**IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA PARA A PREVENÇÃO DE ALZHEIMER EM IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Maria Fernanda Bandeira da Silva1

Ingrid Oliveira Bosenbecker Bauer2

Miranilton Lucena de Sousa3

Francisca Pinheiro Lourenço4

Bárbara Ellen Lopes Duarte5

Any Stephanie da Silva Lima6

Rafael Barbosa de Almeida7

Ana Débora Alves de Melo Santos8

**Introdução:** A doença de Alzheimer é um distúrbio neurológico progressivo que afeta o cérebro. É a forma mais comum de demência, representando cerca de 60-80% de todos os casos. A doença de Alzheimer afeta principalmente a memória e as funções cognitivas, causando problemas de pensamento, lembrança e raciocínio. Por isso, a prática regular de exercícios físicos tem sido associada a melhorias na função cognitiva, incluindo a memória, atenção e raciocínio. Isso pode ajudar a reduzir o risco de desenvolver o Alzheimer**. Objetivo:** Analisar a importância da atividade física para a prevenção de Alzheimer em idosos.**Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com carácter de estudo descritivo e abordagem qualitativa, em que foi realizada buscas no sistema da Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde, usando os seguintes descritores: Exercício Físico, Doença de Alzheimer, Saúde do Idoso. Inicialmente foram encontrados 170 resultados sem filtros, e posteriormente a aplicação reduziu-se para 18 estudos, e destes, foram lidos os seus títulos resultantes das bases de dados, restando apenas 10 artigos para a amostra na síntese qualitativa final. **Resultados e discussões:** Mediante as análises realizadas, verificou-se que se nitidamente que o Alzheimer é uma doença neurodegenerativa mais comumente encontrada em idosos. As taxas de prevalência da doença aumentam com a idade, e estima-se que cerca de 10% das pessoas com mais de 65 anos e quase 50% das pessoas com mais de 85 anos tenham Alzheimer. A prática regular de exercícios físicos tem sido associada à redução do risco de desenvolvimento do Alzheimer e outras formas de demência em idosos. A atividade física promove benefícios para o cérebro, melhorando a função cognitiva e retardando o declínio cognitivo associado ao envelhecimento. **Considerações finais:** Essa revisão de literatura possibilitou verificar que a manutenção do corpo e a diminuição do Alzheimer em idosos estão interligadas e podem ser alcançadas através de uma combinação de estilo de vida saudável, promovendo a circulação sanguínea no cérebro e estimular a produção de substâncias químicas benéficas para a função cerebral.

**Palavras-chaves:** Exercício Físico, Doença de Alzheimer, Saúde do Idoso.

**Área Temática:** Área Multidisciplinar

**E-mail do autor principal:** fernanda.bandeira@estudante.ufcg.edu.br

¹Enfermagem, Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, Paraíba, E-mail: fernanda.bandeira@estudante.ufcg.edu.br

2 Medicina, Centro Universitário de Brasília, Brasília, Distrito Federal, E-mail: ingridbbauer@gmail.com

3 Educação Física, Universidade Regional do Cariri, Crato, Ceará, E-mail: miranilton.lucena@urca.br

4Enfermagem, Centro Universitário Católica de Quixadá, Quixadá, Ceará, E-mail: jorgianetavora07@hotmail.com

5Medicina, Centro Universitário de Brasília, Brasília, Distrito Federal, E-mail: barbaraellen\_ld@hotmail.com

6Medicina, Universidade de Fortaleza, Fortaleza, Ceará, E-mail: anystephanielimas2@gmail.com

7Medicina, Centro universitário de Brasília, Brasília, Distrito Federal, E-mail: rafabsb@gmail.com

8Nutrição, Universidade Salgado de Oliveira, Recife, Pernambuco, E-mail: nutridmelo@gmail.com

**1. INTRODUÇÃO**

A doença de Alzheimer é um distúrbio neurológico progressivo que afeta o cérebro. É a forma mais comum de demência, representando cerca de 60-80% de todos os casos. A doença de Alzheimer afeta principalmente a memória e as funções cognitivas, causando problemas de pensamento, lembrança e raciocínio (MENDONÇA, *et al*., 2021).

Pessoas com doença de Alzheimer podem ter perda de memória, confusão, dificuldade com a linguagem e comunicação, alterações no comportamento e personalidade e, eventualmente, um declínio geral no funcionamento. Conforme a doença avança, os indivíduos podem ter dificuldade com atividades básicas da vida diária e podem precisar de assistência ou supervisão (ALVAREZ-DEL RIO, *et al*., 2021).

A causa exata da doença de Alzheimer é desconhecida, mas acredita-se que seja uma combinação de fatores genéticos, ambientais e de estilo de vida. Atualmente, não existe cura para a doença de Alzheimer, mas existem tratamentos disponíveis que podem ajudar a gerenciar os sintomas e melhorar a qualidade de vida (BONILLA-SANTOS, *et al*., 2021).

O diagnóstico precoce da doença de Alzheimer é importante para fornecer suporte e cuidados adequados às pessoas afetadas pela doença. Se você ou alguém que você conhece está apresentando problemas de memória ou declínio cognitivo, é importante buscar atendimento médico para uma avaliação e diagnóstico (HENAO-ARBOLEDA, *et al*., 2021).

Nesse contexto, a atividade física regular tem sido associada a vários benefícios para a saúde, incluindo a redução do risco de desenvolvimento de doenças crônicas, como o Alzheimer, contribuindo para promover uma melhor circulação sanguínea e oxigenação do cérebro, o que pode ajudar a proteger as células cerebrais e reduzir o risco de danos (LOPES, *et al*., 2022).

Com base nisso, o exercício físico regular ajuda a reduzir os níveis de estresse e inflamação no organismo, fatores que podem contribuir para o desenvolvimento de distúrbios cognitivos, como o Alzheimer. Assim, a atividade física estimula a produção de fatores neurotróficos, substâncias que promovem o crescimento e a sobrevivência das células cerebrais. Isso pode ajudar a proteger o cérebro contra o envelhecimento e a deterioração cognitiva (NORA, *et al*., 2022).

Por isso, a prática regular de exercícios físicos tem sido associada a melhorias na função cognitiva, incluindo a memória, atenção e raciocínio. Isso pode ajudar a reduzir o risco de desenvolver o Alzheimer (BONILLA-SANTOS, *et al*., 2021).

Participar de atividades físicas em grupo ou em equipe pode promover interações sociais saudáveis, que são benéficas para a saúde mental e podem ajudar a reduzir o risco de doenças neurodegenerativas em idosos (ALVAREZ-DEL RIO, *et al*., 2021).

Todavia, a atividade física regular está relacionada a outros comportamentos saudáveis, como uma dieta equilibrada e sono adequado. Esses fatores combinados podem ajudar a proteger o cérebro contra o Alzheimer (SILVA, *et al*., 2021).

É importante ressaltar que cada pessoa é única e os efeitos da atividade física na prevenção do Alzheimer podem variar. No entanto, incorporar exercícios regulares em sua rotina diária pode trazer vários benefícios para a saúde física e mental, além de ajudar a reduzir o risco de doenças neurodegenerativas como o Alzheimer. É sempre recomendado consultar um médico antes de iniciar qualquer programa de exercícios, especialmente se você tiver condições médicas pré-existentes (MENDONÇA, *et al*., 2021).

Cabe destacar, que a atividade física está associada ao crescimento de novas células cerebrais, um processo chamado de neurogênese. Essas novas células podem se integrar às redes neurais existentes e melhorar a função cognitiva, incluindo a memória e o aprendizado (LOPES, *et al*., 2022).

Durante a atividade física, o cérebro libera substâncias químicas benéficas, como endorfinas, serotonina e dopamina. Essas substâncias estão associadas ao bem-estar emocional, ao alívio do estresse e ao fortalecimento das conexões neuronais. A atividade física regular pode aumentar a plasticidade cerebral, que é a capacidade do cérebro de se adaptar e remodelar suas conexões neurais. Isso é importante para a aprendizagem, a memória e a função cognitiva (ALVAREZ-DEL RIO, *et al*., 2021).

Além disso, a atividade física tem propriedades anti-inflamatórias, o que pode ajudar a reduzir a inflamação no cérebro. A inflamação crônica é considerada um fator de risco para o declínio cognitivo e doenças neurodegenerativas, como a doença de Alzheimer (HENAO-ARBOLEDA, *et al*., 2021).

Em resumo, a atividade física estimula o cérebro através do aumento do fluxo sanguíneo, do crescimento de novas células cerebrais, da liberação de substâncias químicas cerebrais benéficas, da melhora da plasticidade cerebral, da redução da inflamação e da promoção da saúde cardiovascular. Todos esses efeitos combinados podem ter um impacto positivo na função cerebral e ajudar a prevenir o declínio cognitivo associado com a doença de Alzheimer (LOPES, *et al*., 2022).

**2. METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com carácter de estudo descritivo e abordagem qualitativa, em que foi realizada buscas no sistema da Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde (BVS), na qual foram selecionadas as seguintes bases de dados: Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e o Scientific Electronic Library Online (Scielo). Assim, destaca-se que durante as pesquisas realizadas, foram utilizados os vigentes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Exercício Físico, Doença de Alzheimer, Saúde do Idoso.

Da mesma forma, salienta- se que os critérios de inclusão adotados durante as pesquisas foram: artigos completos, disponíveis na íntegra, provindos do idioma português, inglês e espanhol, que tivessem conexão com a temática abordada e produzida nos períodos de 2018 ao mês de junho de 2023. Enquanto isso, os critérios de exclusão empregados foram os artigos incompletos, sem conexão com a temática e que não atendiam a linha temporal exigida.

Convém destacar, que para o norteamento das investigações literárias, foi necessário formular a subsequentemente questão norteadora: “Qual a importância da atividade física para a prevenção de Alzheimer em idosos?”.

Com base nisso, destaca-se que para a construção do trabalho foi necessário adotar a estruturação focada em 8 etapas dispostas da seguinte forma: 1) Definição da temática, 2) Elaboração da pergunta norteadora, 3) Definição dos critérios de inclusão e exclusão para o direcionamento das pesquisas a serem realizadas, 4) Definição das bases de dados, para a efetivação das buscas científicas, 5) Seleção dos artigos que se enquadravam no tema, 6) Análise dos estudos na etapa qualitativa final, 7) Interpretação dos dados obtidos e 8) Exposição da abordagem da temática.

Nesse sentido, as buscas foram realizadas no mês de junho de 2023, e para sua consumação foi necessário intercepção dos descritores: “Exercício Físico AND Doença de Alzheimer” e “Saúde do Idoso AND Exercício Físico”, utilizando o operador booleano AND.

Salienta-se que, mediante a estratégia metodológica aplicada dispensou-se a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), visto que foram priorizados dados secundários, ou seja, provindos de estudos coletados e averiguados por outra pessoa através de um processo de investigação apropriado.

Desse modo, inicialmente foram encontrados 170 resultados, sem o adicionamento dos filtros. Todavia, posteriormente a aplicação dos parâmetros inclusivos, o número de achados reduziu-se para 18 estudos, e destes, foram lidos os seus títulos resultantes das bases de dados e excluídos os que não condiziam com a temática, restando apenas 10 artigos para a amostra na síntese qualitativa final.

**3. RESULTADOS E DISCUSÕES**

Mediante as análises literárias realizadas, verificou-se nitidamente que o Alzheimer é uma doença neurodegenerativa mais comumente encontrada em idosos. As taxas de prevalência da doença aumentam com a idade, e estima-se que cerca de 10% das pessoas com mais de 65 anos e quase 50% das pessoas com mais de 85 anos tenham Alzheimer (NORA, *et al*., 2022).

A epidemiologia da doença de Alzheimer mostra uma prevalência crescente em todo o mundo, devido ao envelhecimento populacional e aos avanços na detecção e diagnóstico. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que haja cerca de 50 milhões de pessoas vivendo com demência no mundo, e dois terços desses casos são de Alzheimer (MENDONÇA, *et al*., 2021).

Em relação à distribuição geográfica, a doença de Alzheimer é encontrada em todas as regiões do mundo. No entanto, há algumas diferenças na prevalência e incidência da doença entre os países. Estima-se que os países de alta renda tenham uma maior taxa de prevalência, possivelmente devido a um melhor acesso aos cuidados de saúde e diagnósticos mais precisos (HENAO-ARBOLEDA, *et al*., 2021).

A idade é um importante fator de risco para a doença de Alzheimer. A incidência aumenta significativamente com o avançar da idade, especialmente após os 65 anos. Estudos mostram que a prevalência varia de 6-8% em indivíduos acima de 65 anos e pode chegar a mais de 30% em idosos com mais de 85 anos (ALVAREZ-DEL RIO, *et al*., 2021).

Outros fatores de risco para o desenvolvimento da doença de Alzheimer incluem histórico familiar da doença, genética, lesões cerebrais traumáticas, hipertensão arterial, diabetes, obesidade, sedentarismo, tabagismo e baixo nível de escolaridade. A compreensão da epidemiologia da doença de Alzheimer é fundamental para o planejamento de políticas de saúde e prevenção da doença, bem como para fornecer cuidados adequados e suporte aos pacientes e seus familiares (BONILLA-SANTOS, *et al*., 2021).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), globalmente, estima-se que existam cerca de 50 milhões de pessoas com demência, sendo o Alzheimer responsável por aproximadamente 60-70% de todos os casos. Espera-se que esses números dobrem a cada 20 anos, chegando a mais de 152 milhões de pessoas com demência em 2050 (LOPES, *et al*., 2022).

Estima-se que haja cerca de 50 milhões de pessoas vivendo com demência no mundo, e aproximadamente dois terços desses casos são de Alzheimer, ou seja, a prevalência seja de aproximadamente 6-8% em pessoas acima de 65 anos, e pode chegar a mais de 30% em idosos com mais de 85 anos (ALVAREZ-DEL RIO, *et al*., 2021).

 A doença de Alzheimer é encontrada em todo o mundo, independente da região geográfica. No entanto, algumas diferenças na prevalência podem ser observadas entre países de alta renda e países de baixa renda. Assim, essa patologia tem um grande impacto na saúde pública e na sociedade como um todo. Além do sofrimento dos pacientes e seus familiares, a doença também exerce um peso significativo nas despesas de saúde e cuidados de longo prazo (SILVA, *et al*., 2021).

Além da idade, existem outros fatores de risco para o desenvolvimento da doença de Alzheimer, como histórico familiar da doença, genética, lesões cerebrais traumáticas, hipertensão arterial, diabetes, obesidade, sedentarismo, tabagismo e baixo nível de escolaridade (MENDONÇA, *et al*., 2021).

As taxas de prevalência do Alzheimer variam em diferentes partes do mundo, pois dependem de fatores como envelhecimento populacional, disponibilidade de cuidados de saúde e diagnóstico preciso da doença. Países com uma população mais envelhecida, como os países ocidentais e Japão, geralmente têm taxas mais altas de Alzheimer (HENAO-ARBOLEDA, *et al*., 2021).

É importante destacar que o Alzheimer não é uma parte normal do envelhecimento e não afeta todos os idosos. Existem fatores de risco que podem aumentar a probabilidade de desenvolver a doença, como histórico familiar, presença de certos genes, estilo de vida pouco saudável, entre outros (BONILLA-SANTOS, *et al*., 2021).

Embora não haja cura para o Alzheimer, é fundamental cuidar dos idosos com a doença, oferecendo suporte emocional, fornecendo cuidados e tratamentos adequados, além de adotar medidas preventivas, como uma dieta equilibrada, atividade física regular e estímulo mental, que podem ajudar a reduzir o risco de desenvolver a doença (LOPES, *et al*., 2022).

A prática regular de exercícios físicos tem sido associada à redução do risco de desenvolvimento do Alzheimer e outras formas de demência em idosos. A atividade física promove benefícios para o cérebro, melhorando a função cognitiva e retardando o declínio cognitivo associado ao envelhecimento (ALVAREZ-DEL RIO, *et al*., 2021).

Entretanto, é importante que os idosos consultem um médico ou um profissional de educação física antes de iniciar qualquer programa de exercícios, especialmente se tiverem condições médicas pré-existentes. Um profissional adequado pode ajudar a desenvolver um programa individualizado e seguro, levando em consideração as necessidades e capacidades de cada pessoa (NORA, *et al*., 2022).

Ademais, a atividade física deve ser combinada com uma dieta saudável, sono adequado e outros hábitos de vida saudáveis para maximizar os benefícios na prevenção do Alzheimer e na manutenção da saúde em geral. Estimular os idosos com Alzheimer a fazer exercícios físicos é de extrema importância, pois traz uma série de benefícios tanto para a sua saúde física quanto para a saúde cognitiva e emocional (GAJARDO J, *et al*., 2021).

O exercício físico regular ajuda a manter a saúde do coração, melhorar a circulação sanguínea e fortalecer os músculos e ossos. Isso pode ajudar a reduzir o risco de desenvolver doenças cardiovasculares, osteoporose e outras condições relacionadas ao envelhecimento (LLIBRE-RODRIGUEZ, *et al*., 2022).

 Algumas pesquisas sugerem que o exercício físico pode ajudar a melhorar a função cognitiva em pessoas com Alzheimer. Ele estimula a neuroplasticidade, promove a formação de novas conexões neurais e pode ajudar a preservar a função cerebral (TREVISAN, *et al*., 2022).

Embora não haja uma cura para o Alzheimer, exercícios físicos regulares podem ajudar a retardar a progressão da doença e reduzir a perda de funções cognitivas e motoras. Além disso, exercícios têm sido associados a uma melhora na qualidade de vida e no bem-estar geral dos pacientes (HENAO-ARBOLEDA, *et al*., 2021).

A prática de exercícios físicos pode ajudar a reduzir comportamentos agitados, agressivos ou inquietos em pessoas com Alzheimer. Isso ocorre porque o exercício libera endorfinas, que promovem sentimentos de relaxamento e bem-estar (BONILLA-SANTOS, *et al*., 2021).

Paralelamente, a prática de exercícios físicos em grupo pode proporcionar interação social e sensação de pertencimento, o que é benéfico para os idosos com Alzheimer. Isso pode ajudar a combater o isolamento e a solidão, e contribuir para uma melhor saúde mental e emocional (ALVAREZ-DEL RIO, *et al*., 2021).

O exercício físico regular pode ajudar a melhorar a qualidade do sono em pessoas idosas, incluindo os que têm Alzheimer. Um sono adequado é fundamental para a saúde geral e o bem-estar, e pode ter efeitos positivos na cognição e na memória. É importante adaptar os exercícios físicos às necessidades e capacidades do idoso, garantindo que sejam seguros e agradáveis. O apoio de familiares, cuidadores e profissionais de saúde é essencial para auxiliar nesse processo (SILVA, *et al*., 2021).

**4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Através dessa revisão de literatura, foi possível verificar que a manutenção do corpo e a diminuição do Alzheimer em idosos estão interligadas e podem ser alcançadas através de uma combinação de estilo de vida saudável, incluindo exercícios físicos, alimentação adequada e estimulação cognitiva.

Dessa forma, a prática regular de exercícios físicos, como caminhadas, natação, dança ou exercícios de fortalecimento muscular, pode ajudar a melhorar a saúde cardiovascular, promover a circulação sanguínea no cérebro e estimular a produção de substâncias químicas benéficas para a função cerebral. Exercitar-se regularmente também pode ajudar a controlar fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento do Alzheimer, como obesidade, diabetes e pressão alta.

Por isso, uma dieta balanceada e nutritiva é fundamental para a saúde do corpo e a prevenção do Alzheimer. Recomenda-se uma dieta rica em frutas, vegetais, grãos integrais, peixes ricos em ômega-3 (como salmão, truta e sardinha), nozes e sementes. Evitar alimentos processados, ricos em gorduras saturadas, açúcares e sal podem ajudar a manter uma boa saúde cerebral.

Além disso, a estimulação cognitiva é importante para manter o cérebro ativo e diminuir o risco de Alzheimer. Isso inclui atividades como leitura, quebra-cabeças, jogos de memória, aprendizado de novas habilidades, participação em grupos de discussão e manutenção de relacionamentos sociais. Essas atividades desafiam o cérebro e promovem o crescimento de novas conexões neurais.

O estresse crônico pode contribuir para o desenvolvimento de doenças neurodegenerativas, incluindo o Alzheimer. É importante adotar técnicas de gerenciamento de estresse, como meditação, ioga, exercícios de respiração profunda ou outras atividades relaxantes. Encontrar maneiras saudáveis de lidar com o estresse pode beneficiar a saúde do corpo e a função cerebral.

**REFERÊNCIAS**

ALVAREZ-DEL RIO, Asunción; MARVAN, María Luisa. Dilemas éticos ante la posibilidad de padecer la enfermedad de Alzheimer u otras demencias. Estudio exploratorio.**Gac. Méd. Méx**,  Ciudad de México ,  v. 157, n. 4, p. 418-424,  agosto  2021 .   Disponible en <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0016-38132021000400418&lng=es&nrm=iso>. accedido en  12  jul.  2023.  Epub 13-Dic-2021.  <https://doi.org/10.24875/gmm.20000848>.

BONILLA-SANTOS, Jasmín. Marcadores Cognitivos, Biológicos, Anatómicos Y Conductuales Del Deterioro Cognitivo Leve Y La Enfermedad De Alzheimer. Una Revisión Sistemática.**Rev Ecuat Neurol**,  Guayaquil ,  v. 30, n. 2, p. 57-67,  sept.  2021 .   Disponible en <http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S2631-25812021000200057&lng=es&nrm=iso>. accedido en  12  jul.  2023.  <https://doi.org/10.46997/revecuatneurol30200057>.

GAJARDO J, Jean; ALVARADO M., Rubén; SLACHEVSKY C., Andrea. Experiencias luego del diagnóstico de demencia: aportes desde la perspectiva de los pacientes.**Rev. chil. neuro-psiquiatr.**,  Santiago ,  v. 59, n. 3, p. 185-196,  sept.  2021 .   Disponible en <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0717-92272021000300185&lng=es&nrm=iso>. accedido en  12  jul.  2023.  <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-92272021000300185>.

HENAO-ARBOLEDA, Eiana; PINEDA, David. Memoria episódica en las etapas preclínicas de la enfermedad de Alzheimer genética.**Rev Ecuat Neurol**,  Guayaquil ,  v. 30, n. 1, p. 104-114,  jul.  2021 .   Disponible en <http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S2631-25812021000100104&lng=es&nrm=iso>. accedido en  12  jul.  2023.  <https://doi.org/10.46997/revecuatneurol30100104>.

LLIBRE-RODRIGUEZ, Juan de Jesús; GUTIERREZ HERRERA, Raúl; GUERRA HERNANDEZ, Milagros A. Enfermedad de Alzheimer: actualización en su prevención, diagnóstico y tratamiento.**Rev haban cienc méd**,  La Habana ,  v. 21, n. 3,  e4702,  jun.  2022 .   Disponible en <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1729-519X2022000300004&lng=es&nrm=iso>. accedido en  12  jul.  2023.  Epub 10-Jun-2022.

LOPES, K. F. Changes in personality traits in patients with Alzheimer's Disease. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 16, n. 2, p. 187–193, abr. 2022. Acesso em: 08 de julho de 2023.

MENDONÇA, D. C. B. Physical exercise is effective for neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease: a systematic review. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 79, n. 5, p. 447–456, maio 2021. Acesso em: 10 de julho de 2023.

NORA, C. D. Online physical exercise and the neuropsychiatric symptoms in patients with dementia: a cross-sectional study during the COVID-19 pandemic. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 16, n. 3, p. 253–260, jul. 2022. Acesso em: 09 de julho de 2023.

SILVA, R. C. R. DA .; CARVALHO, R. L. S. DE .; DOURADO, M. C. N. Deficits in emotion processing in Alzheimer’s disease: a systematic review. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 15, n. 3, p. 314–330, set. 2021. Acesso em: 09 de julho de 2023.

TREVISAN, M. D; KNORST, M. R.; BAPTISTA, R. R. Perfil da fisioterapia na reabilitação de indivíduos com doença de Alzheimer: um estudo transversal. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 29, n. 4, p. 357–362, out. 2022. Acesso em: 11 de julho de 2023.