cognitivas para a manutenção das funções cognitivas ao longo do processo de , e durante a velhice, assim como a relevância da mensuração das variáveis sociais de adultos maduros e idosos, sugere-se um maior investimento em estudos nessa temática.

Referências

- Accioly, M., & Ferreira, A. (2020). Rede de Suporte Social e Envelhecimento: desafio para as Políticas Públicas, 162-167. Maringá, PR: UNIEDSUL Editora. Recuperado em 08 dezembro, 2020, de: <https://www.uniedsul.com.br/wp-content/uploads/2020/09/e-book-politicas-sociais-e-gerontologia.pdf>.
- Aguirre E., Woods R.T., Spector A., & Orrell M. (2013). Cognitive stimulation for dementia: a systematic review of the evidence of effectiveness from randomised controlled trials. *Ageing Research Reviews*, 12(1), 253-262. Recuperado em 08 novembro, 2020, de: DOI: 10.1016/j.arr.2012.07.001.
- Apolinário, D., & Vernaglia, I. F. G. (2017). Estilo de Vida Ativo e Cognição na Velhice. In: Freitas, E. V., & Py, L. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*, 3235-3246. (4ª ed.). Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan.
- Belleville, S. (2008). Cognitive training for persons with mild cognitive impairment. *International Psychogeriatric*, 20(1). 57-88. Recuperado em 03 dezembro, 2020, de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17958927/>.
- Cachioni, M., Delfino, L. L., Yassuda, M. S., Batistoni, S. S. T., Melo, R. C. de, & Domingues, M. A. R. da C. (2017). *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*, 20(3), 340-352. Recuperado em 04 dezembro, 2020, de: https://www.scielo.br/pdf/rbgb/v20n3/pt_1809-9823-rbgb-20-03-00340.pdf.

Cao, A. R., Lacruz, I. C., & Pais, M. I. T. (2011). Calidad de vida percibida por las personas mayores. Consecuencias de un programa de estimulación cognitiva a través de la motricidad «Memoria en movimiento». *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 46(2), 74-80. Recuperado em 03 dezembro, 2020, de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211139X11000424>.

Casemiro, F. G., Rodrigues, I. A., Dias, J. C., Alves, L. C., Inouye, K., & Gratão, A. C. M. (2016). Impacto da estimulação cognitiva sobre depressão, ansiedade, cognição e capacidade funcional em adultos e idosos de uma universidade aberta da terceira idade. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 19(4), 683-694. Recuperado em 03 dezembro, 2020, de: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-98232016000400683&script=sci_arttext&tlng=pt.

Cecchini, M. A., Cassimiro, L., Barea, K.S., Yassuda, M. (2017). Envelhecimento e Cognição: Memória, Funções Executivas e Linguagem. In: Freitas, E. V., & Py, L. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*, 3189. (4ª ed.). Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan.

Chariglione, I. P. F., & Janczura, G. A. (2013). Contribuições de um treino cognitivo para a memória de idosos institucionalizados. *Psico-USF*, 18(1), 13-22. Recuperado em 03 dezembro, 2020, de: <https://www.scielo.br/pdf/pusf/v18n1/v18n1a03.pdf>.

Coelho, F. F., & Michel, R. B. (2018). Associação entre cognição, suporte social e qualidade de vida de idosos atendidos em uma unidade de saúde de Curitiba/PR. *Ciências & Cognição*, 23(1), 54-62. Recuperado em 03 dezembro 2020, de: http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/1349/pdf_100.

Dias, J. C., Rodrigues, I. A., Casemiro, F. G., Monteiro, D. Q., Luchesi, B. M., Chagas, M. H. N., ... & Gratão, A. C. M. (2017). El efecto de la Educación para la Salud sobre la cognición, humor y capacidad funcional. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 70(4), 814-821. Recuperado em 03 dezembro, 2020, de: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672017000400814&script=sci_arttext.

Doll, J., Gomes, A., Hollerweger, L. Pecoits, R. M., & Almeida, S. T. (2007). Atividade, Desengajamento, Modernização: Teorias Sociológicas Clássicas sobre o Envelhecimento. *Estud. Interdiscip. Envelhec.*, 12, 7-33. Recuperado em 08 dezembro 2020, de: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/27274/000677539.pdf?sequence=1>.

Ferreira, H. G., & Braham, E. J. (2017). Relações sociais, saúde e bem-estar na velhice. In: Freitas, E. V., & Py, L. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*, 3331-3346. (4ª ed.). Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan.

Fragoso, Y. D., Campos, N. S., Tenreiro, B. F., & Guillen, F. J. (2012). Systematic review of the literature on vitamin A and memory. *Dementia & Neuropsychologia*, 6(4), 219-222. Recuperado em 03 dezembro, 2020, de: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1980-57642012000400219&script=sci_arttext.

Gomes, E. C. C., Souza, S. L., Marques, A. P. O., & Leal, M. C. C. (2020). Treino de estimulação de memória e a funcionalidade do idoso sem comprometimento cognitivo: uma revisão integrativa. *Ciênc. Saúde Coletiva*, 25(6), 2193-2202. Recuperado em 03 dezembro, 2020, de: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-81232020000602193&lng=en&nrm=iso&tlng=pt.

Irigaray, T. Q., Gomes-Filho, I., & Schneider, R. H. (2012). Efeitos de um treino de atenção, memória e funções executivas na cognição de idosos saudáveis. *Psicol. Reflex. Crit.*, 25(1), 182-187. Recuperado em 03 dezembro, 2020, de: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-79722012000100023&script=sci_abstract&tlng=es.

Irigaray, T. Q., Schneider, R. H., & Gomes, I. (2011). Efeitos de um treino cognitivo na qualidade de vida e no bem-estar psicológico de idosos. *Psicol. Reflex. Crit.*, 24(4), 810-818. Recuperado em 03 dezembro, 2020, de: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-79722011000400022&script=sci_abstract&tlng=es.

Krug, R. D. R., Ono, L. M., Figueiró, T. H., Xavier, A. J., & d'Orsi, E. (2019). Programa intergeracional de estimulação cognitiva: Benefícios relatados por idosos e monitores participantes. *Psicol.: Teor. e Pesq.*, 35, e3536-e3536. Recuperado em 03 dezembro, 2020, de: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-37722019000100405&script=sci_artext.

Lemos, N. D., & Medeiros, S. L. (2017). Suporte Social ao Idoso Dependente. In: Freitas, E. V., & Py, L. Tratado de Geriatria e Gerontologia, 3153-3165. (4ª ed.). Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan.

Li, R., Zhu, X., Yin, S., Niu, Y., Zheng, Z., Huang, X., ... & Li, J. (2014). Multimodal intervention in older adults improves resting-state functional connectivity between the medial prefrontal cortex and medial temporal lobe. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 6, 39. Recuperado em 03 dezembro, 2020, de: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnagi.2014.00039/full>.

Liberati G., Raffone A., & Belardinelli M. O. (2012). Cognitive reserve and its implications for rehabilitation and Alzheimer's disease. *Cogn Process*, 13(1), 1-12. Recuperado em 08 dezembro, 2020, de: DOI: 10.1007/s10339-011-0410-3.

Lima-Silva, T. B., Valente-Oliveira, A. C., Vianna-Paulo, D. K., Malagutti, M. P., Danzini, V. M. P., & Yassuda, M. S. (2011). Treino cognitivo para idosos baseado em estratégias de categorização e cálculos semelhantes a tarefas do cotidiano. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 14(1), 65-74. Recuperado em 03 dezembro, 2020, de: <https://www.scielo.br/pdf/rbgg/v14n1/a08v14n1.pdf>.

McDermott O., Charlesworth G., Hogervorst E., et al. (2019). Psychosocial interventions for people with dementia: a synthesis of systematic reviews. *Aging Ment Health*, 23(4). 393-403. Recuperado em 08 dezembro, 2020, de: DOI:10.1080/13607863.2017.1423031.

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G, The PRISMA Group (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med.*, 6(7), 1-6, e1000097. Recuperado em 03 dezembro, 2020, de: DOI: 10.1371/journal.pmed.1000097.

Moreira, S. J. F. (2020). *Impacto do programa de estimulação cognitiva ImproveCog na cognição global, qualidade de vida e sintomas de ansiedade e depressão em idosos com déficit cognitivo leve e demência*. Recuperado em 07 dezembro, 2020, de: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/129913/2/427999.pdf>.

Neri, A. L., Borim, F. S. A., Fontes, A. P., Rabello, D. F., Cachioni, M., Batistoni, S. S. T., ... & Lima-Costa, M. F. (2018). Fatores associados à qualidade de vida percebida em adultos mais velhos: ELSI-Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 52, 16s. Recuperado em 07 dezembro, 2020, de: <https://www.scielo.org/article/rsp/2018.v52suppl2/16s/pt/#>.

Ordonez, T. N., Borges, F., Kanashiro, C. S., Santos, C. C. D. N., Hora, S. S., & Lima-Silva, T. B. (2017). Actively station: Effects on global cognition of mature adults and healthy elderly program using electronic games. *Dementia & Neuropsychologia*, 11(2), 186-197. Recuperado em 03 dezembro, 2020, de: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1980-57642017000200186&script=sci_arttext.

Paiva, A. F. D. (2019). *Suporte social percebido e funcionamento cognitivo em idosos portugueses*. Doctoral dissertation. Recuperado em 07 dezembro, 2020, de: https://www.researchgate.net/publication/341821931_Suporte_Social_Percebido_e_Funcionamento_Cognitivo_em_Idosos_Portugueses_httpdhandlenet1045141591.

Santos, C. E. V., Ribeiro, A. O., & Lunkes, L. C. (2019). Effects of cerebral gymnastics in cognition and subjective welfare of institutionalized elderly people. *Fisioter. Mov.*, 32, 1-8. Recuperado em 03 dezembro, 2020, de: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-51502019000100207&script=sci_arttext.

Spector, A., Thorgrimsen, L., Woods, B., Royan, L., Davies, S., Butterworth, M., & Orrell, M. (2003). Efficacy of an evidence-based cognitive stimulation therapy programme for people with dementia: Randomised controlled trial. *British Journal of Psychiatry*, 183(3), 248-254. DOI: 10.1192/bjp.183.3.248. Recuperado em: 07 dezembro, 2020, de: <https://www.cambridge.org/core/journals/the-british-journal-of-psychiatry/article/efficacy-of-an-evidencebased-cognitive-stimulation-therapy-programme-for-people-with-dementia/d030caeb365529effec888ab81d469e>.

Stine-Morrow, E., Payne, B. R., Roberts, B. W., Kramer, A. F., Morrow, D. G., Payne, L., ... & Parisi, J. M. (2014). Training versus engagement as paths to cognitive enrichment with aging. *Psychology and Aging*, 29(4), 891-906. Recuperado em 04 dezembro, 2020, de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4361254/>.

Vaportzis, E., Martin, M., & Gow, A. J. (2017). A tablet for healthy ageing: the effect of a tablet computer training intervention on cognitive abilities in older adults. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 25(8), 841-851. Recuperado em 03 dezembro, 2020, de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1064748116303190>.

Willis, S.L., Tennstedt, S.L., Marsiske M., et al. (2006). Long-term effects of cognitive training on everyday functional outcomes in older adults. *JAMA*, 296(23), 2805-2814. Recuperado em 03 dezembro, 2020 de: DOI:10.1001/jama.296.23.2805.

Wirth M, Haase CM, Villeneuve S, Vogel J, Jagust WJ. (2014). Neuroprotective pathways: Lifestyle activity, brain pathology, and cognition in cognitively normal older adults. *Neurobiology of Aging*, 35(8), 1873-1882. Recuperado em 03 dezembro, 2020 de: <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2014.02.015>.

Yin, S., Zhu, X., Li, R., Niu, Y., Wang, B., Zheng, Z., Huang, X., Huo, L., & Li, J. (2014). Intervention-induced enhancement in intrinsic brain activity in healthy older adults. *Scientific reports*, 4, 7309. Recuperado em 03 dezembro, 2020, de: <https://doi.org/10.1038/srep07309>.

Zheng, Z., Zhu, X., Yin, S., Wang, B., Niu, Y., Huang, X., ... & Li, J. (2015). Combined cognitive-psychological-physical intervention induces reorganization of intrinsic functional brain architecture in older adults. *Neural plasticity*, 2015 (Artigo ID 713104). DOI: 10.1155/2015/713104. Recuperado em 03 dezembro, 2020, de: <https://www.hindawi.com/journals/np/2015/713104/>.

Thais Bento Lima da Silva- Docente da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo. Membro do Grupo de Neurologia Cognitiva e do Comportamento, do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Coordenadora do Curso de Pós-Graduação em Gerontologia da Faculdade Paulista de Serviço Social, FAPSS.

E-mail: gerontologathais@gmail.com

Gabriela dos Santos - Bacharel em Gerontologia, Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP). Mestranda, Programa em Gerontologia da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP).

E-mail: santosgabriela084@gmail.com

Mariana Garcia Zumkeller - Bacharel em Gerontologia, Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP).

E-mail: marianagerontologa@gmail.com

Maurício Einstoss de Castro Barbosa - Bacharel em Gerontologia, Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP). Mestre em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

E-mail: mauricioeinstoss@gmail.com

Ana Paula Bagli Moreira - Bacharel em Gerontologia, Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP). Pós-Graduanda em MBA em Gestão de Saúde, Centro Universitário São Camilo e em Neurociência na Educação, Universidade de Santo Amaro (UNISA), São Paulo.

E-mail: anapaulabaglimoreira@gmail.com

Tiago Nascimento Ordonez - Bacharel em Gerontologia, Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP). Pós-Graduado em Estatística Aplicada à Saúde. Coordenador do Centro de Convivência Municipal para Idosos do Município de Diadema, São Paulo.

E-mail: tiagordonez@gmail.com

Patrícia Prata Lessa - Gestão pedagógica do Instituto Supera de Educação, São José dos Campos, São Paulo.

E-mail: patricia.ped@metodosupera.com.br

Bárbara B. Perpétuo - Gestão pedagógica do Instituto Supera de Educação, São José dos Campos, São Paulo.

E-mail: barbara@metodosupera.com.br

Neide Pereira Cardoso - Gestão pedagógica do Instituto Supera de Educação, São José dos Campos, São Paulo.

E-mail: neide.ped@metodosupera.com.br

Luiz Carlos de Moraes - Gestão pedagógica do Instituto Supera de Educação, São José dos Campos, São Paulo. Pós-Graduado em Gerontologia, Faculdade Paulista de Serviço Social (FAPSS).

E-mail: Moraes.diretoria@metodosupera.com.br

Antônio Carlos Guarini Perpetuo - Gestão pedagógica do Instituto Supera de Educação, São José dos Campos, São Paulo.

E-mail: ac.presidencia@metodosupera.com.br