



---

**CURSO BACHARELADO EM NUTRIÇÃO**

**BRUNA ROBERTA DE LIMA SILVA**

**ALIMENTAÇÃO DO IDOSO COM A DOENÇA DE  
ALZHEIMER: UMA REVISÃO**

---

Apucarana  
2021

BRUNA ROBERTA DE LIMA SILVA

**ALIMENTAÇÃO DO IDOSO COM A DOENÇA DE  
ALZHEIMER: UMA REVISÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Bacharelado em  
Nutrição da Faculdade de Apucarana –  
FAP, como requisito parcial à obtenção do  
título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Patricia Fernanda  
Ferreira Pires

BRUNA ROBERTA DE LIMA SILVA

**ALIMENTAÇÃO DO IDOSO COM A DOENÇA DE ALZHEIMER:  
UMA REVISÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Nutrição da Faculdade de Apucarana – FAP, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Nutrição, com nota final igual a \_\_\_\_\_, conferida pela Banca Examinadora formada pelos professores:

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup> Patricia Fernanda Ferreira Pires  
Faculdade de Apucarana

---

Prof<sup>a</sup> Esp. Rita de Cassia Rosiney Ravelli  
Faculdade de Apucarana

---

Prof<sup>a</sup> Esp Juliani Naiara de Almeida Pinto  
Faculdade de Apucarana

Apucarana, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021.

SILVA, Bruna Roberta de Lima. **Alimentação do idoso com a Doença Alzheimer: uma revisão**. 31 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) Curso Bacharelado em Nutrição da Faculdade de Apucarana – FAP. Apucarana – Pr. 2021.

## RESUMO

Os hábitos alimentares estão relacionados ao estilo de vida, a fase da vida e ao estado fitopatológico dos indivíduos. A alimentação adequada é capaz de ajudar na prevenção, tratamento de doenças e promover uma melhora na qualidade de vida e saúde. O envelhecimento traz mudanças que podem interferir na alimentação, visto que, nesta fase pode acarretar em mais chances de adoecer e maior dificuldade de se recuperar. Uma das maiores complicações da doença de Alzheimer seria a desnutrição, pois essa doença faz com que o paciente esqueça de se alimentar e até mesmo esqueça de como se faz a alimentação, como mastigar e como se faz a deglutição. Portanto, nesses pacientes é importante que a alimentação seja variada de nutrientes e se necessário recorrer a suplementação diante da orientação e supervisão de um nutricionista. O objetivo do trabalho foi buscar evidências sobre a alimentação do idoso com a Doença de Alzheimer. A sua metodologia trata-se de uma revisão bibliográfica de estudos publicados como tema alimentação do idoso com a Doença de Alzheimer. Sendo assim, esse trabalho tem característica transversal, analítica e descritiva, buscando sempre temas que atenda seu objetivo. Em seus resultados conseguimos visualizar que a introdução de alguns nutrientes na dieta pode melhorar o quadro da Doença de Alzheimer, o cuidado com a alimentação pode ajudar a prevenir ou diminuir o desenvolvimento da doença. Podemos concluir que a alimentação adequada deve ser mantida durante toda vida, evitando vários tipos de complicação a saúde, e o portador da doença de Alzheimer deve ter um cuidador para que ele se alimente da maneira correta seguindo sempre as orientações do profissional nutricionista.

**Palavras-chave:** Comportamento alimentar. Doença de Alzheimer. Envelhecimento. Nutrição.

SILVA, Bruna Roberta de Lima. **Feeding of the elderly with alzheimer's disease: a review.** 31 p. Course Conclusion Paper (Monograph) Bachelor's Degree Course in Nutrition at the Faculty of Apucarana- FAP. Apucarana- Pr.2021.

## **ABSTRACT**

Eating habits are related to the individual's lifestyle, stage of life and phytopathological status. Adequate nutrition is able to help prevent, treat diseases and promote an improvement in quality of life and health. Aging brings changes that can interfere with eating, since at this stage it can lead to more chances of getting sick and greater difficulty in recovering. One of the biggest complications of Alzheimer's disease would be malnutrition, as this disease makes the patient forget to eat and even forget about how to eat, how to chew and how to swallow. Therefore, in these patients, it is important that the diet is varied in terms of nutrients and, if necessary, resort to supplementation under the guidance and supervision of a nutritionist. The aim of the work was to seek evidence on the diet of elderly people with Alzheimer's Disease. Its methodology is a bibliographic review of published studies on the theme of feeding the elderly with Alzheimer's Disease. Therefore, this work has a transversal, analytical and descriptive characteristic, always looking for themes that meet its objective. In their results we can see that the introduction of some nutrients in the diet can improve the picture of Alzheimer's Disease, the care with food can help prevent or reduce the development of the disease. We can conclude that proper nutrition must be maintained throughout life, avoiding various types of health complications, and patients with Alzheimer's disease must have a caregiver so that they can eat correctly, always following the guidelines of the professional nutritionist.

**Keywords:** Eating behavior. Alzheimer's disease. Aging. Nutrition.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo Geral</b> .....	<b>7</b>
<b>2.2</b>	<b>Objetivos Específicos</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>8</b>
<b>3.1</b>	<b>Alimentação</b> .....	<b>8</b>
<b>3.2</b>	<b>Envelhecimento</b> .....	<b>8</b>
<b>3.3</b>	<b>Doença de Alzheimer</b> .....	<b>10</b>
<b>3.4</b>	<b>Alterações na Alimentação do idoso</b> .....	<b>12</b>
<b>3.5</b>	<b>Terapia Nutricional na Doença de Alzheimer</b> .....	<b>14</b>
<b>3.6</b>	<b>A importância do nutricionista na Doença de Alzheimer</b> .....	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADO E DISCUSSÃO</b> .....	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>24</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>25</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Associação Internacional da Doença de Alzheimer (ADI) relatou no ano de 2010 que existiam no mundo 35,6 milhões de pessoas com a Doença de Alzheimer e a cada 20 anos acredita-se que esse número cresça, podendo chegar em 2050 a 115,4 milhões de pessoas convivendo com a doença (INSTITUTO ALZHEIMER BRASIL, 2012).

Alimentação adequada pode estar associada a um menor risco de desenvolver a doença de Alzheimer e também outros tipos de demências (SOLFRIZZI *et al.*, 2011; CORREIA *et al.*, 2015). Vários nutrientes e alimentos podem interferir negativamente sobre a saúde cerebral (neuronal), prejudicando a capacidade de regeneração celular assim ajudando a promover o desenvolvimento da demência (CAO *et al.*, 2016). Entre esses alimentos estão as gorduras transeificadas e álcool, que estão relacionados com o metabolismo da homocisteína e aumento do estresse oxidativo (CORREIA *et al.*, 2015).

O fornecimento de nutrientes relacionados e necessários a função, manutenção e funcionamento normal do cérebro, como ômega 3 e vitaminas do complexo B, vitaminas E, C e D podem ajudar na prevenção do surgimento da doença de Alzheimer no decorrer do processo de envelhecimento (CORREIA *et al.*, 2015). Considerando o envelhecimento constante populacional mundial e no nível do Brasil, o cenário alimentar global, mediante a chamada transição alimentar e nutricional (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003).

É importante conhecer a influência de uma alimentação adequada e sua relação com os portadores da doença de Alzheimer. A doença de Alzheimer está cada vez mais frequente na nossa sociedade e merece uma atenção especial.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Buscar evidências em artigos nas bases de dados sobre a alimentação do idoso com a doença de Alzheimer.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Analisar possíveis causas que podem adoecer o paciente através da má alimentação;
- Identificar quais os nutrientes estão relacionados à DA;
- Identificar as principais dificuldades do idoso com DA na alimentação.

## **3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **3.1 Alimentação**

A importância da qualidade de vida em nosso dia-a-dia é de extrema necessidade apesar da dificuldade de uma definição específica que a caracterize, porque esse termo pode ter muitas definições de acordo com a visão de cada pessoa. De uma forma geral podemos dizer que qualidade de vida envolve boa alimentação, boa educação, boa moradia, prática de exercícios físicos, relações harmoniosas com a família e amigos, diversão, enfim, o foco em questão está relacionado a alimentação. Não há dúvida que alimentação de qualidade é fundamental para garantir uma boa qualidade de vida. Somos o que comemos e como comemos (MONTEIRO; COSTA, 2004).

Uma boa alimentação é aquela que mantém o organismo em estado de saúde, ou seja, com osso e dentes fortes, peso e estatura de acordo com o biótipo do indivíduo, boa disposição, resistência às enfermidades, vontade de trabalhar e divertir-se, para isso se faz necessária uma dieta balanceada que contenha variados nutrientes com várias funções (MONTEIRO; COSTA, 2004).

### **3.2 Envelhecimento**

O Brasil, quinto país mais populoso do mundo, com mais de 200 milhões de habitantes, está entre os que mais envelhecem demograficamente em todo o mundo, tendência que será acelerada ao longo do século 21. Assim, a promoção do envelhecimento ativo e a construção de instituições econômicas e sociais para garantir segurança de renda e cuidados de saúde adequados são questões cruciais (Instituto Brasileiro De Geografia e Estatística (a), 2019; Araújo Júnior et al., 2019; Santos & Silveira, 2001). Segundo dados da OMS (Organização Mundial da Saúde), até 2025, o Brasil, será o sexto país do mundo com o maior número de pessoas idosas.

A preocupação com o envelhecimento faz com que o ser humano busque cada vez mais mudanças em seus aspectos fisiológicos, e a nutrição está ligada em alterações nestas mudanças, podendo tornar este envelhecimento saudável ou não.

Entretanto, mesmo com a ajuda do aspecto nutricional, o idoso atual não está isento de enfermidades, já que o processo de envelhecimento acarreta na diminuição de funções de órgãos e sistemas, tais como as funções cerebrais (cognitiva), aparelho digestivo, músculos esqueléticos, sistemas cardiorrespiratórios, renal, cutâneo, endócrino, além do sistema dos sentidos e da cavidade oral (BUSNELLO, 2007).

No decorrer da vida o organismo passa por mudanças na sua composição, na força física, e nas funções fisiológicas. As mudanças que são mais fáceis de serem observadas no processo de envelhecimento é a diminuição da massa corporal magra, que é normalmente causada pela redução do músculo esquelético (LUNN, 2007).

O sistema nervoso começa a envelhecer na segunda fase da vida de maneira lenta, progressiva e discreta. Os neurônios constituintes do sistema nervoso central (SNC) são capazes de acumular recordações do passado, lembranças do presente e formar novos conceitos. Porém, são inaptos a reparar modificações morfológicas obtidas com o envelhecimento. Estudos realizados microscopicamente nos neurônios indicam que o envelhecimento leva ao declínio de ácido ribonucleico (RNA) citoplasmático e da substância Nissl, constituída por retículo endoplasmático rugoso; conseqüentemente há perda da síntese proteica. Há também formação de placas senis, resultantes do depósito amiloide nos vasos sanguíneos e acúmulo de lipofuscina, substância cuja concentração aponta para o envelhecimento e o tempo de vida dos neurônios. Devido a isso, a diminuição na quantidade de neurônios e a formação de placas senis levam à redução das sinapses, resultando em demência progressiva e irreversível (MORAES *et al.*, 2010).

Segundo Paschoal (2000) citado por Salin *et al.* (2011), se os indivíduos envelhecerem com autonomia e independência, com boa saúde física, desempenhando papéis sociais, permanecendo ativos, a qualidade de sua vida pode ser muito boa. Os autores estabelecem uma ligação entre saúde e qualidade de vida e enfatizam a criação de ambientes favoráveis à saúde e ao desenvolvimento de habilidades pessoais, em que possam ser inseridas ações de promoção de saúde que ampliem o âmbito das intervenções com os indivíduos idosos.

Para a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e para a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, a atividade física deve ser incentivada e estimulada para os indivíduos idosos, inclusive através de iniciativas públicas e

privadas, porque acaba se tornando um excelente instrumento de promoção de saúde para essa população (NOBREGA *et al.*, 1999 *apud* SALIN *et al.*, 2011).

Das doenças que normalmente atinge os idosos, uma das mais importantes é a demência, especialmente a da Doença de Alzheimer, ela é caracterizada pelo declínio gradual nas funções cognitivas, mudanças de personalidade e comportamento e diminuição das atividades de vida diária (PAVARINI *et al.*, 2008).

No Brasil, em idosos que vivem na comunidade, a prevalência de demência varia de 1,6%, entre as pessoas com idade de 65 a 69 anos e 38,9%, naqueles com mais de 84 anos (HERRERA; CARAMELLI; NITRINI, 1998; ZANINI, 2010; MACHADO *et al.*, 2011). É uma das mais importantes causas de morbi-mortalidade. O envelhecimento da população brasileira acaba se tornando vulnerável às demências, justificando que se avaliem os estudos sobre epidemiologia, particularmente da Doença de Alzheimer que é sua causa mais frequente (NITRINI, 1999).

### **3.3 Doença de Alzheimer**

Estima-se a existência de aproximadamente 50 milhões de indivíduos portadores de Doença de Alzheimer mundialmente, com cerca de 10 milhões de novos casos a cada ano. No Brasil há cerca de 1,2 milhão, devendo se destacar ainda a grande quantidade de casos sem diagnóstico. Dentro de uma amostra de idosos com mais de 65 anos, um estudo demonstrou uma taxa de incidência de doenças degenerativas de 7,1%, sendo a doença de Alzheimer a causadora de 55% dos casos (CONITEC, 2017).

A Doença de Alzheimer é um distúrbio neurodegenerativo causado pela deposição excessiva da proteína b – amilóide no cérebro. O b-amilóide é formado durante o processamento da proteína precursora do amilóide, um composto que pode participar da manutenção da integridade e da regulação sináptica (JONES JR, 2006).

Doenças neurodegenerativas são aquelas que causam a degeneração dos neurônios de forma irreversível. Ela são células fundamentais para o funcionamento do sistema nervoso. Na maioria dessas doenças, se não houver intervenção, logo no início, e um tratamento adequado, o paciente pode acabar perdendo suas funções físicas, motoras, fisiológicas e até mesmo sua capacidade cognitiva, como por exemplo, na Doença de Alzheimer (BOTTINO; MORENO, 2006). A Doença de

Alzheimer, dentre as demências, é considerada a mais prevalente, equivalendo a cerca de 50% a 60% dos casos (HERRERA; CARAMELLI; NITRINI, 1998; NITRINI *et al.*, 2004).

O seu diagnóstico é baseado em história clínica sugestiva, utilização de critérios sistematizados (DSM-IV, NINCDS-ADRDA), exames laboratoriais e de neuroimagem, permitindo finalmente, em vida, o diagnóstico mais próximo do correto que é de "Doença de Alzheimer provável" (ENGELHARDT *et al.*, 2001).

É uma doença progressiva e variável, podendo ser caracterizada em estágios degenerativos classificados em: leve, moderado e severo, mesmo considerando as diferenças individuais que possam existir (LUZARDO *et al.*, 2006; XIMENES, 2014). O estágio leve tem duração de dois a três anos, com sintomas vagos e difusos, em que há perda de memória episódica e também acarreta uma grande dificuldade de aprendizagem de novas coisas (GALLUCCI; TAMELINI; FORLENZA, 2005).

Nos estágios intermediários, com duração de dois a dez anos, ocorre progressivamente uma afasia fluente (alteração ou perda da capacidade de falar ou de compreender a linguagem falada e/ou escrita), agnosia (dificuldade na nomeação de objetos e na forma de expressar ideias e palavras), apraxia (incapacidade de executar movimentos voluntários coordenados, embora as funções musculares e sensoriais estejam conservadas) e anomia (dificuldade em nomear objetos). Sintomas extrapiramidais podem ocorrer como: alterações na postura, aumento no tônus muscular, comprometimento da marcha e desequilíbrio (ALMEIDA, 1997; ARAÚJO; NICOLI, 2010; XIMENES, 2014).

Nos estágios terminais, de oito a doze anos, todas as funções cerebrais já estão praticamente afetadas, verificando-se alterações marcantes no ciclo sono-vigília, alterações comportamentais, irritabilidade, agressividade, sintomas psicóticos, incapacidade para deambular, falar, e realizar cuidados pessoais. Com a progressiva deterioração da memória e da execução das atividades de vida diária (AVDs), a Doença de Alzheimer se insere entre os quadros progressivos irreversíveis, podendo ainda aparecer sinais e sintomas neurológicos grosseiros, como hemiparesia espástica, rigidez importante e a deterioração corporal que é surpreendentemente rápida, mesmo que o apetite esteja preservado (ARAÚJO; NICOLI, 2010; MANSUR *et al.*,so 2005; XIMENES, 2014).

### 3.4 Alterações na Alimentação do idoso

O consumo alimentar de idosos é afetado por diversas peculiaridades, sendo estas decorrentes de alterações fisiológicas típicas desta fase da vida e por patologias presentes. Dentre algumas das alterações fisiológicas que interferem no consumo alimentar estão a diminuição do metabolismo basal, alteração do funcionamento digestivo, alteração da percepção sensorial e diminuição da sensibilidade à sede (BUSNELLO, 2007).

A nutrição destinada à população idosa torna-se mais individualizada, onde irá da genética e do histórico médico, pois algumas doenças ou até mesmo a diminuição de processos fisiológicos podem acabar interferindo no trabalho de digestão e absorção dos alimentos consumidos (SIZER; WHITNEY, 2003).

Para cada estágio da doença é necessária uma terapia nutricional diferente, ou seja, quando o paciente consegue se alimentar, ele poderá seguir o mesmo cardápio da família, já quando precisar de ajuda, precisará de um cardápio especial. No início da doença o paciente deve receber uma dieta rica em vitaminas e fibras; com uma consistência branda e calórica, fracionada com seis refeições ao dia havendo variação dos alimentos, com pratos diversificados e coloridos; evitando-se alimentos ricos em gorduras saturadas, açúcares e sal; e com ingestão de no mínimo oito copos de água (200ml) por dia e quando a ingestão alimentar do paciente for inferior à 70% de suas necessidades nutricionais introduzir suplemento alimentar (BORGES, 2011) devendo também fazer a prevenção de alguns agravos, retardando perdas funcionais e nutricionais, pois muitos idosos chegam a fases mais avançadas da doença com desnutrição grave por falta de cuidados desde o começo da demência. (BORGES, 2011; CARVALHO; FRANK, 2010; CAETANO, 2004 *apud* OLIVEIRA; TCHAKMAKIAN, 2006, p. 110).

A nutrição pode ter efeitos tanto na doença de Alzheimer como em outras demências, pois devemos conhecer o que realmente a nutrição pode realizar e interferir nesses casos. Os efeitos da nutrição podem ser tanto benéficos como maléficos em relação a Doença de Alzheimer pois a ingestão incorreta de nutrientes pode auxiliar na progressão do processo degenerativo, ou de forma contrária ajudar a retardar tal processo. Tal preocupação torna-se necessária, pois deverá evitar que o

paciente fique ainda mais vulnerável ou proporcionar uma melhor qualidade de vida, evitando deficiências nutricionais e outros problemas decorrentes (LIMA, 2006).

As demências podem ser classificadas como primárias, quando a demência é a manifestação clínica principal em que se destacam a Doença de Alzheimer, a demência frontal, a doença de Pick e a demência por inclusão de corpúsculo de Lewy ou secundárias, cujos quadros mais frequentes são a demência vascular, as de etiologia infecciosa, tumores ou hidrocefalias. (NITRINI, 1993).

Apesar da nutrição apresentar fracas ligações com a patologia, sendo está centrada principalmente no acúmulo de metais, como o alumínio, cobre, ferro e zinco nos tecidos cerebrais de pacientes com Alzheimer (SIZER; WHITNEY, 2003). Nutrientes como ácido fólico e óleo de peixe podem ajudar na determinação da quantidade, do caráter e funcionamento de neurotransmissores que alteram os processos cerebrais (CARDOSO, 2003).

Além disso, a doença de Alzheimer pode ocorrer com maior frequência em algumas famílias. Esta observação, apesar de não excluir a importância dos fatores ambientais, constitui um dos primeiros indícios de que fatores genéticos pudessem ter influência no desenvolvimento da doença (OJOPI *et al.*, 2004). Sendo está a demência mais comum, responsável por cerca de 4 milhões de casos. O risco desta doença aumenta exponencialmente, dobrando a cada cinco anos com a idade (JONES JR, 2006).

O diagnóstico desta doença é baseado nos aspectos clínicos característicos apresentados, e apenas podem ser confirmados pela patologia celular, exame do encéfalo durante a necropsia. A Histopatologia consiste em três aspectos principais: 1) acúmulos interneuronais de filamentos de citoesqueleto denominados emaranhados neurofibrilares; 2) depósitos extracelulares de uma proteína amilóide, nas assim chamadas placas senis, e 3) uma perda difusa de neurônios (LUNDY, 2004).

A alteração da sensação de sede é um dos motivos e faz com que a maioria dos idosos não ingira líquidos por não sentir necessidades. É de muita importância quantificar a ingestão hídrica de idosos, pois se não ocorrer de forma adequada pode acarretar em prejuízos graves (CAVALCANTE; LUNA; SOUZA, 2013).

A desidratação é o distúrbio hidroeletrólítico que ocorre com mais frequência nos idosos e uma das causas mais frequentes de internamento entre os 65 e os 75 anos (LOPES, 2014). Nestes indivíduos as perdas de fluidos estão aumentadas e o consumo de líquidos diminuído pelo que a vulnerabilidade para a desidrataação é maior, quando comparada com a dos adultos (PHILLIPS et. Al., 2008 apud LOPES, 2014).

Na desidrataação leve a moderada os sinais que se podem encontrar ao exame físico são: cefaleia, tonturas, vertigens, astenia, fadiga muscular, xerostomia, xeroftalmia e ainda oliguria e urina de cor muito escura. Se a desidrataação se mantiver e passar para uma forma crônica poderá causar urolitíase, obstipação, lesões articulares e musculares bem como alterações hepáticas e do metabolismo do colesterol. E por último, se estivermos diante de um quadro de desidrataação grave este pode incluir olhos encovados, extremidades fria, taquicardia, pulso fraco, hipotensão, sinal da prega cutânea, xerostomia, xeroftalmia, anuria, irritabilidade, letargia, confusão podendo haver até perda da consciência (LOPES, 2014).

### **3.5 Terapia Nutricional na Doença de Alzheimer**

Dentro do contexto nutricional, o tratamento de idosos com a Doença de Alzheimer deve se basear em melhorar a cognição, retardar a evolução e tratar os sintomas e as alterações do comportamento alimentar. Além das estratégias dietéticas, intervenções sociais e comportamentais também podem refletir na mudança do hábito alimentar e estado nutricional destes idosos. Embora ainda não exista nenhuma maneira concreta para que a doença seja prevenida, estudos têm mostrado papel positivo da alimentação na proteção a danos aos neurônios. Nutrientes como ômega 3, selênio, vitaminas C, E, e D, vitaminas do complexo B têm tido destaque.

A vitamina D é fundamental para o funcionamento cognitivo, pois há receptores no cérebro que tem a função de processar e de formar novas memórias, sendo de extrema importância para prevenção de demências. Confirmando estas informações estudos apontam que a concentração de vitamina D em indivíduos com Alzheimer é baixa, situação que pode ocorrer devido à baixa ingestão desta vitamina ou baixa exposição ao sol antes do aparecimento da Doença de Alzheimer (CORREIA

*et al.*, 2015). Estudos apontam que quando ingeridas em quantidades abaixo do valor recomendando diariamente pela Recommended Dietary Allowances (RDA) as vitaminas do complexo B como B1(tiamina), B6 (Piridoxina), B9 (ácido fólico) e vitamina B12 (cobalamina) podem estar relacionadas a déficits cognitivos e à hipermocisteinemia. Porém, em alguns estudos do tipo prospectivo longitudinal, a ingestão das vitaminas do complexo B não esteve relacionada com o risco de desenvolver a Doença de Alzheimer (CORREIA *et al.*, 2015).

O conhecimento da importância de cada nutriente para estes indivíduos é importante para garantir boa nutrição. Os lipídeos são importantes nesses indivíduos em especial para manutenção ou ganho de peso. Pode ser encontrados em óleos vegetais, manteiga, e alimentos fritos. (WATSON, 2002 *apud* OLIVEIRA; TCHAKMAKIAN, 2006, p. 10).

As proteínas são importantes para “a formação e manutenção dos tecidos”, pois se o paciente se alimenta pouco, o ideal é ter na alimentação um elevado teor proteico, evitando assim a perda de peso e a massa muscular. Carnes, grãos como o feijão, a soja, a ervilha, o grão de bico, ovos, leite e seus derivados são fontes ricas em proteína (ALZHEIMER’S SOCIETY OF UK, 2011).

Além destes nutrientes as vitaminas e antioxidantes também são importantes, pois a Doença de Alzheimer envolve um sério processo inflamatório e oxidativo (MORRIS, 2004 *apud* OLIVEIRA; TCHAKMAKIAN, 2006, p. 104). A vitamina E (presente nos vegetais folhosos verdes, manteiga, castanha, nozes) é um antioxidante que combate os radicais livres e possui propriedades antiinflamatórias, assim como a vitamina C (encontrada em frutas cítricas) (MORRIS; EVANS; BIENIAS, 2002 *apud* OLIVEIRA; TCHAKMAKIAN, 2006, p. 107). Outro antioxidante importante é o ácido fólico (presente no espinafre, aspargo, laranja, maçã, soja), “que atua na formação dos glóbulos vermelhos”. O cálcio (presente no leite e seus derivados) “auxilia na manutenção dos dentes e ossos”. A vitamina D “auxilia na absorção do cálcio”. A vitamina B12 (presente em alimentos de origem animal) “auxilia na manutenção do sistema nervoso e na formação das hemácias” (ALZHEIMER’S SOCIETY OF UK, 2011).

Quanto ao estresse oxidativo, possivelmente associado à perda neuronal associada à Doença de Alzheimer, estudos têm mostrado que pode ser prevenido

com o adequado consumo de vitaminas C, E e selênio ou com a suplementação destes nutrientes (BATIROLLA, 2010).

O ômega 3 pode ter seu papel na doença de Alzheimer relacionado especialmente ao hipocampo (uma das áreas mais afetadas pela Doença de Alzheimer), onde são observadas baixas quantidades de ácido docosaenoico. Esta situação é apontada pelos estudos como uma possível causadora dos déficits cognitivos, apesar de ainda não ser conclusiva (CANHADA, 2015).

### **3.6 A importância do nutricionista na Doença de Alzheimer**

A nutrição é um aspecto importante no contexto das mudanças fisiológicas relacionados a idade e desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes mellitus, doenças cardiovasculares e obesidade, importantes fatores de risco no desenvolvimento da Doença de Alzheimer (TAVARES; ANJOS, 1999).

Os problemas nutricionais prevalentes nas demências são a perda de peso, fator de risco para a desnutrição, bem como a desidratação. Tais condições tornam os indivíduos suscetíveis a infecção, agravamento da doença e diminuição acentuada na ingestão de alimentos e conseqüentemente de calorias e nutrientes (MAGALDI; MORILLO KIKUCHI, 2006; ALVARENGA, 2009).

A nutrição é capaz de evitar que o paciente fique ainda mais vulnerável e proporciona uma melhor qualidade de vida, retardando os sintomas e a progressividade da doença. A inclusão apropriada de nutrientes específicos pode apresentar um papel na proteção do paciente com Doença de Alzheimer. (MEDEIROS et al.,2016).

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Delineamento da pesquisa**

O trabalho teve caráter transversal do tipo analítico e descritivo, buscando sempre temas que atenda seu objetivo. Trata-se de uma revisão bibliográfica com estudos publicados para a elaboração do mesmo, no qual, o tema aborda a alimentação do idoso com a doença de Alzheimer.

### **4.2 Local de pesquisa**

Utilizou-se, para tanto, de busca em artigos científicos nas línguas portuguesa, indexados nas bases de dados: SCIELO, GOOGLE ACADÊMICO.

### **4.3 Participantes da pesquisa**

Foi coletado dados de artigos científicos em publicações compreendidas entre 1998 a 2021. Sempre utilizando as palavras chaves: Comportamento alimentar. Doença de Alzheimer. Envelhecimento. Nutrição.

Foram excluídos estudos repetidos e sem disponibilidade de texto completo.

### **4.4 Coleta de dados**

Inicialmente, foram analisados 16 artigos. Excluindo 5 destes respeitando os critérios de exclusão. Todos foram lidos e analisados, tendo o maior foco nos assuntos relacionados ao consumo alimentar dos pacientes portadores da Doença de Alzheimer, dando maior ênfase na importância de alguns nutrientes específicos na prevenção da doença ou na preservação da saúde física e mental. Outros dois artigos foram descartados; desta forma, restaram 9 trabalhos.

### **4.5 Análise de dados**

O referido estudo teve seu conteúdo realizado em etapas, a primeira etapa foi realizada a pré-análise, exploração dos materiais e interpretação do resultado; na segunda etapa realizaremos a leitura de extração de dados, possibilitando uma leitura abrangente do conteúdo. Já na terceira etapa, com a leitura realizaremos a codificação da temática fixada nos fichamentos e organização de categorias para resultado e discussão de acordo com a literatura.

A amostra foi selecionada a partir da leitura de resumos dos artigos encontrados, (documentários em vídeo, periódicos e artigos) e capítulos de livros que responderam ao problema da pesquisa e que alcançaram os objetivos propostos.

#### **4.6 Aspectos éticos**

Em relação aos aspectos éticos o presente estudo por ser de revisão bibliográfica, não será submetido a avaliação do comitê de ética em Pesquisa da Faculdade de Apucarana, de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), porém todos os preceitos éticos estabelecidos serão respeitados no que se refere a zelar pela legitimidade das informações, privacidade e sigilo das informações, quando necessárias, tornando os resultados desta pesquisa públicos

## 5 RESULTADO E DISCUSSÃO

Existe na atualidade uma crescente taxa de envelhecimento de forma globalizada, e entre os grandes desafios a serem enfrentados nesta população envelhecida estão e estarão as demências. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 35 milhões de pessoas no mundo são portadores de demência. As perspectivas são de que até 2030, esse número duplique, e, até 2050 espera-se que triplique (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

A demência é a deterioração gradativa dos aspectos cognitivos, ou seja, é a capacidade de nos relacionarmos com o ambiente, de conseguir coletar toda a informação que vem do ambiente e a partir dessas informações nos conseguimos tomar a decisão mais adequada naquele momento. As pessoas que correm mais risco de desenvolver a demência são os idosos, a idade é um fator fundamental, mas a casos que devido a já ter vários diagnósticos na família pode sim acontecer mais cedo.

Além das questões relacionadas com atividade intelectual, preservação da saúde mental, engajamento social, as questões relacionadas à alimentação e nutrição também são relevantes. A nutrição é um campo promissor para estudos na área da doença de Alzheimer, dada a amplitude que tem na vida diária da população. Ao identificar fatores de risco ou de proteção, relacionados à nutrição, pesquisadores já constataram que é possível prevenir casos da doença (REMIG; WEEDEN *apud* MAHAN; ESCOTT-STUMP; RAYMOND, 2013; ALZHEIMER'S ASSOCIATION, 2014).

O estresse oxidativo também pode estar associado à fisiopatologia da Doença de Alzheimer assim como de outras desordens neurodegenerativas. Ele é originado do desequilíbrio entre substâncias oxidativas, como os radicais livres, e as defesas antioxidantes do organismo. As substâncias que mais geram radicais livres são o oxigênio (O<sub>2</sub>) e o óxido nítrico (NO), que também são denominadas EROs (espécies reativas de oxigênio) e ERN (espécies reativas de nitrogênio). É fundamental manter o organismo com baixa concentração de radicais livres ERN e ERO para que o sistema imune funcione corretamente. Segundo estudos o aumento de peroxidação lipídica está densamente ligado às desordens neurodegenerativas, sendo que a oxidação das células é a primeira ação que ocorre antes do aparecimento da Doença de Alzheimer (COZZOLINO *et al.*, 2009).

Algumas pesquisas recentes tem trazido resultados animadores e esperanças para os pacientes portadores da Doença, como a alimentação adequada e saudável, ela pode ajudar na prevenção da doença e até mesmo ajudar a retardar esse mesmo processo. Uma das maiores complicações da doença de Alzheimer é a desnutrição, porque ao decorrer do tempo, a doença quando ela não é tratada da maneira correta ela vai se agravando cada vez mais fazendo com que o paciente perca suas habilidades de fazer as coisas sozinho, até mesmo a de não conseguir se alimentar. O estresse oxidativo pode ser melhorado com a ingestão de nutrientes que tem a capacidade antioxidante como a vitamina C, E, e Selênio.

Embora ainda não exista nenhuma maneira concreta para que a Doença de Alzheimer seja prevenida, estudos tem mostrado papel positivo da alimentação na proteção a danos aos neurônios. Nutrientes como ômega 3, selênio, vitaminas C, E, D e vitaminas do complexo B tem tido destaque (CORREIA et al., 2015).

O tratamento da doença de Alzheimer envolve estratégias farmacológicas, mas seus efeitos limitam-se a um retardo na evolução natural da doença, o que permite uma melhora temporária do estado funcional do paciente. Devem-se considerar algumas modificações dietéticas nos pacientes, cuja a resposta à medicação não se encontre em nível esperado ou naqueles que estão diante de um risco nutricional (RÉQUIA; OLIVEIRA, 2006).

Apesar de ainda não existir cura, o tratamento da doença de Alzheimer se dá através de medicamentos, ajudando na agitação, na depressão e ajudando o paciente a dormir, assim fazendo com que ajude a melhorar as funções mentais e até mesmo retardar os sintomas.

É comum o uso de vários medicamentos pelo idoso, e a interação droga x nutriente pode sofrer várias interações, tais como: as drogas afetam a biodisponibilidade de nutrientes, os nutrientes alteram a biodisponibilidade das drogas, o nutriente pode provocar a ineficácia da droga e reações adversas, o medicamento pode provocar deficiências nutricionais, as doenças crônicas interferem na utilização das drogas e dos nutrientes e a alteração dos estado nutricional pode interferir na biodisponibilidade das drogas (REIS, 2000).

Pessoas idosas diagnosticadas com Alzheimer, em exames realizados, mostraram que apresentam deficiência de vitaminas essenciais para o corpo, como

as vitaminas A, C, E, B9 e B12, quando se é comparado a um indivíduo sem a doença (BERTI *et al.*, 2015).

As vitaminas essenciais são importantes para manter o funcionamento do organismo, elas chegam até ele normalmente através dos alimentos ou através da suplementação e para que tenhamos todas as vitaminas necessárias precisamos ter um equilíbrio na nossa dieta e uma grande variedade. Apesar de precisarmos apenas de uma pequena quantidade diariamente algumas pessoas ainda apresentam deficiência o que pode causar a desnutrição, raquitismo e até mesmo diminuição do crescimento.

No que tange a dieta dos portadores de Alzheimer estudos sugerem que os fatores nutricionais, incluindo macronutrientes e micronutrientes, dentre eles vitaminas do complexo B, podem mudar o risco ou fazer com que aconteça de maneira mais lenta a ocorrência de demência (PEREIRA *et al.*, 2018; GREGORIO *et al.*, 2019; CARDOSO; PAIVA, 2017).

Uma revisão da literatura identificou que a vitamina B12, apresenta melhora dos sintomas dos pacientes com Doença de Alzheimer. Os padrões de uma alimentação saudável como comer alimentos in natura ou minimamente processados como recomenda o guia alimentar para a população brasileira, pode também ajudar a diminuir o desenvolvimento da doença de Alzheimer, em decorrência da diminuição da homocisteína, resultando em melhora da memória episódica e da cognição, retardando a progressão da doença de início tardio (CAETANO *et al.*, 2020). Já nas pessoas que não tem um padrão de alimentação saudável esse risco ao invés de diminuir vem sempre a aumentar; nessa alimentação saudável, inclui as frutas, vegetais, grãos inteiros e carnes brancas como o frango e o peixe (SAMADI *et al.*, 2019).

Uma alimentação adequada de macronutrientes e micronutrientes é muito importante porque a Doença de Alzheimer acaba desenvolvendo um aumento das necessidades energéticas e com a adequação deles, acaba diminuindo o risco do desenvolver desnutrição e sarcopenia que é a perda de massa muscular.

Através de todas as pesquisas podemos ver que a nutrição pode ter sim efeitos sobre a doença, tanto na melhora como piora do estado do paciente, nossa alimentação afeta nossa saúde e também a qualidade de vida, as pessoas que não

se alimentam da maneira correta e as que são mal nutridas adoecem facilmente e sua recuperação também é mais lenta e principalmente quando se trata de uma pessoa com demência. Apesar das necessidades nutricionais da pessoa com demência ser praticamente a mesma de outras pessoas da sua idade, eles acabam aumentando seu nível de atividade e quando isso ocorre elas acabam precisando de uma quantidade maior de alimentos afim de evitar que ela acabe perdendo peso.

Para que o estado nutricional do paciente seja adequado, o cuidador deve receber orientações nutricionais para dar ao paciente a assistência nutricional correta bem como: diminuir a distração do paciente durante as refeições, facilitar a refeição retirando dos alimentos ossos ou cascas, picando ou amassando os alimentos, incrementando com cores e formas diferentes, e verificar se o paciente está saciado. (FRANK, 2004, p. 255; FAUSTINO NETO, 2003, p. 390).

Para que o paciente se alimente de maneira correta é importante que durante as refeições o cuidador esteja sempre ao lado do paciente, orientando-o em todas as suas ações. A maioria dos pacientes idosos tem menos apetite e o paladar modificado. Então para incentivar a alimentação e evitar a distração do paciente basta variar o sabor dos alimentos com temperos naturais como baunilha, mel, orégano, manjerição e canela, colocar toalhas (lisas) na mesa da refeição, para que o prato colorido seja o alvo no momento da refeição, dar ao paciente talheres que sejam de fácil manuseio e manter uma rotina de horários e local para a realização das refeições, devendo também normalmente variar as bebidas (água, sucos) (ALZHEIMER MED, 2005; ALZHEIMER'S SOCIETY OF UK, 2011; BORGES, 2011).

O idoso portador da Doença de Alzheimer ele acaba tendo uma compulsão alimentar, pelo fato de ele não se lembrar de ter se alimentado e muitas das vezes querer repetir a refeição e isso pode acontecer até 7 vezes seguida. Uma das estratégias seria fracionar essa refeição em várias vezes, como por exemplo, as vezes dar meio copo de leite, e na próxima vez que ele pedir dar um pedaço de pão, porque assim, todas as vezes que ele pediu o alimento você deu, ele vai se sentir mais confortável, não vai apresentar irritabilidade por achar que você não está querendo dar a ele e também não vai super alimentar o idoso assim prevenindo a obesidade e dessa maneira o cuidador vai conseguindo controlar as duas questões ao mesmo tempo.

E também temos o problema com a ingestão de líquidos, pois o doente de Alzheimer ingere pouco líquido, aumentando assim o risco de desidratação, por isso é de grande importância oferecer a água várias vezes ao dia e também deixar de fácil acesso para o mesmo. O nosso corpo quando ele esta desidratado, acaba afetando todo o nosso organismo e devido a isso o paciente pode desenvolver confusão mental, queda da pressão arterial, dores no peito, aumento dos batimentos cardíacos e ate mesmo levar o paciente a óbito. Para esses pacientes seria legal deixar sempre uma garrafinha de água por perto, oferecer frutas que são ricas em água como a melancia, o abacaxi e também sempre que possível observar a coloração da urina, pois a cor ideal deve ser amarela clara e quanto mais a coloração estiver escurecida é sinal que o corpo está dando de que está precisando de mais água.

## 6 CONCLUSÃO

Diante dos fatos mencionados neste estudo, é possível concluir que a alimentação saudável deve ser mantida durante toda a vida. Evitando assim, vários tipos de complicações a saúde, não somente durante o envelhecimento.

Neste sentido, estudos recentes nos mostram que para o paciente diagnosticado com doença de Alzheimer, a alimentação é fundamental. A introdução de alguns nutrientes na dieta como: a vitamina D, ômega 3, selênio, vitaminas C, E, e vitaminas do complexo B; podem melhorar o quadro da Doença de Alzheimer. Algumas estratégias como a alimentação adequada, tendem a ser benéficas para a qualidade de vida do portador da doença de Alzheimer. A doença de Alzheimer ainda não tem cura, mas o cuidado com a alimentação pode ajudar a prevenir e diminuir o desenvolvimento da doença.

A atenção para com estes pacientes se faz de extrema importância, visto que no decorrer da doença o mesmo vai perdendo habilidades como cozinhar até chegar ao ponto que ele não consegue se alimentar sozinho. Deve sempre buscar por refeições que seja da preferência do paciente, sempre deve ser dito a ele o que está comendo, ter cuidado para não o distrair durante as refeições e jamais contraria-lo.

O acompanhamento do profissional nutricionista é importante antes do desenvolvimento da doença de Alzheimer e também durante o diagnóstico. A adequação da dieta e a introdução de alimentos ricos em nutrientes que melhoram o quadro da doença de Alzheimer só pode ser elaborada pelo profissional nutricionista.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, O. P. Biologia molecular da doença de Alzheimer: uma luz no fim do túnel? **Rev. Assoc. Med. Bras.**, 43(1),77-81, Mar. 1997.

ALZHEIMER'S SOCIETY OF UK. **Caring for someone with dementia**. Disponível em:[http://www.alzheimers.org.uk/Caring\\_for\\_someone\\_with\\_dementia/Nutrition/fft\\_nutrition.htm](http://www.alzheimers.org.uk/Caring_for_someone_with_dementia/Nutrition/fft_nutrition.htm). Acesso em: 27 Mar. 2021.

ALVARENGA, M. **Saúde mental e nutrição: Mental health and nutrition. Nutrição em Pauta**. v.17, n.96, p.16-22, 2009. Acesso em: 24 Nov. 2021.

Araújo Júnior, F. B., Machado, I. T. J., Santos-Orlandi, A. A. dos, Pergola-Marconato, A. M., Pavarini, S. C. I., & Zazzetta, M. S. (2019). **Fragilidade, perfil e cognição de idosos residentes em área de alta vulnerabilidade social**. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24(8), 3047-3056. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018248.26412017> . Acesso em :25 Nov. 2021.

ARAÚJO, C. L. O.; NICOLI, J. S. Uma revisão bibliográfica das principais demências que acometem a população brasileira. **Revista Kairós Gerontologia**, São Paulo (SP), 13(1), 231-44, Jun. 2010. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/4872/3458>. Acesso em: 20 Ago. 2021.

AUGUSTO, F. M. F.; SILVA, I. P. da; VENTURA, M. de M. Filhos cuidadores: escolha, mudanças e desafios. **Revista Kairós Gerontologia**, São Paulo (SP), 12(2), 103-118, Nov. 2009. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/4417/2989>. Acesso em: 10 Abr. 2021.

BATIROLLA, M. R. Nutrição e seus efeitos na Doença de Alzheimer. **Seminário Científico de Nutrição**, Foz do Iguaçu, v. 1, n. 2, p.1-24, 2010.

BATISTA FILHO, Malaquias; RISSIN, Anete. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, sup. 1, p. S181-S191, 2003.

BERTI, V. *et al.* Nutrient patterns and brain biomarkers of Alzheimer's disease in cognitively normal individuals. **The journal of nutrition, health & aging**, v. 19, n. 4, p. 413-423, 2015.

BORGES, Marcio Fernando. **Convivendo com Alzheimer: Manual do Cuidador**. Disponível em: <http://www.cuidardeidosos.com.br/convivendo-com-alzheimer/>. Acesso em: 12 Jan. 2021.

BUSNELLO, Fernanda Michielin. **Aspectos Nutricionais no Processo do Envelhecimento**. São Paulo. Atheneu, 2007.

CAETANO, T. S. *et al.* Comparação dos efeitos da dieta cetogênica e da vitamina b12 no suporte nutricional ao paciente com doença de Alzheimer: síntese de evidências. **International Journal of Health Management Review**, v. 6, n. 1, 2020.

CÃO, *Lei et al.* **Dietary Patterns and risk of dementia: a systematic review and meta-analysis of cohort studies**. *Molecular Neurobiology*, United States, v. 53, n. 9, p. 6144-6154, 2016.

CANHADA, S. L. **A suplementação de ômega 3 na doença de Alzheimer: uma revisão sistemática**. 43 p. Trabalho de Conclusão de Curso (bacharel em Nutrição). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2015.

CARDOSO, Lúcia. **Nutrindo o Cérebro**. Revista Nutrição em Pauta, nº59. São Paulo. Março/Abril 2003.

CARDOSO, S.A; PAIVA, I. **Nutrição e Alimentação na prevenção e terapêutica da Demência**. *Acta Port Nutr*, n. 11, p. 30-34, 2017.

CASTRO, P. R.; FRANK, A. A. Mini Avaliação Nutricional na Determinação do Estado de Saúde de Idosos com ou sem Doença de Alzheimer: Aspectos Positivos e Negativos. **Estudos Interdisciplinares do Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 14, n. 1, p. 45-64, 2009.

CORREIA, Andreia *et al.* **Nutrição e doença de Alzheimer**. Lisboa: Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável, 2015.

COZZOLINO, S. M. F. *et al.* Estresse oxidativo na Doença de Alzheimer: o papel das vitaminas C e E. **Nutrire**, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 249-259, Dez. 2009.

DREWNNOWSKI, A.; EVANS, W. J. Nutrition, physical activity and quality of life in older adults: summary. **Jornal de Gerontologia**, v. 56, p. 89-94, 2001.

ENGELHARDT, E. *et al.* Doença de Alzheimer e espectroscopia por ressonância magnética do hipocampo. **Arq. Neuro-Psiquiatria**, 59(4), 865-870, Dez. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/anp/v59n4/a06v59n4.pdf>. Acesso em: 12 Ago. 2021.

FRANK, A. A. **Nutrição no envelhecer**. São Paulo: Atheneu, 2004.

FRANK, A. A.; SOARES, E. A. **Nutrição no Envelhecer**. São Paulo: Atheneu, 2002.

FRANK, Andréa Abdala; SOARES, Eliane de Abreu; GOUVEIA, Vanessa Essenfelder. Práticas alimentares na doença de Alzheimer. *In*: FRANK, A. A. **Nutrição no envelhecer**. São Paulo: Atheneu, 2004. Cap.15, p. 251-257.

Gallucci Neto, J., Tamelini, M.G.G. & Forlenza, O.V. (2005, jun.). **Diagnóstico diferencial das demências**. *Rev. Psiquiatr. Clín.*, 32(3), 119-130.

GREGORIO, E. et al. **Nutritional and hematological factors associated with the progression of Alzheimer's disease: a cohort study.** Rev. Assoc. Med. Bras., v.65, n.2, p.222-231, 2019.

HORDONHO, A. A. C.; LUNA, A. M.; SOUZA, C. A. N. de. 2013. Disponível em:<<http://www.sbpnet.org.br/livro/65ra/resumos/resumos/3237.htm>>. Acesso em: 03/03/2017. Acesso em: 26 Nov. 2021

HERRERA, E. JR.; CARAMELLI, P.; NITRINI, R. Estudo epidemiológico populacional de demência na cidade de Catanduva, Estado de São Paulo. **Revista Psiquiatria Clínica**, São Paulo (SP), 25:70-73, 1998.

Instituto Brasileiro De Geografia e Estatística (b). (2019). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Brasil.** Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/pesquisa/23/22957?detalhes=true&indicador=2301> Acesso em: 24 Nov. 2021

INSTITUTO ALZHEIMER BRASIL. **Alzheimer deve ser prioridade mundial, diz a OMS.** Disponível em: [http://www.institutoalzheimerbrasil.org.br/noticias-detahes-Instituto\\_Alzheimer\\_Brasil/52/alzheimer\\_deve\\_ser\\_prioridade\\_mundial,\\_diz\\_oms](http://www.institutoalzheimerbrasil.org.br/noticias-detahes-Instituto_Alzheimer_Brasil/52/alzheimer_deve_ser_prioridade_mundial,_diz_oms), 2012.

JONES JR, H. Hoyden. **Neurologia de Netter.** Porto Alegre - RS: Artmed, 2006.

LIMA, Mariana Fonseca de. **Implicações Nutricionais na Doença de Alzheimer em Idosos.** [2006]. Disponível em: [http://www.programapostural.com.br/-artigos/implic\\_nutric\\_idoso.pdf](http://www.programapostural.com.br/-artigos/implic_nutric_idoso.pdf). Acesso em: 10 Maio 2021.

LOPES, A. R. C. **Desidratação no idoso - artigo de revisão.** 2014. Acesso em: 26. Nov. 2021

LUNN, Joanne. Nutrição e Envelhecimento Saudável. **Revista Nutrição em Pauta**, n. 85, Jul./Ago. 2007.

LUNDY-EKMAN, Laurie. **Neurociência: Fundamentos para reabilitação.** Ed. Elsevier. Rio de Janeiro, 2004.

Luzardo, A.R., Gorini, M.I.P.C. & Silva, A.P.S.S.da. (2006, out.-dez.). **Características de idosos com Doença de Alzheimer e seus cuidadores: uma série de casos em um serviço de neurogeriatria.** Florianópolis (SC): Revista Texto Contexto Enfermagem, 15(4), 587-594.

MEDEIROS, G. et al. **Perfil nutricional de idosos portadores de Alzheimer atendidos em homecare.** Revista Brasileira de Neurologia. v.52 n.4. Out/Nov/Dez 2016. Acesso em: 26 Nov. 2021

MAGALDI, R. M.; MORILLO, L. S.; KIKUCHI, E. L. **Comorbidades em demência.** Revista Racine. v. 16, n. 95, p. 44-52, 2006. Acesso em: 26 Nov. 2021

Machado, J.C., Ribeiro, R.C.L., Cotta, R.M.M., & Leal, P.F.G. (2011). **Declínio cognitivo de idosos e sua associação com fatores epidemiológicos em Viçosa, Minas Gerais**. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*,14(1).

MANSUR, L. L. *et al.* Linguagem e cognição na Doença de Alzheimer. **Psicol. Reflex. Crit.**, 18(3), 300-307, Dez. 2005.

MEDEIROS, G. *et al.* **Perfil nutricional de idosos portadores de Alzheimer atendidos em homecare**. *Revista Brasileira de Neurologia*. v.52 n.4. Out/Nov/Dez 2016. Acesso em: 26 Nov. 2021

MIGUEL, M. E. G. B.; PINTO, M. E. de B.; MARCON, S. S. A dependência na velhice sob a ótica de cuidadores formais de idosos institucionalizados. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, 9(3), 784-795, 2007. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n3/v9n3a17.htm>. Acesso em: 19 Jul. 2021.

MONTEIRO, P. H. N.; COSTA, R. B. L. Alimentação saudável e Escolas: possibilidades e incoerências. *In*: MONTEIRO, P. H. N.; COSTA, R. B. L. Qualidade de vida. **Boletim do Instituto de Saúde**, n. 32, p. 22, Abr. 2004. Disponível em: [www.isaude.sp.gov.br](http://www.isaude.sp.gov.br). Acesso em: 02 Set. 2021.

MORAES, E. N. *et al.* Características biológicas e psicológicas do envelhecimento. **Rev. Med.**, Minas Gerais, Belo Horizonte, v. 20, n. 1, p. 67-73, 2010.

NETO, Faustino Teixeira. **Nutrição Clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

Nitrini R. **Diagnóstico de Demência. Avaliação clínica neuropsicológica e através de tomografia computadorizada por emissão de fóton único, São Paulo**. Doutorado - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.p. 327. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17138/tde-03082016-090955/publico/PATRICIAVCONTRI.pdf> Acesso em: 26 Nov. 2021

NITRINI, R. (1999, set-out.). **Epidemiologia da Doença de Alzheimer no Brasil**. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 26(5). Recuperado em 22 agosto, 2012, Disponível em: [http://www.hcnet.usp.br/ipq/revista/vol26/n5/artigo\(261\).htm](http://www.hcnet.usp.br/ipq/revista/vol26/n5/artigo(261).htm).

NITRINI, R. *et al.* Incidence of dementia in a community-dwelling Brazilian population. **Alzheimer Disease and Associated Disorders**, 18, 241-246, 2004.

NETO, Faustino Teixeira. **Nutrição Clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

NÓBREGA, A. C. L. *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. **Rev Bras Med Esporte**, 5(6), 207-211, 1999.

OJOPI, Elida P. *et al.* Apolipoproteína E e Doença de Alzheimer. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 31, 2004.

OLIVEIRA, Alice Moraes de; TCHAKMAKIAN, Lucy Aintablian. Alzheimer: cuidados nutricionais em portadores subnutridos. **Centro Universitário S. Camilo**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 103-114, Jan./Mar. 2006.

PASCHOAL, S. M. P. **Qualidade de vida do idoso**: elaboração de um instrumento que privilegia sua opinião. Dissertação de mestrado em Medicina. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo, 2000.

PAVARINI, S. C. I. *et al.* Cuidando de idosos com Alzheimer: a vivência de cuidadores familiares. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v.10, n.3, p. 580-90, 2008.

PEREIRA, L.C. *et al.* **Consumo de micronutrientes com efeito protetor na doença de alzheimer e fatores comportamentais em parentes consanguíneos**. *Disciplinarum Scientia. Série: Ciências da Saúde*, Santa Maria, v.19, n.1, p.53-69, 2018.

PHILIPPI, S. T. **Pirâmide dos alimentos: fundamentos básicos da nutrição**. Manole, 2008. Acesso em: 26 Nov. 2021

REIS, Nelzir Trindade. Interação Droga X Nutriente na Terceira Idade. **Revista Nutrição em Pauta**, São Paulo, n. 42, Maio/Jun. 2000.

REMIG, Valentina A.; WEEDEN, Allisha. Tratamento clínico nutricional para distúrbios neurológicos. Cap. 41. *In*: MAHAN, L. Kathleen; ESCOTT-STUMP, Sylvia; RAYMOND, Janice L. **Krause**: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 13ª Ed. 2013.

RÉQUIA, Crisnei Dalla Corte; OLIVEIRA, Viviane Ruffo de. Aspectos Fisiológicos e Nutricionais na Doença de Alzheimer. **Revista Nutrição em Pauta**, São Paulo, n. 80, Set./Out. 2006.

ROCHA, M. M. **A importância do nutricionista na prevenção da desnutrição em pacientes com doença de Alzheimer**. 32 f. Centro Universitário de Brasília– UNICEUB Faculdade de Ciências da Educação e Saúde Curso de Nutrição, 2012.

Santos, M., & Silveira, M. L. (2001). **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI** (10a ed.). Editora Record. Acesso em: 24 Nov. 2021

SAMADI, Mehnoosh *et al.* Dietary pattern in relation to the risk of Alzheimer's disease: a systematic review. **Neurological Sciences**, n. 40, p. 1-13, 2019.

SERENIKI, A.; VITAL, M. A. B. F. A Doença de Alzheimer: aspectos fisiopatológicos e farmacológicos. **Rev. Psiquiatr.**, Porto Alegre, v. 30, n. 1, p. 1-17, 2008.

SOLFRIZZI, Vincenzo *et al.* Diet and Alzheimer's disease risk factors or prevention: the current evidence. **Expert Review of Neurotherapeutics**, United Kingdom, v. 11, n. 5, p. 677-708, 2011.

SOUSA, V. M. C.; GUARIENTO, M. E. Avaliação do Idoso Desnutrido. **Revista Brasileira Clínica Médica**, v. 7, n. 16, p. 49, 2009.

SIZER, Frances; WHITNEY, Eleanor. **Nutrição Conceitos e Controvérsias**. Barueri – SP. Manole, 2003.

TAVARES, E. L.; ANJOS, L. A. dos. **Perfil antropométrico da população idosa brasileira. Resultados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição**. Cad. Saúde Pública., v. 14, n. 4, p. 759 – 768, 1999. Acesso em : 26 Nov. 2021

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Dementia: a public health priority**. Geneva: WHO, 2012.

XIMENES, M. A. Doença de Alzheimer: o cuidado no diagnóstico. **Revista Portal de Divulgação**, v. 41, ano IV, Jun./Ago. 2014. Disponível em: [www.portaldoenvelhecimento.org.br/revista](http://www.portaldoenvelhecimento.org.br/revista). Acesso em: 17 Jun. 2021.

ZANINI, R.S. (2010). **Demência no idoso: aspectos neuropsicológicos**. Revista Neurociência, 18(2), 220-226.