



DOI:10.9789/2175-5361.rpcfo.v17.13779

*Ahead of Print*

Fernanda Yanaga Takeuti<sup>1</sup> 0009-0007-2627-8026

Ana Victória Freitas Paltanin<sup>2</sup> 0009-0001-1680-0366

Camila Juliana Ferreira Molina<sup>3</sup> 0009-0003-2359-4673

Aliny de Lima Santos<sup>4</sup> 0000-0002-4392-4452

<sup>1,2,3,4</sup>Universidade Unicesumar, Maringá, Paraná, Brasil.

**AUTOR CORRESPONDENTE:** Camila Molina

**E-mail:** [camilamolina.psicologa@gmail.com](mailto:camilamolina.psicologa@gmail.com)

**Recebido em:** 05/02/2025

**Aceito em:** 29/04/2025

**Como citar este artigo:** Takeuti FY, Paltanin AVF, Molina CJF, Santos AL. Relação entre a nutrição e alterações cognitivas em idosos comunitários de um município do Paraná. R Pesq Cuid Fundam (Online). [Internet]. 2025 [acesso em dia mês ano];17:e13779. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v17.13779>.

**RELAÇÃO ENTRE A NUTRIÇÃO E ALTERAÇÕES COGNITIVAS EM IDOSOS COMUNITÁRIOS DE  
UM MUNICÍPIO DO PARANÁ**

**RELATIONSHIP BETWEEN NUTRITION AND COGNITIVE CHANGES IN COMMUNITY-DWELLING  
ELDERLY IN A MUNICIPALITY IN PARANÁ**

**RELACIÓN ENTRE NUTRICIÓN Y CAMBIOS COGNITIVOS EN PERSONAS MAYORES  
COMUNITARIAS DE UN MUNICIPIO DE PARANÁ**

**RESUMO**

**Objetivo:** investigar e relacionar a rotina alimentar e o estado cognitivo de idosos.

**Método:** trata-se de estudo descritivo e analítico realizado com grupo de idosos adscritos na Unidade Básica de Saúde (UBS) Cidade Alta no município de Maringá. A coleta ocorreu

de maio a junho de 2024, mediante entrevista semiestruturada em quatro segmentos: questionário sociodemográfico e clínico, Mini Exame de Estado Mental (MEEM), Questionário de Frequência Alimentar (QFA) adaptado e questionário aberto sobre a compreensão da escolha dos alimentos e a relação com a memória. **Resultado:** identificaram-se maiores alterações cognitivas em mulheres, com baixa escolaridade, renda superior a um salário-mínimo e múltiplas doenças crônicas. Contudo, idosos entre 70-79 anos apresentaram cognição preservada. O baixo consumo de alimentos neuroprotetores reflete o desconhecimento da relação entre dieta e cognição. **Conclusão:** que estratégias educativas e a implementação das dietas estudadas são essenciais para promover saúde cognitiva e prevenir déficits em populações longevas.

**DESCRIPTORES:** Neuroproteção; Idoso; Educação em saúde; Alimentos, dieta e nutrição; Envelhecimento cognitivo.

#### **ABSTRACT**

**Objective:** to investigate and relate the eating routine and cognitive status of elderly people. **Method:** this is a descriptive and analytical study carried out with a group of elderly people enrolled in the Basic Health Unit (UBS) Cidade Alta in the municipality of Maringá. Collection took place from May to June 2024, through a semi-structured interview in four segments: sociodemographic and clinical questionnaire, Mini Mental State Examination (MMSE), adapted Food Frequency Questionnaire (FFQ) and open questionnaire on understanding food choice and the relationship with memory. **Result:** greater cognitive changes were identified in women with low education, income above the minimum wage and multiple chronic diseases. However, elderly people between 70-79 years old showed preserved cognition. The low consumption of neuroprotective foods reflects a lack of knowledge about the relationship between diet and cognition. **Conclusion:** educational strategies and the implementation of the diets studied are essential to promote cognitive health and prevent deficits in long-lived populations.

**DESCRIPTORS:** Neuroprotection; Aged; Health education; Diet, food and nutrition; Cognitive aging.

## RESUMEN

**Objetivo:** investigar y relacionar la rutina alimentaria y el estado cognitivo de personas mayores. **Método:** se trata de un estudio descriptivo y analítico realizado con un grupo de ancianos inscritos en la Unidad Básica de Salud (UBS) Cidade Alta del municipio de Maringá. La recolección se realizó de mayo a junio de 2024, a través de una entrevista semiestructurada en cuatro segmentos: cuestionario sociodemográfico y clínico, Mini Examen del Estado Mental (MMSE), Cuestionario de Frecuencia Alimentaria (FFQ) adaptado y cuestionario abierto sobre la comprensión de la elección de alimentos y la relación con memoria. **Resultado:** se identificaron mayores cambios cognitivos en mujeres con baja escolaridad, ingresos superiores al salario mínimo y múltiples enfermedades crónicas. Sin embargo, las personas mayores de entre 70 y 79 años mostraron una cognición preservada. El bajo consumo de alimentos neuroprotectores refleja una falta de conocimiento sobre la relación entre dieta y cognición. **Conclusión:** que las estrategias educativas y la implementación de las dietas estudiadas son fundamentales para promover la salud cognitiva y prevenir déficits en poblaciones longevas.

**DESCRIPTORES:** Neuroproteção; Idoso; Educação em saúde; Alimentos, dieta y nutrición; Envelhecimento cognitivo.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo complexo que envolve diversas alterações metabólicas do organismo, afetando a função dos sistemas, tecidos e células, podendo ter interferência no âmbito biopsicossocial.<sup>1,2</sup> Esse evento natural e iminente a todos, apresenta experiências únicas e particulares, que refletem a genética e principalmente os hábitos do idoso ao longo da vida. Entre os órgãos mais afetados nesse processo de alterações metabólicas está o cérebro, visto que suas funções envolvem desde comandos para a execução de movimentos físicos, como segurar objetos, até habilidade de percepção de memórias, pensamentos e linguagem.<sup>3</sup>

Diante disso, aspectos declínios cognitivos são alterações frequentemente observadas no envelhecimento. Embora pessoas idosas possam apresentar leves alterações em sua capacidade intelectual e emocional durante o envelhecimento, estas, contudo, não devem ser progressivas e incapacitantes de forma a afetar as atividades cotidianas. Caso interfiram, podem indicar um quadro demencial leve.<sup>4</sup>

Destarte, diversos hábitos de vida tem potencial para prevenir a deterioração cerebral, como a prática de atividade física, manutenção da qualidade do sono, mas especialmente comportamentos alimentares.<sup>5</sup> Entre os idosos, ainda observa-se maior resistência no estabelecimento de uma dieta equilibrada, associada a maus hábitos construídos ao longo da vida e até mesmo a menor grau de informação.<sup>6-7</sup>

Os padrões alimentares têm sido cada vez mais estudados quanto à associação com a cognição, sobretudo por apresentarem maior poder de evidência em sua análise dos efeitos integrados dos nutrientes, ao invés de um alimento individual.<sup>8</sup> Atualmente, dietas específicas, como a Mediterrânea reúne a maioria dos estudos na área<sup>9</sup>, sendo caracterizada pelo alto consumo de azeite de oliva, vegetais, legumes, frutas, cereais e peixes, pouco de carne vermelha e laticínios e, de forma moderada, álcool.<sup>10</sup>

Do mesmo modo, outras dietas vêm sendo estudadas quanto ao seu potencial de proteção da integridade do como é o caso da dieta DASH (*Dietary Approach to Stop Hypertension*), cujo enfoque, além dos alimentos de origem vegetal, seria de limitar a ingestão de gorduras, colesterol e sódio.<sup>11</sup> Já a MIND (*Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay*) foi desenvolvida a partir das duas dietas anteriores, porém com modificações embasadas em evidências robustas no campo da dieta e demências, logo, compõe-se de alimentos reconhecidamente neuroprotetores.<sup>12</sup>

As dietas apontadas são fortemente associadas à neuroproteção, principalmente devido às substâncias que os alimentos carregam, que incluem antioxidantes, vitaminas do complexo B, polifenóis, ácidos graxos poliinsaturados (AGPI), gorduras monoinsaturadas (MUFAs) e ácido docosahexaenóico (DHA), contudo, ainda que haja diversos benefícios e

evidências a este respeito, os mecanismos pelos quais estes compostos atuam ainda não foram completamente elucidados.<sup>7-10</sup>

Desse modo, compreende-se que o consumo de alimentos específicos pode oferecer proteção contra o surgimento de agravos cognitivos, uma vez que estudos evidenciam nutrientes moduladores e antioxidantes que podem atuar como agentes de potencial proteção dos neurônios.<sup>13</sup> Cada vez mais, as pesquisas investem em abordagens não farmacológicas para manejo do agravo de condições crônicas, especialmente daquelas que trazem consigo iniquidades irreversíveis, como é o caso da DA.<sup>14</sup> Ademais, dietas que propõem uma alimentação diversificada em nutrientes tendem a causar o bem-estar em pacientes, uma vez que auxiliam na regulação da microbiota intestinal, onde há bactérias que fazem parte da cascata etiológica da Doença de Alzheimer.<sup>15,16</sup> Assim, o objetivo do estudo foi investigar e relacionar a rotina alimentar e o estado cognitivo de pessoas idosas.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de estudo descritivo, transversal realizado junto a pessoas idosas adscritas em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) no município de Maringá, Paraná. Os participantes integram um grupo de atividade física ofertado para idosos pela referida instituição. Foram convidados todos os trinta integrantes com frequência regular, contudo, considerando que a coleta ocorreu nos domicílios, excluiu-se aqueles que não se encontravam no domicílio em duas visitas, em dias e horários diferentes.

Inicialmente, as pesquisadoras participaram de alguns encontros do grupo de atividade física, a partir daí, formalizaram o convite a fazer parte do estudo, sendo então agendadas as entrevistas domiciliares individuais com aqueles que aceitassem participar. Foram agendadas as entrevistas, ao término, atingiu-se o total de vinte cinco indivíduos, que compuseram a amostra final do estudo.

A coleta ocorreu entre maio e junho de 2024 por meio de entrevista semiestruturada em quatro segmentos: 1. Questionário sociodemográfico e clínico elaborado pelas autoras (sexo, idade, grau de escolaridade, renda e doenças crônicas não

transmissíveis (DCNT) - hipertensão, dislipidemias, diabetes mellitus, doenças da tireoide e osteoporose); 2. Avaliação cognitiva usando Mini Exame do Estado Mental (MEEM), sendo que nesta pesquisa, se o avaliado atingiu a faixa de corte esperada, seu escore foi classificado como “adequado” e, caso contrário, considerou-se como “rebaixado”. 3. Comportamento alimentar usando o Questionário de Frequência Alimentar (QFA), o qual analisa o consumo de certos grupos alimentares. As autoras adaptaram o questionário de forma lúdica e o apresentaram visualmente, por meio de figuras impressas e recortadas dos alimentos, com ênfase naqueles considerados neuroprotetores. 4. Por último, questionou-se: Você considera que a escolha dos alimentos afeta sua memória? Fale-me mais sobre isso. Tal informação foi gravada após autorização do colaborador da pesquisa, para posterior transcrição e análise.

Para essa adaptação, os alimentos de caráter neuroprotetor escolhidos foram azeite de oliva, vinho tinto, peixes gordurosos, grãos integrais, nozes e vegetais, selecionados por meio da revisão de estudos observacionais e ensaios clínicos randomizados.<sup>7</sup> Estes alimentos, diante de suas propriedades e funções específicas, foram dispostos segundo seu potencial como protetor neural, vascular, anti-inflamatório e antioxidante, conforme apresentado na Tabela 1, que relaciona efeito neuroprotetor com o componente dietético.

**Tabela 1** - Relação dos alimentos e seus potenciais efeitos neuroprotetores usados na adaptação lúdica do estudo.

| Componente        | Proteção |                   |              |        |
|-------------------|----------|-------------------|--------------|--------|
|                   | Vascular | Anti-inflamatória | Antioxidante | Neural |
| Azeite de Oliva   |          | X                 | X            |        |
| Vinho tinto       |          | X                 | X            |        |
| Peixes Gordurosos | X        | X                 | X            | X      |
| Grãos integrais   | X        | X                 | X            | X      |
| Nozes             | X        | X                 | X            | X      |
| Vegetais          | X        | X                 | X            |        |

Fonte: Elaborado pelas autoras e adaptado de Duplantier; Gardner et al., 2021.

Os dados coletados nas três primeiras partes do instrumento foram registrados em planilha do Excel e analisados usando estatística descritiva por meio de distribuição simples. Por sua vez, a quarta parte da entrevista foi submetida à análise de conteúdo, na

modalidade temática conforme o método de Bardin<sup>17</sup>, cuja proposta envolve quatro etapas que possibilitam identificar temas recorrentes nos dados: pré-análise, exploração do material, formulação de hipóteses e tratamento dos resultados, e interpretação. Com o objetivo de conservar a privacidade dos entrevistados, foi-lhes designado um alimento neuroprotetor como forma de identificação, seguido pela idade (Ex: Brócolis, 70a).

O estudo faz parte de uma pesquisa maior, denominada “Análise de condições de vida e saúde de idosos assistidos na atenção primária de Maringá: um olhar sobre a integralidade da assistência para a promoção de saúde”, previamente submetido e aprovado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade (CAAE: 79808024.4.0000.5539). Os colaboradores foram convidados a assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias.

## RESULTADOS

Foram entrevistados 25 idosos, maioria do sexo feminino (92%) e idade variando entre 60 e 80 anos, sendo predominantes a faixa de 70 e 79 anos (52%). A maioria tinha escolaridade de um a quatro anos de estudo (44%), com predomínio de renda superior a um salário-mínimo (72%). Predominou aqueles com diagnóstico de duas a três DCNT (56%) (Tabela 2).

Quanto à classificação do estado mental, 15 (60%) apresentaram perfil rebaixado. Ainda, verificou-se a prevalência de cognição rebaixada em mulheres (65,2%), em idosos com escolaridade de um a quatro anos (63,6%), nos que possuem renda superior a um salário-mínimo (61,1%) e no grupo que possuem de duas a três doenças crônicas não transmissíveis (57,1%). Ademais, é possível observar que a maioria das pessoas na faixa etária predominante mostrou-se com capacidade cognitiva adequada (53,8%) (Tabela 2).

**Tabela 2** - Distribuição de perfil sociodemográfico e de condições clínicas de idosos participantes do estudo, segundo condição cognitiva medida pelo MEEM. Maringá, Paraná. 2024.

| Variável |   |   | Adequado |   | Rebaixado |   |
|----------|---|---|----------|---|-----------|---|
|          | n | % | n        | % | n         | % |
| Sexo     |   |   |          |   |           |   |

|                      |    |     |   |       |    |       |
|----------------------|----|-----|---|-------|----|-------|
| Masculino            | 2  | 8%  | 2 | 100%  | -  | -     |
| Feminino             | 23 | 92% | 8 | 34,8% | 15 | 65,2% |
| <b>Idade</b>         |    |     |   |       |    |       |
| de 60 até 69         | 11 | 44% | 3 | 27,3% | 8  | 72,7% |
| com 70 até 79        | 13 | 52% | 7 | 53,8% | 6  | 46,2% |
| com ou acima de 80   | 1  | 4%  | - | -     | 1  | 100%  |
| <b>Escolaridade</b>  |    |     |   |       |    |       |
| Sem escolaridade     | 1  | 4%  | 1 | 100%  | -  | -     |
| 1-4 anos             | 11 | 44% | 4 | 36,4% | 7  | 63,6% |
| 5-8 anos             | 9  | 36% | 4 | 44,4% | 5  | 55,6% |
| 9-11 anos            | 4  | 16% | 1 | 25%   | 3  | 75%   |
| + 12 anos            | -  | -   | - | -     | -  | -     |
| <b>Renda</b>         |    |     |   |       |    |       |
| Até 1 salário-mínimo | 7  | 28% | 3 | 42,9% | 4  | 57,1% |
| >1 SM                | 18 | 72% | 7 | 38,9% | 11 | 61,1% |
| <b>DCNT</b>          |    |     |   |       |    |       |
| Nenhuma              | 3  | 12% | - | -     | 3  | 100%  |
| 1                    | 6  | 24% | 4 | 66,7% | 2  | 33,3% |
| 2-3                  | 14 | 56% | 6 | 42,9% | 8  | 57,1% |
| >3                   | 2  | 8%  | - | -     | 2  | 100%  |

Nota: Considerou-se nesta pesquisa Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT): hipertensão, dislipidemias, diabetes mellitus, doenças da tireoide e osteoporose.

Fonte: os autores.

A respeito dos alimentos neuroprotetores, de acordo com a Tabela 3, verificou-se que a maioria “não” consumia os seguintes grupos alimentares: azeite (68%), peixes gordurosos (64%), nozes (96%) e grãos integrais (88%). Por outro lado, a única categoria de alimento com adesão na rotina alimentar da maioria dos idosos entrevistados foram os vegetais (92%).

Nesse contexto, verificou-se a predominância de indivíduos com cognição rebaixada dentro dos que não consumiam: azeite (53%), oleaginosas - nozes (58,3%) e cereais e grãos - grãos integrais (54,5%). Nos grupos de peixes gordurosos e vegetais, no entanto, não foram observadas diferenças no estado cognitivo, adequados e rebaixados, dos indivíduos que não os consumiam. Por outro lado, no grupo de vegetais, que apresentou alto índice de consumo pela população, mostrou-se uma predominância de idosos com possíveis disfunções cognitivas (60,9%) (Tabela 3).



**Tabela 3** - Distribuição de perfil de consumo dos grupos alimentares neuro protetores de idosos participantes do estudo, segundo condição cognitiva medida pelo MEEM. Maringá, Paraná. 2024.

| Grupo Alimentar                          | n  | %   | Adequado |       | Rebaixado |       |
|--|----|-----|----------|-------|-----------|-------|
|  |    |     | n        | %     | n         | %     |
| <b>Azeite de oliva</b>                   |    |     |          |       |           |       |
| Sim                                      | 8  | 32% | 2        | 25%   | 6         | 75%   |
| Não                                      | 17 | 68% | 8        | 47%   | 9         | 53%   |
| <b>Peixes oleosos</b>                    |    |     |          |       |           |       |
| Sim                                      | 9  | 36% | 3        | 33,3% | 6         | 66,7% |
| Não                                      | 16 | 64% | 8        | 50%   | 8         | 50%   |
| <b>Oleaginosas - Nozes</b>               |    |     |          |       |           |       |
| Sim                                      | 1  | 4%  | -        | -     | 1         | 100%  |
| Não                                      | 24 | 96% | 10       | 41,7% | 14        | 58,3% |
| <b>Cereais e grãos - Grãos integrais</b> |    |     |          |       |           |       |
| Sim                                      | 3  | 12% | -        | -     | 3         | 100%  |
| Não                                      | 22 | 88% | 10       | 45,5% | 12        | 54,5% |
| <b>Sementes e fibras</b>                 |    |     |          |       |           |       |
| Sim                                      | 12 | 48% | 6        | 50%   | 6         | 50%   |
| Não                                      | 13 | 52% | 4        | 30,8% | 9         | 69,2% |
| <b>Vegetais</b>                          |    |     |          |       |           |       |
| Sim                                      | 23 | 92% | 9        | 39,1% | 14        | 60,9% |
| Não                                      | 2  | 8%  | 1        | 50%   | 1         | 50%   |

Fonte: os autores.

De modo a melhor compreender o conhecimento e a prática dos longevos em relação ao consumo dos alimentos neuroprotetores, foram analisadas suas falas e percebe-se o desconhecimento da relação entre o consumo de alimentos e a condição cognitiva para a maioria deles.

*Eu não sinto diferença na minha cabeça quando eu como ou não alguma coisa. Minha comida é aquele padrão normal. (Arroz integral, 75a)*

*Não percebo se tem coisa que come ou não come que faz diferença na memória. (Vinho tinto, 64a)*

*Não acho que tem relação entre minha alimentação e problema na minha memória; nunca pensei nessa associação. (Brócolis, 80a)*

O desconhecimento acerca dessa relação foi igualmente observado entre idosos que atribuíam sua própria condição cognitiva ao resultado de outros hábitos de vida e/ou senescência, sem incluir a alimentação como um fator de influência.

*Lembro das pessoas, mas confundo os nomes. Mas acho que esse esquecimento é normal entre as pessoas, ainda mais por causa da idade(Couve, 67a)*

*Morava no sítio e comia de tudo... perder memória é por remédios e velhice. (Alho, 71a)*

*Acho que eu estar esquecido é por falta de atenção mesmo, não porque come ou não como isso. (Semente de abóbora, 71a)*  
*Acho que não, pra mim nunca fez diferença. Minha cabeça boa é por causa do trabalho, eu nunca parei de trabalhar. (Beterraba, 73a)*

Por outro lado, algumas falas revelaram certo entendimento, mesmo que limitado, acerca da importância da nutrição, demonstrado pela replicação de dizeres populares que a atribui a um estado de saúde, contudo, ainda sem fazer relação com a condição cognitiva.

*Comer bem faz a gente ser mais saudável, mas não tem relação com a cabeça, não. (Castanha-do-Pará, 78a)*  
*Não sei, só sei que deveria ter uma alimentação melhor. Mas se mudasse alguma coisa, acho que não ia mudar nada na memória. (Salmão, 75a)*  
*Alimentação ajuda sim, mas memória é por dormir, atividade física. Agora alimentação sabe que tipo cafeína, bebida com açúcar, prejudica. (Chia, 65a)*

Além disso, foram identificados idosos que afirmaram haver uma relação entre o modo como se alimentam e o “funcionamento da cabeça”, a partir da exemplificação de substâncias que teriam reações favoráveis no organismo. No entanto, não demonstraram conhecimento consolidado sobre a existência e a importância dos alimentos de caráter neuroprotetor.

*Principalmente água, porque faz a cabeça funcionar, precisa ter a mente boa pro corpo funcionar. (Noz, 75a)*  
*O alimento é vitamina, se não tiver a vitamina certa a cabeça não funciona. (Semente de abóbora, 71a)*  
*Acho que sim, deve ter relação quando a gente come e fica satisfeito e de barriga cheia, é como se a cabeça soubesse, não ficasse com fome e não mandasse a gente comer. (Sardinha, 69a)*

Por fim, conclui-se que os idosos entrevistados apresentaram grande déficit no conhecimento sobre quais seriam os alimentos neuroprotetores bem como sobre tal relação.

## DISCUSSÃO

Observou-se prevalência de rebaixamento da condição cognitiva inferior ao apresentado em outros estudos com população semelhante, que variaram de 79% a 85% de prevalência do evento.<sup>18-19</sup> Tal resultado pode ser explicado devido ao público específico do

presente estudo, composto por participantes de grupos de atividade física, ou seja, pessoas idosas consideradas ativas e com boas condições físicas e cognitivas. Resultados semelhantes aos aqui apresentados, em pessoas idosas ativas, também foram encontrados em estudo realizado junto a idosos comunitários, reforçando tal hipótese.<sup>20</sup>

Ademais, a presença de alterações cognitivas foi majoritariamente encontrada em mulheres, com escolaridade de um a quatro anos de estudo, renda superior a um salário-mínimo e com duas a três doenças crônicas não transmissíveis. Estes achados são semelhantes aos encontrados em outros dois estudos que verificaram perfil sociodemográfico semelhante associado a rebaixamento cognitivo, com exceção da idade, uma vez que em ambos, os mais longevos apresentavam maior proporção de declínio.<sup>19-20</sup>

Ao que concerne à prevalência de mulheres entre os que apresentaram declínio cognitivo, estudo que avaliou a presença de comprometimento desta função em coorte populacional da cidade de Porto, Portugal, revelou que maioria dos diagnosticados eram mulheres.<sup>21</sup> Mulheres apresentam maior expectativa de vida, e assim a idade como fator preditivo do declínio cognitivo. Ainda, a queda de estradiol, provocada pela menopausa, afeta a qualidade do sono e a funcionalidade do hipocampo, todos vinculados à piora da cognição.<sup>22</sup>

Quanto à educação, a associação entre baixo nível de escolaridade e a maior probabilidade de comprometimento cognitivo é mais bem compreendida ao considerar a educação como fator protetor. Logo, sua privação implicaria em maior incidência de transtornos cognitivos e aparecimento de demências, como previsto em países subdesenvolvidos no âmbito social e econômico.<sup>20</sup> O acesso ao estudo estaria relacionado com maior reserva cognitiva, ou seja, a capacidade do indivíduo de manter sua integridade cognitiva e funções correlatas mesmo diante de agressões ou estresses ao cérebro.<sup>23</sup>

O contexto econômico dos idosos analisados neste estudo está em conformidade com a literatura quanto à prevalência de aposentados e pensionistas, mas diverge em relação à renda familiar predominante, a qual os estudos apontam ser de até um salário-

mínimo.<sup>24</sup> No entanto, mesmo com uma renda superior (maior que um salário mínimo), o valor ainda é insatisfatório, uma vez que para possuir qualidade de vida, é preciso assegurar moradia, alimentação e transporte, bem como medicamentos, tempo de lazer e atividade física.<sup>25</sup>

No âmbito das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), destaca-se o prejuízo que condições como a diabetes e hipertensão acarretam para a irrigação cerebral, que passa a receber um fluxo sanguíneo reduzido. Deste modo, há atrofia cerebral e o aumento da geração de espécies reativas de oxigênio (EROs) lesivas ao encéfalo.<sup>26</sup> Tal fato pode ser fundamentado por estudo anterior, que utilizou dados de 1.310 indivíduos para correlacionar a presença de marcadores de DCNTs em exames sanguíneos com a atrofia cerebral, obtendo um relevante coeficiente de correlação entre os dois achados.<sup>27</sup>

No que diz respeito à faixa etária, houve divergência do padrão de comprometimento mental observado na literatura, a qual aponta para o aumento de alterações cognitivas conforme o processo de envelhecimento.<sup>20-28</sup> Uma possível justificativa para a ausência de rebaixamento no grupo etário mais avançado é o período assintomático previsto nas doenças neurodegenerativas, que é diretamente influenciado por hábitos de vida protetivos anteriores, os quais não foram analisados.<sup>29</sup>

De modo geral, o baixo consumo dos alimentos neuroprotetores estaria em conformidade com o maior índice de possíveis déficits cognitivos apresentados pelos idosos, o que pode ser justificado pelo padrão de consumo alimentar adotado por eles. Credita-se tal consumo ao perfil desta população de modo geral, como o baixo poder aquisitivo e a base cultural de alimentação, onde é possível enquadrá-los no crescente grupo de idosos brasileiros que vivem em estado de fragilidade socio financeira, o que os leva a escolher alimentos de menor custo.<sup>30</sup> Isso implica no não consumo principalmente do alimento de base das dietas neuroprotetoras, como é o caso do azeite.<sup>31</sup>

Além disso, a cultura observada em países como o Brasil está relacionada com uma maior adesão à dieta ocidental, que se caracteriza pelo elevado consumo de alimentos

pré-embalados, grãos refinados, bebidas açucaradas, frituras e doces, os quais atuam no extremo oposto das dietas citadas como protetivas neurológicas, ao potencializar a inflamação e prejudicar o status antioxidante.<sup>32</sup>

Buscando estabelecer associação entre consumo de dietas específicas como fator de proteção contra o declínio cognitivo, estudo recente<sup>14</sup> concluiu que as dietas com alimentos indutores da cetogênese, dieta mediterrânea, bem como suas variações, como a dieta mediterrânea-DASH *Intervention for Neurodegenerative Delay* (MIND) e a dieta cetogênica de estilo mediterrâneo modificado (MMKD), foram as formas de alimentação mais bem sucedidas no que tange a prevenção, proteção e tratamento não farmacológico dos agravos cognitivos. Tal benefício foi além dos efeitos diretos em áreas cerebrais, mas também na microbiota intestinal, relacionada indiretamente com a patogênese da alteração cognitiva, desde o leve até os de maior agravo, tal como em casos de Doença de Alzheimer.

Todavia, embora relevante, tal consumo não foi observado entre os idosos que compuseram a amostra. Entre as hipóteses, considera-se aqui a baixa efetividade da promoção de saúde nutricional, confirmado mediante relatos de incompreensão de conceitos básicos sobre a importância da alimentação, haja vista serem idosos com DCNT, e que em tese, deveriam estar cientes da necessidade de manutenção de uma dieta equilibrada. Comportamento semelhante também foi encontrado em pesquisa focada em DCNTs, que apontou para uma baixa adesão ao tratamento centrado na mudança de hábitos alimentares.<sup>34</sup>

Ademais, junto à forma inadequada de promoção de saúde, pode-se inferir também falha na comunicação entre profissionais de saúde e pacientes, dado seu papel no acompanhamento do idoso, que necessita ir além de oferecer assistência, mas também promover orientação e estímulo para a escolha de práticas saudáveis e protetivas. A oferta de orientações efetivas, oriundas da interação entre profissional de saúde e pacientes têm

sido apontadas como elemento essencial para a promoção e manutenção da saúde, sendo ainda fundamental para que o idoso seja capaz de manejar seu próprio cuidado.<sup>36</sup>

Desse modo, com base nos achados, em consonância com a literatura<sup>31-33</sup> que comprova a relação entre consumo dos mesmos e à diminuição do declínio cognitivo e menor risco de desenvolver Doença de Alzheimer, que a ausência de consumo de alimentos neuroprotetores, conforme verificado no presente estudo, pode estar associado, até certo ponto, aos difíceis cognitivos observados, uma vez que diversos estudos. Tais achados são válidos à medida em que reforçam a importância de incluir a prescrição de dietas adequadas como parte da abordagem terapêutica de promoção do envelhecimento saudável, para além das condições associadas às DCNT. A alimentação baseada em alimentos neuroprotetores configura-se como uma abordagem de baixo custo com potencial para promover a saúde física e cognitiva das pessoas idosas.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A avaliação dos idosos participantes do grupo de atividades revelou um maior contingente de idosos com algum grau de disfunção cognitiva, além de baixa aderência aos alimentos que compõem as dietas neuroprotetoras, havendo como principal motivo a desinformação acerca dos seus benefícios. Por meio das falas registradas e da análise dos hábitos alimentares, identificou-se pouca ou nenhuma associação entre proteção neural e nutrição, o que poderia ser uma justificativa para o maior índice de alterações cognitivas nesses idosos.

O estudo apresenta limitações como o tamanho da amostra, fidedignidade no relato alimentar deles, ou ainda a fragilidade da análise, não submetida à testes estatísticos. Contudo, o estudo se mostra relevante à medida que evidencia prevalência de alterações cognitivas mesmo em idosos ativos e saudáveis, bem como a insuficiência de consumo de alimentos necessários para manutenção da cognição, reforçando a necessidade de incluir tais temáticas na abordagem dos profissionais de saúde. Tal necessidade também se apresenta frente ao grande ganho à sociedade com a comprovação da eficácia da

alimentação como forma de prevenção às doenças neurodegenerativas. Por fim, faz-se necessário estudos futuros que forneçam maiores evidências para então guiar essas intervenções.

## REFERÊNCIAS

1. López-Otín C, Blasco MA, Partridge L, et al. Hallmarks of aging: an expanding universe. *Cell*. [Internet]. 2023 [cited 2024 dec 10];186(2). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2022.11.001>.
2. Fernandes IP. Aptidão física, capacidade cognitiva e alimentação no idoso institucionalizado: estudo piloto [Tese de Doutorado]. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança; 2021 [Internet]. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/0c1aeff8b81ec52fe81398bc7d0a98e2/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>.
3. Alzheimer's Association. Três partes principais do cérebro [Internet]. Disponível em: [https://www.alz.org/brain\\_portuguese/01.asp](https://www.alz.org/brain_portuguese/01.asp).
4. Priulli É, Costa ML, Moraes L, et al. Alimentação como fator de proteção da doença de Alzheimer. *Pesqui Soc Desenvol*. [Internet]. 2020 [acesso em 5 de dezembro 2020];9(10):e4259108895. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i10.8895>.
5. Yu JT, Xu W, Tan CC, et al. Evidence-based prevention of Alzheimer's disease: systematic review and meta-analysis of 243 observational prospective studies and 153 randomised controlled trials. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. [Internet]. 2020 [cited 2024 dec 10];91(11). Available from: <https://doi.org/10.1136/jnnp-2019-321913>.
6. Freitas TI, Silva CA, Santos DF, et al. Factors associated with diet quality of older adults. *Rev Nutr*. [Internet]. 2017 [cited 2024 dec 11];30(3). Available from: <https://www.scielo.br/j/rn/a/GTYvHvPwjZTF6zmKBryjd3Q/>.

7. Duplantier SC, Gardner CD. A critical review of the study of neuroprotective diets to reduce cognitive decline. *Nutrients*. [Internet]. 2021 [cited 2024 dec 5];13(7). Available from: <https://doi.org/10.3390/nu13072264>.

8. Soest AP van, Visser M, Wijnhoven HAH, et al. The MIND diet for the ageing brain: a systematic review. *Adv Nutr*. [Internet]. 2024 [cited 2024 dec 11];15(3). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.advnut.2024.100184>.

Andrews V, Markozannes G, Guo X, et al. Dietary pattern, food, and nutritional supplement effects on cognitive outcomes in mild cognitive impairment: a systematic review of previous reviews. *Nutr Rev*. [Internet]. 2023 [cited 2023 apr 7]; Available from: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuad013>.

9. Solfrizzi V, Custodero C, Lozupone M, et al. Relationships of dietary patterns, foods, and micro- and macronutrients with Alzheimer's disease and late-life cognitive disorders: a systematic review. *J Alzheimers Dis*. [Internet]. 2017 [cited 2017 dec 5];59(3). Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.3233/JAD-170248>.

10. Van den Brink AC, Brouwer-Brolsma EM, Berendsen AAM, et al. The Mediterranean, Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH), and Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay (MIND) diets are associated with less cognitive decline and a lower risk of Alzheimer's disease—A review. *Adv Nutr*. [Internet]. 2019 [cited 2019 dec 5];10(6). Available from: <https://doi.org/10.1093/advances/nmz054>.

11. Liu X, Morris MC, Wilkins JT, et al. Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay (MIND) study: rationale, design and baseline characteristics of a randomized control trial of the MIND diet on cognitive decline. *Contemp Clin Trials*. [Internet]. 2021 [cited 2021 dec 11];102. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cct.2021.106270>.

12. Granja MMT, Nascimento EEW, Barbosa JHP. O papel da alimentação na melhora da cognição e prevenção de doenças neurodegenerativas: depressão, Alzheimer, Parkinson.



Rev Atenas Higeia. [Internet]. 2024 [acesso em 12 dez 2024];6(1). Disponível em: <https://doi.org/10.71409/ah.v6i1.354>.

13. Caroni D, Silva LR, Souza RS, et al. Influence of diet on the prevention and treatment of Alzheimer: an integrative review. Res Soc Dev. [Internet]. 2023 [cited 2023 dec 5];12(5). Available from: <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i5.41677>.

13. Pacheco RB, Amin JRR, Viana LRC, Malta ACD, Paula WG. Correlação fisiopatológica entre disbiose intestinal e doença de Alzheimer: uma revisão literária. Periódicos Brasil Pesquisa Científica. [Internet]. 2024 [acesso em 12 dez 2024];3(2). Disponível em: <https://doi.org/10.36557/pbpc.v3i2.276>.

14. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. Arq Neuropsiquiatr. [Internet]. 2003 [acesso em 17 de junho 2024];61(3-B). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2003000500014>.

15. Bardin L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 1977.

16. Battirola MR, Santos CC. Nutrição e seus efeitos na doença de Alzheimer. Rev Dir Tribut. [Internet]. 2009 [acesso em 17 de junho 2024];1(1). Disponível em: <https://pleiade.uniamerica.br/index.php/secnutri/article/view/113>.

17. Paula TCM, Rocha FA, Oliveira AL, Cavalcanti BRVS. Prevalência e fatores associados ao declínio cognitivo em idosos longevos assistidos na saúde suplementar. Int J Dev Res. [Internet]. 2022 [cited 2022 dec 5]; Available from: <https://doi.org/10.37118/ijdr.25051.08.2022>.

18. Pereira XBF, Silva LB, Sousa MR, et al. Prevalência e fatores associados ao déficit cognitivo em idosos na comunidade. Rev Bras Geriatr Gerontol. [Internet]. 2020 [acesso em 11 de dezembro 2024];23(2). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpg/a/gLNKvxJCwNqCZRGKHjh3yMG/?format=pdf&lang=pt>.

19. Ruano L, Lima A, Silva I, et al. Prevalence and causes of cognitive impairment and dementia in a population-based cohort from northern Portugal. Am J Alzheimers Dis Other

Demen. [Internet]. 2018 [cited 2024 dec 5];34(1). Available from: <https://doi.org/10.1177/1533317518813550>.

20. Nebel RA, Aggarwal NT, Barnes LL, Gallagher A, Goldstein JM, Kantarci K, et al. Understanding the impact of sex and gender in Alzheimer's disease: a call to action. *Alzheimers Dement*. [Internet]. 2018 [cited 2024 dec 5];14(9). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2018.04.008>.

21. Gonçalves NG, Oliveira SM, Santos LJ, et al. Education and cognitive function among older adults in Brazil and Mexico. *Alzheimers Dement Diagn Assess Dis Monit*. [Internet]. 2023 [cited 2023 dec 11];15(3). Available from: <https://doi.org/10.1002/dad2.12470>.

22. Brambilla RA, Barbosa MS, Vargas RM, et al. Idosos na Universidade da Melhor Idade: características sociais, econômicas, de saúde e de utilização de medicamentos relacionados ao sexo. *Estud Interdiscipl Envelhec*. [Internet]. 2021 [acesso em 5 de dezembro 2024];25(2). Disponível em: <https://doi.org/10.22456/2316-2171.69913>.

23. Mocelin G, Milagres GZ, Krug SBF, Pohl HH, Carneiro M. Profissionais de saúde idosos: quais fatores fomentam e levam esse público a permanecer em atuação laboral após a aposentadoria? *Res Soc Dev*. [Internet]. 2021 [acesso em 5 dez 2024];10(16). Available from: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i16.23021>.

24. Ma C, Zhang Y, Su H, et al. Amyloidosis in Alzheimer's disease: pathogeny, etiology, and related therapeutic directions. *Molecules*. [Internet]. 2022 [cited 2022 dec 11];27(4). Available from: <https://doi.org/10.3390/molecules27041210>.

25. Sakatani K, Oyama K, Hu L, Warisawa S. Estimation of human cerebral atrophy based on systemic metabolic status using machine learning. *Front Neurol*. [Internet]. 2022 [cited 2022 dec 11];13. Available from: <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.869915>.

26. Zamboni G, Maramotti R, Salemme S, Tondelli M, Adani G, Vinceti G, et al. Age-specific prevalence of the different clinical presentations of AD and FTD in young-onset dementia. *J Neurol*. [Internet]. 2024 [cited 2024 dec 5];271(7). Available from: <https://doi.org/10.1007/s00415-024-12364-7>.

27. Cochar-Soares N, Delinocente MLB, Dati MM. Fisiologia do envelhecimento: da plasticidade às consequências cognitivas. *Rev Neurociênc.* [Internet]. 2021 [acesso em 5 de dezembro 2024]; Disponível em: <http://dx.doi.org/10.34024/rnc.2021.v29.12447>.
28. Campos MTF, Monteiro JB, Ornelas APRC, et al. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. *Rev Nutr.* [Internet]. 2000 [acesso em 11 de dezembro 2024];13(3). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/QJmdTgcwFkDt74cxPH5BNwc/?lang=pt>.
29. Ambrosini LB, Martins DC, Rodrigues AL, et al. Comportamento de compra dos consumidores de azeite de oliva no Brasil: um estudo exploratório. [Internet]. 2017 [acesso em 11 de dezembro 2024]; Disponível em: <https://www.agricultura.rs.gov.br/upload/arquivos/201709/15112756-comportamento-do-consumidor-de-azeite-ambrosini-et-al-sober-2017-olivas.pdf>.
30. Clemente-Suárez VJ, Ramos-Campo DJ, Tornero-Aguilera JF, et al. Global impacts of Western diet and its effects on metabolism and health: a narrative review. *Nutrients.* [Internet]. 2023 [cited 2023 dec 11];15(12). Available from: <https://doi.org/10.3390/nu15122749>.
31. Van den Brink AC, Brouwer-Brolsma EM, Berendsen AAM, van de Rest O. The Mediterranean, Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH), and Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay (MIND) diets are associated with less cognitive decline and a lower risk of Alzheimer's disease—A review. *Adv Nutr.* [Internet]. 2019 [cited 2024 dec 11];10(6). Available from: <https://doi.org/10.1093/advances/nmz054>.
32. Fonseca MF, Ferreira CM. Adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso de pessoas com hipertensão arterial e diabetes mellitus. *Rev Bras Promoção Saúde.* [Internet]. 2024 [acesso em 5 de dezembro 2024];37. Disponível em: <https://doi.org/10.5020/18061230.2024.14290>.

33. Spinelli AS. A caracterização da adesão à dieta mediterrânica e conhecimentos nutricionais dos idosos do Algarve. [Internet]. 2020 [acesso em 4 de dezembro 2024]; Disponível em: <https://sapientia.ualg.pt/entities/publication/54e3c473-994f-4764-93ac-a11ee8a52f53>.

34. Brasil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF; 1990.