

# INFLUÊNCIA DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS SOBRE AS CAPACIDADES FÍSICAS E COGNITIVAS DE IDOSOS COM DEMÊNCIA

Ana Caroline Amorim Passos<sup>1</sup>

Ana Luiza Souza Proveti<sup>1</sup>

Caio Oliver Reis de Oliveira <sup>1</sup>

Larissa Rafaela Andrade de Lima<sup>1</sup>

Marcos Vinicius de Sousa Santos <sup>1</sup>

Thalita Ferreira Braga <sup>1</sup>

Flávia Temponi Góes <sup>2</sup>

## RESUMO

A população idosa vem aumentando e estima-se que esse número em 2019 que era de um bilhão, passará para 1,4 bilhão em 2030, e para 2,1 bilhões em 2050. Os idosos estão mais suscetíveis ao declínio das capacidades físicas e cognitivas, isso porque o envelhecimento traz prejuízos à autonomia funcional dos idosos resultando em manifestações regressivas, podendo ser cognitivas, perceptivas, motoras e socioemocionais. O exercício físico tem se mostrado um fator importante na redução dessas incapacidades sendo foco de muitas atividades de promoção à saúde em todas as idades. Diante disso, o objetivo do presente estudo foi verificar a influência do exercício físico nas capacidades físicas e cognitivas de idosos com demência. O método realizado foi nos moldes de uma Revisão de Literatura caracterizada por analisar produções bibliográficas. Com base nos estudos e discussões, conclui-se que a prática de atividade física regular e orientada não só tende a retardar o avanço da demência, como também deve ser usada de forma preventiva. O exercício físico perante estudos mostrou-se de forma positiva na melhora das capacidades físicas, em destaque a agilidade, equilíbrio e força. Sobre as capacidade cognitivas apresentaram melhora em todos. Observou-se com clareza que idosos ativos conseguem manter sua independência, além de possivelmente retardar o declínio de suas funções motoras e cognitivas, atenuando o risco ou o avanço rápido de um quadro de demência.

**Palavras-chave:** Exercício Físico. Capacidade física. Cognição. Idosos. Demência.

<sup>1</sup> Acadêmicos do curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Salgado de Oliveira.

<sup>2</sup> Docente do curso de Educação Física Centro Universo Salgado de Oliveira. Professora orientadora.

## INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o número e a proporção de pessoas idosas estão aumentando em todas as populações. Em 2019, este número, que era de um bilhão, aumentará para 1,4 bilhão em 2030, e para 2,1 bilhões em 2050 (OMS, 2022). De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população brasileira manteve a tendência de envelhecimento dos últimos anos e ganhou 4,8 milhões de idosos desde 2012, superando a marca dos 30,2 milhões em 2017 (IBGE, 2018). A crescente população de idosos está diretamente atrelada ao aumento da expectativa de vida, justificada por meio da melhoria nas condições de saneamento básico e saúde de forma geral (RODRIGUES *et al.*, 2022).

A população idosa está mais suscetível ao declínio das capacidades físicas e cognitivas, e dentre as complicações relacionadas ao envelhecimento está a demência (TRINDADE *et al.*, 2013), não sendo condição exclusiva do idoso, porém, na sua majoritariedade ocorre em pessoas com idade avançada (BERTOLUCCI; FERREIRA, 2000). Com o aumento da população idosa, nota-se que aproximadamente 2 milhões de idosos seja afetado com a demência (IBGE, 2019). De acordo com Pinheiros (2022), a demência é causada por danos às células cerebrais que interferem na comunicação entre si; não há cura para a demência, Caramelli *et al.* (2016). Contudo, há formas farmacológicas visando aliviar os sintomas da doença (PINHEIRO, 2022).

Embora os problemas comportamentais como, agitação, paranoia e alucinações sejam comumente tratados com antipsicóticos, isso não é recomendado devido aos poucos benefícios e muitos efeitos colaterais como, alteração do metabolismo ou sintomas extrapiramidais, incluindo aumento do risco de morte (FORLENZA; CRETAZ; DINIZ, 2008). “O exercício e o treinamento físico são conhecidos por promover diversas alterações, incluindo benefícios cardiorrespiratórios, aumento da densidade mineral óssea e diminuição do risco de doenças crônico-degenerativas” (ANTUNES *et al.*, 2006, p.108). Assim, acredita-se que por meio da prática do exercício físico é possível modificar aspectos físicos e cognitivos, retardando a ação natural do tempo relacionada a fatores genéticos, ou não, acarretando em mudanças benéficas para idosos com demência. Tendo em vista tais ponderações, o objetivo do presente

estudo é verificar qual é a influência do exercício físico nas capacidades físicas e cognitivas de idosos com demência.

## **OS IDOSOS E SUAS CAPACIDADES FÍSICAS E COGNITIVAS**

Conforme Alves, Viana e Gomes (2020) e de acordo com os critérios da OMS (2022), nos países em desenvolvimento são considerados idosos indivíduos de 65 anos ou mais, enquanto em países desenvolvidos essa média chega ao marco de 60 anos ou mais. O envelhecimento traz prejuízos à autonomia funcional do idoso, resultando em disfunções e modificações através de manifestações regressivas, podendo ser cognitivas, perceptivas, motoras e socioemocionais (MORAES; CORRÊA; COELHO, 2018).

O corpo em sua maturidade motora se desenvolve através das capacidades físicas, classificadas em: força, resistência, flexibilidade, velocidade e agilidade. Utilizadas de forma progressiva gera-se um aumento do rendimento físico (MARQUÊS; OLIVEIRA, 2001). O exercício físico, além de proporcionar melhoria nas capacidades físicas em geral, promove o aumento da densidade mineral óssea, redução do peso corporal, ganho de massa muscular, melhora da função pulmonar, auxilia no controle da autoestima, entre outros. Colabora significativamente com o aumento da qualidade de vida do idoso. Resultados fundamentais haja vista que com o envelhecimento ocorre o declínio progressivo de todos os processos fisiológicos. Sendo importante salientar que a capacidade de resposta fisiológica do idoso ao exercício físico, não é distinta se comparada ao público mais jovem (NÓBREGA, 1999).

De acordo com Flores (2019), o pensamento, a memória, a atenção e o raciocínio fazem parte da cognição, sendo este um processo de aquisição de conhecimento. Dentre as perdas cognitivas dos idosos, apresentam-se quadros de demência, como citam os autores Neto, Temelini e Forleza (2005), podendo ser entendida como um processo degenerativo, caracterizado pela presença de um déficit progressivo na função cognitiva, com foco na perda de memória e interferência nas atividades sociais e ocupacionais.

Nos **estágios iniciais**, geralmente encontramos perda de memória episódica e dificuldades na aquisição de novas habilidades, evoluindo gradualmente com prejuízos em outras funções cognitivas, tais como julgamento, cálculo,

raciocínio abstrato e habilidades visuo-espaciais. Nos **estágios intermediários**, pode ocorrer afasia fluente, apresentando-se como dificuldade para nomear objetos ou para escolher a palavra adequada para expressar uma ideia, e também apraxia. Nos **estágios terminais**, encontram-se marcantes alterações do ciclo sono-vigília; alterações comportamentais, como irritabilidade e agressividade; sintomas psicóticos; incapacidade de deambular, falar e realizar cuidados pessoais (GALLUCCI, 2005, p.120).”

A progressão da demência varia de pessoa para pessoa, sendo importante identificar os diferentes tipos de estágio que o idoso se encontra perante a doença. Sendo uma forma de indicar e identificar o melhor tratamento para melhora dos sintomas, seja ele leve, moderado ou grave.

## **DEMÊNCIAS**

A demência ocorre quando há um decréscimo cognitivo comparado ao nível prévio do indivíduo, comprometendo suas funções sociais e funcionais (PARMERA; NITRINI, 2015). Segundo Torpy , Lynn e Glass (2008), o declínio das habilidades mentais, pode comprometer o indivíduo por toda a vida. Caldas (2002) afirma que a demência é considerada uma síndrome que causa deterioração intelectual, interferindo no desempenho social, criando alterações cognitivas como distúrbios na linguagem, memória e habilidades de desempenhar o autocuidado, dificultando nas atividades do dia a dia.

As demências senis costumam acometer cerca de 2 milhões de adultos idosos, visto que 40% a 60% de acordo com as estatísticas são do tipo Alzheimer (IBGE,2018). A segunda maior causa de demência é a Vascular, que gera um comprometimento funcional (ROMÁN, 2002). A Demência por Corpos de Lewy é responsável por 20% desses pacientes (NETO, TAMELINI, FORLENZA 2005). Dentre outras que se enquadram no diagnóstico de demência, a Frontotemporal está associada a mudanças neuronais do lobo frontal, ligada a funções comportamentais e de fala do indivíduo (ALZHEIMER'S ASSOCIATION, 2022).

Como consequência, idosos que apresentam quadros de demência precisam de cuidadores, tendo em vista que a progressão da doença gera necessidade de auxílio para a realização das atividades diárias, tornando-os dependentes pelo comprometimento de alguma função cognitiva, como a linguagem, a apraxia que

dificulta na realização de movimentos motores, agnosia que causa perda da capacidade de identificar objetos ou pessoas, e funções executivas (GARRIDO E ALMEIDA, 1999).

Todas as demências causam um déficit progressivo na função cognitiva, a doença de Alzheimer gera prejuízo funcional na parte do lobo temporal médio, afetando diretamente a memória. A demência Vascular ocasiona depressão, comprometimento funcional e menos comprometimento cognitivo quando comparado a DA. Na demência por Corpos de Lewy há um declínio cognitivo variável, acompanhado por alucinações visuais e sintomas extrapiramidais (afeta a coordenação dos movimentos), e na demência Frontotemporal ocorre alterações comportamentais, entre outras demências (NETO, TAMELINI, FORLENZA, 2005).

De acordo com Alencar (2010), a doença de Alzheimer remete a perda da memória, desatualização vocabular, dificuldades para realizar tarefas simples, perda de confiança e desorientação dentro de seu ambiente doméstico. Para Weller e Budson (2018, p.3) “Alzheimer é uma demência progressiva, caracterizada por um declínio lento em memória, linguagem, capacidades visuo-espaciais, personalidade e cognição”. Como citado por Smid *et al* (2001) a Demência Vascular compreende uma variedade de síndromes e comprometimento vascular do sistema nervoso central, são quadros que englobam múltiplas lesões tromboembólica sendo uma demência por múltiplos infartos.

Para Caremelli e Barbosa (2002) a Demência por Corpos de Lewy é comumente confundida com a doença de Parkinson que causa ausência ou perda de movimento voluntário e a rigidez. Pelo conjunto de sintomas comuns em ambas, é de extrema importância a diferenciação no diagnóstico do paciente. McKeith *et al* (1996), afirmam que a Demência por Corpos de Lewy tem como características oscilações relacionadas a déficits cognitivos, alucinações visuais e sintomas parkinsonianos. Segundo os autores Teixeira e Salgado (2005), a demência Frontotemporal tem ligação com um estado apático, de passividade, perda da motivação e tendência a isolamento social, podendo haver sintomas depressivos, ocorrendo a progressão do processo degenerativo surgem disfunções executivas, que incluem planejamento de

atos e pensamentos, modular a emoção, a cognição, o comportamento e a habilidade de mudar de pensamentos nas fases iniciais da doença.

Como uma maneira preventiva para o declínio cognitivo é preciso estímulos para um bom funcionamento mental, físico e social para a saúde e/ou manutenção da mesma, como maneira de prevenir ou tratar às demências, graves ou leves. Desta forma, atividades mentais funcionam como um fator de proteção às funções cognitivas (SOARES, 2006). Conforme afirmado em estudos, existem benefícios obtidos por meio da prática de exercícios físicos, que melhoram a força muscular, a coordenação motora, o equilíbrio, a agilidade, a flexibilidade, a resistência cardiorrespiratória, a potência; entre outros (SOUZA, 2015). Servindo como estímulo para o trabalho cognitivo dos idosos com demência.

## **EXERCÍCIOS FÍSICOS E SEUS BENEFÍCIOS PARA A CAPACIDADE FÍSICA E COGNITIVA**

Cheik *et al* (2003), afirma que a atividade física é um movimento que o músculo esquelético precisa gastar energia, o que ocorre o tempo todo ao sair do repouso, como andar, sentar, levantar, limpar a casa, subir e descer escada. Para outros autores como Caspersen *et al* (1985) “atividade física” pode ser compreendida como movimentos corporais que a musculatura esquelética produz e resulta em gasto de energia. O exercício físico diferente da atividade física são movimentos planejados para melhoria da saúde, exercícios com repetições e objetivos definidos, podendo ser compreendido como uma atividade física planejada e estruturada antes da execução e com supervisão de um profissional de educação física, realizada com um objetivo final de manter ou melhorar nível de aptidão física e saúde (PEIXOTO, 2021).

Atividade física é qualquer movimento corporal produzido pela contração de músculos esqueléticos que resulta em aumento substancial da necessidade calórica sobre o gasto de energia em repouso. O Exercício físico é um tipo da Atividade Física que consiste em movimento corporal planejado, estruturado e repetitivo praticado para melhorar e/ou manter um ou mais componentes de aptidão física. (ACSM, 2018, p.1).

Dentre os exercícios físicos podemos citar os aeróbios, com predominância do oxigênio para a produção de energia no músculo, tais como: pular corda, ciclismo, natação e corrida. Para os exercícios resistidos os praticantes submetem um músculo ou grupos musculares a uma resistência, este treinamento é intenso e de curto tempo, com intervalo e repetições, e tem como objetivo aumentar a massa magra evitando a sarcopenia (SANTAREM, 1998; GAVINI, s.d).

Conforme aborda Inácio (2011), a população idosa apresenta perdas relacionadas à força e a massa musculoesquelética, além da perda de coordenação em funções básicas do dia a dia, e dessa forma surge uma necessidade de abordar os benefícios do treinamento de força que se mostra eficaz no fortalecimento dos grupos musculares, articulações e tendões. Os benefícios se mostram presentes também em aspectos psicológicos e/ou sintomas depressivos, pois os espaços em que ocorre a prática de treinamento de força, geralmente em academias de bairros ou praças públicas, proporciona a socialização dos idosos com outras pessoas. Nossas capacidades físicas podem ser aprimoradas por meio da prática de exercícios físicos, impactando também na melhora da memória (DIAS, 2014). Pode-se notar possível melhora em aspectos cognitivos, velocidade no processamento e atenção (MCMORRIS, 2011).

Com o desenvolvimento da demência em idosos, e efeitos colaterais no tratamento farmacológico, as medidas não medicamentosas se mostram mais eficientes, dentre as quais está o exercício físico (WANNMACHER, 2005). O exercício físico pode contribuir de forma positiva no sentido de atenuar a taxa de declínio cognitivo e motor em idosos com doença de Alzheimer, sendo uma opção de intervenção não farmacológica (HERNANDEZ *et al.* 2010).

Conforme Sousa *et al* (2014), o treinamento adaptado e sistematizado às condições do paciente, idoso com demência mista, ofertou respostas positivas na cognição e proporcionou maior independência para realizar as tarefas do dia a dia. Em concordância Hernandez *et al* (2010), reforça a importância do exercício físico sistematizado para a promoção da saúde em idosos com demência do tipo Alzheimer, acarretando em benefícios de manutenção das funções cognitivas e a diminuição do risco de quedas em função da melhora do equilíbrio.

Para Kwak *et al* (2008), a prática de exercício físico regular está diretamente associada ao estado mental do indivíduo, sendo essencial para a manutenção da sua independência, mesmo sendo um idoso com algum nível de demência. Demência que, para Petroianu *et al* (2010), poderia ter sido prevenida, ou retardada pela prática de atividade física e mental contínua, ao longo da vida. No estudo de Salma *et al* (2010), podemos observar os benefícios que um determinado programa de atividades físicas regulares e orientadas, sendo composta por: alongamentos, treinamento com pesos, sequência de dança, atividades lúdicas, etc., pode trazer a idosos com Doença de Alzheimer. Neste programa a sugestão é realizar as atividades de forma supervisionada por três vezes na semana, em dias não consecutivos, tendo duração média de 60 minutos, sendo os exercícios e atividades prescritos conforme a capacidade funcional e cognitiva dos idosos. A frequência cardíaca ideal estabelecida era entre 60-80% da máxima. Os resultados mostram melhora em funções cognitivas, no equilíbrio e na agilidade desses indivíduos.

## **MÉTODO**

O presente estudo é realizado nos moldes de uma Revisão de Literatura caracterizada por analisar produções bibliográficas, dentro de um período, com o objetivo de fornecer uma visão geral ou específica, salientando novidades, métodos e subtemas sobre uma determinada temática (NORONHA e FERREIRA, 2000). As fontes de consulta utilizadas se caracterizam como: a) livros disponíveis na biblioteca da Universidade Salgado de Oliveira Belo Horizonte, e de acervo pessoal; b) publicações nacionais e internacionais, escritos em português e em inglês, entre os períodos de 2006 a 2021, extraídos de periódicos qualificados entre A1 e B3 segundo o *Qualis*, e indexados com os descritores "idoso" "terceira idade" "envelhecimento" "demência" "declínio cognitivo" "alzheimer" "exercício físico" "atividade física" "capacidades físicas" e "atividade motora", nas bases de dados Scielo e PudMed; c) OMS e IBGE.

Após o levantamento literário, realizou-se a leitura exploratória do material encontrado visando avaliar e considerá-lo de interesse ou não à pesquisa. Finalmente, foram delimitados os textos a serem interpretados em um total de 25 artigos. Na busca inicial dos artigos foram considerados o título e resumo dos mesmos para seleção de

possíveis trabalhos de interesse. Destes, 8 foram encontrados na Base de Dados Scielo, 3 na base de dados PubMed e 14 em publicações avulsas.

A partir disso, os artigos de campo foram analisados por meio de um instrumento (ANEXO A) que viabilizasse a organização das ideias dos diversos estudos para responder à pergunta do presente trabalho: qual a Influência dos Exercícios Físicos na melhora das Capacidades Físicas e Cognitivas em Idosos com Demência?

## RESULTADOS

Nesta seção serão apresentados os 10 estudos de campo que contemplamos no tema desta pesquisa, relatados conforme o quadro 1.

Quadro 1 – Resumos dos estudos de campo

<b>Estudo</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Amostra</b>	<b>Delineamento</b>	<b>Resultado/Conclusão</b>
1. Larson <i>et al.</i> , (2006)	Analisar se o exercício regular está associado a um risco reduzido de demência.	1.740 pessoas com mais de 65 anos sem comprometimento cognitivo	Utilizado teste de marcha, agilidade, equilíbrio, força e cognição.	O exercício regular pode ter associação com o atraso do surgimento de demência.
2. Kwak <i>et al.</i> (2008)	Exercício regular é benéfico na função cognitiva e capacidade de exercício em pacientes com demência.	30 mulheres demência senil e cuidadoras de doentes. Acima 60 anos	Teste MEEM, Exame AVD. Testes de força, equilíbrio, agilidade, flexibilidade e cardiopulmonar.	Exercício praticado regularmente podem melhorar funções cognitivas e funcionais
3. Christofolletti, <i>et al.</i> (2008)	Analisar efeitos de 2 intervenções diferentes no equilíbrio e cognição de idosos com demência em 6 meses.	54 participantes idosos em grupos.	Atendimento em programa multidisciplinar/ apenas fisioterapia.	Estudos mostram branda melhora na função cognitiva.

4. Petroianu, <i>et al.</i> (2010).	Analisar se existe relação entre a falta de estímulo físico ou mental e a demência em idosos.	303 idosos, sendo 152 homens e 151 mulheres.	Questionários, aos praticantes e não praticantes de at. física e mental.	Concluiu-se que a prática de atividade física e mental retarda o declínio cognitivo, reduzindo o risco de demência.
5. Salma <i>et al.</i> (2010).	Testar a hipótese que a atividade física diária teria ligação no declínio da doença de Alzheimer (DA).	16 idosos com Doença de Alzheimer em estágios leve e moderado.	Testes para desenvolvimento motor, capacidade funcional de coordenação, agilidade, equilíbrio, flexibilidade, força e capacidade aeróbia.	A atividade física é uma abordagem não farmacológica nas funções cognitivas, agilidade e equilíbrio dos idosos.
<b>Estudo</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Amostra</b>	<b>Delineamento</b>	<b>Resultado/Conclusão</b>
6. Garuffi <i>et al.</i> (2011).	Benefícios da prática regular de atividade física e redução do declínio progressivos da doença de Alzheimer.	Pacientes do PROCDA	Sessões três vezes semanais, 60 minutos. Testes de Convívio Social, Treinamento com pesos e Atividade Física á cuidadores.	Melhoras da capacidade funcional, funções cognitivas, sintomas depressivos e qualidade de vida de idosos e cuidadores.
7. Groppo, <i>et al.</i> (2012).	Analisar os efeitos de exercícios sobre os sintomas depressivos de pacientes com Alzheimer.	12 idosas com DA nas fases leves e moderadas da doença, média de 79,25 anos.	Questionários, aos praticantes e não praticantes de atividade física.	Conclui-se que exercícios físicos é uma alternativa eficaz na redução de sintomas depressivos de idosos com DA.
8. Buchman <i>et al.</i> (2012).	Testar a hipótese que a atividade física diária teria ligação no declínio da doença de Alzheimer (DA).	716 participantes do Projeto Memória e Envelhecimento .	Avaliação da função cognitiva e diagnóstico da DA. Atividade física diária total. Avaliação física, social e cognitiva no final da vida.	A pesquisa conclui que a atividade física diária total tem influência no declínio cognitivo.

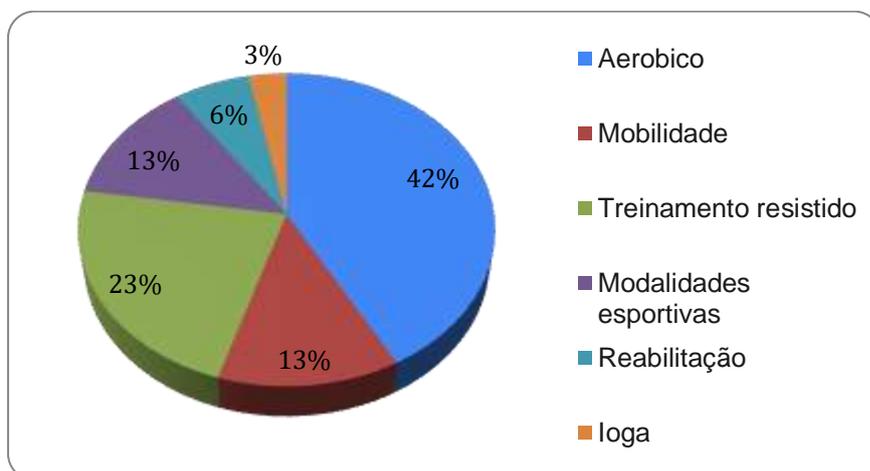
9. Paiva et al. (2014)	Analisar os efeitos de um treinamento de caratê nas funções cognitivas e funcional de um idoso com demência mista.	1 participante do sexo masculino com 74 anos.	Aplicação de testes para avaliação cognitiva e funcional.	Contribuiu positivamente para funções cognitivas e neuromotoras.
10. Kaycee M, et al. (2015).	Analisar diferença de melhora cognitiva e global com 2 estímulos distintos, em idosos sedentários.	1.635 participantes, sendo sedentários de 70 a 89 anos.	Programa de atividade física moderada contra educação em saúde e alongamentos.	Não houve diferença relevante entre os grupos de atividades.

Legenda: DA – Demência de Alzheimer; MEEM – Mini Exame do Estado Mental; AVD - Atividade de Vida Diária; PROCDA - Programa de Cinesioterapia Funcional e Cognitiva em Idosos com Doença de Alzheimer.

## DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Os artigos que compõe os resultados corroboram que o exercício físico tem papel essencial na prevenção e/ou melhora dos sintomas e sinais físicos, cognitivos e comportamentais no idoso com demência. A partir das análises de campo, segue o gráfico 1, apresentando os tipos de exercícios físicos apontados nos estudos.

**Gráfico 1 – Tipos de Exercícios Físicos**

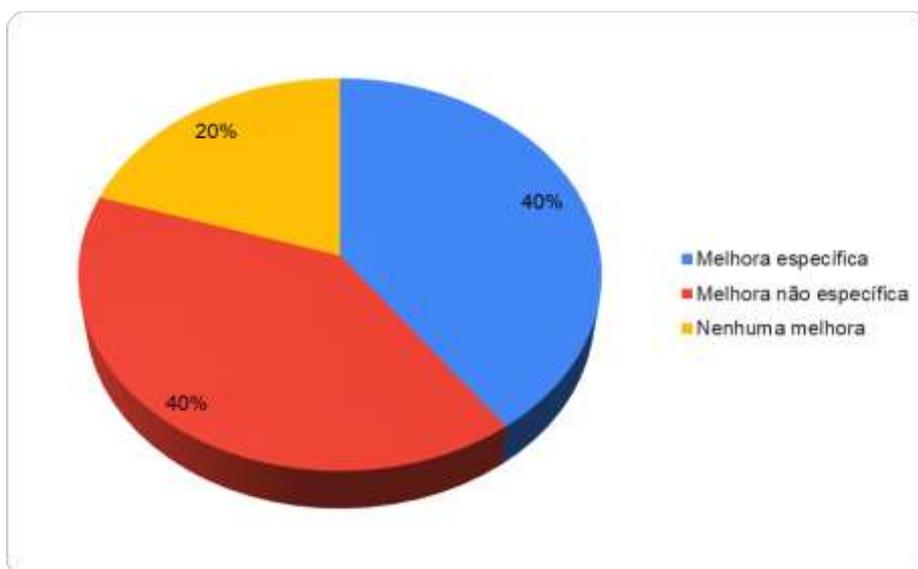


Em virtude do gráfico 1, delimitamos os tipos de modalidades que foram utilizadas nas intervenções dos estudos de campo para uma melhor organização. Exercícios que possuíam características aeróbicas foram agrupados no grupo “Aeróbico”, os que apresentavam como característica o ganho de força e trabalho de hipertrofia “Treinamento Resistido”, os que visavam alongamento e mobilidade “Mobilidade”, intervenções com esportes oficiais, sejam eles adaptados ou não, “Modalidades Esportivas”, trabalhos de terapia ocupacional e fisioterapia “Reabilitação”, e “loga” como um item isolado por não se enquadrar em nenhuma das outras modalidades.

É possível notar a variedade dos exercícios trabalhados, isso porque de acordo com os estudos abordados não há uma atividade física específica para a melhora da demência. Um bom treinamento adaptado e sistematizado como diz Sousa (2015), levando em consideração a condição atual do indivíduo é possível obter respostas positivas. Petroianu (2012), afirmou que a prática regular de atividade física e mental pode contribuir com a redução do declínio cognitivo, diminuindo o risco de demência em idosos e melhorando o dia a dia daqueles que já se enquadram em algum quadro de demência.

Após discernir sobre os exercícios físicos: caminhada, musculação, ginástica, funcional, caratê, natação, ciclismo, alongamentos, fisioterapia, danças, jogos, hidroginástica e loga, no gráfico a seguir será abordado às porcentagens dos estudos que apresentou melhora nas capacidades físicas ou não. Dos resultados positivos temos duas classes: melhora específica no qual foi apresentado de forma clara as capacidades físicas que foram aprimoradas, e melhora não específica que se aponta melhora nas capacidades, porém, de uma forma geral discorrer onde ocorreu o aprimoramento.

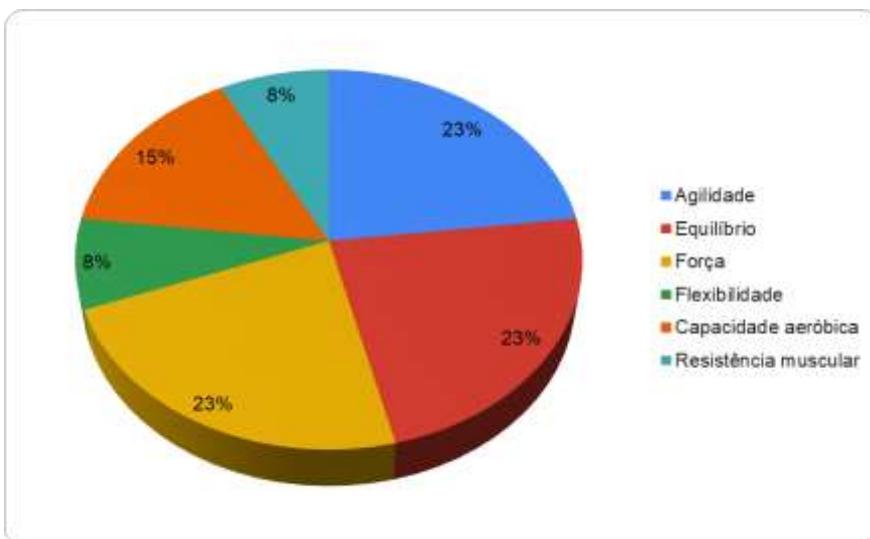
## Gráfico 2 – Melhora das Capacidades Físicas



Analisando o gráfico 2, observamos que 80% dos artigos apresentaram alguma melhora física sendo específica ou não, e 20% nenhuma melhora. É notável a partir das porcentagens vista, que grande parte dos estudos não abordou com clareza as especificidades dos exercícios em seus estudos de campo. Contudo, o exercício físico está diretamente ligado á melhora da capacidade física do indivíduo idoso. Como bem diz Inácio (2011), o exercício físico é uma necessidade do idoso para manter sua coordenação, força e massa muscular, ajudando na realização de suas tarefas básicas do dia a dia. Sobe o mesmo ponto de vista Dias (2014), deixa claro que a capacidade física também tem influencia positiva na memória, visto que a primeira consequência ligada a doença de Alzheimer está a dificuldade em manter a lembrança de informações recentes.

No que diz respeito aos 40% de melhora específica do gráfico 2, no gráfico 3 delimitamos quais foram as capacidades físicas que apresentaram benefícios diante das demências.

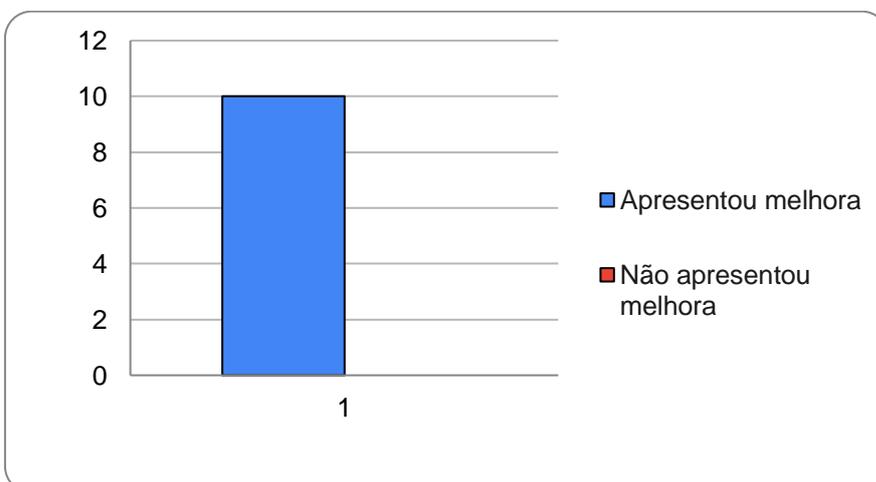
**Gráfico 3 – Melhora das Capacidades Físicas Específicas**



Analisando os resultados do gráfico 3, observa-se que as capacidades físicas que apresentaram maior resposta foram: agilidade, equilíbrio e força, sendo de característica fundamental para a funcionalidade e melhor qualidade de vida dos idosos. Isso porque idosos com demência, principalmente do tipo Alzheimer, tendem a perder a percepção de equilíbrio acarretando em quedas. Com isso, Hernandez *et al* (2010), afirma a importância do exercício físico como manutenção da função cognitiva e prevenção de quedas de idosos.

No quadro a seguir concluímos a melhora geral da Capacidade Cognitiva.

**Gráfico 4 – Melhora da Capacidade Cognitiva**



O gráfico 4 mostra que 100% dos estudos de campo analisados levou ao resultado da melhora da capacidade cognitiva, seja de forma preventiva ou de manutenção na redução do declínio cognitivo que a Doença de Alzheimer propaga em idosos, muitas vezes tornando o idoso incapaz de realizar tarefas diárias simples que requer um nível de atenção e concentração. Conforme Morris (2011), podemos notar melhoras em aspectos cognitivos, velocidade no processamento e atenção com exercícios regulares no dia a dia. Temos um resultado unânime sobre a melhora cognitiva nos estudos. Dessa forma, o exercício físico é visto como uma importante contribuição não farmacológica a taxa de declínio cognitivo e motor, tendo em vista a regressão da doença.

## **CONCLUSÃO**

Com base nos estudos e discussões, podemos concluir que existe uma influência positiva dos exercícios físicos sobre as capacidades físicas e cognitivas de idosos com demência, com ênfase maior nas capacidades físicas que apresentam agilidade, equilíbrio e força. Na parte cognitiva, a prática de exercícios físicos também ajudou de forma significativa, de maneira preventiva e reduzindo o declínio cognitivo da demência.. A prática de atividade física regular e orientada não só tende a retardar o avanço da demência, como também deve ser usada de forma preventiva. Muitos idosos, principalmente os mais independentes e joviais, entendem que o simples fato de realizarem trajetos a pé no dia-a-dia, entre outras tarefas rotineiras, significa estar livres do sedentarismo. É importante salientar em nossas conclusões que os benefícios ligados às capacidades físicas e cognitivas em idosos com demência, referem-se a exercícios físicos variados e sistematizados, com frequência cardíaca ideal verificada e com a periodização e auxílio de um profissional capacitado, tendo em vista que a atividade física que não é realizada de forma regular e orientada não é considerada um exercício físico.

Observamos com clareza que idosos ativos conseguem manter sua independência, além de possivelmente retardar o declínio de suas funções motoras e cognitivas, atenuando o risco ou o avanço rápido de um quadro de demência. É importante ressaltar que existe um resultado ainda mais positivo quando se trata de atividades

variadas e intercaladas, como estímulos aeróbicos, de resistência, alongamento, força, e até mesmo atividades lúdicas e de relaxamento, desde que o profissional responsável se atente quanto ao tempo de descanso que um idoso deve manter intercalando os dias de exercícios físicos. Com isto, percebemos a importância do acompanhamento de um profissional qualificado e capacitado para tal função, o que provavelmente também exige um esforço de familiares ou responsáveis por aquele idoso. Chamamos a atenção para este fato, pois muitas das vezes, a iniciativa de incluir a pessoa idosa com ou sem demência em programas de exercício físico, deve partir destas pessoas responsáveis e não dos próprios indivíduos. Considerando que na grande maioria dos casos, os mesmos não são bem informados sobre os possíveis benefícios, ou simplesmente não possuem condições físicas ou mentais para ir a procura desse tipo de auxílio sozinho.

Por fim, salientamos a importância do assunto deste artigo, tendo em vista o enorme crescimento da população idosa no mundo. Métodos farmacológicos existem e obviamente possuem seus benefícios, muitos indispensáveis para determinados tratamentos em idosos com algum tipo de demência. Porém, junto deles acompanham efeitos colaterais que podem ser indesejados, enquanto que o exercício físico bem orientado, traz inúmeros benefícios ao praticante. Portanto, sabendo que existem casos em que esta prática pode influenciar em uma diminuição de dose destes medicamentos, ou até mesmo, proporcionar o seu desmame, podemos considerar os exercícios físicos como válido para promoção da saúde e longevidade, merecendo a atenção de quem busca meios de tornar a sua vida ou de seus idosos mais confortável e com maior qualidade.

## REFERÊNCIAS

BOTTINO, C. M. C. & ALMEIDA, O. P., 1995. **Demência: quadro clínico e critérios diagnósticos.** In: **Demência** (O. P. Almeida & R. Nitrini, org.), pp. 13-29, São Paulo: Fundo Editorial BYK.

BERTOLUCCI et al., **Terapia colinérgica na doença de Alzheimer.** *Revista Neurociências*, v. 8, n. 1, p. 11-14, 2000.

BUCHMAN et al. **Total daily physical activity and the risk of AD and cognitive decline in older adults.** *Neurology*. 2012;78(17):1323-1329.  
doi:10.1212/wnl.0b013e3182535d35

CALDAS, CP. **O idoso em processo de demência: o impacto na família**. In: MINAYO, MCS., and COIMBRA JUNIOR, CEA., orgs. Antropologia, saúde e envelhecimento [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002. Antropologia & Saúde collection, pp. 51-71. ISBN: 978-85-7541-304-3. Available from SciELO Books

CARAMELLI, Paulo; BARBOSA, Maira Tonidandel. **Como diagnosticar as quatro causas mais freqüentes de demência?**. Brazilian Journal of Psychiatry, v. 24, p. 7-10, 2002.

CARL J. CASPERSEN, PhD, MPH KENNETH E. POWELL, MD, MPH GREGORY M. CHRISTENSON, PhD. **Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research**.

CARVALHO, Aline de Mesquita et al. **Demência como fator de risco para queda seguida de fratura grave em idosos**. São Paulo, 2000. Tese de Doutorado.

CHEIK, N.C.; REIS, I. T.; HEREDIA, R. A. G.; VENTURA, M. L.; TUFIK, S.; ANTUNES, H. K. M.; MELLO, M. T. **Efeitos do exercício físico e da atividade física na depressão e ansiedade em indivíduos idosos**. R. bras. Ci. e Mov. 2003.

DA SILVA, Vanessa Regina Regina; DE SOUZA, Guilherme Rodrigues; CREPALDI-ALVES, Silvia Cristina. **Benefícios do exercício físico sobre as alterações fisiológicas, aspectos sociais, cognitivos e emocionais no envelhecimento**. Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida-CPAQV Journal, v. 7, n. 3, 2015.

DE SOUZA PAIVA, Ana Clara et al. **A influência de um treinamento de caratê nas funções cognitivas e funcional em idoso com demência mista**. Revista Acta Fisiiçã ½trica, v. 21, n. 1, p. 41-45, 2014.

DIAS, R. G.; INES, A. S.; SANDRESCHI, F. P.; BENEDETTI, T. R. B.; MAZO, G. Z. **Diferenças nos aspectos cognitivos entre idosos praticantes e não praticantes de exercício físico** (2014).

Diretrizes do American College of Sports Medicine( ACSM), 2018, p. 1.

ENGELHARDT, Elias et al. **Doença de Alzheimer e espectroscopia por ressonância magnética do hipocampo**. Arquivos de Neuro-Psiquiatria, v. 59, p. 865-870, 2001.

FLECK, Steven J.; KRAEMER, William J. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. Artmed Editora, 2017. Acesso : <https://www.fea.br/wp-content/uploads/2021/06/Fundamentos-do-Treinamento-de-F-Steven-J.-Fleck.pdf.pdf>

FORLENZA, O.V. (2005, junho). **Tratamento farmacológico da Doença de Alzheimer**. Rev. psiquiatr. clín., 32(3): 137-48

FREITAS, Elizabete Viana de et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. In: **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2006. p. 1665-1665

FRONTOTEMPORAL Dementia. **Alzheimer's Disease and Dementia**. Published 2022. Accessed September 16, 2022. <https://www.alz.org/alzheimers-dementia/what-is-dementia/types-of-dementia/frontotemporal-dementia>

GALUCCI NETO, J.; TAMELINI, MC; FORLENZA, OV **Diagnóstico diferencial das demências**. Rev Psiquiatr Clin , v. 32, p.120, 2005.

GARRIDO, Regiane., ALMEIDA, O.P. - **Distúrbios de comportamento em pacientes com demência: impacto sobre a vida do cuidador**. Em <https://www.scielo.br/j/anp/a/LCvsDgz9vmwKWzbvdC7Ftnm/?lang=pt#>

HERNANDEZ, Salma SS et al. **Efeitos de um programa de atividade física nas funções cognitivas, equilíbrio e risco de quedas em idosos com demência de Alzheimer**. Brazilian Journal of Physical Therapy, v. 14, p. 68-74, 2010.

INÁCIO, B,S TREINAMENTO DE FORÇA PARA IDOSOS, 2011. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/190388/Bruno%20S.%20In%C3%A1cio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 8 out. 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017** Published April 26, 2018. Acesso novembro 8, 2022. <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017>.

LARSON , Wang L, Bowen JD, et al. **Exercise Is Associated with Reduced Risk for Incident Dementia among Persons 65 Years of Age and Older**. *Annals of Internal Medicine*. 2006;144(2):73. doi:10.7326/0003-4819-144-2-200601170-00004

LEWY . **body dementia - Symptoms and causes**. Mayo Clinic. Published 2021. Accessed September 16, 2022. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/lewy-body-dementia/symptoms-causes/syc-2035202>.

LUZARDO, A.R., Gorini, M.I.P. & Silva, A.P.S. (2006, dezembro). **Características de idosos com Doença de Alzheimer e seus cuidadores: uma série de casos em um serviço de neurogeriatria**, 15(4): 587-94.

MARQUES, A. T.; OLIVEIRA, J. M. **O Treino dos Jovens Desportistas: Atualização de Alguns Temas que Fazem a Agenda do Debate Sobre a Preparação dos Mais Jovens**. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, Porto, v. 1, n. 1, 2001.

MCKEITH, Ian G. et al. **Diretrizes de consenso para o diagnóstico clínico e patológico de demência com corpos de Lewy (DLB): relatório do consórcio sobre DLB workshop internacional**. *Neurologia* , v. 47, n. 5, pág. 1113-1124, 1996.

MCMORRIS, T. , Sproule, J. , Turner, T. , & Hale, BJ (2011). **Acute, intermediate intensity exercise, and speed and accuracy in working memory tasks: A metaanalytical compar**. *Physiology and Behavior* , 102 (3-4), 421-428.

MILLER, B. et al. - **“Alzheimer’s Disease and Frontal Lobe Dementias,”** em: *Textbook of Geriatric Neuropsychiatry*, C.E. Coffey e J.L. Cummings (eds.), Washington: American Psychiatric Press, 1994, pp. 389-404.

MICHEL DE OLIVEIRA DOMICIANO, A., SERRA DE ARAÚJO, AP, & RAMOS MACHADO, VH (2010). **TREINAMENTO AERÓBIO E ANAERÓBIO: Uma Revisão.** *Uningá Review*, 3 (1), 2. Recuperado de <https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/493>

NETO, J.G., TAMELINI, M.G., FORLENZA, O.V., - **Diagnóstico diferencial das demências.** Em <https://www.scielo.br/j/rpc/a/vDWWPRwxcyLdXzvSqy5NSSx/?lang=pt2X200100030015/1678-4227-anp-S0004-282X2001000300015.pdf>

NÓBREGA, Antonio Claudio Lucas da et al. **Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: atividade física e saúde no idoso.** *Revista brasileira de medicina do esporte*, v. 5, p. 207-211, 1999.

NORONHA, Daisy Pires; FERREIRA, Sueli Mara S. P. Revisões de literatura. In: CAMPELLO, Bernadete Santos; CONDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette Marguerite (orgs.) **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais.** Belo Horizonte: UFMG, 2000.

ONU - Organização das Nações Unidas. **População mundial chegará a 8 bilhões em novembro de 2022.** Brasil. Published 2022. Accessed November 8, 2022. <https://brasil.un.org/pt-br/189756-populacao-mundial-chegara-8-bilhoes-em-novembro-de-2022>

PARMERA JB. Nitrini R. **Demências: da investigação ao diagnóstico / Investigation and diagnostic evaluation of a patient with dementia.** *Rev Med (São Paulo)*. 2015 jul.-set.;94(3):179-84.

ROMÁN, G.C. - **Defining Dementia: Clinical Criteria for the Dignosis of Vascular Dementia.** *Acta Neurol Scand* 106 (Suppl. 178):6-9, 2002.

SILVA FILHO, Daniel Rodrigues et al. **Análise dos indicadores de saneamento básico e seus impactos sobre a saúde.** *Brazilian Journal of Health Review*, v. 5, n. 2, p. 5407-5427, 2022 correção

SANTAREM, J. M. **Exercício aeróbio e anaeróbio.** 1998. Disponível em:< <http://www.saudetotal.com/artigos/atividadefisica/exaerobio.asp>>.

SMID, Jerusa, et al., - **CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA DA DEMÊNCIA VASCULAR Avaliação retrospectiva de uma amostra de pacientes ambulatoriais.** Em [https://www.arquivosdeneuropsiquiatria.org/wp-content/uploads/articles\\_xml/1678-4227-anp-S0004-28](https://www.arquivosdeneuropsiquiatria.org/wp-content/uploads/articles_xml/1678-4227-anp-S0004-28).

SOARES, Edvaldo. **Memória e envelhecimento: aspectos neuropsicológicos e estratégias preventivas.** *Portal dos psicólogos*, p. 1-8, 2006.

TEIXEIRA-JR, Antônio Lúcio; SALGADO, João Vinícius. **Demência fronto-temporal: aspectos clínicos e terapêuticos.** *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, v. 28, p. 69-76, 2006.

TRINDADE et.al. **Repercussão do declínio cognitivo na capacidade funcional em idosos institucionalizados e não institucionalizados.** Fisioterapia em Movimento. 2013;26(2):281-289. doi:10.1590/s0103-51502013000200005.

TORPY, J.M, Lynm C, Glass RM. JAMA patient page. **Dementia.** JAMA. 2008 Nov 19;300(19):2330.

WANNMACHER, Lenita. **Demência: provas contemporâneas sobre uma solução dos tratamentos. Uso Racional de Medicamentos: Temas Selecionados.** Brasília, v. 2, p. 1-6, 2005.