



AFYA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA PARAÍBA
CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA

SÉRGIO MOURA BRINDEIRO
MATHEUS NERY LIMA BATISTA

**O IMPACTO DE ESTIMULOS COGNITIVOS NA PLASTICIDADE CEREBRAL E
FUNÇÃO COGNITIVA DE IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Cabedelo – PB
2024

SÉRGIO MOURA BRINDEIRO
MATHEUS NERY LIMA BATISTA

**O IMPACTO DE ESTIMULOS COGNITIVOS NA PLASTICIDADE CEREBRAL E
FUNÇÃO COGNITIVA DE IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Afya Faculdade de
Ciências Médicas da Paraíba como
requisito parcial para a obtenção do grau
de Bacharel em Medicina.
Orientador: Ideltônio José Feitosa
Barbosa.

Cabedelo – PB
2024

Biblioteca Afya Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba – Afya Paraíba

B858i Brindeiro, Sérgio Moura .

O impacto de estímulos cognitivos na plasticidade cerebral e função cognitiva de idosos: uma revisão integrativa / Sérgio Moura Brindeiro; Matheus Nery Lima Batista. – Cabedelo, 2024. 15 f.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina) – Afya Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba, 2024. Orientador: Ideltônio José Feitosa Barbosa.

1. Cognição - Idosos. 2. Estímulos cognitivos. 3. Geriatria. 4. Plasticidade Cerebral. I. Batista, Matheus Nery Lima. II. Barbosa, Ideltônio José Feitosa (orientador). III. Título.

CDU: 616.8

O IMPACTO DE ESTIMULOS COGNITIVOS NA PLASTICIDADE CEREBRAL E FUNÇÃO COGNITIVA DE IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

THE IMPACT OF COGNITIVE STIMULI ON BRAIN PLASTICITY AND COGNITIVE
FUNCTION IN THE ELDERLY: NA INTEGRATIVE REVIEW

Sérgio Moura Brindeiro¹, Matheus Nery Lima Batista¹, Ideltônio José Feitosa Barbosa²

¹ Graduação em Medicina - Afya – Ciências Médicas da Paraíba

² Docente do curso de Medicina - Afya – Ciências Médicas da Paraíba

RESUMO

Objetivo: O presente estudo tem como objetivo investigar o acervo científico sobre estímulos cognitivos e seus impactos na plasticidade cerebral e na cognição de idosos. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura de artigos, pelas bases de dados eletrônicas: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência e Saúde (LILACS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (MEDLINE) através da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), além da base de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO). utilizou-se o operador booleano AND para combinar os descritores: Idosos AND cognição AND cuidados. Através dos critérios de inclusão, selecionou-se 44 artigos publicados gratuitamente em português, no período de 2018 a 2023. Após a leitura dos títulos e conteúdos de cada artigo, um total de 7 foram selecionados **Resultados:** Os artigos que compõem o universo da análise contribuem para a compreensão da função cognitiva dos idosos e como ela pode ser impactada por estímulos cognitivos, mostrando que intervenções como atividades físicas e cognitivas podem retardar o declínio cognitivo. **Conclusão:** A pesquisa destaca a importância dos estímulos cognitivos na saúde dos idosos, revelando melhorias com terapias musicais, atividades recreativas e exercícios físicos regulares. Desafios incluem a necessidade de estudos mais rigorosos e cuidados individualizados.

Palavras Chaves: Idosos, Cognição, Plasticidade Cerebral, Estímulos Cognitivos, Geriatria.

ABSTRACT

Objective: The present study aims to investigate the scientific literature on cognitive stimuli and their impacts on brain plasticity and cognition in the elderly. **Method:** This is an integrative review of the literature of articles, using the electronic databases: Latin American and Caribbean Literature in Science and Health (LILACS) and Medical Literature Analysis and Retrieval System online (MEDLINE) through the Library Virtual Health System (VHL), in addition to the Scientific Electronic Library Online (SciELO)

database. the Boolean operator AND was used to combine the descriptors: Elderly AND cognition AND care. Using the inclusion criteria, 44 articles published free of charge in Portuguese were selected, from 2018 to 2023. After reading the titles and contents of each article, a total of 7 were selected. **Results:** The articles that make up the universe of analysis contribute to the understanding of the cognitive function of the elderly and how it can be impacted by cognitive stimuli, showing that interventions such as physical and cognitive activities can delay cognitive decline. **Conclusion:** The research highlights the importance of cognitive stimuli in the health of the elderly, revealing improvements with musical therapies, recreational activities and regular physical exercise. Challenges include the need for more rigorous studies and individualized care.

Keywords: Elderly, Cognition, Brain Plasticity, Cognitive Stimuli, Geriatrics.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é uma realidade global que impõe sérios desafios à saúde e ao bem-estar dos idosos. Ao mesmo tempo que a expectativa de vida aumenta, é cada vez mais imprescindível entender os fatores que afetam a qualidade de vida da terceira idade. Um dos aspectos fundamentais do envelhecimento saudável são as habilidades cognitivas que desempenham um papel fundamental nas atividades diárias e na autonomia dos idosos. (Charchat-Fichman et al., 2005)

Os estímulos cognitivos são intervenções que visam melhorar ou impedir a degeneração do funcionamento mental pleno dos idosos. Esses estímulos podem ser realizados de diversas formas, como jogos, quebra-cabeças, exercícios de memória, treinamento cognitivo e atividades que promovem o aprendizado contínuo (MARIANO et al., 2020). Estima-se que essas intervenções promovam a plasticidade cerebral e melhorem a função cognitiva, resultando em benefícios para a realização de atividades diárias dos idosos além de sua qualidade de vida (Belleville et al., 2011).

Vários estudos têm investigado os efeitos da estimulação cognitiva em diferentes aspectos da vida dos idosos. Estudos demonstraram que essas intervenções podem ter um impacto positivo na memória, atenção, velocidade de processamento, função executiva e habilidades sociais. (Golino et al., 2016). Além disso, evidências sugerem que os estímulos cognitivos podem contribuir para a prevenção ou retardamento do declínio cognitivo relacionado à idade e ao surgimento de doenças neurodegenerativas, como o Alzheimer (Nunes et al., 2023).

A teoria da reserva cognitiva oferece uma perspectiva explicativa para os efeitos benéficos dos estímulos cognitivos. Essa teoria postula que indivíduos com maior reserva cognitiva, adquirida por meio de experiências educacionais, intelectuais e estimulação

cognitiva ao longo da vida, possuem uma capacidade maior de compensar os efeitos do envelhecimento e da patologia cerebral. Portanto, os estímulos cognitivos podem ser considerados uma estratégia eficaz para fortalecer a reserva cognitiva e proteger o funcionamento cognitivo em idosos (Stern, 2009).

É importante ressaltar que, apesar dos resultados promissores, ainda existem lacunas no conhecimento sobre o impacto dos estímulos cognitivos na realização de atividades diárias em idosos. Alguns estudos apresentam resultados contraditórios e há variações nas metodologias utilizadas (Gates et al., 2011).

Diante do contexto apresentado, o estudo foi motivado a partir do objetivo de investigar, no acervo científico, a relação dos estímulos cognitivos com a plasticidade cerebral e função cognitiva de idosos.

MÉTODO

O estudo atual consiste em uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL), através de uma abordagem abrangente que sintetiza conhecimento e incorpora a aplicação de resultados eficazes (Souza et al, 2010). A metodologia é dividida em cinco etapas: identificação do problema, pesquisa bibliográfica, avaliação dos dados, análise de dados e apresentação com síntese de resultados (Hopia et al, 2016).

Para construir o artigo, realizou-se uma revisão bibliográfica com abordagem descritiva e qualitativa. Foram consultados as seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciência e Saúde (LILACS) e Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (MEDLINE) através da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), além da base de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO). Foram selecionados artigos e estudos científicos disponíveis na íntegra.

O operador booleano AND foi utilizado para combinar os seguintes descritores: Idosos AND cognição AND cuidados, cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS). Como critério de inclusão, foram selecionados artigos publicados em português e disponíveis gratuitamente nas bases citadas, no período de 2018 a 2023. Foram excluídos artigos duplicados, incompletos, indisponíveis ou que não se relacionavam com a temática.

A busca resultou em um total de 44 artigos. Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos foram: artigos publicados em português, artigos na íntegra que abordam a revisão integrativa e artigos publicados e indexados nos bancos de dados mencionados nos últimos seis (06) anos. Foram excluídos artigos duplicados e que não atendiam ao objetivo da pesquisa. Após a leitura dos títulos, resumos e conteúdos de cada artigo, foram selecionados 7 como relevantes para a análise, conforme mostra a Figura 1.

Figura 1 - Artigos selecionados segundo as bases de dados.

LILACS(BVS)	MEDLINE(BVS)	SCIELO
total de 32 artigos encontrados	total de 3 artigos encontrados	total de 9 artigos encontrados
total de 44 artigos selecionados na primeira etapa		
Leitura dos títulos e resumos de cada artigo	Leitura dos títulos e resumos de cada artigo	Leitura dos títulos e resumos de cada artigo
total de 4 artigos selecionados	total de 0 artigos selecionados	total de 3 artigos selecionados
total de 7 artigos selecionados na segunda etapa		
Leitura criteriosa do conteúdo de cada artigo	Leitura criteriosa do conteúdo de cada artigo	Leitura criteriosa do conteúdo de cada artigo
total de 4 artigos selecionados	total de 0 artigos selecionados	total de 3 artigos selecionados
total de 7 artigos selecionados na terceira etapa		

Fonte: Acervo dos autores.

RESULTADOS

Após terem sido encontrados 44 artigos, com a utilização dos critérios de inclusão e exclusão, o corpus final para análise foi de 07 publicações com abordagens e afirmações que contribuíram a avaliação dos impactos de estímulos cognitivos na plasticidade cerebral e função cognitiva de idosos, conforme ilustrados no Quadro 1.

Quadro 1 - Distribuição dos estudos incluídos na revisão integrativa de acordo com o título, ano, país, delineamento, intervenção e desfecho.

Ano da publicação	Autores	Título	Objetivo do estudo	Metodologia	Resultados
2021	NASCIMENTO, N. M. et al.	aplicação da estimulação cognitiva no cuidado ao idoso institucionalizado com demência	Identificar as evidências científicas sobre os cuidados de enfermagem aos idosos institucionalizados com demência.	revisão integrativa da literatura	O artigo revisa sete estudos sobre intervenções de enfermagem em idosos com demência, destacando a eficácia de abordagens não medicamentosas, como terapia musical e uso de palhaços idosos, na redução de sintomas comportamentais. Os estudos ressaltam a importância da sistematização do cuidado e da identificação das preferências musicais dos idosos para intervenções eficazes. Apesar da predominância de estudos europeus, há a necessidade de aumentar o rigor metodológico e a representatividade das amostras.
2019	OLIVEIRA, D. V. et al.	O nível de atividade física como um fator interveniente no estado cognitivo de idosos da atenção básica à saúde	Avaliar o nível de atividade física e o estado cognitivo de idosos usuários das Unidades Básicas de Saúde (UBS) do Município de Maringá, Paraná.	Estudo epidemiológico descritivo, de coorte observacional e transversal	O estudo examinou o perfil demográfico e de saúde, bem como a relação entre atividade física e estado mental em idosos atendidos na atenção básica de saúde em Maringá, PR. A análise indicou que os idosos mais ativos apresentavam melhores escores cognitivos em comparação com os menos ativos, destacando-se diferenças significativas na atenção, evocação e no estado cognitivo geral. Além disso, correlações significativas foram encontradas entre atividade física e diversos aspectos do estado mental.
2019	OLIVEIRA, M. R. et al.	Impacto sobre a capacidade funcional e cognitiva em idosos após um ano de institucionalização	Acompanhar por um ano as modificações da capacidade funcional e cognitiva de idosos institucionalizados.	Pesquisa em coorte prospectivo	O estudo analisou a capacidade funcional e cognitiva de idosos institucionalizados ao longo de um ano, constatando uma diminuição significativa em ambas as áreas nesse período. A deterioração cognitiva foi identificada como um fator determinante para a perda de independência nas atividades diárias. Destaca-se a necessidade de intervenções governamentais e privadas para promover a manutenção da capacidade funcional e cognitiva dos idosos institucionalizados.

2019	PELAZZA, B. B. et al.	jogos recreativos para um grupo de idosos: impactos sobre a saúde mental e cardiovascular	Promoção da saúde mental e cardiovascular por meio da realização de atividades físicas e jogos recreativos	Abordagem quanti-qualitativa	Este estudo mostrou que idosos participantes tiveram melhorias na pressão arterial e na qualidade de vida após participarem de atividades recreativas e grupos de conversa. A pressão de pulso diminuiu, o que é um sinal positivo para a saúde cardiovascular. Embora não tenha havido mudanças significativas no peso, a intervenção mostrou melhorias emocionais e sociais nos participantes. Isso sugere que essas atividades podem beneficiar a saúde e o bem-estar dos idosos, destacando a importância de projetos similares em outras comunidades.
2018	SILVA, H. S.; GUTIERREZ, B. A. O.	Complexidade assistencial em idosos hospitalizados conforme desempenho cognitivo	investigar possíveis diferenças na complexidade assistencial, desempenho funcional e aspectos biopsicossociais e de sistema de saúde entre idosos hospitalizados com ou sem declínio cognitivo	Estudo quantitativo, transversal e analítico	O estudo observou uma maior prevalência de declínio cognitivo em idosos do sexo feminino, de idade avançada, com menor escolaridade, estado civil viúvo e menor renda. Também foi identificado que os idosos mais dependentes para atividades diárias e com maior complexidade assistencial, conforme o método INTERMED, apresentaram maiores índices de declínio cognitivo. Não foram encontradas associações entre declínio cognitivo, dias de internação e área de procedência. Os resultados sugerem a importância de considerar aspectos comportamentais na assistência a esses pacientes, incluindo avaliação detalhada das condições psicológicas, apoio familiar e planejamento de cuidados para garantir a qualidade da assistência e prevenir hospitalizações sucessivas
2020	SANTOS, F. C. et al.	Estímulo Cognitivo aos Idosos em Terapia Intensiva como um Cuidado de Enfermagem	Identificar os cuidados de enfermagem voltados ao estímulo cognitivo de pessoas idosas em terapia intensiva	Estudo qualitativo	O estudo investiga os cuidados de enfermagem voltados para o estímulo cognitivo de idosos hospitalizados em unidades de terapia intensiva (UTI). Os resultados destacam que os cuidados relacionados à cognição, como contenção mecânica, interação com a família, estímulo ao

					autocuidado, comunicação e manejo da dor, são mais voltados para o tratamento do que para a prevenção. Notou-se que esses cuidados são implementados de forma reativa, após o surgimento de prejuízos cognitivos, sugerindo a necessidade de protocolos para orientar a prática e capacitação da equipe. Embora os resultados reflitam realidades específicas das UTIs estudadas, eles ressaltam a importância de cuidados que visam melhorar a cognição dos idosos hospitalizados, aumentando sua autonomia.
2019	MELLO, B. H. et al.	Alteração cognitiva e fragilidade física em idosos da atenção secundária à saúde	Analisar a associação entre comprometimento cognitivo e fragilidade física em idosos na atenção secundária à saúde.	Estudo Transversal	Foi observada uma alta prevalência desses estados de fragilidade, atribuída às características socioeconômicas dos idosos estudados, como baixa escolaridade e renda. Os principais marcadores de fragilidade foram a redução da velocidade da marcha, baixa atividade física e fadiga. A associação entre fragilidade e comprometimento cognitivo foi identificada, com destaque para a fluência verbal semântica como um indicador sensível. Recomenda-se a implementação de estratégias de rastreio e intervenção precoce da fragilidade física na prática clínica de enfermagem gerontológica, visando prevenir os efeitos negativos da fragilidade na cognição.

DISCUSSÃO

Para melhor apresentação dos resultados encontrados e sua comunicação com a literatura por meio de outros estudos, bem como, a leitura na íntegra dos artigos selecionados, elencou-se cinco eixos essenciais: definição de plasticidade cerebral e função cognitiva, efeitos dos estímulos cognitivos na função cognitiva, impacto da atividade física na plasticidade cerebral e função cognitiva, fatores moderadores e mediadores e implicações clínicas e futuras direções.

DEFINIÇÃO DE PLASTICIDADE CEREBRAL E FUNÇÃO COGNITIVA

A plasticidade cerebral é um fenômeno fascinante e fundamental para a compreensão da mente humana, referindo-se à capacidade dinâmica do cérebro de remodelar e remapear suas conexões em resposta a experiências, aprendizados e danos, inclusive, na terceira idade. Em meio ao aumento alarmante de doenças crônicas, como demência, entre os idosos, a compreensão da plasticidade cerebral torna-se fundamental, pois esta pode atuar como ferramenta para estabilização da função cognitiva dos mais velhos, preservando sua independência para a realização de atividades de vida diária (AVD). Estudos indicam que programas de estimulação cognitiva podem desacelerar a deterioração cognitiva, destacando a importância das intervenções não farmacológicas no cuidado aos idosos com demência. No entanto, a implementação dessas intervenções permanece um desafio significativo para as instituições de cuidados de longa permanência e seus profissionais. (Nascimento, et al, 2021)

A avaliação da capacidade funcional e da função cognitiva é fundamental para determinar o estado de saúde dos idosos. A dificuldade ou incapacidade de realizar AVDs está associada a um aumento do risco de mortalidade, hospitalização, necessidade de cuidados prolongados e elevados custos para os serviços de saúde. Essas variáveis estão correlacionadas de forma proporcional: quanto menor a cognição, menor a independência do idoso em suas AVDs. Em uma amostra de 28 idosos, observou-se que níveis mais altos de escolaridade estão associados a um melhor estado cognitivo e menor dependência nas AVDs. (Oliveira, M. R., et al, 2019)

EFEITOS DOS ESTÍMULOS COGNITIVOS NA FUNÇÃO COGNITIVA

Nascimento et al. (2021) relatam em sua revisão integrativa de literatura, uma convergência de evidências que destacam o papel crucial dos estímulos cognitivos na promoção da plasticidade cerebral e na melhoria das habilidades cognitivas em faixas etárias mais avançadas. Dentre os principais métodos de estimulação cognitiva avaliados em sua pesquisa, pode-se citar: a terapia de validação, a terapia de reminiscência, a estimulação multissensorial snoezelen, a musicoterapia, a utilização de palhaços idosos como estimulação lúdica e a atividade física. A estimulação multissensorial refere-se à introdução de informações ao cérebro através dos sentidos visuais, auditivos, olfativos, gustativos e somestésicos. Isso pode facilitar a formação de novas conexões neurais e a recuperação de funções cognitivas e sensoriomotoras, pois o cérebro tem a capacidade de aprender com estímulos do ambiente.

Dentro desse contexto, o *snoezelen*, uma prática de estimulação sensorial, envolve a adaptação de um ambiente fechado ou ao ar livre com equipamentos que proporcionem estímulos sensoriais diversos, como também relaxamento. Esta técnica é empregada no tratamento de idosos com demência, com o objetivo de reduzir os sintomas psicológicos e comportamentais associados à doença.

Os autores ainda referem que a Técnica de Reminiscência consiste na evocação de memórias do passado através de contação de histórias, sem correções por parte do ouvinte. Estudos indicam que a aplicação dessa técnica pode ser eficaz em áreas como cognição, qualidade de vida e depressão em idosos com declínio cognitivo. A técnica de validação é frequentemente utilizada no cuidado de pacientes com doença de Alzheimer, visando resolver conflitos do passado através da aceitação e validação dos sentimentos expressos pelo paciente, em vez de tentar trazê-lo de volta à realidade. A prática de atividades físicas em idosos com declínio cognitivo também tem sido apontada como uma intervenção benéfica, contribuindo para o controle de sintomas como depressão e melhorando sintomas afetivos e neuropsiquiátricos, além de aliviar a sobrecarga do cuidador. A musicoterapia surge como uma ferramenta valiosa no tratamento de idosos com declínio cognitivo, oferecendo benefícios como conforto, estímulo da memória, entretenimento, desenvolvimento motor e cognitivo, e expressão de sentimentos. A utilização de palhaços idosos visa estimular a interação com os idosos através de ações lúdicas como música, dança e humor, resultando na redução dos sintomas comportamentais e psicológicos da demência, especialmente em pacientes com doença de Alzheimer.

Este mesmo estudo ressalta ao final que apesar de apresentar resultados positivos acerca das abordagens, faz-se necessário o aumento de sua amostra investigativa para que se possa obter dados que sejam satisfatórios. Além disso, identificou-se também a falta de um sistema de coleta de informações que permita aos profissionais de saúde a realização de uma intervenção que favoreça a implantação de medidas e intervenções direcionadas a atender as necessidades de cada idoso, promovendo assim uma assistência individualizada e centrada nas necessidades individuais de cada pessoa (Nascimento et al, 2021).

De acordo com Pelazza et al. (2019), jogos recreativos também podem ser utilizados como estímulos cognitivos na terceira idade. Atividades como jogos de memória, dama, dominó e atividades físicas trabalham o processo cognitivo, emocional e psicomotor nos idosos e proporcionam momentos de lazer que corroboram com a promoção da saúde mental do indivíduo por meio de momentos de distração, integração e comunicação. Para o estudo de natureza descritiva, transversal com abordagem quanti-qualitativa, foram avaliados nove idosos residentes do Lar Vila Vida (GO), com idade média de 74,5 anos. Como resultado, pôde-se observar melhoras discretas nos campos afetivos, inter-relacionais, psicomotores e nos parâmetros vitais, porém,

destacando a limitação pelo número de participantes, os dados coletados e o tempo de intervenção.

Vale ressaltar também que a ausência de estímulos cognitivos em situações em que haveria naturalmente um declínio da função cognitiva pode afetar negativamente a progressão desta condição. Oliveira, M. R. et al. (2019) relatam em seu estudo que pode-se evidenciar uma redução da função cognitiva de idosos institucionalizados após o período de um ano e, ainda que essas variáveis se correlacionam diretamente ao longo deste período. Para chegar a esta conclusão, foram avaliados 41 idosos institucionalizados de idade superior a 60 anos, estes foram selecionados de um total de 63, sendo descartados os que possuíam algum tipo de deficiência visual ou auditiva descompensada e os que faleceram durante a avaliação. Ainda foi constatado que quanto maior o nível de escolaridade, melhor o estado cognitivo e menor a dependência, reforçando a teoria da reserva cognitiva

IMPACTO DA ATIVIDADE FÍSICA NA PLASTICIDADE CEREBRAL E FUNÇÃO COGNITIVA

O impacto da atividade física na plasticidade cerebral e na função cognitiva é um campo de pesquisa em rápido crescimento, com evidências cada vez mais robustas, destacando os benefícios multifacetados dessa prática para o cérebro humano. Revisões sistemáticas e meta-análises têm consistentemente demonstrado que a atividade física regular está associada a melhorias significativas em uma variedade de medidas cognitivas, incluindo atenção, memória, função executiva e velocidade de processamento. Mecanismos neurobiológicos subjacentes a esses efeitos positivos incluem a promoção da neurogênese, o aumento da vascularização cerebral, a regulação de neurotransmissores e fatores de crescimento neuronal, bem como a redução da inflamação e do estresse oxidativo. Essas mudanças neurobiológicas, por sua vez, contribuem para a plasticidade cerebral, facilitando a adaptação do cérebro às demandas cognitivas e promovendo a resiliência contra o declínio cognitivo relacionado à idade e as doenças neurodegenerativas (Oliveira, D. V. et al, 2019).

Um estudo realizado em Maringá, Paraná, analisou o nível de atividade física e o estado cognitivo de idosos frequentadores das Unidades Básicas de Saúde. A amostra final foi de 654 idosos, representando uma população de 42.258 idosos. A maioria dos participantes era do sexo feminino, casada, com idade entre 60 e 69 anos, renda mensal de 1 a 2 salários mínimos, de etnia branca e aposentada, com ensino fundamental incompleto. Cerca de 60,7% dos idosos apresentaram um perfil de atividade física ativo/muito ativo. Houve uma diferença significativa nos domínios da atenção, cálculo, evocação e estado cognitivo geral entre os grupos de atividade física, com os idosos muito ativos demonstrando pontuações mais altas. Aqueles com níveis mais

elevados de atividade física também exibiram melhores escores de estado cognitivo geral em comparação com os menos ativos e sedentários. No entanto, é importante considerar que variáveis como nível de escolaridade podem influenciar esses resultados, especialmente porque 43% dos participantes não possuíam ensino fundamental completo. (Oliveira, D. V. et al, 2019)

Ainda segundo Oliveira, D. V. et al. (2019), o idoso pode apresentar um déficit de memória e um declínio no desempenho em suas atividades diárias, como: leitura, raciocínio lógico e abstrato, habilidades espaciais e capacidades verbais ao longo do envelhecimento. Porém, a capacidade adaptativa do cérebro em resposta a estímulos ambientais é mediada por uma série de mecanismos morfológicos que podem sofrer mudanças mediante estímulos. Por exemplo, o hipocampo, uma estrutura crucial para a aprendizagem e a memória, pode ser estimulada ao aumento de sua massa através do exercício físico. Além disso, é possível notar melhorias em mediadores bioquímicos que têm o potencial de influenciar mudanças no cérebro e em suas funções cognitivas, a exemplo das neurotrofinas, que podem contribuir para a manutenção e crescimento dos neurônios, resultando em uma melhoria da plasticidade neural do indivíduo. Além disso, a relação entre composição corporal, especialmente o aumento da gordura corporal, e o declínio cognitivo está associada a mudanças nos mediadores inflamatórios causados pelo acúmulo de gordura. Essa inflamação sistêmica pode afetar o tecido cerebral, resultando em danos e deterioração das funções cognitivas.

FATORES MODERADORES E MEDIADORES

A compreensão dos fatores que influenciam a função cognitiva dos idosos é crucial para a promoção da saúde e o desenvolvimento de intervenções eficazes. Um estudo conduzido com idosos em um hospital universitário no norte de Minas Gerais avaliou beneficiários de seguros de saúde ao longo de dez anos. Os resultados indicaram que pacientes com síndrome demencial apresentaram um risco aumentado de hospitalizações, maior tempo de permanência hospitalar e custos mais elevados com cuidados de saúde. A condição funcional e cognitiva dos pacientes moderou esses resultados. Foi observado um declínio cognitivo em 40,1% da amostra, majoritariamente composta por idosos mais longevos, do sexo feminino, com menor escolaridade e renda, mais dependentes nas atividades de vida diária e com maior vulnerabilidade. As variáveis que permaneceram significativamente associadas ao declínio cognitivo incluíram idade, escolaridade, estado civil e o domínio psicológico do método INTERMED. Essa ferramenta utiliza informações provenientes do histórico médico e de entrevistas semiestruturadas realizadas com os pacientes. Essas entrevistas compreendem uma coleta de dados abrangente, abordando aspectos biopsicossociais e relacionados ao sistema de saúde. Em conjunto, esses dados

sugerem que idosos com declínio cognitivo apresentam maior vulnerabilidade no domínio psicológico, mesmo após ajustes para características sociodemográficas e o grau de dependência nas atividades diárias. (SILVA, S. H., GUTIERREZ, O. A. B., 2019)

Outra vulnerabilidade para o declínio cognitivo do idoso é quando o mesmo é submetido a hospitalização, especialmente nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), devido tanto a fatores agravantes durante a internação, quanto após a alta, como mudanças no ambiente, na rotina e a introdução de novos hábitos, resultando em comprometimento mental e cognitivo persistente. Embora as causas desse comprometimento ainda não sejam completamente entendidas, há evidências de que estão associadas à ocorrência e duração de delirium (Santos et al, 2022).

A fragilidade física também tem se destacado como um preditor significativo de comprometimento cognitivo em idosos. A fragilidade física é caracterizada como uma síndrome médica multifatorial, com múltiplas causas e determinantes, manifestando-se pela diminuição da força, resistência e funções fisiológicas, o que aumenta a vulnerabilidade do indivíduo, podendo resultar em dependência e/ou morte. Um estudo contou com a participação de 407 idosos, com idade média de $70,9 \pm 7,6$ anos, sendo a amostra composta por 204 homens (50,1%) e 203 mulheres (49,9%). A maioria dos participantes era da raça branca (238 idosos, 58,5%), com maior prevalência de fragilidade física entre esses (66 idosos, 75%). A prevalência de fragilidade física foi de 22,9% entre os não frágeis (93 indivíduos), 55,5% entre os pré-frágeis (226 indivíduos) e 21,6% entre os frágeis (88 indivíduos). A condição de fragilidade física mostrou uma associação significativa com o desempenho cognitivo ($p = 0,002$). Entre os marcadores de fragilidade, a redução da velocidade da marcha foi o mais prevalente, presente em 202 idosos (49,6%), seguido pela redução do nível de atividade física (166 idosos, 40,7%), fadiga/exaustão (110 idosos, 27%), diminuição da força de preensão manual (84 idosos, 20,6%) e perda de peso não intencional (69 idosos, 16,9%). (Mello et al, 2020)

Os autores supracitados ainda relatam que a probabilidade de um idoso apresentar alteração cognitiva não difere significativamente entre os não frágeis e pré-frágeis. No entanto, os idosos frágeis apresentaram um risco 2,58 vezes maior de alteração cognitiva em comparação aos não frágeis e 2,56 vezes maior em relação aos pré-frágeis. No que tange ao desempenho na fluência verbal semântica, não houve diferença significativa entre não frágeis e pré-frágeis. Contudo, observou-se que os idosos frágeis apresentaram um risco 5,40 vezes maior de alteração na fluência verbal semântica em comparação aos não frágeis.

IMPLICAÇÕES CLÍNICAS E FUTURAS DIREÇÕES

O declínio cognitivo progressivo e as modificações comportamentais de natureza neuropsiquiátrica em idosos resultam na perda gradual das capacidades cognitivas e motoras, comprometendo sua independência nas atividades da vida diária. Esta condição exige a implementação de programas e políticas públicas por parte do governo para atender às necessidades desses indivíduos, além de fornecer capacitações aos profissionais de saúde capacitados para desenvolver estratégias de cuidados que proporcionem junto aos cuidadores e pacientes conforto e minimizem as consequências da doença. No contexto do cuidado, enfermeiros que gerenciam o atendimento a idosos com síndrome demencial devem desenvolver métodos interativos que estimulem os aspectos cognitivos ainda preservados. Estudos indicam que programas de estimulação cognitiva podem reduzir a taxa de degradação das capacidades cognitivas. A introdução de atividades de estimulação cognitiva no tratamento de idosos com demência já demonstrou benefícios significativos, promovendo intervenções que mantêm e melhoram a qualidade de vida desses pacientes. (Nascimento et al, 2021)

A importância do monitoramento e avaliação cognitiva de idosos durante o período de hospitalização é um tema de relevância crescente na literatura acadêmica e científica. Dentro deste contexto, o método INTERMED emerge como uma estrutura conceitual e operacional eficaz, oferecendo aos gestores de cuidados uma ferramenta para avaliação abrangente dos aspectos biopsicossociais e do sistema de saúde dos pacientes idosos hospitalizados. A aplicação deste método contribui significativamente para a melhoria da qualidade da assistência prestada. Destaca-se que o INTERMED é particularmente valioso em casos de pacientes complexos, caracterizados por comorbidades psicossociais e respostas inadequadas aos tratamentos médicos convencionais. Dessa forma, profissionais de saúde, tomadores de decisão políticos e administradores hospitalares podem se beneficiar substancialmente ao empregar esta ferramenta para orientar intervenções mais eficazes e direcionadas em pacientes idosos durante o período de hospitalização (SILVA, S. H., GUTIERREZ, O. A. B., 2019).

CONCLUSÃO

De acordo com a pesquisa realizada, fica evidente a importância dos estímulos cognitivos na promoção da saúde e bem-estar dos idosos. Os resultados obtidos destacam que a plasticidade cerebral é um fenômeno dinâmico que pode ser influenciado por intervenções cognitivas, atividades físicas e outros estímulos ambientais ao longo da vida. Essas intervenções não apenas têm o potencial de melhorar a função cognitiva, mas também podem desempenhar

um papel crucial na prevenção ou retardamento do declínio cognitivo relacionado à idade e ao surgimento de doenças neurodegenerativas.

Os estudos revisados indicam que diferentes tipos de intervenções, como terapia musical, reminiscência, atividades recreativas, entre outras, podem promover melhorias significativas na capacidade funcional e cognitiva dos idosos. Além disso, a prática regular de atividade física mostrou-se fundamental na promoção da plasticidade cerebral e na melhoria das habilidades cognitivas.

No entanto, ainda há desafios a serem enfrentados, como a necessidade de aumentar o rigor metodológico dos estudos e a representatividade das amostras, bem como a implementação de protocolos e estratégias de cuidados mais direcionados e individualizados para atender às necessidades específicas de cada idoso.

Em suma, os resultados desta revisão integrativa fornecem subsídios importantes para a compreensão dos benefícios dos estímulos cognitivos na saúde cognitiva dos idosos. Essas descobertas têm implicações clínicas significativas e destacam a importância de políticas públicas e programas de saúde que promovam ações voltadas para a promoção da saúde cognitiva e o envelhecimento saudável da população idosa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELLEVILLE, S., et al. Training-related brain plasticity in subjects at risk of developing Alzheimer's disease. **Brain: A Journal of Neurology**. Canadá, v. 134, n. 6, p. 1-12, 2011.

CHARCHAT-FICHMAN, H., et al. Declínio da capacidade cognitiva durante o envelhecimento. **Brazilian Journal of Psychiatry**. Rio de Janeiro, v. 27, n.1, p. 1-4, 2005.

GATES, J. N. et al. Treinamento cognitivo e de memória em adultos com risco de demência: uma revisão sistemática. **BMC Geriatrics**. Austrália, v. 55, n. , p. 1-14, 2011.

GOLINO, S. T. M., FLORES-MENDOZA, E. C. Desenvolvimento de um programa de treino cognitivo para idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1-17, 2016.

HOPIA, H., et al. Revendo a metodologia de uma revisão integrativa. **Revista Escandinava de Ciências do Cuidado**, v. 30, n. 4, p. 641-642, 2016.

MARIANO, P. P., et al. Desenvolvimento de atividades de estímulo cognitivo e motor: perspectiva de idosos institucionalizados. **Escola Anna Nery**. Maringá, v. 24, n. 3, p. 1- 8, 2020.

MELLO, H. B. et al. Alteração cognitiva e fragilidade física em idosos da atenção secundária à

saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, Curitiba, v. 55, n. , p. 1-8, 2020.

NASCIMENTO, M. N. et al. Aplicação da estimulação cognitiva no cuidado ao idoso institucionalizado com demência. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v.13, n. , p. 1-9, 2021.

NUNES, C. et al. Prospecção Tecnológica de Estimulação Cognitiva para Idosos com Doença de Alzheimer. **Cadernos de Prospecção**. Curitiba, v. 16, n. 1, p. 1-17, 2023.

OLIVEIRA, R. M. et al. Impacto sobre a capacidade funcional e cognitiva em idosos após um ano de institucionalização. **Fisioterapia Brasil**, Cachoeira do Sul, v. 20, n.2, p. 1-8, 2019.

OLIVEIRA, V. D. et al. O nível de atividade física como um fator interveniente no estado cognitivo de idosos da atenção básica à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 11, p.1-8, 2019.

SANTOS, C. F. et al. Estímulo cognitivo aos idosos em terapia intensiva como um cuidado de enfermagem. **New Trends in Qualitative Research**, v. 13, n. , p. 1-11, 2022.

SILVA, S. H., GUTIERREZ, O. A. B. Complexidade assistencial em idosos hospitalizados conforme desempenho cognitivo. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 2, p.1-6, 2019.

STERN, Y. Reserva cognitiva. **Neuropsicologia**. Nova Iorque, v. 47, n. 10, p. 1-29, 2009.

SOUZA, T. M., et al. Revisão Integrativa: O que é e como fazer. **Einstein**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 1-5, 2010

PELAZZA, B. B. et al. Jogos recreativos para um grupo de idosos: impactos sobre a saúde mental e cardiovascular. **Revista Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**, v. 29, n. 1, p. 1-4, 2019.