

SILVANA VIEIRA BANDEIRA MINGARDI

Risco de desnutrição em idosos ambulatoriais com sintomas depressivos:  
um estudo observacional transversal

Dissertação apresentada à Faculdade  
de Medicina da Universidade de São  
Paulo para obtenção do título de  
Mestre em Ciências

Programa de Psiquiatria

Orientador: Prof. Dr. Ivan Aprahamian

(Versão corrigida. Resolução CoPGr 6018/11, de 1 de novembro de 2011. A versão original  
está disponível na Biblioteca da FMUSP)

São Paulo  
2021

SILVANA VIEIRA BANDEIRA MINGARDI

Risco de desnutrição em idosos ambulatoriais com sintomas depressivos:  
um estudo observacional transversal

Dissertação apresentada à Faculdade  
de Medicina da Universidade de São  
Paulo para obtenção do título de  
Mestre em Ciências

Programa de Psiquiatria

Orientador: Prof. Dr. Ivan Aprahamian

(Versão corrigida. Resolução CoPGr 6018/11, de 1 de novembro de 2011. A versão original  
está disponível na Biblioteca da FMUSP)

São Paulo

2021

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Preparada pela Biblioteca da  
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Mingardi, Silvana Vieira Bandeira  
Risco de desnutrição em idosos ambulatoriais com  
sintomas depressivos : um estudo observacional  
transversal / Silvana Vieira Bandeira Mingardi. --  
São Paulo, 2021.  
Dissertação (mestrado)--Faculdade de Medicina da  
Universidade de São Paulo.  
Programa de Psiquiatria.  
Orientador: Ivan Aprahamian.

Descritores: 1.Desnutrição 2.Depressão 3.Idosos  
4.Ambulatório hospitalar 5.Técnicas e procedimentos  
diagnósticos

USP/FM/DBD-395/21

Responsável: Erinalva da Conceição Batista, CRB-8 6755

## **Dedicatória**

*Ao meu querido companheiro e amigo  
Wander Ricardo Mingardi. Ao meu amado  
e desejado filho Carlos Enzo Bandeira  
Mingardi.*

## Agradecimentos

Agradeço a Deus pela vida.

Ao meu orientador Prof. Dr. Ivan Aprahamian pela oportunidade de realizar este sonho. Nessa trajetória, recebi uma orientação repleta de sabedoria, ensinamentos, paciência, dedicação, luz e direção. Sou grata pela sua atenção e confiança ao longo da pesquisa que me trouxe maturidade, sensibilidade social e qualificação profissional. Vale dizer, que quando o desânimo e as incertezas insistiam em aparecer, suas palavras sempre foram de estímulo, tranquilidade, reflexão sobre os problemas, ânimo e coragem para encontrarmos o caminho. Meu respeito e admiração pela competência e generosidade. Eternamente grata.

Ao meu querido companheiro e amigo Wander por sempre estar ao meu lado, pelo apoio sem limites na jornada do meu crescimento pessoal e profissional.

Ao meu querido filho Carlos, amor incondicional e confiança plena.

Aos meus pais João e Julia e ao meu irmão Fábio Carlos, pela nossa história: amor, alegria, apoio e motivação.

À Faculdade de Medicina de Jundiaí (FMJ) pelo acolhimento e generosidade do seu qualificado quadro de profissionais, e pela oportunidade de convivência com a rotina ambulatorial durante o curso da pesquisa, ambiente motivador e que me proporcionou importante experiência de vida.

Aos colegas do Ambulatório de Especialidades da Faculdade de Medicina de Jundiaí, em especial, Sandra Chequim pela enorme consideração, atenção e suporte técnico durante os trabalhos de pesquisa.

À colega Carla Vasconcellos pela presença constante e o compartilhamento de experiências no atendimento da população de idosos do Ambulatório da FMJ.

Um especial agradecimento aos idosos atendidos no Ambulatório de Especialidade da FMJ pela generosidade, paciência e contribuição para a realização da pesquisa. E principalmente por partilharem comigo experiências de vida, alegrias, tristezas e exemplos de força e coragem da trajetória vivida. Aos pacientes *in memoriam* pelo prazer de tê-los conhecido.

À Coordenadoria de Recursos Humanos da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo e ao CEFOR/SUS/SP, na pessoa da diretora Ana Beatriz Braga de Carvalho, pelo incentivo institucional direcionado à qualificação profissional dos servidores públicos. E aos colegas do Centro de Projetos de Educação para o Trabalho em Saúde – CPTES pela amizade, carinho e momentos de alegria.

Aos amigos e colegas (felizmente foram muitos) que apoiaram e acompanharam o desenvolvimento deste estudo.

Ao amigo Vanderlei Carneiro da Silva por compartilhar sua experiência acadêmica e conhecimento estatístico, e pela dedicação e paciência na importante interlocução dos resultados da pesquisa.

Às Secretárias do Departamento de Pós-graduação Eliza Fukushima, Isabel Ataíde e Luciana Paula Ferreira pelas orientações e assistência ao longo do processo.

Ao Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, pela oportunidade de realizar esta pesquisa, instituição em que exerci minha profissão por longo período, sob a grata influência de profissionais de excelência.

Aos membros da banca de qualificação e defesa, titulares e suplentes, pelo aceite e valiosa contribuição acadêmica.

***Memória***

*Amar o perdido  
deixa confundido  
este coração.*

*Nada pode o olvido  
contra o sem sentido  
apelo do Não.*

*As coisas tangíveis  
tornam-se insensíveis  
à palma da mão*

*Mas as coisas fíndas  
muito mais que lindas,  
essas ficarão.*

*(Carlos Drummond de Andrade)*

## Sumário

Lista de Figuras

Lista de Tabelas

Lista de Gráfico

Lista de Siglas

Resumo

Abstract

1. Epidemiologia do Envelhecimento e Aspectos Nutricionais dos Idosos .....	18
1.1. Desnutrição em Idosos .....	25
1.2. Depressões em Idosos .....	27
1.3. Instrumentos de Triagem Multidimensionais para Idosos com Foco em Nutrição e Depressão .....	30
1.4. Nutrição e Depressão em Idosos .....	35
2. Hipóteses .....	41
3. Justificativa .....	41
4. Objetivos .....	42
4.1. Geral .....	42
4.2. Específicos .....	42
5. Metodologia .....	43
5.1. Desenho do Estudo .....	43
5.2. População de Estudo .....	43
5.3. Critério de Exclusão .....	44
5.4. Coleta de Dados .....	44
5.5. Avaliação do Estado Nutricional .....	44
5.6. Avaliação dos Sintomas Depressivos e Diagnóstico de Depressão .....	46
5.7. Critérios para Avaliação Cognitiva .....	47
5.8. Variáveis Epidemiológico (condições de saúde, socioeconômica, demográficas, comportamentais e culturais)	47
5.9. Análise dos Dados .....	48



5.10. Aspectos Éticos .....	49
6. Resultados .....	50
7. Discussão .....	65
8. Conclusão .....	76
9. Conflito de Interesses .....	76
10. Referências .....	77
ANEXO A – Mini Avaliação Nutricional (MAN) .....	91
ANEXO B – Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ) .....	92
ANEXO C – Geriatric Depression Scale – GDS15 .....	93
ANEXO D – Patient Health Questionnaire 9 (PHQ-9) .....	94
ANEXO E - 10-point Cognitive Screener (10-CS) .....	95
ANEXO F - Critérios de Depressão pelo DSM5 .....	96

## Lista de Siglas

ABVD	Atividades Básicas de Vida Diária
AIVD	Avaliação das Atividades Instrumentais de Vida
CA	Circunferência Abdominal
CB	Circunferência do Braço
CNAQ	Council of Nutrition Appetite Questionnaire
CP	Circunferência da Panturrilha
DCSE	Dobra Cutânea Subescapular
DSM5	Manual de Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais - 5ª Ed
DSS	Depressão Menor ou Subsindrômica
ESPE	Sociedade Europeia de Nutrição Clínica e Metabolismo
FMJ	Faculdade de Medicina de Jundiaí
GDS-15	Escala de Depressão Geriátrica de 15 itens
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IESS	Instituto de Estudos de Saúde Suplementar
IMC	Índice de Massa Corpórea
ISA	Inquérito de Saúde
MADRS	Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale
MAN	Mini Avaliação Nutricional
MNA	Mini Nutritional Assessment
OMS	Organização Mundial da Saúde
PHQ-9	Patient Health Questionnaire - 9
SMS-SP	Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo
SNAQ	Simplified Nutritional Appetite Questionnaire
SNE	Sonda Nasoenteral
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TDM	Transtorno Depressivo Maior ou Depressão Maior
VM	Velocidade de Marcha
10-CS	10-point Cognitive Screener

## Lista de Figuras

Figura 1.	Causas e consequências adversas da desnutrição.....	21
Figura 2.	Condições que afetam o consumo alimentar levando a desnutrição.....	23
Figura 3.	Fluxograma do estudo.....	43
Figura 4.	Coeficiente de correlação de Pearson ou Spearman entre as variáveis nutricionais, sociodemográficas e de sintomatologia depressiva.....	53

## Lista de Tabelas

Tabela 1.	Características da população do estudo .....	51
Tabela 2.	Classificação dos transtornos depressivos por instrumentos de rastreio (PHQ-9 e GDS-15) e pelo DSM-5 em grupos com e sem risco nutricional pelo Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ).....	55
Tabela 3.	Depressão atual (TDM ou DSS) e medicação antidepressiva utilizada em grupos com Estado Nutricional Normal e em risco de desnutrição/desnutrição pela Mini Avaliação Nutricional (MAN) .....	56
Tabela 4.	Depressão atual (TDM ou DSS) e medicação antidepressiva utilizada em grupos com e sem risco nutricional pelo Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ) .....	56
Tabela 5.	Manifestações referentes às questões (itens) da MAN com significância estatística, segundo os grupos com e sem depressão atual (TDM ou DSS) .....	57
Tabela 6.	Manifestações referentes às questões (15 itens) da escala GDS-15, segundo os grupos, Estado Nutricional Normal e risco de desnutrição/desnutrição.....	59
Tabela 7.	Manifestações referentes às questões (9 itens) do PHQ-9, segundo os grupos, Estado Nutricional Normal e risco de desnutrição/desnutrição.....	61
Tabela 8.	Modelos de regressão linear e logística para o risco de desnutrição/desnutrição .....	64

## Lista de Gráficos

Gráfico 1. Distribuição de idosos avaliados segundo o Estado Nutricional .....	50
--	----

Mingardi SVB. *Risco de desnutrição em idosos ambulatoriais com sintomas depressivos: um estudo observacional transversal [dissertação]*. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2021.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A identificação do risco de desnutrição/desnutrição e da depressão é fundamental para realizar o diagnóstico precoce e o tratamento adequado, propiciando um melhor prognóstico e maior qualidade de vida aos idosos. A partir de instrumentos previamente validados como: Mini Avaliação Nutricional (MAN), Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ), Escala de Depressão Geriátrica de 15 itens (GDS-15), Patient Health Questionnaire 9 (PHQ-9) e critérios de depressão do DSM5, é possível avaliar os riscos para reduzir as condições desfavoráveis e impedir o agravamento de prognóstico.

**OBJETIVO:** Avaliar a prevalência do risco de desnutrição/desnutrição entre idosos ambulatoriais com e sem depressão atual (TDM ou DSS) e avaliar a associação entre variáveis sociodemográficas e clínicas com o risco de desnutrição/desnutrição. **MÉTODOS:** amostra do tipo convencional composta por 317 idosos com idade  $\geq 60$  anos atendidos em ambulatório de especialidades. Os dados foram obtidos por meio de entrevista estruturada no ambulatório de especialidades da FMJ. Para identificar os riscos nutricionais foram utilizados os instrumentos: MAN e SNAQ. A investigação da depressão atual (TDM ou DSS) foi realizada com a utilização da escala GDS-15 e o instrumento PHQ-9. O diagnóstico de depressão atual (TDM ou DSS) seguiu o fluxo de acordo com a categorização DSM-5. Foram construídos modelos de regressão linear e logística simples e ajustada considerando os cofatores: idade, sexo, escolaridade, velocidade de marcha, polifarmácia, limitação de AIVD e pontuação no 10-Cognitive Screener. **RESULTADO:** Dos 317 idosos avaliados, 177 estavam com Estado Nutricional Normal; 118 em Risco de Desnutrição; 22 como Desnutridos; 83 com PHQ-9 > que 9; 127 com GDS-15 > que 5; 64 identificados com TDM; e 41 com DSS. Nos modelos de regressão logística ajustados, a associação entre risco de desnutrição/desnutrição e a depressão atual (TDM ou DSS), avaliada pelo DSMTDM, resultou em OR 6,05

(IC 95% = 3,05-12,0) e quando avaliada pelo DSMDSS, em OR 2,28 (IC 95% = 1,09-4,75). No modelo de regressão linear, a associação entre o risco de desnutrição/desnutrido e o PHQ-9 resultou em  $\beta = -0,381$  (p-valor < 0,001).

**CONCLUSÃO:** Nossos resultados mostraram a associação do risco de desnutrição/desnutrição com a depressão atual (TDM ou DSS) destacando a importância da participação de equipe multiprofissional na avaliação geriátrica.

**Descritores:** Desnutrição; Depressão; Idosos; Ambulatório hospitalar; Técnicas e procedimentos diagnósticos.

Mingardi SVB. *Risk of Malnutrition in Elderly Outpatients with Depressive Symptoms: a cross-sectional observational study* [dissertation]. São Paulo: “Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo”; 2021.

## **ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** The early identification of the risk of malnutrition/malnutrition and depression in the elderly is fundamental for health maintenance. Using previously validated instruments such as Mini-Nutritional Assessment (MNA), Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ), 15-item Geriatric Depression Scale (GDS-15), Patient Health Questionnaire 9 (PHQ-9), and DSM5 depression criteria, it is possible to assess risk to reduce unfavorable conditions and prevent worsening of prognosis. **OBJECTIVE:** To assess the prevalence of malnutrition/malnutrition risk among elderly outpatients with and without current depression (MDD or SD) and to evaluate the association between socio-demographic and clinical variables with malnutrition/malnutrition risk. **METHODS:** Conventional type sample composed of 317 elderly aged  $\geq 60$  years attending a specialty outpatient clinic. Data were obtained in a structured interview at the MUJ (Medicine University of Jundiaí) specialties outpatient clinic. MNA and the SNAQ were used to identify nutritional risks. The investigation of current depression (MDD or SD) was performed by GDS-15 and PHQ-9. The diagnosis of current depression (MDD or SD) followed the flow according to the DSM-5 categorization. Simple and adjusted linear and logistic regression models were built considering the cofactors: age, sex, education, gait speed, poly pharmacy, limitation of IADL and score in the 10-Cognitive Screener. **RESULT:** 317 of the elderly assessed, 177 elderly were in Normal Nutritional Status, 118 at Risk of Malnutrition, 22 Malnourished, 83 had PHQ-9 greater than 9, 127 GDS-15 greater than 5, and 64 were identified with DSM-MDD and 41 with DSM-SD. In the adjusted logistic Regression models the association between risk of malnutrition/malnutrition and current depression (MDD or SD) assessed by DSM-MDD was OR 6.05 (95% CI = 3.05-12.0) and DSM-SD was OR 2.28 (95% CI = 1.09-4.75). In the Linear Regression model, the association between risk of malnutrition/ malnourished and PHQ-9 was  $\beta$  -



0.381 (p-value < 0.001). **CONCLUSION:** Our results showed the association of risk of malnutrition /malnutrition with current depression (MDD or SD) highlighting the importance of multiprofessional team participation in geriatric assessment.

**Descriptors:** Malnutrition; Depression; Aged; Outpatient clinics, hospital; Diagnostic techniques and procedures.

## **1. Epidemiologia do Envelhecimento e Aspectos Nutricionais dos Idosos**

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a população de idosos aumentará de 524 milhões em 2010 para, aproximadamente, 1,5 bilhão em 2050, com maior incremento nos países em desenvolvimento. Entretanto, esse crescimento tende a gerar sérios problemas sociais, visto que esses países não estão preparados para enfrentar tal realidade (Mitri et al., 2017).

O envelhecimento populacional no Brasil é uma realidade. Dados do Ministério da Saúde (MS) informam que, em 2016, o Brasil tinha a quinta maior população idosa do mundo. Em 2030, o número de idosos passará o total de crianças entre zero e 14 anos (IBGE, 2016). Segundo as informações dispostas na revisão de 2018 da Projeção de População do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2060, cerca de um quarto da população brasileira (25,5%) deverá ter mais de 65 anos.

No Censo demográfico de 2010 (IBGE), o município de São Paulo apareceu como a quinta capital com maior percentual de idosos em sua população, o único com mais de um milhão de pessoas idosas (incluindo 5.776 centenários). E nesse mesmo período, dentre os municípios do estado de São Paulo, Jundiaí possuía cerca de 50 mil idosos na ocasião, representando 13,34% da população geral residente no município (IBGE, 2010).

A variação demográfica é marcada pelo decréscimo das taxas de fecundidade e aumento da longevidade (IESS, 2013), tendo como resultado o envelhecimento da população. O envelhecimento populacional gerou mudanças no perfil epidemiológico, especialmente com o aumento das doenças crônicas não transmissíveis, como doenças do aparelho circulatório, neoplasias e diabetes (Reis, 2013).

No panorama exposto, o Brasil apresenta relevantes contrastes culturais, sociais e econômicos, que podem influenciar os hábitos alimentares e o risco de desnutrição na população idosa, especialmente as camadas que possuem menor renda. A baixa renda pode restringir a aquisição e limitar as opções de alimentos saudáveis, levando à monotonia alimentar e à incapacidade de manter uma nutrição apropriada (Damião et al., 2017).

Com o aumento da longevidade e a ocorrência de doenças crônicas e

degenerativas surge a necessidade de profissionais da saúde capacitados para proporcionar cuidados de acordo com a demanda dos idosos, ou seja, com conhecimento específico voltados para a atenção à saúde da população idosa. Observa-se que o idoso apresenta necessidades físicas e sociais complexas, necessitando de cuidado com foco multiprofissional. A atenção de qualidade da equipe multiprofissional apresenta papel fundamental para o diagnóstico, orientações sobre o tratamento de doenças e mudanças no estilo de vida dos idosos e de seus familiares, favorecendo maior autonomia e independência (Duarte et al., 2017; Ferreira et al., 2014).

A presença da equipe multiprofissional nos serviços de saúde demanda e oportuniza relações e interações nas quais os profissionais podem compartilhar conhecimentos especializados e habilidades, com o objetivo de propiciar melhor atenção aos idosos. Essa atenção responde às complexas necessidades, ao trabalhar com as comorbidades, melhorar os processos de saúde e resultados relacionados às síndromes geriátricas. Desse modo, é notório a necessidade da inserção da equipe multiprofissional na organização dos cuidados aos idosos (Pinto et al., 2013; Marin et al., 2008).

As complexas necessidades originadas por modificações fisiológicas no organismo, ao longo do tempo, geram deterioração progressiva do funcionamento, aumentando a vulnerabilidade às doenças. O processo do envelhecimento pode ser dividido em dois tipos, o primário (senescência), que se refere a mudanças inerentes à idade, livre dos processos de doença ou do ambiente; e o secundário (senilidade), que inclui a interação da senescência com processos de doenças e influências ambientais (Barkoukis, 2016).

Na senescência é relevante considerar as alterações na composição corporal. O idoso geralmente tende a ter uma discreta diminuição da altura, devido entre outros fatores, ao achatamento plantar, alterações posturais e à diminuição das vértebras e discos intervertebrais; diminuição do peso, causada pela perda de massa muscular e óssea e redução do apetite. Estas alterações devem ser observadas, mas não diretamente consideradas como processos patológicos (Santos et al., 2010).

As modificações do processo de envelhecimento, assim como a diversidade entre os idosos, interferem diretamente na ingestão alimentar e alteram o estado nutricional dos idosos, convergindo para atender as maiores necessidades de nutrientes com menos necessidades de energia, minimizando a perda de massa muscular magra. Existem evidências que indicam a desnutrição como um problema de saúde pública, com uma alta prevalência nos idosos tanto em unidades hospitalares, instituições de longa permanência e na comunidade (Agarwal et al., 2013; Barkoukis, 2016; Sousa et al., 2011).

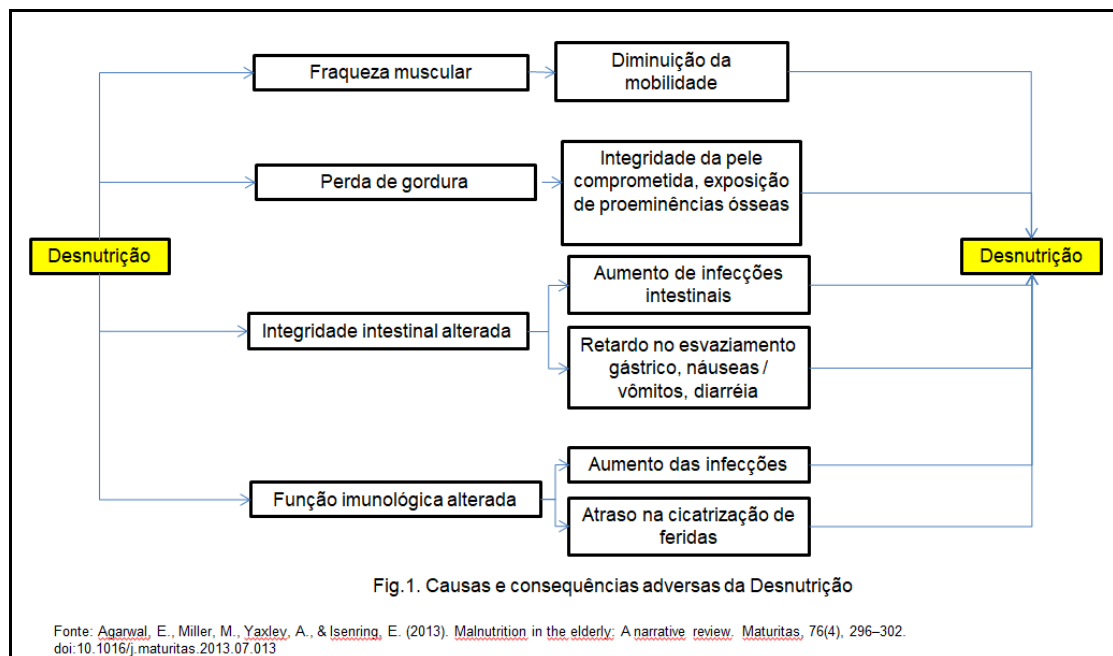
Segundo Wilson e colaboradores (1998), dados disponíveis sugerem que a prevalência de desnutrição diagnosticada em idosos, que vivem em comunidade, represente menos de 5%. Contudo, estima-se que de um quinto a um terço dos idosos podem apresentar desnutrição sem sinais aparentes. Também evidenciam, como causa contributiva de morte em idosos, a relativa raridade de registro de diagnóstico da desnutrição ao serem comparados com o diagnóstico médico. Existe uma variação considerável na prevalência da desnutrição em idosos considerando os seguintes ambientes: hospitais (40%), na reabilitação (50%), na assistência residencial (20%) e comunitários (5 a 10%) (Corish et al., 2018).

Conforme os resultados apresentados no Boletim da 3ª edição do Inquérito de Saúde (ISA Capital), realização conjunta da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo (SMS-SP), Faculdades de Saúde Pública e de Medicina da Universidade de São Paulo, Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e Instituto de Saúde da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, a prevalência dos estados nutricionais da população idosa da cidade de São Paulo foi de 20% de idosos com baixo peso, 21,2% de obesos, 13,2% de sobrepeso e 45,6% de eutróficos. Algumas questões foram levantadas como possíveis causas desses resultados: o fato do idoso morar sozinho, a falta de apetite e de companhia na hora de se alimentar. Quanto a peculiaridades orgânicas do envelhecimento, o estudo destaca a presença de demência, depressão, incapacidade motora, condições bucais ruins, dificuldades de deglutição, alterações do paladar, polifarmácia, sedentarismo, fragilidade, sarcopenia, osteopenia dentre outros fatores relevantes (ISA, 2015).

Dentre as causas de perda de peso que geram a depleção muscular nos idosos, pode-se citar: a sarcopenia, a fragilidade, a anorexia ou perda de apetite, a má absorção, o hipermetabolismo, a caquexia (do câncer ou da insuficiência orgânica) e a desidratação. Das causas da perda de peso, a sarcopenia representa uma perda de massa muscular frequentemente substituída por massa gorda (Corish et al., 2018; Barkoukis, 2016, Morley, 2011).

A presença da desnutrição nos idosos induz declínio de funcionalidades, física, psicológicas e cognitivas e possível surgimento ou agravamento de comorbidades, bem como, contribui para a ocorrência de internações mais frequentes e mais longas, além do aumento das incapacidades e dependências (Corish et al., 2018; Agarwal et al., 2013; Barkoukis, 2016, Morley, 2011).

Ao considerar a desnutrição em idosos, torna-se relevante o conhecimento das causas e consequências desse processo (Fig.1). As alterações atingem sistemas, órgãos e o estado geral de modo significativo. Tais alterações não ocorrem de maneira uniforme em todos os idosos e devem ser averiguadas na avaliação clínica geral (Santos et al., 2010).



Mudanças fisiológicas decorrentes do envelhecimento podem causar impactos relevantes e aumentar a susceptibilidade das carências nutricionais.

Dentre as mudanças, é possível destacar: redução do olfato e paladar, devida à diminuição nos botões e papilas gustativas sobre a língua; aumento da necessidade proteica; redução da biodisponibilidade de vitamina D; deficiência na absorção da vitamina B6; redução da acidez gástrica com alterações na absorção de ferro, cálcio, ácido fólico, B12 e zinco; xerostomia; tendência à diminuição da tolerância à glicose; redução da atividade da amilase salivar; redução da atividade de enzimas proteolíticas como a amilase e a lipase pancreáticas; redução do fluxo sanguíneo renal e da taxa de filtração glomerular; aumento de 20% a 30% na gordura corporal total (2% a 5% por década, após os 40 anos); modificação da distribuição da gordura total, tendendo a uma localização mais central; diminuição do tecido gorduroso nos membros superiores; diminuição da massa magra nas pernas; e dificuldade no preparo e ingestão dos alimentos (Santos et al., 2010).

Além das mudanças fisiológicas, outros fatores podem contribuir para o desenvolvimento de distúrbios nutricionais nos idosos, como condições que afetam o consumo alimentar e podem levar à desnutrição. Entre os fatores, destacam-se: o menor acesso aos alimentos por causas físicas; o uso de múltiplos medicamentos que causam inapetência; a depressão; a desordem na mastigação, causada por próteses mal adaptadas; o alcoolismo; entre outros que afetam o consumo alimentar. Os distúrbios do sistema gastrointestinal e endócrino, a perda do gosto e cheiro dos alimentos, a diminuição do apetite e a ingestão alimentar inadequada também podem afetar e/ou agravar o estado nutricional dos idosos (Santos et al., 2010; Saka et al., 2009) (Fig. 2).

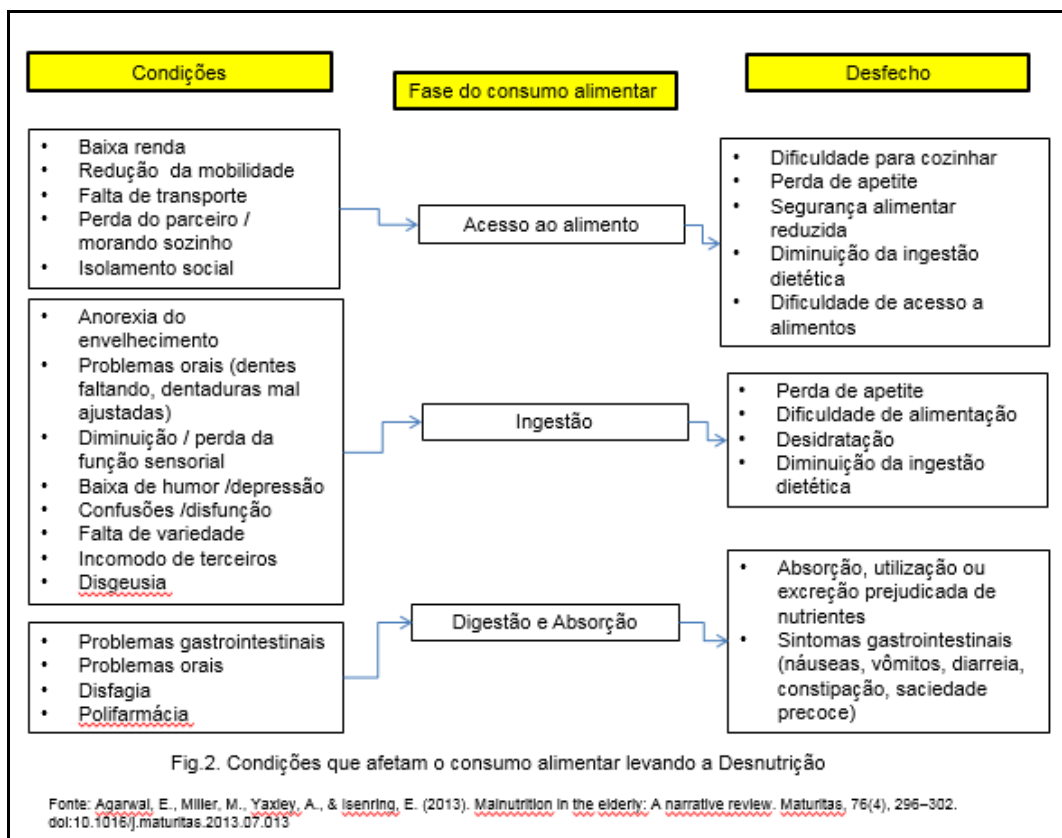


Fig.2. Condições que afetam o consumo alimentar levando a Desnutrição

Na população idosa brasileira o acesso ao alimento sofre influência da baixa renda. A condição financeira adversa apresenta reflexos diretos na aquisição e acesso a gêneros alimentícios. Segundo a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN), um quarto dos idosos com renda *per capita* abaixo de meio salário-mínimo apresenta baixo peso. Lima-Costa e colaboradores (2006), considerando a Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD) envolvendo 19.729 idosos com idade  $\geq 65$  anos, avaliaram que a baixa renda implica em piores condições de saúde, incluindo questões sobre a nutrição, redução da capacidade funcional e menor uso dos serviços de saúde. A situação do idoso pode ser agravada em razão do afastamento formal do mercado de trabalho, fato que, seguramente, resulta na aquisição de gêneros alimentícios de menor custo colaborando para a monotonia e prejuízos nas escolhas dos alimentos (Pereira et al., 2006; Lima-Costa et al., 2003; Campos et al., 2000).

Os arranjos domiciliares dos idosos com filhos, netos e outros parentes estão associados às condições socioeconômicas precárias. A convivência com

familiares pode oferecer benefícios para diminuir o isolamento, todavia, também pode desencadear conflitos que acabam por atingir a autoestima e o estado emocional do idoso, afetando o processo de alimentação e favorecendo o risco nutricional. Em relação aos idosos com renda mais elevada, a inadequação alimentar pode sofrer influência de fatores como: solidão, isolamento social e acesso a alimentos industrializados em grande quantidade (Pereira et al., 2006; Lima-Costa et al., 2003).

As carências nutricionais, em decorrência da inadequada ingestão de alimentos, estão associadas a uma maior chance de ocorrência de muitas doenças e desfechos adversos. As perdas sensoriais são comuns nos idosos. Dificuldades na detecção de odores e gostos acarreta prejuízos na escolha dos alimentos saudáveis e no prazer em alimentar-se. Perdas na audição e visão também podem interferir no reconhecimento e seleção dos alimentos, além de limitar fisicamente o idoso, para o preparo de suas refeições (Pereira et al., 2006).

Problemas orais, como ausência de dentes e próteses mal ajustadas, influenciam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. A xerostomia é outra condição importante que prejudica o consumo alimentar, presente em mais de 70% dos idosos, pode causar dificuldades de mastigação e deglutição, induzindo o idoso a evitar determinados alimentos (Pereira et al., 2006).

Os idosos, geralmente, apresentam comorbidades e, portanto, utilizam elevada quantidade de medicações. A maioria usa pelo menos um medicamento, e cerca de um terço dos idosos, cinco ou mais medicamentos simultaneamente. A polifarmácia pode desenvolver como efeito secundário, a xerostomia, alterações do paladar, diminuição da sensibilidade olfativa, diarreia, constipação, entre outros, influenciando na ingestão, digestão, e absorção de nutrientes, condições que podem comprometer o estado nutricional do idoso (Pereira et al., 2006; Campos et al., 2000).

Existem diversas alterações que prejudicam a digestão e absorção dos alimentos. É comum a hipocloridria que leva ao esvaziamento gástrico demorado, afetando a absorção de minerais e vitaminas. A absorção deficiente dos nutrientes pode ser resultante das modificações intestinais e menor motilidade do cólon. Problemas de constipação intestinal são muito frequentes



em idosos, tendo como principais causas: a ingestão deficiente de líquidos e fibras, sedentarismo (principalmente nos casos de dificuldade de mobilidade), a ingestão inadequada de alimentos e o baixo número de refeições ao dia (Pereira et al., 2006; Lima-Costa et al., 2003; Campos et al., 2000).

Portanto, inúmeras condições podem afetar o estado nutricional dos idosos, incluindo fatores de autolimitação (perda de apetite, doença aguda, patologias bucais, depressão, disfagia, confusão mental e isolamento social), limitações no ato da alimentação (horários inflexíveis das refeições, dificuldade de acesso a embalagens de alimentos e bebidas, falta de variedade do cardápio, refeições desagradáveis), limitações organizacionais (interrupções durante as refeições, assistência alimentar inadequada, odores desagradáveis, incomodo de terceiros no momento da alimentação) e problemas propriamente de saúde (Agarwal et al., 2013).

### **1.1. Desnutrição em Idosos**

A desnutrição é o mais importante distúrbio nutricional nos idosos. Observa-se uma diminuição no consumo diário de alimentos com maior proporção de baixa caloria, com associação da desnutrição ao aumento da mortalidade, da vulnerabilidade às infecções e a redução da qualidade de vida. A baixa ingestão de alimentos, em decorrência da perda de apetite nos idosos, pode ser afetada por doenças agudas ou crônicas, dificuldades de mobilidade e utilização de medicamentos. Não existe uma definição universal para a desnutrição, entretanto é consenso na comunidade científica, que é resultado da ingestão ou absorção nutricional deficiente, acarretando alterações na composição corporal e perda de peso não esperada (Corish et al., 2018; Agarwal et al., 2013; Sousa et al., 2009; Aprahamian et al., 2021, Henrique et al., 2020).

Circunstâncias adversas podem aumentar a probabilidade da manifestação da desnutrição em idosos e estão relacionadas aos riscos biológicos, fisiológicos, mentais, sociais e econômicos. Fatores como a perda de dentes, a diminuição na digestão, a diminuição no apetite e a incapacidade de obter uma nutrição suficiente, são condições preocupantes que contribuem

para a acentuação das fragilidades e surgimento dos distúrbios nutricionais (Brabcová et al., 2016).

A desnutrição em idosos está associada a um grupo de complicações importantes, tais como: maior risco para infecção; deficiência de cicatrização de feridas; falência respiratória; insuficiência cardíaca; diminuição da síntese de proteína, da filtração glomerular e da produção do suco gástrico (Valença et al., 2011).

A etiologia da desnutrição em idosos é multifatorial e frequentemente mencionada como os "nove Ds" (demência, disgeusia, disfagia, diarreia, depressão, doença, dentição deficiente, disfunção e drogas). A diminuição progressiva de respostas do corpo ao ambiente, bem como a presença de carências nutricionais favorecem ao declínio do estado de saúde, a menor qualidade de vida e ao aumento dos custos de saúde do idoso (Mahan, 2012; Mantzorou et al., 2018; Agarwal et al., 2013).

Saka e colaboradores (2009) avaliaram o estado nutricional de pacientes idosos turcos atendidos em ambulatório de geriatria e constataram que 44% apresentaram estado nutricional deficiente (31% em risco de desnutrição e 13% desnutridos). As taxas de desnutrição aumentaram quando da hospitalização dos pacientes (risco de desnutrição em 39%, desnutrição em 25%). As taxas de risco nutricional e desnutrição revelaram uma correlação positiva com as síndromes geriátricas estudadas (depressão, demência, problemas neurológicos, necessidade de cuidador e comorbidades).

Em meta-análise elaborada com seis estudos de desenho longitudinal, ErnSiPP (Situação Nutricional de Adultos Idosos Residentes na Comunidade com Necessidade de Cuidados Básicos; Alemanha), ActiFe (Atividade e Função em Idosos; Alemanha), KORA-Age (Pesquisa Cooperativa em Saúde na Região de Augsburg; Alemanha), LASA (The Longitudinal Ageing Study Amsterdam, Holanda), TILDA (The Irish Longitudinal Study on Aging; Irlanda) e LiLACS NZ (Life and Living in Advanced Age, a Cohort Study; Nova Zelândia), envolvendo participantes com idade > 65 anos e livres de desnutrição no início do estudo, foram identificados como determinantes da desnutrição: idade avançada, estado civil (exceto viúvo), dificuldades para

caminhar 100 metros, dificuldades para subir um lance de escadas, hospitalização no ano anterior à consulta inicial e hospitalização durante o período de acompanhamento (Corish et al., 2018).

Sabe-se que a presença da desnutrição quando não identificada pode contribuir para o aumento da morbidade e a mortalidade nos idosos. Diversos estudos associaram a presença da desnutrição com maior probabilidade de morbidade, mortalidade e risco de infecção, bem como maior tempo de permanência hospitalar e custos mais elevados. Portanto, os problemas podem ser minimizados, caso os centros de atendimento aos idosos instituem em suas rotinas de atendimento avaliações realizadas por equipe multidisciplinar (Saka et al., 2009; Waitzberg et al., 2001; Correia et al., 2003; Lim et al., 2012; Rabito et al., 2017).

A aplicação de instrumentos de avaliação do estado nutricional permite a identificação dos problemas nutricionais, quer seja dos riscos de desnutrição ou da desnutrição propriamente instalada. A partir dessa identificação é possível encaminhar o idoso para uma avaliação nutricional detalhada e indicar os cuidados nutricionais individualizados (Eglseer et al., 2016; Power, 2018).

## **1.2. Depressão em Idosos**

A depressão é um distúrbio psiquiátrico diretamente ligado à perda de qualidade de vida, maiores custos de saúde e aumento de comorbidades, quedas, hospitalizações e taxas de mortalidade (incluindo suicídio). Em estudo de coorte prospectivo realizado em ambulatório de geriatria no estado de São Paulo, foi identificada uma prevalência de manifestações depressivas atuais de 18,7% nos pacientes acompanhados durante 12 meses (Aprahamian et al., 2018; Taylor, 2014).

Mais de 80% dos tratamentos de saúde para idosos deprimidos acontecem em ambiente de cuidados primários ou serviços especializados em psiquiatria. A depressão não deve ser confundida com respostas normais a eventos que ocorrem frequentemente com o envelhecimento, tais como: luto, adaptação às mudanças sociais, aposentadoria com perda de renda, transição

da vida independente para a moradia em instituição de longa permanência e perda das funções físicas ou cognitivas (Finlay, 2015).

A depressão não é uma consequência normal do envelhecimento. Idosos independentes e saudáveis têm menor taxa de prevalência de depressão. As taxas de depressão aumentam com os diagnósticos de outras doenças, particularmente o câncer, o infarto do miocárdio e os distúrbios neurológicos, como exemplos, o acidente vascular cerebral e a doença de Parkinson (Willian et al., 2015).

A depressão nos idosos costuma ser acompanhada por queixas somáticas, medo intenso e duradouro de ter uma doença grave ou pensamentos de que sintomas pequenos indiquem algo grave, baixa auto-estima, sentimentos de inutilidade, humor disfórico, inclinação autodepreciativa, alterações do sono e do apetite, ideação paranóide e pensamento rotineiros de suicídio. Nos idosos deprimidos o risco de suicídio é duas vezes maior do que nos não deprimidos (Stella et al., 2002).

Neste contexto, vale mencionar a importância da identificação da depressão, até mesmo em casos menos sintomáticos. As consequências da depressão nos idosos tendem a aumentar progressivamente quando não detectadas ou tratadas de modo inadequado. Dessa forma, incluir o rastreio da depressão na prática de atendimento a idosos pode ser considerada uma abordagem de alta qualidade (Willian et al., 2015).

Os idosos institucionalizados têm maior risco de desenvolver a depressão ao serem comparados com os que vivem na comunidade. A prevalência de sintomas depressivos apresenta uma variação significativa no mundo; por exemplo, em uma revisão sistemática, envolvendo estudos observacionais de longo prazo realizados com idosos institucionalizados, foi observado um percentual de 29% na prevalência mediana de sintomas depressivos, variando de 14% nos EUA a 82% no sul de Taiwan (Velázquez-Alva et al., 2020).

No envelhecimento, a Depressão Menor ou Subsindrômica (DSS) é diagnosticada quando preenchidos o seguinte critério de depressão estabelecido no Manual de Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais - 5ª Edição (DSM5): humor deprimido, somado a um ou mais dos outros nove critérios estabelecidos. Ressalte-se que o seu diagnóstico ocorre em pacientes

com síndromes depressivas que não atendem os critérios do DSM-5 para Transtorno Depressivo Maior (TDM) ou Distímia, por número insuficiente de sintomas ou por tratar-se de um transtorno depressivo de curta duração. No DSM-5 a DSS é classificada como “Outro Transtorno Depressivo Especificado” (F32.8), caracterizado por “Afeto deprimido e pelo menos um dos outros oito sintomas de um episódio Depressivo Maior, associado a angústia clinicamente significativa ou prejuízo que persistem por pelo menos 2 semanas, em um indivíduo cuja apresentação nunca encontrou critérios para qualquer outro Transtorno Depressivo ou Bipolar, e atualmente não possui critérios ativos ou residuais para qualquer Transtorno Psicótico, e não atende aos critérios de Ansiedade mista e sintomas do Transtorno Depressivo”, ou apenas como “Outro Transtorno Depressivo Não Especificado”, já que não há mais no DSM a classificação de DSS.

A DSS é mais prevalente, afetando cerca de 10% das pessoas que vivem na comunidade, 20% dos pacientes em cuidados primários, e até 30% dos pacientes hospitalizados e em instituições de longa permanência, e apresenta considerável risco de evoluir para TDM. A população idosa apresenta prejuízos com essa forma de depressão, incluindo piora da saúde, incapacidade funcional e maior utilização de tratamento de cuidados de saúde e custos. Ainda com sua definição e identificação questionada na literatura, vários instrumentos validados auxiliam na identificação da DSS e no monitoramento da resposta ao tratamento (Biella et al., 2019; Finlay, 2015; Lyness et al., 2006).

Além disso, os pacientes com DSS têm alto risco de desenvolver TDM e podem desenvolver ideação suicida. As taxas de conversão da DSS para o TDM giram em torno de 10% ao ano. Estudos realizados com pacientes de 60 anos ou mais, diagnosticados com DSS, apresentaram um risco maior para desenvolver TDM em um ano, em comparação com pacientes sem depressão (Biella et al., 2019; Finlay, 2015; Lyness et al., 2006).

O TDM afeta 1 a 4% de idosos na comunidade, 5 a 10% na atenção primária e 10 a 12% em hospitalizados e em instituições de longa permanência. Idosos com depressão apresentam, geralmente, vários distúrbios médicos concomitantes e comprometimento cognitivo. As taxas de TDM aumentam com

o aumento da morbidade, com taxas de 5 a 10% na atenção primária e 37% em casos de internações hospitalares (Biella et al., 2019, Kok et al., 2017; Taylor, 2014).

De acordo com o DSM-5, o TDM é caracterizado por episódios distintos de pelo menos 2 semanas de duração envolvendo alterações nítidas no afeto, na cognição e em funções neurovegetativas, e remissões interepisódicas. Assim, o DSM-5 estabelece critérios para o diagnóstico, envolvendo a presença de humor depressivo ou perda de interesse ou prazer em quase todas as atividades, seguidos de pelo menos quatro outros sintomas adicionais que incluem: mudanças no apetite ou no peso; mudanças no sono e na atividade psicomotora; diminuição de energia; sentimentos de desvalia ou culpa; dificuldade para pensar, se concentrar ou tomar decisões e pensamentos recorrentes de morte ou ideação suicida, planos ou tentativas de suicídio. Geralmente essas alterações são acompanhadas por sofrimento ou prejuízo significativo exigindo um esforço acentuado para um funcionamento adequado.

Idosos deprimidos devem ser estimulados a mudar seu estilo de vida, aumentar a prática de atividade física (na medida em que conseguem), melhorar a nutrição, aumentar o envolvimento em atividades prazerosas e interações sociais. No entanto, essas recomendações, de mudar o estilo de vida, podem ser acompanhadas de intervenções como: farmacoterapia e psicoterapia, ou ambas (Taylor, 2014).

### **1.3. Instrumentos de Triagem Multidimensionais para Idosos com Foco em Nutrição e Depressão**

Dentre as estratégias disponíveis a OMS e o MS recomendam a realização da avaliação multidimensional aplicada por equipe multiprofissional da área de saúde. Essa avaliação quando aplicada permite o reconhecimento das necessidades biopsicossociais do idoso, ou seja, analisa as condições de saúde agudas e/ou crônicas. A análise clínico-funcional deve ser capaz de identificar as incapacidades de funcionalidade global principalmente através da

avaliação da cognição, humor, nutrição, mobilidade, comunicação, entre outros (Pereira et al., 2018; Lino et al., 2016; Elon, 2000).

A avaliação nutricional do idoso é parte integrante da avaliação multidimensional e pode ser realizada por instrumentos sensíveis de identificação dos fatores de risco associados à desnutrição. Assim, deve-se empregar métodos que apliquem questões simples e rápidas que permitam destacar sinais de alerta do estado nutricional para direcionar as intervenções necessárias (Jensen et al., 2016; Najas, 2005).

A realização da avaliação nutricional é importante para identificar os idosos que estão com o estado nutricional normal, em risco de desnutrição e desnutridos. É aconselhável que a avaliação seja introduzida na atenção à saúde do idoso, para que, caso identificado o risco de desnutrição, tenha-se tempo hábil para se realizar uma intervenção apropriada. A frequência de avaliação nutricional depende do ambiente em que o idoso reside. No ambiente hospitalar, é recomendado uma triagem semanal. O Instituto Nacional de Excelência em Saúde e Cuidados do Reino Unido recomenda uma avaliação nutricional anual, para idosos com idade acima de 75 anos residentes em comunidade (Corish et al., 2018).

A Sociedade Europeia de Nutrição Clínica e Metabolismo (ESPEN) recomenda como ferramenta de avaliação nutricional a Mini Nutritional Assessment (MNA), para idosos em hospitais, instituições de longa permanência e comunidade. A MNA com tradução para o português (MAN) foi desenvolvida por Guigoz, Vellas e Garry (1996). É um instrumento de triagem nutricional validado para identificar pacientes geriátricos, que estão em risco de desnutrição ou desnutridos, além de possibilitar uma avaliação nutricional atual do idoso de forma ampla (Corish et al., 2018; Rolland et al., 2012; Naidoo et al., 2015; Jensen et al., 2016).

A MAN consiste em um questionário de fácil aplicação, com a seguinte composição: triagem; avaliação antropométrica (IMC, circunferência do braço, circunferência da panturrilha e perda de peso); avaliação global (perguntas referentes ao modo de vida, medicação, mobilidade e problemas psicológicos); avaliação dietética (perguntas referentes ao número de refeições, ingestão de alimentos e líquidos e autonomia na alimentação); e autoavaliação (a

autopercepção da saúde e da condição nutricional). Atualmente, a MAN é considerada padrão-ouro no rastreamento da desnutrição em idosos, apresenta alta sensibilidade e especificidade e é capaz de detectar com boa confiabilidade um aumento do risco de desnutrição, mesmo quando a albumina e o IMC estão dentro da normalidade (Rolland et al., 2012; Naidoo et al., 2015; Jensen et al., 2016).

Outra opção para indicar o risco nutricional em idosos é a utilização do Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ) desenvolvido como uma interpretação simplificada do Council of Nutrition Appetite Questionnaire (CNAQ). Esse questionário é um instrumento de autoavaliação muito simples, normalmente, demanda alguns minutos, e indica “um risco significativo de perda de pelo menos 5% do peso corporal dentro de 6 meses”. O SNAQ pode ser aplicado por meio de telefone, *e-mail*, ou entrevista direta, em idosos institucionalizados ou em comunidade. O questionário se concentra na descrição do apetite, na frequência da saciedade, na característica do paladar e no número de refeições por dia (Rolland et al., 2012; Zukeran et al., 2020).

O IMC também pode ser empregado para avaliar o estado nutricional nos idosos. É considerado um indicador antropométrico de fácil utilização, baixo custo e não invasivo. Todavia, em idosos seu emprego mostra contestações em função do decréscimo de estatura, acúmulo de tecido adiposo, redução da massa corporal magra e diminuição da quantidade de água no organismo. Dessa maneira, sua utilização vem sendo questionada, assim como os limites de normalidade aplicados para os diagnósticos nutricionais (Felix et al., 2009, Souza et al., 2013).

Nessa vertente, o emprego de instrumentos de avaliação adequados tem um papel significativo na identificação dos potenciais riscos nutricionais em idosos. Para tanto, é inquestionável que aqueles que são identificados com riscos sejam encaminhados a um profissional qualificado para a realização de avaliação nutricional completa, considerando a etiologia do diagnóstico para uma intervenção apropriada. Há evidências diretas de que a identificação precoce dos riscos, seguida de intervenção apropriada, está associada a melhores respostas terapêuticas. Por outro lado, os sinais e sintomas do processo natural do envelhecimento podem ser interpretados erroneamente



como desnutrição e, dessa forma, indicar intervenções inadequadas e menos eficientes (Corish et al., 2018).

A equipe multiprofissional deve estar adequadamente preparada para avaliar o estado nutricional, sintomas depressivos, bem como outros riscos à saúde do idoso. Nessa linha, a aplicação de instrumentos de triagem pode simplificar achados de casos em ambiente ambulatorial (Almeida & Almeida, 1999). Quando aplicados na abordagem dos cuidados aos idosos, apresentam papel consideravelmente importante no gerenciamento da atenção e nos resultados. Há evidências de que as taxas de resposta ao tratamento são melhores quando as intervenções acontecem no início do curso da doença (Willian et al., 2015; Almeida & Almeida, 1999).

A identificação dos sintomas depressivos em idosos pode ser de difícil detecção ao ser comparado com pessoas mais jovens, devido à presença de comorbidades físicas e disfunção cognitiva frequentes nos idosos. A *Patient Health Questionnaire 9* (PHQ-9) ou a Escala de Depressão Geriátrica de 15 itens (*Geriatric Depression Scale – GDS-15*), ambos são comumente utilizados no rastreio sistemático dos sintomas depressivos ou na avaliação de sua gravidade. Com a utilização desses instrumentos, é possível avaliar a presença ou a frequência da depressão. O emprego de instrumentos válidos e confiáveis auxilia os profissionais médicos no direcionamento do tratamento, evitando prescrições de medicações potencialmente inapropriadas, intervenções clínicas insuficientes ou erros por omissões da atenção adequada. Além disso, esses instrumentos são úteis para monitorar a eficácia dos tratamentos em curso e garantir que o objetivo final do tratamento, a remissão da depressão, seja alcançado. (Willian et al., 2015).

A GDS-15 é um dos instrumentos mais utilizados para triagem de depressão em idosos. Descrita por Yesavage e colaboradores (1983), essa escala foi desenvolvida especialmente para o rastreamento do transtorno depressivo em idosos, com perguntas que evitam a esfera das queixas somáticas. Essa escala apresenta perguntas de fácil entendimento; de pequena variação nas possibilidades de resposta; pode ser autoaplicável ou aplicada por um entrevistador treinado. Os pontos de corte para a GDS-15 são: 0 a 5 pontos, sem depressão; 6 a 10 pontos, depressão leve; 11 a 15 pontos,

depressão moderada ou grave. Estudos demonstram que a GDS-15 oferece medidas válidas e confiáveis para a avaliação de transtornos depressivos (Martins et al., 2005; Stiles e McGarrahan, 1998; Brink et al., 1982, Yesavage e Brink, 1983; Almeida & Almeida, 1999).

Os 15 itens da GDS são respondidos por meio de alternativas diretas dicotômicas, sim ou não. Dez dos 15 itens (itens 2 a 4, 6, 8 a 10, 12, 14 e 15) indicam a presença de depressão, quando respondidos positivamente (SIM), enquanto os cinco restantes (itens 1, 5, 7, 11 e 13) indicam depressão quando respondido negativamente (NÃO). A GDS-15 é usada rotineiramente de longa data como uma ferramenta de triagem para depressão em pacientes idosos hospitalizados, em atendimento ambulatorial e residentes em instituições de longa permanência (Baker e Miller, 1991; Herrmann et al., 1996; Leshner e Berryhill, 1994; Guerin et al., 2018; Sugishita et al., 2016).

Almeida & Almeida (1999) demonstraram que a versão da GDS-15 oferece medida válida para o diagnóstico de TDM. O ponto de corte 5/6 para a GDS-15 produziu índices de sensibilidade de 85,4% e especificidade de 73,9%, de acordo com a CID-10. Os escores da GDS-15 correlacionaram-se, de forma significativa, com os escores da *Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale* (MADRS). Isso indica que a versão com 15 itens da GDS oferece, também, medidas confiáveis para avaliar a gravidade do quadro depressivo. Nessa direção, a avaliação da consistência interna dessa escala, por meio do coeficiente alfa de Cronbach, apresentou índices de confiabilidade de 0,81. Esse resultado indica que a GDS-15 oferece medidas válidas para a detecção de casos de depressão entre idosos.

Como um critério robusto de validade, Hermann e colaboradores (1996) identificaram que os escores da GDS-15 eram representativos ( $r = 0,78$ ;  $p < 0,001$ ) das classificações clínicas de depressão na MADRS. Também reconheceram que a GDS-15 demonstrou boa sensibilidade (85%) e especificidade (74%) para detecção da TDM.

Em meta-análise envolvendo 17 estudos, Mitchell e colegas (2010) reforçaram o emprego da GDS-15 e da GDS-30 para a triagem de rotina de depressão. No critério de depressão, os escores GDS-15 apresentaram melhor sensibilidade e especificidade. Durante a triagem de rotina, a GDS-15 produziu

um ganho potencial estimado de 8% na identificação da depressão, quando comparado com a GDS-30.

Outro instrumento é o Patient Health Questionnaire 9 (PHQ-9) desenvolvido, especificamente, para uso em ambientes de atenção primária. Abrange todos os nove critérios estabelecidos pelo Manual de Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais - 5ª Edição (DSM5) para TDM. Durante a entrevista estruturada, o profissional da equipe de saúde questiona a frequência dos nove sintomas depressivos ocorridos durante as duas últimas semanas. Cada sintoma depressivo é classificado em uma escala Likert variando de 0 a 3 pontos (nenhuma vez; vários dias; mais da metade dos dias; quase todos os dias). Os valores sinalizados na aplicação desse instrumento, referentes aos sintomas depressivos dispostos nos itens de 1 a 9, são somados para produzir uma pontuação total, que varia de 0 a 27. Nessa escala, uma pontuação de: 0–9 pontos é considerada sem depressão; 10–14, como depressão moderada; 15–19, depressão moderadamente grave; e 20-27, depressão grave. Em meta-análise, o PHQ-9 mostrou sensibilidade de 88% e especificidade de 85%, para detectar TDM (Borges et al., 2020).

#### **1.4. Nutrição e Depressão em Idosos**

A depressão e o estado nutricional dos idosos são problemas desafiadores enfrentados no envelhecimento. Estudos apontam que os sintomas depressivos são mais prevalentes em idosos com estado nutricional comprometido e com deficiências de minerais e vitaminas. Além disso, ocorre uma associação da depressão com as causas de perda de peso em aproximadamente 36% dos idosos atendidos em ambulatório (German et al., 2008). Morley e colaboradores (1988) sinalizaram que a depressão pode ser a causa mais comum de desnutrição, ocorrendo em 36% dos idosos institucionalizados.

Fatores como mudanças no comportamento alimentar (como por exemplo, a perda de apetite), a falta de interesse em autocuidados, a apatia, a fraqueza física, os efeitos colaterais da medicação, o isolamento social e a polifarmácia associada à presença da depressão podem interferir no estado

nutricional dos idosos (Feldblum et al., 2007; Guligowska et al., 2016; Mitri et al., 2017; Cabrera et al., 2007; Burks et al., 2017).

Saka e colaboradores (2009) e Feldblum e colaboradores (2007) relataram uma associação significativa do estado nutricional comprometido com a diminuição da capacidade cognitiva, física, presença de problemas de mastigação e sintomas depressivos.

A depressão pode ser a causa inicial da perda de peso, no entanto, simplesmente tratar a depressão, provavelmente, não reverterá completamente à desnutrição para a maioria dos idosos. Isto ocorre devido à natureza multifatorial da desnutrição, dependente de vários fatores biológicos e fisiológicos, bem como condições sociais e econômicas de difícil reversão. Entretanto, estudos publicados avaliaram terapias aplicadas em idosos, atendidos em ambulatórios, no qual encontraram efeitos positivos na utilização de inibidores da recaptção de serotonina. Essa terapia interferiu no estado nutricional dos idosos levando a um ganho de peso, melhores escores de MAN e aumento da albumina sérica (Smoliner et al., 2009).

O mecanismo de associação entre depressão e desnutrição ainda é desconhecido. Há uma hipótese de que a depressão pode influenciar a desnutrição em razão de problemas na motivação comportamental, como falta de interesse em comprar e cozinhar os alimentos, além de alterações em neurotransmissores e hormônios que podem reduzir o apetite. Outra hipótese aponta que a desnutrição pode afetar a depressão através de alterações biológicas, tais como a falta no consumo de macro e micronutrientes importantes, em consequência, o funcionamento imunológico dos idosos (Velázquez-Alva et al., 2020; German et al., 2008).

Segundo Velázquez-Alva e colaboradores (2020), a relação sinérgica entre a desnutrição e a depressão é potencialmente negativa para a sobrevivência dos idosos. Embora não esteja claro se a depressão é uma causa ou um efeito da desnutrição, sabe-se que a depressão é notadamente um fator considerável que afeta o desejo de comer, a fome, a ingestão de alimentos e, de forma mais ampla, compromete o estado nutricional dos idosos.

Em geral, menos de 10% dos idosos brasileiros possuem uma dieta adequada para atender as necessidades nutricionais. Normalmente, idosos

depressivos apresentam uma dieta inadequada e de baixa qualidade, com redução do consumo de frutas, vegetais e carnes. Essa redução pode ser o resultado ou a causa da depressão e gera um consumo deficiente de minerais (como por exemplo, o folato) e vitaminas (como por exemplo, vitamina B12). Nos últimos anos, vários estudos foram publicados sobre a relação entre folato e depressão, bem como vitaminas do grupo B e a depressão. As deficiências de folato podem interferir nos sintomas da depressão e na eficácia do tratamento com antidepressivo. A relação entre depressão e desnutrição pode ser o resultado direto ou indireto de outros fatores de risco associados, como uso de medicamentos e outras condições psicológicas e físicas preexistentes (German et al., 2008; Gomes et al., 2016).

A ingestão inadequada de proteínas gera um balanço negativo de nitrogênio e um declínio dos níveis de proteína, especialmente no músculo esquelético. Estudo prévio demonstrou uma melhora nas condições funcionais e cognitivas, quando de um maior consumo percentual de proteína na alimentação (Guligowska et al., 2016). Idosos deprimidos tendem ao consumo de menores quantidades dos aminoácidos alanina e ácido aspártico, contribuindo para resultados desfavoráveis de mobilidade e de força de preensão manual. As deficiências de proteína podem afetar o funcionamento cerebral e a saúde mental, já que muitos dos neurotransmissores no cérebro são elaborados a partir de aminoácidos. As deficiências referentes ao estado funcional e nutricional dos idosos, bem como na sua força muscular e mobilidade, podem ser atribuídas tanto à presença da depressão, quanto ao consumo inadequado de determinados nutrientes. Portanto, com uma ingestão adequada de nutrientes, os idosos deprimidos podem evoluir para uma melhora no seu estado nutricional e funcional, alcançando níveis compatíveis aos de idosos não deprimidos (Guligowska et al., 2016).

Uma dieta pobre em frutas e vegetais resulta em baixa ingestão de fibra alimentar. A fibra alimentar é um fator importante que atua na composição microbiana no intestino, favorecendo diferentes tipos de bactérias “benéficas” e inibindo a proliferação de bactérias patogênicas. Além disso, a fibra alimentar contribui para a redução do índice glicêmico, possibilitam efeitos benéficos ao

cérebro, envolvendo o humor, a memória entre outros (Guligowska et al., 2016).

Para Wiegand e colegas (2019), a depressão está associada à desnutrição e a outros fatores adversos, tais como: mudanças comportamentais, perda de apetite, ocorrência de quedas, presença de comprometimento cognitivo, o avançar da idade, condições socioeconômicas entre outros.

Estudo transversal realizado no Hospital Geral Tarquínio Lopes Filho (HGTLF), localizado na região Nordeste (São Luís, Maranhão), elaborado para avaliar a prevalência de desnutrição em idosos internados e sua associação com a depressão, identificou a importância de investigar a depressão na avaliação dos idosos desnutridos, uma vez que, ela é a principal causa de perda de peso em idosos institucionalizados e está associada ao aumento da mortalidade (Valença et al., 2011).

No Departamento de “Medicina Interna C”, Soroka Centro Médico Universitário no sul de Israel, entre junho 2000 e maio de 2001, foi realizado um estudo com 912 idosos (65 anos e mais), apresentando os seguintes resultados: 50,1% dos idosos, sem depressão e desnutrição; 10,8%, com sintomas depressivos e sem risco de desnutrição; 21,5%, com desnutrição e sem depressão; e 17%, com depressão e risco de desnutrição. (German et al., 2008)

Chen e colegas (2019) em um estudo transversal, descritivo e de correlação entre sintomas depressivos e estado nutricional em idosos frágeis, atendidos em ambulatório, identificaram que 18,09% dos participantes apresentaram sintomas depressivos. Nesse estudo, a prevalência de risco de desnutrição resultou em 64,7% e a desnutrição, em 5,9%. Outros fatores como a idade e a presença de comorbidades foram significativamente correlacionados com o estado nutricional dos idosos frágeis.

Na Divisão de Medicina Interna Geral no Centro de Ciências da Saúde da Saint Louis University (SLU), Wilson e colaboradores (1998) identificaram que a depressão foi a causa mais comum de desnutrição em idosos, ocorrendo em 30% dos participantes. Em outro estudo transversal, realizado com idosos que vivem na comunidade em KwaZulu-Natal, África do Sul, os riscos de

desnutrição foram associados com sintomas depressivos, com os seguintes resultados: 51,1% dos idosos estavam com o estado nutricional normal e destes, 37,6%, deprimidos; 43,4% com risco de desnutrição e destes, 59,7%, deprimidos; e 5,5% desnutridos e destes, 79,6%, deprimidos (Naidoo et al., 2015).

Em outro trabalho realizado na Cidade do México, envolvendo 262 idosos institucionalizados, foram identificados 59,9% em risco de desnutrição e 21,1% desnutridos. Esse estudo mostrou a presença de depressão em 39,3% dos participantes, com 27,9% depressão leve e 11,4% depressão grave. Os idosos com sintomas depressivos tinham, aproximadamente, cinco vezes mais probabilidade de estar em risco de desnutrição ou desnutridos, quando comparados aos idosos sem depressão (Velázquez-Alva et al., 2020).

Em pesquisa realizada na região de České Budějovice, cidade da República Checa, identificaram que o risco de desnutrição estava relacionado com a depressão e fatores econômicos, como a pobreza, isolamento social e diminuição da autonomia. Nessa pesquisa, a depressão se desenvolveu em 7 a 15% dos idosos que vivem em comunidade. Os números mais altos de depressão foram encontrados entre idosos hospitalizados e institucionalizados, de 20 a 30%. Nesse grupo, um quinto dos entrevistados sofria de depressão devido à desnutrição, enquanto um terço apresentava risco de desnutrição devido a presença da depressão (Brabcová et al., 2016).

Segundo Keshavarzi e colaboradores (2015), a depressão em idosos pode levar à desnutrição e a desidratação com impactos físicos. A desnutrição pode induzir a depressão por causa da vulnerabilidade psicológica dos idosos. Esses autores apontam que experiências de perdas ou quebra das redes sociais são causas comuns de depressão que leva à desnutrição. Saka e colaboradores (2009) identificaram como fatores que recaem sobre o risco de desnutrição, além do humor depressivo, os distúrbios do sono e as quedas anteriores.

Mais estudos são necessários para esclarecer a extensão da influência da depressão no estado nutricional dos idosos ou, de forma inversa, do estado nutricional na depressão. De maneira, que compreender melhor a depressão clinicamente e atentar para o estado nutricional dessa população, oferecendo a

oportunidade de intervenções direcionadas, favorecem a eficácia de ações e estratégias de saúde que podem contribuir para melhorar o prognóstico e o estado geral do idoso.



## **2. Hipóteses**

A hipótese do estudo é que ocorra uma maior associação do risco de desnutrição/desnutrição em idosos depressivos quando comparada com os idosos sem depressão numa coorte ambulatorial de atenção secundária.

## **3. Justificativa**

Revisando a literatura, verifica-se a importância em desenvolver mais pesquisas exploratórias para preencher lacunas no campo da associação dos riscos nutricionais relacionados com a depressão atual (TDM ou DSS) em idosos atendidos em ambulatório. Desta forma, o presente estudo contribuirá para aumentar a conscientização quanto à importância da identificação dos riscos nutricionais associados à depressão atual (TDM ou DSS) na população idosa em ambiente ambulatorial.

Este estudo justifica-se nos seguintes aspectos:

- Beneficia os idosos por meio da identificação do risco de desnutrição/desnutrição associados à depressão atual (TDM ou DSS);
- Fortalece a importância da aplicação dos instrumentos de rastreio para a identificação dos riscos tanto nutricionais como da depressão atual (TDM ou DSS) na atenção ao idoso;
- Identifica dados que podem nortear a necessidade de intervenções nutricionais para a redução dos impactos negativos na saúde do idoso deprimido.

## **4. Objetivos**

### **4.1. Objetivo Geral**

Analisar a associação do risco de desnutrição/desnutrição com e sem o diagnóstico de depressão atual (TDM ou DSS) em uma amostra de idosos atendidos em ambulatório de geriatria.

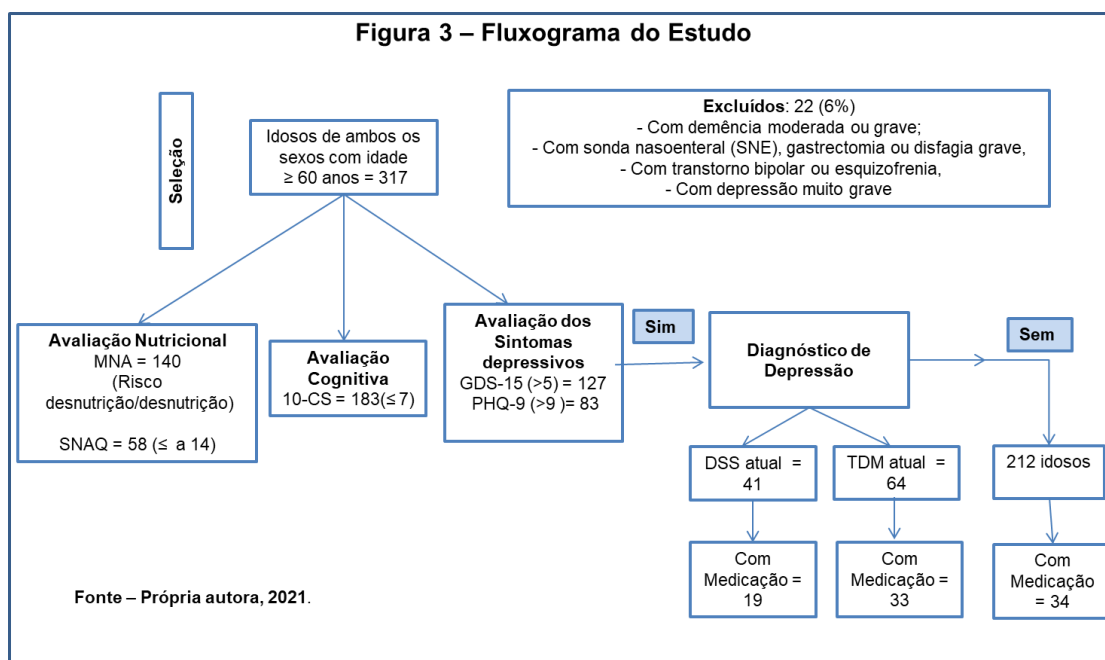
### **4.2. Objetivos Específicos**

1. Avaliar a prevalência do risco de desnutrição/desnutrição entre idosos com e sem depressão atual (TDM ou DSS).
2. Avaliar a associação entre variáveis sociodemográficas e clínicas com o risco de desnutrição/desnutrição em idosos ambulatoriais.

## 5. Metodologia

### 5.1. Desenho do Estudo

O estudo foi do tipo observacional transversal.



### 5.2. População de Estudo

O estudo foi realizado no Ambulatório de Especialidades da Disciplina de Geriatria, da Faculdade de Medicina de Jundiaí, no município de Jundiaí, São Paulo, Brasil. A amostra é do tipo conveniência, constituída por idosos atendidos em consultas geriátricas, agendadas para segundas e quartas-feiras, no período das 8 às 12h. Os agendamentos são organizados por ordem de urgência (a critério do médico geriatra da FMJ), por livre procura da população ou encaminhados pelas UBSs, visto que o Ambulatório é referência em geriatria no município de Jundiaí, sendo considerado um serviço de complexidade em saúde do tipo secundário. Os dados foram coletados durante os anos de 2019 e 2020. O critério de inclusão foi abrangente admitindo pacientes de ambos os sexos com idade maior ou igual a 60 anos e com

acompanhamento regular no serviço (ao menos comparecer a uma consulta em 12 meses).

### **5.3. Critério de Exclusão**

Foram excluídos os pacientes com demência moderada ou grave; pacientes em uso de sonda nasoenteral (SNE), gastrectomia ou disfagia grave, pacientes com transtorno bipolar ou esquizofrenia, pacientes com depressão muito grave em tratamento com eletroconvulsoterapia e recusa em participar do estudo ou não completar a entrevista.

### **5.4. Coleta de Dados**

Os dados foram coletados, após detalhar as informações e objetivos da pesquisa ao paciente eleito ou por seu representante legal, o aceite e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Esse procedimento ocorreu no intervalo da assistência aos pacientes, ou seja, enquanto aguardavam atendimento geriátrico. Os idosos foram entrevistados por profissional nutricionista treinado, com mais de 10 anos de prática clínica, que aplicou os instrumentos de avaliação, exceto a realização do diagnóstico de depressão. Quando da impossibilidade de respostas por parte do idoso, eram ouvidos os cuidadores, desde que estivessem com o idoso há pelo menos 1 ano, ou familiares responsáveis por prover as necessidades básicas e cuidados gerais do idoso a fim de garantir a consistência nas informações. Outras informações complementares como medicação utilizada e comorbidades eram coletadas no prontuário. A duração média para o preenchimento dos instrumentos foi de 15 a 20 minutos.

### **5.5. Avaliação do Estado Nutricional**

Para identificar os pacientes idosos em risco de desnutrição/desnutrição foi utilizado o instrumento de avaliação nutricional MAN. O instrumento de

avaliação é dividido em duas etapas. A primeira, uma triagem que investiga as alterações na ingestão alimentar, no peso, na mobilidade, no estado psicológico (*stress* e problemas neuropsicológicos), além do IMC. Os critérios da triagem foram pontuados de acordo com maior ou menor alteração (12-14 pontos: estado nutricional normal; 8-11 pontos: sob risco de desnutrição e 0-7 pontos: desnutrido), e somados à segunda etapa do instrumento, que foi constituída da avaliação global. O resultado do escore obtido na MAN maior que 23,5, indica que o paciente está em estado nutricional normal; o escore entre 17 e 23,5, sob risco de desnutrição; e menor que 17, desnutrido (Anexo A). Para efeitos desse estudo, os idosos em risco de desnutrição foram agrupados com os desnutridos.

A MAN inclui medidas antropométricas tais como: IMC, circunferência do braço (CB) e da panturrilha (CP). O IMC foi determinado pela seguinte fórmula: massa corporal / (estatura)<sup>2</sup>. Para o cálculo do IMC, o peso foi aferido com auxílio de balança tipo plataforma da marca Kratos, e a altura com fita métrica inextensível, graduada em milímetros fixada na parede sem rodapé do consultório. O idoso permaneceu em pé com roupas leves e sem sapatos, com os calcanhares, os glúteos, os ombros e a cabeça encostados na parede e os braços pendidos ao lado do corpo. O idoso ficou ereto, olhando para o horizonte. As medidas de CB e CP foram realizadas com fita métrica inextensível, graduada em milímetros.

Quando da impossibilidade de aferir o peso e a altura, em decorrência de acentuada curvatura da coluna vertebral ou situação de cadeirante, as medidas foram estimadas conforme recomendado por Chumlea e colegas (1985):

■ Para homens:

$$\text{Altura} = 64,19 - (0,04 \times \text{idade}) + (2,02 \times \text{AJ})$$

$$\text{Peso} = (1,16 \times \text{AJ}) + (0,37 \times \text{DCSE}) + (0,98 \times \text{CP}) + (1,73 \times \text{CB}) - 81,69$$

■ Para mulheres:

$$\text{Altura} = 84,88 - (0,24 \times \text{idade}) + (1,83 \times \text{AJ})$$

$$\text{Peso} = (0,87 \times \text{AJ}) + (0,40 \times \text{DCSE}) + (1,27 \times \text{CP}) + (0,98 \times \text{CB}) - 62,35$$

onde: AJ = Altura do Joelho; DCSE= Dobra Cutânea Subescapular;

CP= Circunferência da Panturrilha; e CB = Circunferência do Braço.

A altura do joelho, a CB e a CP foram aferidas com fita métrica inextensível, graduada em milímetros. As medidas de DCSE foram realizadas em três tomadas, empregando o adipômetro do tipo Lange Skinfold Caliper, permanecendo a média das medidas.

Outro instrumento utilizado para identificar o risco nutricional foi o SNAQ. Esse instrumento inclui 4 questões levantadas pelo entrevistador:

1. Meu apetite é (A. muito ruim / B. ruim / C. regular / D. bom / E. muito bom)

2. Quando eu como (A. sinto-me cheio depois de comer apenas algumas garfadas / B. sentir-se cheio depois de comer cerca de um terço do prato / C. sinto-me cheio depois comer a metade do prato / D. sinto-me cheio após comer quase todo o prato / E. É raro me sentir cheio)

3. O gosto da comida é (A. muito ruim / B. ruim / C. regular / D. bom / E. muito bom). Para a pontuação são considerados os seguintes valores: A =1, B = 2, C = 3, D = 4, E = 5 (Anexo B).

As questões do SNAQ englobam autopercepção do apetite, saciedade após as refeições, sabor dos alimentos e número de refeições consumidas diariamente. A pontuação total de SNAQ varia de 4 a 20 pontos. Uma pontuação SNAQ inferior a 14 pontos indica risco significativo de perda de peso ( $\geq 5\%$  do peso corporal) em 6 meses (Zukeran et al., 2020).

## **5.6. Avaliação dos Sintomas Depressivos e Diagnóstico de Depressão**

A avaliação dos sintomas depressivos foi realizada inicialmente pela GDS-15 e PHQ-9. Em seguida, o paciente avaliado por especialistas em psiquiatria geriátrica com mais de 10 anos de experiência clínica. Na GDS-15 a pontuação final maior ou igual a 6 é sugestiva de depressão (Anexo C). O PHQ-9 com pontuações  $\geq 10$  é indicativo de um possível transtorno depressivo maior (Anexo D). Ao término da avaliação inicial, o diagnóstico de depressão seguiu o fluxo preconizado no Structured Clinical Interview for DSM-5 - Manual de Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais - 5ª Edição (DSM-5) com ou sem DSS Atual ou TDM Atual (Anexo F). O diagnóstico final da depressão

envolveu reunião com a participação de geriatra, psiquiatra, neuropsicóloga e outros profissionais da equipe multiprofissional. Assim, foi delineado no estudo, dois grupos de idosos: com depressão ou sem depressão.

### **5.7. Critérios para Avaliação Cognitiva**

A avaliação cognitiva foi realizada utilizando o instrumento de rastreio *10-point Cognitive Screener* (10-CS) (Anexo E). A pontuação deste instrumento é ajustada pelos anos de escolaridade. O diagnóstico de comprometimento cognitivo foi firmado por reunião multidisciplinar com equipe assistencial do ambulatório. Os pacientes com comprometimento cognitivo importante (demência moderada a grave) foram excluídos, num total de 22 pacientes (6%). A 10-CS é uma estratégia de triagem breve, fácil de usar, precisa e apresenta vantagens, quando comparada às ferramentas comumente usadas para a avaliação cognitiva (Apolinário et al.,2016).

### **5.8. Variáveis Epidemiológicas (condições de saúde, socioeconômica, demográficas, comportamentais e culturais)**

A tabela 1 apresenta as características gerais da população de idosos estudada. São apresentadas frequências e porcentagens das respostas relativas às variáveis: idade; escolaridade; gênero; etnia; estado civil; e renda. Para melhor compreensão da amostra estudada, foram apresentadas outras variáveis relevantes, tais como: atividade física; polifarmácia; Atividade Básica de Vida Diária (ABVD de Katz); Atividade Instrumental de Vida Diária (AIVD de Lawton); velocidade de marcha (VM); e fragilidade.

Na entrevista estruturada do estudo, o questionamento sobre a atividade física foi dividido em: sedentário; prática de atividade física duas vezes por semana; e três vezes por semana.

A capacidade funcional dos idosos pode ser avaliada sob duas vertentes, ABVD e AIVD. As ABVD são habilidades ligadas ao autocuidado, tais como: banhar-se; vestir-se; ir ao banheiro; alimentar-se; transferir-se; e ser continente. As AIVD são aquelas habilidades relacionadas às ações mais complexas, como: a participação social, que engloba o ato de fazer compras;

usar o telefone; preparar refeições; realizar trabalhos domésticos. A AIVD avalia também questões de ordem econômica como cuidar das finanças, além de analisar o ato de tomar medicação na dose certa e no horário certo (Pinto et al., 2016). As informações coletadas para o estudo foram relatadas pelo próprio idoso, cuidadores ou familiares. Os dados da ABVD foram agrupados e classificados como disfuncional, quando o idoso apresentava menos de 6 habilidades. Na AIVD, os idosos que atingiram menos de 27 pontos foram classificados com grau de disfunção.

A velocidade da marcha (VM) é um importante indicador de funcionalidade dos idosos. A redução da VM é considerada um marcador de fragilidade física no idoso. Além disso, é de fácil medição e não requer equipamento especializado para aferição (Martinez, et al., 2016). No estudo, os idosos foram orientados a caminhar em sua passada habitual em um deslocamento de 4 metros, em área plana. O cronômetro era disparado assim que iniciava a marcha. A unidade empregada foi metros/segundos. Os valores menores que 0,8m/s foram indicativos de pior desempenho.

O diagnóstico de fragilidade realizado pelo questionário FRAIL é uma autoavaliação de cinco questões, recebendo 1 ponto para cada resposta afirmativa. O questionário avalia a presença de: fadiga; resistência muscular; deambulação; carga de doenças; e perda de peso. O questionário FRAIL apresenta dois subdomínios: o desempenho físico e o estado de saúde. (Aprahamian et al., 2018). Neste estudo, o questionário FRAIL foi aplicado para classificar o estado de fragilidade dos idosos, sendo confirmado se o paciente apresentasse 3 ou mais pontos de 5 possíveis.

## **5.9. Análise dos Dados**

Os dados foram analisados por meio do software estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 21.0. O intervalo de confiança estabelecido foi de 95% e o valor de significância de 5%.

As variáveis categóricas foram apresentadas em frequência e porcentagem e as variáveis contínuas por média e desvio padrão. A distribuição normal das variáveis foi verificada com o teste Shapiro-Wilk, além



da análise dos histogramas. As variáveis sem distribuição normal (idade e anos de escolaridade) foram apresentadas por mediana e intervalo interquartil. Correlação entre as variáveis contínuas foi analisada pelo Coeficiente de Correlação de Pearson ou Spearman, dependendo da distribuição.

A avaliação da prevalência do risco de desnutrição/desnutrição e fatores associados, segundo a variável depressão atual (TDM ou DSS), foi analisada por meio do teste Qui-quadrado ou Exato de Fisher quando adequado. Comparação de médias foi realizada com o test t-Student ou Wilcoxon para aquelas variáveis sem distribuição normal.

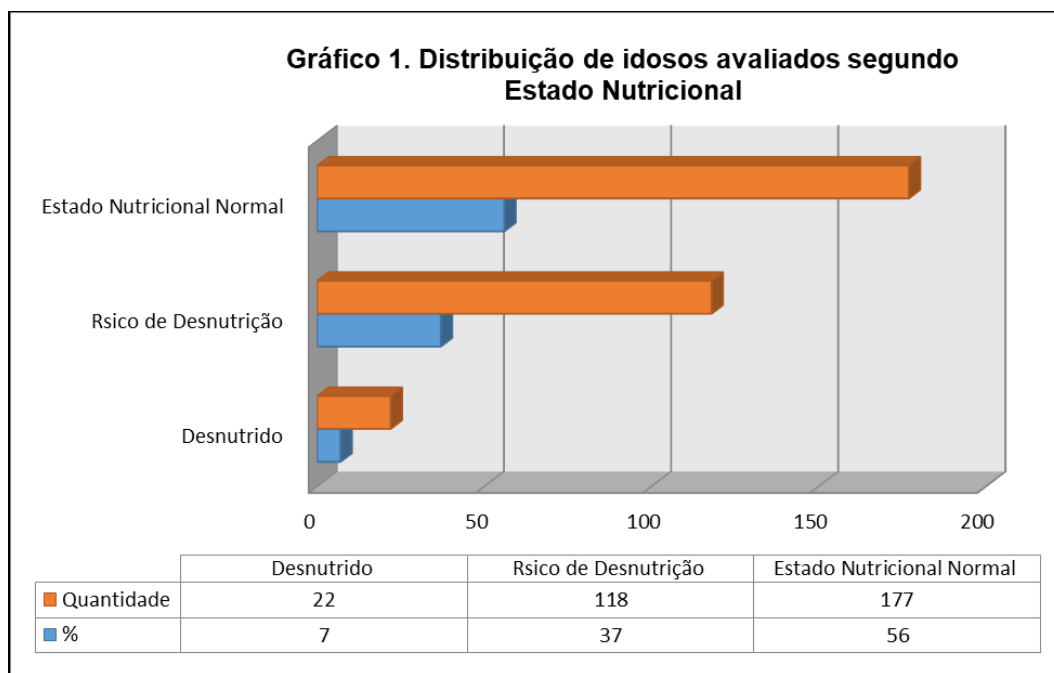
Modelos de regressão logística multivariada foram construídos para avaliar a associação entre TDM e DSS com risco de desnutrição/desnutrição considerando os cofatores: idade; sexo; escolaridade; velocidade de marcha; polifarmácia; perda de funcionalidade; e cognição. A análise de sensibilidade foi realizada por meio de regressão linear entre a pontuação do PHQ-9 e a pontuação do MAN. A qualidade dos modelos de regressão foi avaliada através do R quadrado de Nagelkerke.

#### **5.10. Aspectos Éticos**

O presente projeto foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade de Medicina de Jundiaí (Parecer nº 4.102.837) e Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo (Parecer nº 4.361.281). Todos os idosos, seus cuidadores e/ou familiares foram convidados a participar do estudo, sendo incluídos, após o devido esclarecimento e da coleta da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, referente ao propósito do estudo e aos procedimentos a serem utilizados. Os diretamente envolvidos receberam todas as informações, inclusive que poderiam ser desligados por vontade própria, a qualquer momento do estudo, assim como a não participação, não implicaria em alteração de seu acompanhamento ambulatorial.

## 6. Resultados

Foram avaliados 317 pacientes idosos atendidos no ambulatório de especialidades com predomínio do sexo feminino (54,89%). Dos 317 idosos avaliados, 177 estavam com Estado Nutricional Normal, 118 em Risco de Desnutrição e 22 Desnutridos (Gráfico 1).



A Tabela 1 apresenta as características da amostra segundo o Estado Nutricional Normal e em Risco de Desnutrição agrupados com os Desnutridos. Quando comparados, os pacientes classificados em risco de desnutrição/desnutrição apresentaram mediana da idade de 78 anos, os com Estado Nutricional Normal, mediana de idade de 73 anos. Além disso, as características estatisticamente significantes no grupo de idosos em risco de desnutrição/desnutrição foram as seguintes: idosos sedentários, total de 134 (95,71%); com disfunção avaliados pelos instrumentos de ABVD, total de 69 (49,29%) e AIVD, total de 115 (82,14%); com VM inferior a 0,8m/s, total de 122 (87,14%), avaliação cognitiva pelo 10-CS menor ou igual a 7, total de 108 (77,14%); e indicação de fragilidade total de 47 (33,57%).

Com relação à depressão atual, independente do instrumento utilizado, houve uma maior proporção de pessoas com transtornos depressivos em risco de

desnutrição/desnutrição em relação ao Estado Nutricional Normal: PHQ-9 (35,71% risco de desnutrição/desnutrição contra 18,64%, Estado Nutricional Normal); GDS-15 (52,14% contra 30,51%); TDM (29,29% contra 12,99%); DSS (17,14% contra 9,6%). Entre os parâmetros antropométricos, neste grupo também houve uma média menor do IMC, da CB, da CP e da CA (p-valor: < 0,001).

**Tabela 1. Características da população do estudo.**

Variável	Amostra total		Estado Nutricional Normal		Risco de desnutrição/desnutrição		p-valor
	n	%	n	%	n	%	
	317	100,0	177	55,84	140	44,16	
Idade	75 <sup>£</sup>	69-83 <sup>α</sup>	73	66-81	78	71,5-84,5	0,0001
Educação (Anos)	4 <sup>£</sup>	2-7 <sup>α</sup>	4	3-8	4	2-5	0,0064
Sexo							
Masculino	143	45,11	87	49,15	56	40,00	0,104
Feminino	174	54,89	90	50,85	84	60,00	
Etnia <sup>1</sup>							
Branços	236	74,45	135	76,27	101	72,14	0,403
Não Brancos	81	25,55	42	23,73	39	27,86	
Estado civil <sup>2</sup>							
Casado	174	54,89	100	56,50	74	52,86	0,518
Outros	143	45,11	77	43,50	66	47,14	
Renda (R\$)							
Até 3 salários	272	85,80	147	83,05	125	89,29	0,114
Mais que 3 salários	45	14,20	30	16,95	15	10,71	
Atividade Física <sup>3</sup>							
Sedentário	271	85,49	137	77,40	134	95,71	< 0,001
Não sedentário	46	14,51	40	22,60	6	4,29	
Polifarmácia							
Mais de 5 medicamentos	198	62,46	107	60,45	91	65,00	0,406
5 ou menos medicamentos	119	37,54	70	39,55	49	35,00	
ABVD de Katz <sup>4</sup>							
Disfunção (< 6)	101	31,86	32	18,08	69	49,29	< 0,001
Não disfunção (= 6)	216	68,14	145	81,92	71	50,71	
AIVD de Lawton <sup>5</sup>							
Grau de Disfunção (< que 27)	204	64,35	89	50,28	115	82,14	< 0,001
Normal (= 27)	113	35,65	88	49,72	25	17,86	

Velocidade de marcha (m/s)							
< 0,8	233	73,50	111	62,71	122	87,14	< 0,001
≥ 0,8	84	26,5	66	37,29	18	12,86	
10-point Cognitive Screener							
≤ a 7	183	57,73	75	42,37	108	77,14	< 0,001
≥ a 8	134	42,27	102	57,63	32	22,86	
Índice de fragilidade							
Frágil	75	23,66	28	15,82	47	33,57	< 0,001
Não Frágil	242	76,34	149	84,18	93	66,43	
Patient Health Questionnaire							
> que 9	83	26,18	33	18,64	50	35,71	0,001
≤ a 9	234	73,82	144	81,36	90	64,29	
Escala de Depressão Geriátrica 15 itens							
> que 5	127	40,06	54	30,51	73	52,14	< 0,001
≤ a 5	190	59,94	123	69,49	67	47,94	
TDM Atual <sup>b</sup>							
Sim	64	20,19	23	12,99	41	29,29	< 0,001
Não	253	79,81	154	87,01	99	70,71	
DSS Atual <sup>f</sup>							
Sim	41	12,93	17	9,60	24	17,14	0,047
Não	276	87,07	160	90,40	116	82,86	
Índice de Massa Corpórea (kg/m <sup>2</sup> ) <sup>g</sup>	26,53	± 5,020 <sup>§</sup>	27,83	± 4,490	24,88	± 5,184	< 0,001
Circunferência do Braço	27,35	± 3,788 <sup>§</sup>	28,46	± 3,347	25,95	± 3,859	< 0,001
Circunferência da Panturrilha	34,42	± 4,521 <sup>§</sup>	35,60	± 3,883	32,94	± 4,838	< 0,001
Circunferência Abdominal	97,93	± 11,858 <sup>§</sup>	100,42	± 11,134	94,78	± 12,034	< 0,001

Etnia<sup>1</sup> – Não Brancos (Negros, pardos e orientais). Estado Civil 2- outros (viúvo, divorciado, solteiro)  
 Atividade Física<sup>3</sup> – Não Sedentário (2 ou 3 vezes por semana). ABVD de Katz<sup>4</sup> - pontuação da Avaliação das Atividades Básicas de Vida Diária, AIVD de Lawton<sup>5</sup> - pontuação da Avaliação das Atividades Instrumentais de Vida. TDM<sup>6</sup>- Transtorno Depressivo Maior ou Depressão Maior. DSS<sup>7</sup>- Depressão Menor ou Subsindrômica.

Os valores de p são derivados de testes t de Student ou testes qui-quadrado.

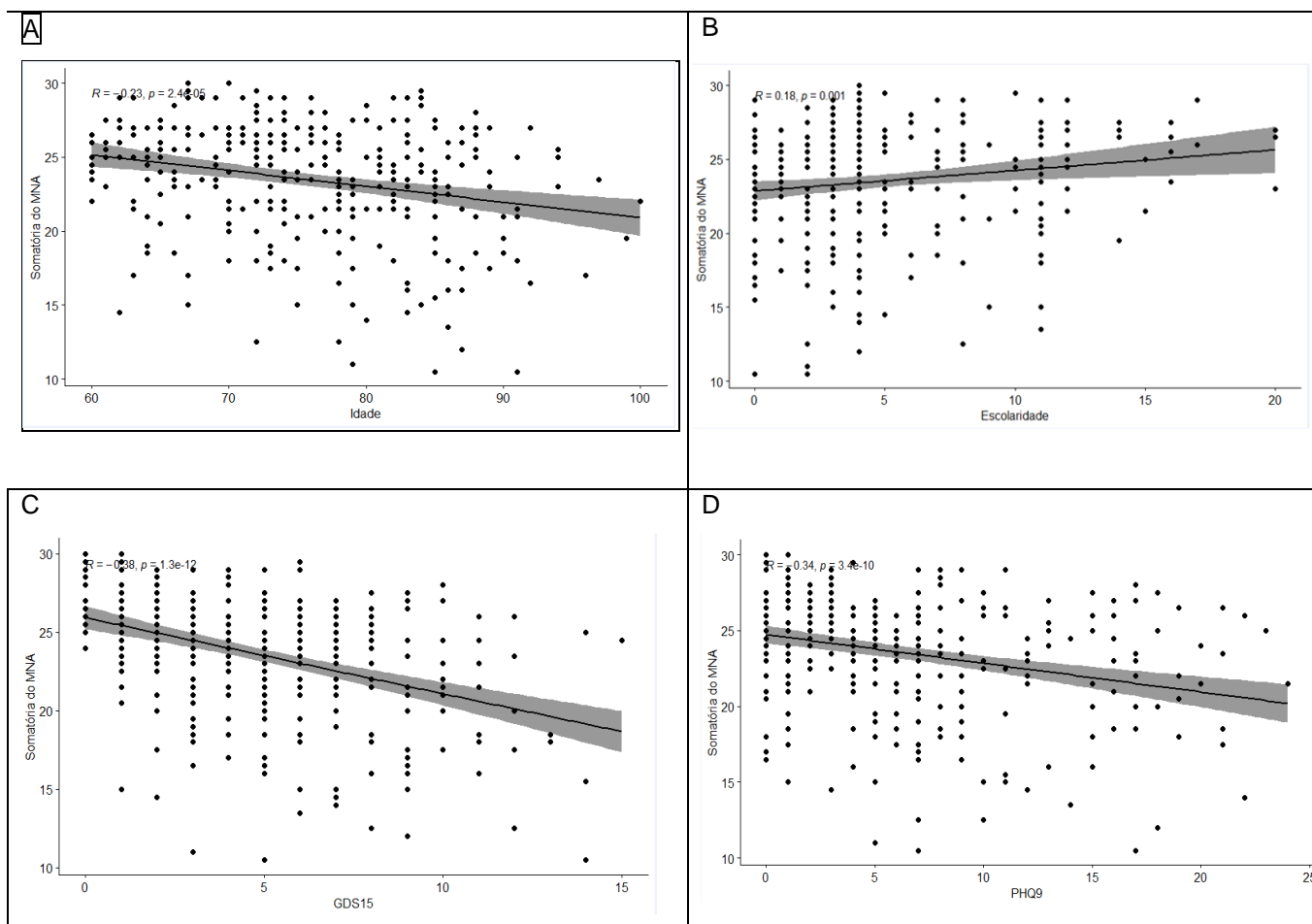
<sup>§</sup> Desvio Padrão

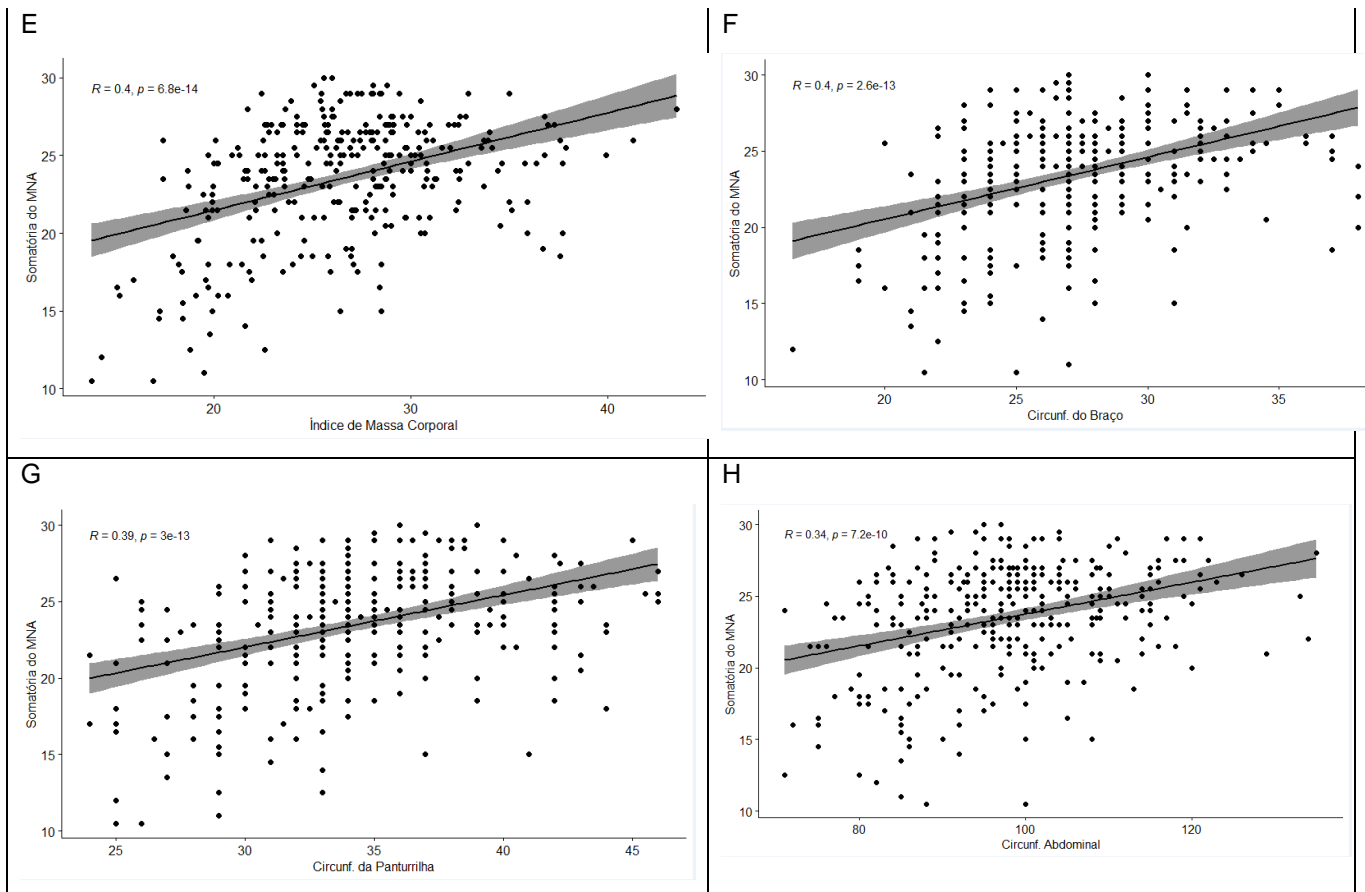
<sup>£</sup> Mediana

<sup>ª</sup> Intervalo Interquartil (IQR)

A Figura 4 demonstra a correlação entre MAN e variáveis nutricionais, sociodemográficas e de sintomatologia depressiva, por meio do Coeficiente de Correlação de Pearson ou Spearman. Nos resultados, observa-se uma correlação positiva do resultado do escore total obtido na MAN com as seguintes variáveis: escolaridade, IMC, CB, CP e CA (Figuras B, E, F, G e H). Por outro lado, uma correlação negativa com as variáveis: idade e instrumentos de rastreio PHQ-9 e GDS15 (Figuras A, C e D).

**Figura 4. Coeficiente de Correlação de Pearson ou Spearman entre as variáveis nutricionais, sóciodemográficas e de sintomatologia depressiva.**





A tabela 2 descreve a associação entre o SNAQ e a depressão avaliada por instrumentos de rastreio (PHQ-9 e GDS), TDM e DSS. Com exceção da variável DSS atual, nas demais observa-se um risco significativo ( $p$ -valor  $< 0,001$ ) de perda de peso ( $\geq 5\%$  do peso corporal) em 6 meses, segundo SNAQ ( $\leq 14$ ).

**Tabela 2. Classificação dos transtornos depressivos por instrumentos de rastreio (PHQ-9 e GDS) e pelo DSM-5 em grupos com e sem risco nutricional pelo Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ).**

Variável	Geral		SNAQ (≥ a 15)		SNAQ (≤ a 14)		p-valor
	n	%	n	%	n	%	
	317	100	259	81,70	58	18,30	
Patient Health Questionnaire (PHQ-9)							
>9	83	26,18	54	20,85	29	50,00	< 0,001
Depressão em Geriatria 15 itens(GDS 15)							
>5	127	40,06	85	32,82	42	72,41	< 0,001
TDM atual <sup>6</sup>							
Sim	64	20,19	37	14,29	27	46,55	< 0,001
DSS atual <sup>7</sup>							
Sim	41	12,93	30	11,58	11	18,97	0,130

SNAQ (Nutricional Simplificado de Appetite Nutricional)

TDM<sup>6</sup>- Transtorno Depressivo Maior. DSS<sup>7</sup>- Depressão Menor Subsindromica.

Testes qui-quadrado.

As tabelas 3 e 4 demonstram que, dos 105 idosos com depressão atual (TDM ou DSS), 65 idosos (46,43%) apresentam risco de desnutrição/desnutrição (MAN) e 38 idosos (65,52%), risco de perda de peso (≥5% do peso corporal) em 6 meses (SNAQ), ambos com p-valor < 0,001. Quando avaliado o uso de medicação antidepressiva e o risco de desnutrição/desnutrição (MAN), os resultados da tabela 3 apontam 26 idosos medicados em relação ao total de 65 deprimidos (TDM ou DSS), representando 40% com risco (p-valor < 0,05), demonstrando significância. Por outro lado, nos testes aplicados, observa-se nos dados da tabela 4 que não há associação significativa (p-valor < 0,05), entre o uso de medicação e o risco de perda de peso (≥5% do peso corporal) em 6 meses (SNAQ).

**Tabela 3. Depressão atual (TDM ou DSS) e Medicação antidepressiva utilizada em grupos com Estado Nutricional Normal e em risco de desnutrição/desnutrição pela Mini Avaliação Nutricional (MAN).**

Variável	Amostra total		Estado Nutricional Normal		Risco de desnutrição/desnutrição		p-valor
			n	%	n	%	
	n	%	n	%	n	%	
Depressão atual (TDM ou DSS)							
Sim	105	33,12	40	22,60	65	46,43	< 0,001
Não	212	66,88	137	77,40	75	53,57	
Medicação Antidepressiva							
Sim	52	49,52	26	65	26	40	0,013
Não	53	50,48	14	35	39	60	

Testes qui-quadrado.

**Tabela 4. Depressão atual e Medicação antidepressiva utilizada em grupos com e sem risco nutricional pelo Questionário de Avaliação Nutricional Simplificado (SNAQ).**

Variável	Geral		SNAQ ( $\geq$ a 15)		SNAQ ( $\leq$ a 14)		p-valor
			n	%	n	%	
	n	%	n	%	n	%	
Depressão atual (TDM ou DSS)							
Sim	105	33,12	67	25,87	38	65,52	< 0,001
Não	212	66,88	192	74,13	20	34,48	
Medicação Antidepressiva							
Sim	52	49,52	34	50,75	18	47,37	0,739
Não	53	50,48	33	49,25	20	52,63	

SNAQ (Nutricional Simplificado de Appetite Nutricional)

Testes qui-quadrado.

A tabela 5 apresenta números e valores percentuais apenas das manifestações referentes às questões (itens) da MAN com significância estatística (itens A; B; D; L; M; e P), segundo amostra geral e os grupos: presença (Sim) ou



ausência (Não) de Depressão atual. Do total de idosos com Depressão atual (105 idosos), observa-se nos resultados encontrados, as seguintes situações mais desfavoráveis: item A, 19 idosos (10,41%) apresentaram diminuição grave da ingesta; item B, 20 idosos (19,05%), com perda de peso superior a três quilos nos últimos três meses; item D, 53 idosos (50,48%), passaram por algum stress psicológico ou doença aguda nos últimos três meses; item L, 29 idosos (27,62%) não consomem duas ou mais porções diárias de frutas ou produtos hortícolas; item M, 21 idosos (20,00%) consomem menos de três copos de líquido; item P, 20 idosos (19,05%), consideram sua própria saúde pior ao comparar com outras pessoas da mesma idade.

**Tabela 5. Manifestações referentes às questões (itens) da MAN com significância estatística, segundo os grupos com e sem depressão atual (TDM ou DSS).**

Itens - MAN	Depressão atual (TDM ou DSS)						p-valor
	Geral		Não		Sim		
	n	%	n	%	n	%	
<b>A-</b> Nos últimos 3 meses houve diminuição da ingesta alimentar devido à perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir?							< 0,001
Diminuição grave de ingesta	33	10,41	14	6,60	19	10,41	
Diminuição moderada da ingesta	50	15,77	26	12,26	24	22,86	
Sem diminuição da ingesta	234	73,82	172	81,13	62	59,05	
<b>B-</b> Perda de peso nos últimos 3 meses?							0,001
Superior a 3 quilos	41	12,93	21	9,91	20	19,05	
Não sabe informar	22	6,94	12	5,66	10	9,52	
Entre 1 e três quilos	36	11,36	18	8,49	18	17,14	
Sem perda de peso	218	68,77	161	75,94	57	54,29	
<b>D-</b> Passou por algum stress psicológico ou doença aguda nos últimos três meses?							0,031
Sim	133	41,96	80	37,74	53	50,48	
Não	184	58,04	132	62,26	52	49,52	
<b>J-</b> Quantas refeições faz por dia?							0,008 β
Uma refeição	4	1,26	0	0	4	3,81	

Duas refeições	10	3,15	5	2,36	5	4,76	
Três refeições	303	95,58	207	97,64	96	91,43	
<b>L-</b> O doente consome duas ou mais porções diárias de frutas ou produtos hortícolas?							
Não	62	19,56	33	15,57	29	27,62	0,011
Sim	255	80,44	179	84,43	76	72,38	
<b>M-</b> Quantos copos de líquido (água, sumo, café, chá, leite)?							
Menos de três copos	39	12,30	18	8,49	21	20,00	0,011
Três a cinco copos	107	33,75	72	33,96	35	33,33	
Mais de cinco copos	171	53,94	122	57,55	49	46,67	
<b>P-</b> Em comparação com outras pessoas da mesma idade, como considera o doente sua própria saúde?							
Pior	42	13,25	22	10,38	20	19,05	0,009
Não sabe	48	15,14	28	13,21	20	19,05	
Igual	78	24,61	49	23,11	29	27,62	
Melhor	149	47	113	53,30	36	34,29	

β Exato de Fisher's ou teste Qui-Quadrado

A tabela 6 apresenta números e valores percentuais das manifestações referentes às questões (15 itens) da escala GDS-15, segundo amostra geral e os grupos: Estado Nutricional Normal e risco de desnutrição/desnutrição. Do total de idosos com risco de desnutrição/desnutrição (140 idosos), observa-se nos resultados, as seguintes situações mais desfavoráveis, com significância (p-valor < 0,001): item 2, 108 idosos (77,14%) interromperam muitas de suas atividades; item 3, 70 idosos (50,00%) acham sua vida vazia; item 7, 72 idosos (51,43%) não se sentem alegre a maior parte do tempo; item 10, 69 idosos (49,29%) acham que tem mais problemas de memória que outras pessoas; item 13, 66 idosos (47,14%), não se sentem cheio de energia; item 14, 91 idosos (65,00%), acham que sua situação não tem solução.

**Tabela 6. Manifestações referentes às questões (15 itens) da escala GDS-15, segundo os grupos, Estado Nutricional Normal e risco de desnutrição/desnutrição.**

Itens	Geral		Estado Nutricional Normal		Risco de desnutrição/desnutrição		p-valor
	n	%	n	%	n	%	
1-Está satisfeita (o) com a vida?							
<b>Sim</b>	62	19,56	26	14,69	36	25,71	0,014
<b>Não</b>	255	80,44	151	85,31	104	74,29	
2- Interrompeu muitas de suas atividades?							
<b>Sim</b>	207	65,30	99	55,93	108	77,14	< 0,001
<b>Não</b>	110	34,70	78	44,07	32	22,86	
3- Acha sua vida vazia?							
<b>Sim</b>	119	37,54	49	27,68	70	50,00	< 0,001
<b>Não</b>	198	62,46	128	72,32	70	50,00	
4-Aborrece-se com frequência?							
<b>Sim</b>	147	46,37	77	43,50	70	50	0,249
<b>Não</b>	170	53,63	100	56,50	70	50	
5-Sente-se de bem com a vida na maior parte do tempo?							
<b>Sim</b>	78	24,61	33	18,64	45	32,14	0,006
<b>Não</b>	239	75,39	144	81,36	95	67,86	
6-Teme que algo ruim lhe aconteça?							
<b>Sim</b>	146	46,06	82	46,33	64	45,71	0,913
<b>Não</b>	171	53,94	95	53,67	76	54,29	
7-Sente-se alegre a maior parte do tempo?							
<b>Sim</b>	113	35,65	45	25,42	68	48,57	< 0,001
<b>Não</b>	204	64,35	132	74,58	72	51,43	
8-Sente-se desamparada(o) com frequência?							
<b>Sim</b>	48	15,14	24	13,56	24	17,14	0,377
<b>Não</b>	269	84,86	153	86,44	116	82,86	

9-Prefere ficar em casa ao invés de sair e fazer coisas novas?								
<b>Sim</b>	171	53,94	85	48,02	86	61,43	0,017	
<b>Não</b>	146	46,06	92	51,98	54	38,57		
10-Acha que tem mais problemas de memória que outras pessoas?								
<b>Sim</b>	115	36,28	46	25,99	69	49,29	< 0,001	
<b>Não</b>	202	63,72	131	74,01	71	50,71		
11-Acha que é maravilhoso estar viva(o) agora?								
<b>Sim</b>	48	15,14	19	10,73	29	20,71	0,014	
<b>Não</b>	269	84,86	158	89,27	111	79,29		
12-Vale a pena viver como vive agora?								
<b>Sim</b>	57	17,98	24	13,56	33	23,57	0,021	
<b>Não</b>	260	82,02	153	86,44	107	76,43		
13-Sente-se cheia (o) de energia?								
<b>Sim</b>	129	40,69	55	31,07	74	52,86	< 0,001	
<b>Não</b>	188	59,31	122	68,93	66	47,14		
14-Acha que sua situação tem solução?								
<b>Sim</b>	79	24,92	30	16,95	49	35,00	< 0,001	
<b>Não</b>	238	75,08	147	83,05	91	65,00		
15- Acha que tem muita gente em situação melhor?								
<b>Sim</b>	206	64,98	111	62,71	95	67,86	0,340	
<b>Não</b>	111	35,06	66	37,29	45	32,14		

Teste Qui-Quadrado.

A tabela 7 apresenta números e valores percentuais das manifestações referentes às questões (9 itens) do PHQ-9, segundo amostra geral e os grupos: Estado Nutricional Normal e risco de desnutrição/desnutrição. Do total de

idosos com risco de desnutrição/desnutrição (140 idosos), observa-se nos resultados, as seguintes situações mais desfavoráveis (questão “quase todos os dias”), com significância (p-valor < 0,001): item 2, 32 idosos (22,86%), sentem “para baixo”, deprimidos e sem perspectivas; item 5, 22 idosos (15,71%) têm falta de apetite ou comem demais; item 7, 26 idosos (18,57%), têm dificuldades para se concentrar, como ler jornal ou ver televisão; item 8, 36 idosos (25,71%), apresentam lentidão para movimentar-se ou falar, a ponto das outras pessoas perceberem, ou o oposto, estar tão agitado ou irrequieto que fica andando de um lado para o outro muito mais do que de costume.

**Tabela 7. Manifestações referentes às questões (9 itens) do PHQ-9, segundo os grupos, Estado Nutricional Normal e risco de desnutrição/desnutrição.**

Itens	Geral	Estado Nutricional Normal		Risco de desnutrição/desnutrição		p-valor	
		n	%	n	%		
<b>Durante as últimas 2 semanas, com que frequência você foi incomodado/a por qualquer um dos problemas abaixo?</b>							
1-Pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas	n	%	n	%	n	%	0,065
Nenhuma vez	198	62,46	120	67,80	78	55,71	
Vários dias	52	16,40	26	14,69	26	18,57	
Mais da metade dos dias	18	5,68	11	6,21	7	5	
Quase todos os dias	49	15,46	20	11,30	29	20,71	
2-Se sentir “para baixo”, deprimido/a ou sem perspectiva							< 0,001
Nenhuma vez	153	48,26	102	57,63	51	36,43	
Vários dias	92	29,02	48	27,12	44	31,43	
Mais da metade dos dias	23	7,26	10	5,65	13	9,29	
Quase todos os dias	49	15,46	17	9,60	32	22,86	
3-Dificuldade para pegar no sono ou permanecer dormindo, ou dormir mais do que de costume							0,007
Nenhuma vez	199	62,78	124	70,06	75	53,57	

Vários dias	48	15,14	20	11,30	28	20,00	
Mais da metade dos dias	19	5,99	6	3,39	13	9,29	
Quase todos os dias	51	16,09	27	15,25	24	17,14	
4-Se sentir cansado/a ou com pouca energia							
Nenhuma vez	149	47,00	101	57,06	48	34,29	0,001
Vários dias	73	23,03	32	18,08	41	29,29	
Mais da metade dos dias	36	11,36	17	9,60	19	13,57	
Quase todos os dias	59	18,61	27	15,25	32	22,86	
5-Falta de apetite ou comendo demais							
Nenhuma vez	223	70,35	142	80,23	81	57,86	< 0.001
Vários dias	35	11,04	14	7,91	21	15,00	
Mais da metade dos dias	20	6,31	4	2,26	16	11,43	
Quase todos os dias	39	12,30	17	9,60	22	15,71	
6-Se sentir mal consigo mesmo/a — ou achar que você é um fracasso ou que decepcionou sua família ou você mesmo/a							
Nenhuma vez	210	66,25	129	72,88	81	57,86	0,007
Vários dias	54	17,03	29	16,38	25	17,86	
Mais da metade dos dias	24	7,57	7	3,95	17	12,14	
Quase todos os dias	29	9,15	12	6,78	17	12,14	
7-Dificuldade para se concentrar nas coisas, como ler o jornal ou ver televisão							
Nenhuma vez	212	66,88	136	76,84	76	54,29	< 0.001
Vários dias	41	12,93	16	9,04	25	17,86	
Mais da metade dos dias	22	6,94	9	5,08	13	9,29	
Quase todos os dias	42	13,25	16	9,04	26	18,57	
8- Lentidão para se movimentar ou falar, a ponto das outras pessoas perceberem? Ou o oposto – estar tão agitado/a ou irrequieto/a que você fica andando de um lado para							

o outro muito mais do que de costume							
Nenhuma vez	174	54,89	118	66,67	56	40,00	< 0,001
Vários dias	51	16,09	21	11,86	30	21,43	
Mais da metade dos dias	27	8,52	9	5,08	18	12,86	
Quase todos os dias	65	20,50	29	16,38	36	25,71	
9- Pensar em se ferir de alguma maneira ou que seria melhor estar morto/a							
Nenhuma vez	281	88,64	160	90,40	121	86,43	0,144 <sup>β</sup>
Vários dias	18	5,68	10	5,65	8	5,71	
Mais da metade dos dias	10	3,15	2	1,13	8	5,71	
Quase todos os dias	8	2,52	5	2,82	3	2,14	

<sup>β</sup> Exato de Fisher's ou teste Qui-Quadrado.

A tabela 8 apresenta a associação entre TDM e DSS com risco de desnutrição/desnutrição segundo a nota de corte do MAN e a pontuação contínua do MAN. Ainda, observa-se a análise de sensibilidade utilizando a pontuação do PHQ-9, para avaliar a associação com as duas variáveis do MAN. Os modelos de regressão utilizados demonstraram uma associação significativa entre as variáveis com exceção do DSS no modelo não ajustado. Observa-se, ainda, que o ajuste com 7 covariáveis resultou em uma melhora na qualidade do modelo proposto segundo o  $R^2$  de Nagelkerke. Em todos os modelos ajustados, houve associação da depressão atual (TDM ou DSS) com o risco de desnutrição/desnutrição.

**Tabela 8. Modelos de regressão linear e logística para o risco de desnutrição/desnutrição.**

	Pontuação do MAN <sup>a</sup>	Nota de corte do MAN <sup>b</sup>				
	B (SE)	Beta	<i>p</i>	OR	95%CI	<i>p</i>
<b>Modelo não ajustado</b>						
TDM Atual	N/A	N/A	N/A	5,22	2,80, 9,74	<0,001 <sup>c</sup>
DSS Atual	N/A	N/A	N/A	1,95	1,00, 3,79	0,050 <sup>d</sup>
PHQ-9	-0,15 (0,02)	-0,365	<0,001 <sup>g</sup>	N/A	N/A	N/A
<b>Modelo ajustado*</b>						
TDM Atual	N/A	N/A	N/A	6,05	3,05, 12,0	<0,001 <sup>e</sup>
DSS Atual	N/A	N/A	N/A	2,28	1,09, 4,75	<0,001 <sup>f</sup>
PHQ-9	-0,16 (0,02)	-0,381	<0,001 <sup>h</sup>	N/A	N/A	N/A

Nota: <sup>a</sup>regressão linear; <sup>b</sup>regressão logística binária; <sup>c</sup>R<sup>2</sup>=13%, <sup>d</sup>R<sup>2</sup>=1,6%, <sup>e</sup>R<sup>2</sup>=14,4%, <sup>f</sup>R<sup>2</sup>=28,3%, <sup>g</sup>R<sup>2</sup>=13,3%, <sup>h</sup>R<sup>2</sup>=15,2%; \*ajustado por idade, sexo, escolaridade, velocidade de marcha, polifarmácia, limitação de atividades instrumentais de vida diária e pontuação no 10-Cognitive Screener. OR (Odds Ratio) e SE (Standard Error)



## 7. Discussão

Este trabalho foi realizado com uma população específica de idosos atendidos em ambulatório de geriatria no interior do Estado de São Paulo (Jundiaí). A população analisada foi constituída de 317 idosos (55% de mulheres e 45% de homens). O propósito desse estudo foi avaliar a associação do risco de desnutrição/desnutrição com depressão atual (TDM ou DSS), além de identificar as variáveis sociodemográficas e clínicas associadas. A condição depressiva atual foi associada ao risco de desnutrição/desnutrição envolvendo os diagnósticos de transtorno depressivo maior e depressão subsindrômica, bem como pelo escore total do PHQ-9 e do GDS-15, nos modelos de regressão ajustados por idade, sexo, escolaridade, velocidade de marcha, polifarmácia, limitação de atividades instrumentais de atividade diária e pontuação no 10-Cognitive Screener. A avaliação nutricional dos idosos foi realizada pelo MAN e pelo SNAQ. Na avaliação realizada pelo MAN, os resultados mostraram que o risco de desnutrição/desnutrição quando associado à depressão atual (TDM ou DSS) foi de 46%. Quando avaliados pelo SNAQ os resultados mostraram que 65% dos idosos com risco de perda de peso  $\geq 5\%$  em 6 meses estavam com depressão atual (TDM ou DSS). No que diz respeito ao risco de desnutrição/desnutrição com uso de medição antidepressiva, segundo MAN, o valor encontrado foi de 40%, enquanto, de acordo com SNAQ não houve diferença entre os grupos (usuários ou não de antidepressivos). Segundo os resultados de nosso estudo, independente do instrumento de avaliação sintomatológica de depressão (GDS-15 ou PHQ-9) ou do diagnóstico (TDM ou DSS) houve uma associação significativa com o risco de desnutrição/desnutrição ou com risco de perda de peso  $\geq 5\%$  em 6 meses. Dessa forma, estados depressivos menores (subsindrômicos) ou triagens positivas para depressão (PHQ-9 ou GDS-15) devem alertar o profissional de saúde quanto aos riscos nutricionais em idosos ambulatoriais. Por fim, as variáveis sociodemográficas e clínicas associadas ao risco de desnutrição/desnutrição em nosso estudo foram: maior idade, menor escolaridade, sedentarismo, perda funcional em atividades básicas ou instrumentais da vida diária, menor velocidade de marcha, maior

comprometimento cognitivo e maior índice de fragilidade. Estas 4 últimas variáveis constituem uma característica importante de idosos vulneráveis e clinicamente mais complexos, nos quais a depressão pode ser confundida com a própria apresentação de condições de base. As variáveis antropométricas (IMC, Circunferência do Braço, Circunferência da panturrilha e Circunferência Abdominal) foram menores (mais desfavoráveis) nos idosos com risco de desnutrição/desnutrição, fato já esperado.

Neste estudo, a prevalência encontrada de risco de desnutrição/desnutrição foi de 44% (37% em risco de desnutrição e 7% desnutridos), algo semelhante aos estudos previamente publicados, ainda que em sua maioria envolvendo idosos da comunidade. Naturalmente, pode-se supor que idosos ambulatoriais deveriam apresentar estados nutricionais mais comprometidos que idosos da comunidade.

Saka et al. (2010) constataram em estudo realizado na Turquia com idosos ambulatoriais, que 44% apresentaram estado nutricional deficiente (31% em risco de desnutrição e 13% desnutridos). Chen et al. (2019) identificaram em idosos frágeis, estudo realizado em Taiwan, uma prevalência de 12,77% de desnutridos e 32,98% risco de desnutrição. Corish et al. (2018) relataram, em estudo realizado com vinte e dois grupos de pesquisa de sete países (Áustria, França, Alemanha, Irlanda, Espanha, Holanda e Nova Zelândia), uma prevalência da desnutrição de 5 a 10% nos idosos que vivem na comunidade. Saruna et al. (2018), em estudo realizado no Nepal, identificaram 38% dos idosos atendidos em ambulatório, com risco de desnutrição e 10%, desnutridos. Observa-se que estes estudos associaram a desnutrição ao aumento da mortalidade, a susceptibilidade às infecções e à redução da qualidade de vida de idosos. No presente trabalho, foi observado similaridades com esses estudos, no que se refere a pacientes idosos, contexto ambulatorial, e prevalência de risco de desnutrição e a desnutrição.

A MAN é uma ferramenta padrão ouro, que pode ser utilizada na triagem nutricional por equipe multiprofissional treinada, para detectar o risco de desnutrição em idosos, bem como avaliar e encaminhar os idosos que apresentam risco para uma avaliação nutricional completa e intervenção, se necessária. A identificação precoce dos riscos, seguida de intervenção

adequada, está associada a melhores respostas terapêuticas (Corish et al., 2018). Na triagem, escores abaixo de 12 pontos da MAN podem ser preditivos de complicações clínicas, indicando o início de risco de desnutrição. Mudanças fisiológicas do processo de envelhecimento associadas à presença da desnutrição causam impactos relevantes que induzem ao declínio das funcionalidades física, psicológica e cognitiva e possível surgimento ou agravamento de doenças. Essas alterações podem interferir diretamente na ingestão alimentar dos idosos (Corish et al., 2018; Agarwal et al., 2013; Barkoukis, 2016, Morley, 2011; Mahan, 2012; Mantzorou et al., 2018). Segundo Saka e colaboradores (2009) existe uma correlação positiva do risco de desnutrição e desnutrição com as síndromes geriátricas (depressão, demência, problemas neurológicos, necessidade de cuidador e comorbidades).

O presente estudo confirmou a associação do risco de desnutrição/desnutrição com as seguintes variáveis: maior idade; menor escolaridade; sedentarismo; perda funcional em atividades básicas ou instrumentais da vida diária; menor velocidade de marcha; maior comprometimento cognitivo; e maior índice de fragilidade, bem como dos parâmetros antropométricos, IMC, CB, CP e CA.

O SNAQ é outro instrumento destinado a monitorar a ingestão dos alimentos e os riscos de perda de peso em idosos. É um instrumento muito mais simples e direto. Esse instrumento se concentra na descrição do apetite, na frequência da saciedade, na característica do paladar e no número de refeições por dia. Zukeran et al. (2020) descreveram que a prevalência de falta de apetite e/ou diminuição da ingestão de alimentos em idosos que vivem em comunidade está por volta de 25%.

De acordo com resultados desta pesquisa, o valor de prevalência do SNAQ foi de 18%, o que foi surpreendente, visto que a população é ambulatorial, com potencial maior de demandar sobre sua condição de saúde e, conseqüente, maior risco de desnutrição. Carências nutricionais em decorrência da inadequada ingestão de alimentos estão associadas a uma maior chance de ocorrência de muitas doenças e desfechos adversos à saúde do idoso, como desnutrição, sarcopenia, síndrome da fragilidade e incapacidade (Guligowska et al., 2016).

A depressão em idosos é uma condição clínica preocupante, associada à perda de qualidade de vida, maiores custos de saúde, aumento de comorbidades, aumento de quedas, hospitalização e taxas de mortalidade. As condições do estado nutricional dos idosos também podem ser negativamente afetadas pela depressão. Estudos demonstraram que as consequências da depressão nos idosos tendem a aumentar progressivamente quando não detectadas ou tratadas (Willian et al., 2015). No Brasil, a prevalência de sintomas depressivos entre idosos com 65 anos ou mais chega a 14,3%. Em estudo realizado por Suassuna et al. (2012) com 341 idosos atendidos no Serviço de Geriatria da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, entre os dias 1º de maio de 2004 e 30 de abril de 2006, foram identificados 53% dos idosos apresentando sintomatologia depressiva. Aprahamian et al. (2018) observaram, em estudo de coorte realizado em ambulatório de geriatria no estado de São Paulo, uma prevalência de 18,7% de manifestações depressivas atuais. Saruna et al. (2018) constataram, em estudo ambulatorial no Nepal, uma prevalência de depressão acima de 50%. Luppá et al. (2012) verificaram, em revisão sistemática realizada em população idosa com idade  $\geq 75$  anos, uma prevalência de depressão entre 4,5% e 37,4%, sendo que o agrupado de todos os estudos foi de 17,1% (IC 95% 9,7–26,1%).

Neste estudo foi identificada uma associação significativa de 46% entre risco de desnutrição/desnutrição e a depressão atual (TDM ou DSS). Os dados encontrados foram semelhantes a outros estudos, todavia, os instrumentos empregados e a metodologia apresentaram algumas diferenças substanciais. A avaliação nutricional foi realizada pela MAN e pelo SNAQ e a depressão inicialmente pela GDS-15 e PHQ-9. No entanto, como destaque metodológico, com melhor acurácia diagnóstica, os idosos eram avaliados por especialistas em psiquiatria geriátrica com mais de 10 anos de experiência clínica para o diagnóstico de transtorno depressivo segundo o Manual de Diagnóstico e Estatística de Transtornos Mentais - 5ª Edição (DSM-5). Todos os pacientes eram submetidos à entrevista semi-estruturada do Structured Clinical Interview for DSM-5 Disorders, Clinician Version (SCID-5-CV), um padrão-ouro no diagnóstico de transtornos depressivos. Além disso, o diagnóstico final da depressão era realizado em reunião com a participação de geriatra, psiquiatra,

neuropsicóloga e outros profissionais da equipe multiprofissional. Em suma, este estudo não se baseou somente no diagnóstico de depressão, mas em sentido amplo envolvendo instrumentos de rastreio diagnóstico.

Outros estudos publicados, como o de Velázquez-Alva et al. (2020), detectaram que a depressão altera o desejo de comer, a fome, a ingestão de alimentos e, de forma mais ampla, afeta o estado nutricional dos idosos. German et al. (2008) associaram a depressão com a perda de peso em 36% dos idosos atendidos em ambulatório, identificaram que os idosos com risco de desnutrição tinham 2,23 vezes mais chances de ter depressão em comparação com idosos com estado nutricional normal. Para Nobrega et al. (2015) a depressão está diretamente relacionada ao estado nutricional, uma vez que interfere no centro de controle neural, responsável pela fome, ansiedade e compulsões alimentares, podendo levar tanto à desnutrição como a obesidade. Naidoo et al. (2015) identificaram, em KwaZulu-Natal, África do Sul, que dentre os idosos em risco de desnutrição, 59,7% estavam deprimidos, e os idosos em desnutrição, 79,6% de deprimidos. Na cidade de Londrina, região Sul do Brasil, Cabrera et al. (2007) identificaram uma forte associação entre o déficit nutricional e a presença de depressão (OR: 4.38; 95% CI: 2.23– 8.64). Na região de České Budějovice, cidades da República Checa, associaram o risco de desnutrição com a depressão e com outros fatores como: a pobreza, o isolamento social, a diminuição da autonomia, que por sua vez estavam correlacionados à falta de apetite (Brabcová et al., 2016). O presente estudo contempla um diferencial em relação à utilização de instrumentos, tanto para avaliar o estado nutricional como para diagnosticar a depressão. Todavia os resultados se assemelham aos referidos estudos, quando da associação do risco de desnutrição/desnutrição com a depressão.

Tanto Velázquez-Alva et al. (2020) como German et al. (2008) entendem que a desnutrição pode afetar a depressão através da ausência no consumo de macro e micronutrientes importantes para o bom funcionamento imunológico dos idosos. Em geral, a população de idosos brasileiros possui uma dieta inadequada que não atende as necessidades nutricionais, com baixo consumo de frutas, vegetais e carnes. O resultado dessa ingestão de baixa qualidade gera um consumo deficiente de minerais e vitaminas. A ingestão inadequada

de proteínas e, conseqüentemente, um balanço de nitrogênio negativo pode estar associado a comprometimentos musculares interferindo na funcionalidade e cognição dos idosos (Guligowska et al., 2016). Dietas pobres em frutas e verduras apresentam baixa concentração de minerais e quantidades insuficientes de fibras alimentares. Saruna et al. (2018) constataram no departamento ambulatorial (OPD) do Nepal Medical College e no Hospital Universitário (NMCTH), em Kathmandu, que desnutridos estavam deprimidos e vice-versa. Tal estudo demonstra a ligação entre má nutrição e depressão por múltiplas vias, desde a inflamação, estresse oxidativo, bem como uma diminuição nos níveis de antioxidantes apoiando a ideia da relação entre os nutrientes e o mecanismo da depressão.

Dos idosos com depressão atual (TDM ou DSS), 65% apresentaram risco significativo de perda de peso ( $\geq 5\%$  do peso corporal) em 6 meses segundo SNAQ. Com relação às respostas na MAN entre os idosos com depressão atual (TDM ou DSS), foi identificado que 91% faziam mais de três refeições por dia, 5% duas refeições e 4% uma refeição. No que se refere ao consumo de diário de frutas ou produtos hortícolas 72%, os idosos consumiam duas ou mais porções, e 28% consumiam menos de duas porções. Na diminuição da ingesta alimentar, devido à perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir, 10% apresentaram diminuição grave de ingestão, 22% diminuição moderada e 59% não apresentaram diminuição. German et al. (2008) identificaram em idosos deprimidos, um declínio severo na ingestão alimentar em 7,4% e com uma perda de peso de mais de 3kg em 3 meses em 25,9%, entre os idosos com humor deprimido, 20,4% faziam uma refeição completa por dia, 35,2% duas refeições e 44,4% três refeições; não identificaram diferenças na ingestão de proteínas, frutas e vegetais entre os deprimidos e não deprimidos. Aprahamian et al. (2021), em estudo de coorte, associaram anorexia do envelhecimento (AA) com o TDM, segundo pontuação do SNAQ (SNAQ  $\leq 13$  pontos), pesquisa que emprega o SNAQ como um importante instrumento de avaliação da diminuição do apetite.

Os resultados encontrados neste estudo mostram que tanto a MAN e o SNAQ, quanto os instrumentos de avaliação dos sintomas depressivos (GDS-

15, PHQ-9) e de diagnóstico de depressão (TDM e DSS), podem ser empregados na avaliação do estado de saúde de idosos em atendimento ambulatorial. Nessa direção, estes métodos podem contribuir significativamente na identificação, tratamento precoce e acompanhamento de casos de risco de desnutrição/desnutrição e depressão em idosos, proporcionando um melhor prognóstico, e a conseqüente, melhoria na qualidade de vida.

No que diz respeito à idade, a amostra foi constituída por idosos com a mediana de idade de 75 anos. A mediana de idade dos idosos que apresentaram risco de desnutrição/desnutrição foi de 78 anos (IQR:71,5-84,5) indicando que o avançar da idade requer ainda mais cuidados. Saruna et al. (2018) identificaram que o avançar da idade está associado ao estado nutricional deficiente. Os idosos com idade mais avançada são mais vulneráveis à desnutrição devido a mudanças no metabolismo associadas à idade ou a função fisiológica que podem causar anorexia, perda de apetite e do paladar, além de mudanças nas escolhas dos alimentos.

O sedentarismo neste estudo apresentou prevalência significativa (95%) nos idosos com risco de desnutrição/desnutrido. Zaitune et al. (2007) identificaram em pesquisa realizada por três universidades públicas do Estado de São Paulo, em parceria com a Secretaria da Saúde de São Paulo na área urbana do Município de Campinas, uma prevalência de sedentarismo de 70,9% (IC95%:65,0%-76,2%). Segundo Zaitune et al. (2007), o sedentarismo apresenta associação positiva com menor renda, ser fumante, ter transtorno mental e ser do sexo feminino. Os achados de Zaitune et al. (2007) corroboram com os resultados deste estudo, pela presença significativa do sedentarismo e dos transtornos mentais. Sabe-se que a atividade física favorece no aumento da força muscular, no condicionamento cardiorrespiratório, na redução de gordura, no aumento da densidade óssea, na melhora do humor e da autoestima e na redução da ansiedade e da depressão (Zaitune et al., 2007).

No grupo de idosos em risco de desnutrição/desnutrição, foi identificado um predomínio do sexo feminino (60%) e um baixo nível educacional (mediana de 4 anos). Mitri et al. (2017) identificaram que as mulheres apresentavam maior risco nutricional do que os homens ( $p < 0,01$ ), e mais de 65% dos idosos do estudo apresentavam baixo nível de escolaridade (elementar ou primário)

impactando no estado nutricional deficiente. Campos et al (2006) demonstraram menores chances de idosos com cinco a oito anos de escolaridade apresentarem baixo peso, segundo IMC, comparados aos com quatro ou menos anos de estudo. Esses autores também identificaram que essa associação pode sofrer influência do nível socioeconômico e de que não houve associação entre gênero e baixo peso ( $p=0,94$ ).

Neste estudo, a prevalência de uso de mais de cinco medicamentos (polifarmácia) foi de 65% em idosos com risco de desnutrição/desnutrição. No estudo de Velázquez-Alva et al. (2020), identificaram uma associação entre estado nutricional deficiente e uso de mais de três medicamentos por dia. A relação entre o número de medicamentos em uso e o estado nutricional pode ser de mão dupla. De um lado, os medicamentos podem alterar as papilas gustativas causando queda na salivação e a perda de apetite, em consequência, diminuição na ingestão de alimentos. De outro lado, o estado nutricional deficiente pode desencadear o surgimento de outras comorbidades em consequência, a necessidade do uso de mais medicamentos destinados ao tratamento.

No que se refere a valores de VM, menores que 0,8 m/s, a prevalência encontrada foi de 87% quando associadas ao risco de desnutrição/desnutrição. Suganuma et al (2020) identificou uma correlação significativa entre a idade e os domínios físico, e ainda descreve que pacientes com quadro de desnutrição e com VM diminuída podem apresentar maiores complicações e desfechos clínicos desfavoráveis, tais como declínio funcional, quedas, maior número de hospitalizações e institucionalização, maior dependência de cuidados e aumento dos riscos de mortalidade.

Em relação ao comprometimento cognitivo identificado pelo 10-CS ajustado pelos anos de escolaridade, este estudo apontou uma prevalência de 77% em idosos com risco de desnutrição/desnutrição. Oliveira et al. (2018) avaliou a associação entre a capacidade cognitiva, condições socioeconômicas e estado nutricional, no município de Porto Rico – PR, localizado na região Noroeste do Paraná, empregando o IMC e o Mini Exame do Estado Mental – (MEEM) para a capacidade cognitiva dos idosos, identificando nos idosos, em relação ao estado nutricional, perda e excesso de peso como principais



distúrbios nutricionais; e entre os idosos com perda de peso, uma maioria com problemas de desnutrição e mais propensão a desenvolverem infecções. Como consequência da desnutrição identificaram, diminuição da força muscular, de capacidade cardiorrespiratória e capacidade funcional. A baixa escolaridade foi o fator mais relacionado ao aumento da probabilidade de desenvolver distúrbio cognitivo, 3,83 vezes maior. Em relação ao estado nutricional e ao comprometimento cognitivo, embora não apresentada associação estatisticamente significativa, verificou-se proporção alta. Vale destacar, que a associação entre capacidade cognitiva e o estado nutricional de idosos, pela relevância, merecem mais estudos aprofundados.

No que se refere às disfunções associadas ao risco de desnutrição/desnutrição, este estudo identificou as seguintes prevalências de disfunções: 49% de ABVD de Katz e 87% de AIVD de Lawton.

Mitri et al. (2017) associaram o estado nutricional com o funcional dos idosos, identificando que idosos menos independentes nas escalas de Katz e de Lawton estavam em maior risco de estado nutricional deficiente ( $p < 0,001$ ). Entende-se que as duas escalas estão amplamente correlacionadas, uma vez que, um idoso incapaz de se alimentar sozinho (escala de Katz) também seria incapaz de fazer seu próprio deslocamento (escala de Lawton). Na análise de Mitri et al. (2017), as limitações na escala Katz tiveram maior impacto na desnutrição. Depreende-se, que a autonomia reduzida pode aumentar o risco da desnutrição por meio de várias circunstâncias, como exemplo, idosos que sofrem de problemas osteoarticulares tendem a apresentar maiores limitações para realizar atividades relacionadas à alimentação.

Como ponto forte deste estudo, vale mencionar que os resultados preencheram lacunas e agregaram informações relevantes, considerando a associação dos riscos de desnutrição/desnutrição associados a depressão atual (TDM ou DSS), realizada em idosos atendidos em ambulatório de especialidades por equipe multiprofissional. Esta pesquisa pode contribuir no fomento de práticas profissionais de saúde que valorizem o emprego de instrumentos identificadores de riscos nutricionais e de depressão atual (TDM ou DSS), para nortear abordagens e intervenções adequadas. Os dados utilizados foram de pacientes atendidos em ambulatório de geriatria sem

intervenção em protocolos diagnósticos; assim, nossos dados podem ser análogos aos encontrados na prática clínica atual. Foram utilizados vários instrumentos validados para caracterizar a população e realizar as associações. Além disso, foi adotado um cuidado procedimental para garantir a veracidade das informações, inclusão de critérios de exclusão, entrevistas estruturadas e arquivamentos de todos os dados do estudo. O risco de desnutrição/desnutrição foi associado à depressão, inicialmente avaliada pela GDS-15 e PHQ-9 e na sequência, o diagnóstico concluído por especialistas em psiquiatria geriátrica, em reunião com a participação de geriatra, psiquiatra, neuropsicóloga e outros profissionais da equipe multiprofissional.

É importante registrar que este estudo apresentou algumas limitações, ou seja, de acordo com seu desenho, observacional transversal, não foi possível avaliar se o risco de destruição/desnutrição representou causa/efeito da depressão ou vice e versa, apenas constatou-se a sua associação. Não foi realizada avaliação das dietas dos pacientes em estado nutricional normal, em risco e desnutridos, em contexto da clínica e assistência individualizada, considerando as especificidades de cada idoso. Os idosos não foram submetidos ao exame odontológico na verificação de problemas bucais, em especial na função de mastigação, neste aspecto, a pesquisa limitou-se ao relato dos idosos sobre dentes faltantes ou próteses mal ajustadas, com impactos importantes nos riscos de natureza nutricional. Não foram investigados aspectos como: alcoolismo, distúrbios do sistema gastrointestinal e endócrino e a perda do gosto e cheiro dos alimentos que afetam o consumo alimentar e contribuem para o risco de desnutrição/desnutrição. Não foi verificada a presença de restrições alimentares, doenças que afetam a ingestão de alimentos, desconforto associado à alimentação e digestão, além de alterações nos hábitos alimentares nos últimos meses, no entanto, foi aplicado o instrumento SNAQ. A evolução ou reversão da depressão atual (TDM ou DSS) não foram acompanhadas. Não foram exploradas a influência da utilização de medicamentos antidepressivos (mais de seis meses) e a existência de outros diagnósticos médicos como esquizofrenia, transtorno bipolar, demência avançada e outras questões psiquiátricas. Assim, as descobertas devem ser interpretadas com ponderação para casos muito graves

de depressão. Ademais, nosso estudo vem de um único ambulatório de especialidades.

## **8. Conclusão**

Em conclusão, nossos resultados demonstram a presença da associação do risco de desnutrição/desnutrição com a depressão atual (TDM ou DSS) clinicamente diagnosticada. Destaca a importância da presença de equipe multiprofissional na abordagem e atenção aos idosos em ambulatório de especialidades, para a realização de avaliações e rastreio. E demonstra a necessidade da inserção de instrumentos de avaliação do estado nutricional em idosos, como parte integrante da avaliação geriátrica ampla, favorecendo a identificação e avaliação de aspectos relevantes, para melhor abordagem e cuidados de saúde voltados aos idosos.

**9. Conflito de Interesses:** Nenhum.

## 10. Referências

Aikman, G.G., Oehlert, M.E., 2001. Geriatric Depression Scale: Long form versus short form. *Clin. Gerontol. J. Aging Ment. Health* 22, 63–70. [https://doi.org/10.1300/J018v22n03\\_07](https://doi.org/10.1300/J018v22n03_07).

Agarwal, E., Miller, M., Yaxley, A., & Isenring, E. (2013). Malnutrition in the elderly: A narrative review. *Maturitas*, 76(4), 296–302. doi:10.1016/j.maturitas.2013.07.013

Almeida OP, Almeida SA. Confiabilidade da versão brasileira da escala de depressão em geriatria (GDS) versão reduzida. *Arq Neuropsiquiatr* 1999;57(2B):421-6.

Alonso-Pedrero, L., Bes-Rastrollo, M., & Marti, A. (2019). Effects of antidepressant and antipsychotic use on weight gain: A systematic review. *Obesity Reviews*. doi:10.1111/obr.12934 url to share this paper: [scihub.se/10.1111/obr.12934](https://scihub.se/10.1111/obr.12934)

Aprahamian, I, Romanini, C. V, Romanini, Lima, N. A, Nakajima, V, Aguirre, B.N, Galdeano, J. R, Costa, D. L, Petrella, M, Ribeiro, S.M.L, Borges, M, Morley, J, Voshaar, R. C. O. The concept of anorexia of aging in late life depression: A cross-sectional analysis of a cohort study. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2021.104410>.

Apolinario D, Lichtenthaler DG, Magaldi RM, Soares AT, Busse AL, Das Gracias Amaral JR, et al. Using temporal orientation, category fluency, and word recall for detecting cognitive impairment: The 10-point cognitive screener (10-CS). *Int J Geriatr Psychiatry*. 2016;31(1):4–12.

American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)*, American Psychiatric Association, Arlington, VA 2013.

Barkouki, H. Nutrition Recommendations in Elderly and Aging. *Medical Clinics of North America*.2016;100(6), 1237-1250.

Baker, F.M., Miller, C.L., 1991. Screening a skilled nursing home population for depression. *Top. Geriatr.* 4, 218–221.

<https://doi.org/10.1177/089198879100400407>.

Biella MM, Borges MK, Strauss J, Mauer S, Martinelli JE, Aprahamian I. Subthreshold Depression Needs A Prime Time In Old Age Psychiatry? A Narrative Review Of Current Evidence. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2019 Sep 23;15:2763-2772. doi: 10.2147/NDT.S223640. PMID: 31576131; PMCID: PMC6765057.

Borges, M. K., Aprahamian, I, Romanini, C. V, Oliveira F. M. , Mingardi, S. V. B., Lima N. A., Cecato, J. F, Petrella M. & Voshaar, & R.C. Depression as a determinant of frailty in late life, *Aging & Mental Health*, 2020 DOI: 10.1080/13607863.2020.1857689 To link to this article: <https://doi.org/10.1080/13607863.2020.1857689>

Boletim ISA - Capital 2008, nº 2, 2010: Estado nutricional, insatisfação em relação ao peso atual e comportamento relacionado ao desejo de emagrecer na cidade de São Paulo. São Paulo: CEInfo, 2010, 40 p. Disponível em: <<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/publicacoes/EstadoNutricional.pdf>>

Burks CE, Jones CW, Braz VA, Swor RA, Richmond NL, Hwang KS, et al. Risk Factors for Malnutrition among Older Adults in the Emergency Department: A Multicenter Study. *J Am Geriatr Soc.* 2017;65(8):1741–7

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2007.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica –

Brasília : Ministério da Saúde, 2006. 192 p. il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, n. 19).

Brabcová, I. , Trešlová M. ; Bártlová, S.; Vacková J; Tóthová V.; Motlová L. Risk Factors for Malnutrition in Seniors Aged 75+ Living in Home Environment in Selected Regions of the Czech Republic Cent Eur J Public Health 2016 Sep;24(3):206-210. doi: 10.21101/cejph.a4283

Cabrera MA, Mesas AE, Garcia AR et al. Malnutrition and depression among community-dwelling elderly people. J Am Med Dir Assoc. 2007;8 (9):582–584. DOI: 10.1016 / j.jamda.2007.07.008

Campos, M. T. F. de S.; Monteiro, J. B. R.; Ornelas, A. P. R. de C.. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. v. 13, n. 3. Revista de Nutrição. Campinas, 2000.

Campos, M. A. G., Pedroso, E. R. P., Lamounier, J.A., Colosimo, E. A., Abrantes, M. M. Estado Nutricional e Fatores Associados em Idosos Rev Assoc Med Bras 2006; 52(4): 214-21214.

Correia MSTD, Campos ACL; for the ELAN Cooperative Group. Prevalence of hospital malnutrition in Latin America: the Multicenter ELAN Study. Nutrition. 2003;19:823-825.

Corish, C. A., & Bardon, L. A.. (2018). Malnutrition in older adults: screening and determinants. Proceedings of the Nutrition Society, 1–8. doi:10.1017/s0029665118002628

Cruz-Jentoft, A. J., Kielsswetterl, E., Drey, M., & Sieber, C. C. Nutrition, frailty, and sarcopenia. Aging Clinical and Experimental Research. 2017;1-6.

Chen, C.-T., Tung, H.-H., Chen, Y.-C., Lee, H.-F., Wang, C.-J., & Lin, W.-H. (2019). Depressive symptoms and nutritional status in the frail older adults. Archives of Gerontology and Geriatrics. doi:10.1016/j.archger.2019.03.023

Chumlea WC, Roche AF, Mukherjee D. Nutritional assessment of the elderly through anthropometry. Columbus (OH): Ross Laboratories; 1987.

Chumlea, W. M. C., Roche, A. F., Steinbaugh, M.L. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 33, n. 2, p. 116-120, 1985.

Damião R, Santos Á da S, Matijasevich A, Menezes PR. Factors associated with risk of malnutrition in the elderly in south-eastern Brazil. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2017;20(4):598–610. Available from:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415)

Duarte, E.S; Santos, J. J. A equipe multiprofissional no suporte ao cuidador do portador da Doença de Alzheimer. *Memorialidades*, v. 12, n. 23 e 24, p. 89-112, 2017.

Eglseer D, Halfens RJG, Lohrmann C. Is the presence of a validated malnutrition screening tool associated with better nutritional care in hospitalized patients? *Nutrition*. 2017;37:1-24.

Elon R, Phillips C, Loomer J, Denman S, Woods A. General issues and comprehensive approach to assessment of elders. In: Osterweil D, BrummelSmith K, Beck JC, editors. *Comprehensive geriatric assessment*. New York: McGraw Hill; 2000. p. 1-39.

Feldblum I, Germa L, Castel H, Harm-Boehm I, Bilenko N. Characteristics of undernourished older medical patients and identification of predictors for an undernourished state. *Nutr J*. 2007;7:37.

Ferreira, F. P. C.; Bansi, L. O.; Paschoal, S. M. P. Serviços de atenção ao idoso e estratégias de cuidado domiciliares e institucionais. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 17, n. 4, p. 911-26, 2014.

First MB, Williams JBW, Karg RS, Spitzer RL: *Structured Clinical Interview for DSM-5 Disorders, Clinician Version (SCID-5-CV)*. Arlington, VA, American Psychiatric Association, 2016.



German L, Feldblum I, Bilenko N, Castel H, Shahar DR. Depressive Symptoms and Risk for Malnutrition Among Hospitalized Elderly People. *Heal (San Fr.)* 2008;12(5):313–8

Guerin JM, Copersino ML, Schretlen DJ. Journal of Affective Disorders Clinical utility of the 15-item geriatric depression scale ( GDS-15 ) for use with young and middle-aged adults. *J Affect Disord [Internet]*. 2018;241(May):59–62. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.07.03>

Gomes, A. P; Soares, A. L; Gonçalves, H Baixa qualidade da dieta de idosos: Estudo de base populacional no sul do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(11):3417-3428, 2016.

Guligowska A, Pięłowska M, Fife E, Kostka J, Sołtysik BK, Kroc Ł, et al. Inappropriate nutrients intake is associated with lower functional status and inferior quality of life in older adults with depression. *Clin Interv Aging*. 2016;11:1505–1

Herrmann, N., Mittmann, N., Silver, I.L., Shulman, K.I., Busto, U.A., Shear, N.H., Naranjo, C.A., 1996. A validation study of the geriatric depression scale short form. *Int. J. Geriatr. Psychiatry* 11, 457–460. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1166\(199605\)11:5<457::AID-GPS325>3.0.CO;2-2](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1166(199605)11:5<457::AID-GPS325>3.0.CO;2-2).

Henriques I, Cebola M, Mendes L. Desnutrição, sarcopenia e COVID-19 no idoso: evidência científica da suplementação de vitamina D. *Acta Port Nutr*. 2020;(21):26-30.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. CENSO IBGE 2010.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira [Internet]. Vol. 39, I. 2016. 146 p. Available from:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf><https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>

ualizacao/livros/liv81830.pdf

ISA–Inquérito de Saúde do Município de São Paulo Capital (2015), nº 6, 2017: Estado nutricional da população da cidade de São Paulo. São Paulo: CEInfo, 2017, 83 p.

Félix LN, Souza EMT. Avaliação nutricional de idosos em uma instituição por diferentes instrumentos. Rev. Nutr. Campinas. 2009; 22(4):571-580.

Finlay, G. Diagnosis and management of late-life unipolar depression. Official reprint from UpToDate ® www.uptodate.com ©2015 UpToDate ®. 2015;1–13.

Jensen, Gordon L., McGee, Melissa, Binkley J, Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, Ballmer P, Biolo G, et al. Avaliação do Estado Nutricional de Idosos. Clin Nutr [Internet]. 2016;30(2):8. Available from: [http://www.mna/elderly.com/forms/mini/mna\\_mini\\_portuguese.pdf](http://www.mna/elderly.com/forms/mini/mna_mini_portuguese.pdf).%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2010.04.006%0Ahttp://hdl.handle.

Kok RM, Reynolds CF. Management of depression in older adults: A review. JAMA - J Am Med Assoc. 2017;317(20):2114–22.

Keshavarzi, S., Ahmadi, S. M., & Lankarani, K. B. (2015). The Impact of Depression and Malnutrition on Health-Related Quality of Life Among the Elderly Iranians. Global Journal of Health Science, 7(3). doi:10.5539/gjhs.v7n3p161.

Lacey K, Pritchett E. Nutrition care process and model: ADA adopts road map to quality care and outcomes management. J Am Diet Assoc. 2003;103:1061-1072.

Leistra E, Langius JAE, Evers AM, Van Bokhorst-De Van Der Schueren MAE, Visser M, De Vet HCW, et al. Validity of nutritional screening with MUST and SNAQ in hospital outpatients. Eur J Clin Nutr [Internet]. 2013;67(7):738–42. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/ejcn.2013.85>.

Leshner, E.L., Berryhill, J.S., 1994. Validation of the geriatric depression scale-short form among inpatients. *J. Clin. Psychol.* 50, 256–260. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(199403\)50:2<256::AID-JCLP2270500218>3.0.CO;2-E](https://doi.org/10.1002/1097-4679(199403)50:2<256::AID-JCLP2270500218>3.0.CO;2-E).

Lim SL, Ong KC, Chan YH, Loke WC, Ferguson M, Daniels L. Malnutrition and its impact on cost of hospitalization, length of stay, readmission and 3-year mortality. *Clin Nutr.* 2012;31:345-350.

Lima-Costa MF, Barreto S, Giatti L, Uchôa E. Desigualdade social e saúde entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Caderno de Saúde Pública* 2003; 19 (3):745-57.

Lino VTS, Portela MC, Camacho LAB, Rodrigues NCP, Andrade MK de N, O'Dwyer G. Rastreamento de problemas de idosos na atenção primária e proposta de roteiro de triagem com uma abordagem multidimensional. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2016;32(7):1–12. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2016000705004&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2016000705004&lng=pt&tlng=pt).

Lyness JM, Heo M, Datto CJ, et al. Outcomes of minor and subsyndromal depression among elderly patients in primary care settings. *Ann Intern Med* 2006; 144:496.

Luppa, M., Sikorski, C., Luck, T., Ehreke, L., Konnopka, A., Wiese, B., ... Riedel-Heller, S. G. (2012). *Age- and gender-specific prevalence of depression in latest-life – Systematic review and meta-analysis. Journal of Affective Disorders, 136(3), 212–221.* doi:10.1016/j.jad.2010.11.033

Mahan L.K., Escott-Stump S., Raymond J.L. Krause - Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 13 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

Martins E, Paradela P, Alves R, Veras P. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral Validation of geriatric depression scale in a general outpatient clinic. 2005;(June 2014).

Marin, M. J. S.; Marques, A. P. M. F.; Feres, B. O. M.; Saraiba, A. K. H.; Druzian, S. A atenção à saúde do idoso: ações e perspectivas dos profissionais. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 11, n. 2, p. 245-258, 2008.

Martinez, B. P., Batista, A. K. M. S., Ramos, I.R., Dantas, J. C., Gomes, I. B., Forgiarini Jr, L. A., Camelier, F. R. W., Camelier, A. A. Viabilidade do teste de velocidade de marcha em idosos hospitalizados. *J Bras Pneumol*. 2016;42(3):196-202 <https://doi.org/10.1590/S1806-37562015000000058>

Mitri R, Boulos C, Adib SM. Determinants of the nutritional status of older adults in urban Lebanon. *Geriatr Gerontol Int*. 2017;17(3):424–32.

Mantzorou, M., Vadikolias, K., Pavlidou, E., Serdari, A., Vasios, G., Tryfonos, C., & Giaginis, C. (2018). Nutritional status is associated with the degree of cognitive impairment and depressive symptoms in a Greek elderly population. *Nutritional Neuroscience*, 1–9. doi:10.1080/1028415x.2018.1486940

Montgomery, S.A., Åsberg, M., 1979. A new depression scale designed to be sensitive to change. *Br. J. Psychiatry* 134, 382–389. <https://doi.org/10.1192/bjp.134.4.382>.

Morley, JE. Anorexia of aging: physiologic and pathologic. *Am J Clin Nutr*. 1998 Sep;68(3):758. doi: 10.1093/ajcn/68.3.758.

Morley JE, Mooradian AD, Silver AJ, et al. Nutrition in the elderly. *Ann Intern Med*. 1988;109:890 –904 <https://doi.org/10.7326/0003-4819-109-11-890>

Morley, J. E.. Assessment of malnutrition in older persons: A focus on the mini nutritional assessment. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 2011. 15(2), 87–90. doi:10.1007/s12603-011-0018-4

Najas M, Yamoto T.H. Avaliação do estado nutricional de idosos. Nestlé nutrition. 7p. Disponível em: <http://www.nestle-nutricao-domiciliar.com.br/Files/documentos/AVALIACAO%20EST%20NUT.pdf>, 2008.

Najas, MS; Pereira FAI. Nutrição em Gerontologia. IN: Tratado de Geriatria e Gerontologia 2ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2005; 1180-1187.

Naidoo I, Charlton KE, Esterhuizen TM, Cassim B. High risk of malnutrition associated with depressive symptoms in older South Africans living in KwaZulu-Natal, South Africa: A cross-sectional survey. J Heal Popul Nutr [Internet]. 2015;33(1):1–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s41043-015-0030-0>.

Nelson, M.E.; Rejeski, W. J.; Blair, S.N.; Duncan, P.W.; Judge, J.O.; et al. Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Medicine Science Sports Exercice. 2007, Aug; 39(8):1435-45.

Nóbrega, I. P; Leal, M. C. C.S; Marques, A. P. de O. Fatores associados à depressão em idosos institucionalizados: revisão integrativa, SAÚDE DEBATE: Rio de Janeiro, v. 39, n. 105, p.536-550, ABR-JUN 2015 DOI: 10.1590/0103-110420151050002020

Nurnberger Jr., J.I., Blehar, M.C., Kaufmann, C.A., York-Cooler, C., Simpson, S.G., Harkavy-Friedman, J., Severe, J.B., Malaspina, D., Reich, T., 1994. Diagnostic interview for genetic studies. Rationale, unique features, and training. NIMH genetics initiative. Arch. Gen. Psychiatry 51, 849–859 discussion 863-4.

Oliveira, J. M. Marçal, D. F. da S. Silva, E. S. Cortez, L. E. R. Bennemann, R. M. Cognição, condições socioeconômicas e estado nutricional de idosos cadastrados em uma unidade básica de saúde. Arquivos de Ciências da Saúde, [S.l.], v. 25, n. 2, p. 3-7, jul. 2018 doi: <https://doi.org/10.17696/2318-3691.25.1.2018.795>.

Paraná. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Avaliação Multidimensional do Idoso. 2018.

Pinto, I. V. L.; Castro, M. S.; Reis, A. M. M. Descrição da atuação do farmacêutico em equipe multiprofissional com ênfase no cuidado ao idoso hospitalizado. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 16, n. 4, p. 747-758, 2013.

Pinto, A. H., Lange, C., Pastore, C. A., Llano, P. M. P., Castro, D. P., Santos, F. Capacidade funcional para atividades da vida diária de idosos da Estratégia de Saúde da Família da zona rural. *Ciênc. saúde colet.* 21 (11) Nov 2016 • <https://doi.org/10.1590/1413-812320152111.22182015>.

Pereira, A. M. V. B.; Rosa, A. C. D. S. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Superintendência de Atenção à Saúde Linha guia da saúde do idoso / SAS-SESA - Curitiba : SESA, 2018. 126p

Pereira, R. J. Cotta, R. M. M. Franceschini, S. Do C. C..Fatores associados ao estado nutricional no envelhecimento. *Rev. Médica Minas Gerais ; 16(3): 160-164, jul.-set. 2006.*

Power, L. A review of the validity of malnutrition screening tools used in older adults in community and healthcare settings e A MaNuEL study. *Clin Nutr ESPEN.* 2018.

Rabito EI, Marcadenti A, Da Silva Fink J, Figueira L, Silva FM. Nutritional Risk Screening 2002, Short Nutritional Assessment Questionnaire, Malnutrition Screening Tool, and Malnutrition Universal Screening Tool Are Good Predictors of Nutrition Risk in an Emergency Service. *Nutr Clin Pract.* 2017;32(4):526–3

Reis A. Atualização das projeções de gastos com saúde divulgados no relatório “ Envelhecimento populacional e os desafios para o sistema de saúde brasileiro .” 2013;1–12.

Rolland Y, Perrin A, Gardette V, Filhol N, Vellas B. Screening Older People at Risk of Malnutrition or Malnourished Using the Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ): A Comparison With the Mini-Nutritional Assessment (MNA) Tool. *J Am Med Dir Assoc [Internet].* 2012;13(1):31–4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2011.05.003>.

Saka, B., Kaya, O., Bahat, G., Erten, N., & Karan, M. A. (2019). Malnutrition in the elderly and its relationship with other geriatric syndromes. *Clinical Nutrition Supplements 4(2), 12–13.* doi:10.1016/s1744-1161(09)70027-4

Saruna, G. , Binaya K. B., Buddhi, R.P., Asmita, P., Anushree, A., Dipta, A., Prabisha A., Shiva , R.M. Depression, malnutrition, and healthrelated quality of life among Nepali older BMC Geriatrics (2018) 18:191 <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0881-5>

Stella, F. Gobbi, S. Corazza, D.I, Costa, J. L. R. Depressão no idoso: diagnóstico, tratamento e benefícios da atividade física. MOTRIZ. Rio Claro, v. 8, n. 3, p.91-98, ago/dez. 2002.

Stiles PG, McGarrahan JF. The Geriatric Depression Scale: a comprehensive review. J Clin Geropsychol 1998;4:89-110 Stiles PG, McGarrahan JF. The Geriatric Depression Scale: a comprehensive review. J Clin Geropsychol 1998;4:89-110

Sousa,V. M. C,Guariento M. E, Crosta G. Pinto,M. A.da S, Sgarbieri,V. C. Using the Mini Nutritional Assessment to Evaluate the Profile of Elderly Patients in a Geriatric Outpatient Clinic and in Long-Term Institutions. International Journal of Clinical Medicine, 2011, 2, 582-587 doi:10.4236/ijcm.2011.25096 Published Online November 2011 (<http://www.SciRP.org/journal/ijcm>)

Sousa,V. M. C,Guariento M. E Avaliação do idoso desnutrido. Rev Bras Clin Med, 2009;7:46-49.

Souza, R, Fraga, J S, Gottschall, C B A, Brusnella, F.M, Rabito, E,I. Avaliação antropométrica em idosos: estimativas de peso e altura e concordância entre classificações de IMC. Rev. bras. geriatr. gerontol. [online]. 2013, vol.16, n.1, pp.81-90. ISSN 1809-9823. <https://doi.org/10.1590/S1809-98232013000100009>.

Sugishita K, Sugishita M, Hemmi I, Asada T, Tanigawa T, Sugishita K, et al. A Validity and Reliability Study of the Japanese Version of the Geriatric Depression Scale 15. Clin Gerontol [Internet]. 2016;00(00):1–12. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/07317115.2016.1199452>.

Santos A, Machado MMO, Leite EM. Envelhecimento e alterações do estado nutricional. *Geriatr Gerontol Aging*.2010;4(3):168-175

Suganuma, J. Y.; Costa, T. Y. da; Silva, W. R. da; Spexoto, M. C. B. Gait speed and malnutrition in hospitalized patients and the quality of life of their caregivers / Velocidad de la marcha y desnutrición en pacientes hospitalizados y calidad de vida de sus cuidadores / Velocidade de marcha e desnutrição em paciente hospitalizados e qualidade de vida de seus cuidadores. *Rev. bras. enferm* ; 73(supl.5): e20190776, 2020. tab

Smoliner, C., Norman, K., Wagner, K.-H., Hartig, W., Lochs, H., & Pirlich, M. (2009). Malnutrition and depression in the institutionalised elderly. *British Journal of Nutrition*, 102(11), 1663. doi:10.1017/s0007114509990900

Sties SW, Gonzáles AI, Viana M da S, Brandt R, Bertin RL, Goldfeder R, et al. Simplified nutritional appetite questionnaire (SNAQ) for cardiopulmonary and metabolic rehabilitation program. *Rev Bras Med do Esporte*. 2012;18(5):313–7.

Suassuna, P. D; Veras, R. P; Lourenço, R. P; Caldas, Célia P Fatores associados a sintomas depressivos em idosos atendidos em ambulatório público de Geriatria *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, vol. 15, núm. 4, octubre-diciembre, 2012, pp. 643-650 Universidade do Estado do Rio de Janeiro Rio de Janeiro, Brasil.

Skonieczna-Żydecka, K., Łoniewski, I., Misera, A., Stachowska, E., Maciejewska, D., Marlicz, W., & Gallig, B. (2018). *Second-generation antipsychotics and metabolism alterations: a systematic review of the role of the gut microbiome*. *Psychopharmacology*. doi:10.1007/s00213-018-5102-6 url to share this paper:sci-hub.se/10.1007/s00213-018-5102-6

Tavares, Elda Lima et al. Avaliação nutricional de idosos: desafios da atualidade.*Rev. bras. geriatr. gerontol.*, Rio de Janeiro , 2015;18(3) :643-650.

Taylor WD. Clinical practice. Depression in the elderly. *N Engl J Med* 2014; 371:1228–36. Available from:



<http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMcp1402180>

Timpka. (2000). *The patient and the primary care team: a small-scale critical theory*. *Journal of Advanced Nursing*, 31(3), 558–564. doi:10.1046/j.1365-2648.2000.01310.x

Valença, J M.; Andrade, K. L. Desnutrição associada à depressão em idosos hospitalizados. *Geriatrics & Gerontology*. 2011;5(1):14-8.

Zukeran, Mariana Staut; Aprahamian, Ivan; Vicentel, Beatriz Martins and RIBEIRO, Sandra Maria Lima Martins and Ribeiro, Sandra Maria Lima. Versão em português do questionário SNAQ: tradução e adaptação cultural. *Arq. Gastroenterol.* [online]. 2020, vol.57, n.2, pp.178-181. Epub June 24, 2020. ISSN 1678-4219. <https://doi.org/10.1590/s0004-2803.202000000-33>.

Zaitune, M. P. do A.; Barros, M. B. de A.; César, C. L. G.; Carandina, L.; G., M. Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos, Campinas, São Paulo, Brasil *Cad. saúde pública* ; 23(6): 1329-1338, jun. 2007.

Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MSTD. Hospital malnutrition: the Brazilian National Survey (IBRANUTRI). A study of 4000 patients. *Nutrition*. 2001;17:573-580.

Wiegand, A., Zieger, A., Staiger, R. D., Egli, A., Freystätter, G., Bischoff-Ferrari, H. A., & Chocano-Bedoya, P. O. (2019). Association of Depression with Malnutrition, Grip Strength and Impaired Cognitive Function among Senior Trauma Patients. *Journal of Affective Disorders*. doi:10.1016/j.jad.2019.01.013

Williams, John; Nieuwsma Jason. Screening for Depression 1-19 Official reprint from UpToDate® [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com) ©2015 UpToDate®. 2015.

Wilson, M.-M. G., Vaswani, S., Liu, D., Morley, J. E., & Miller, D. K. (1998). Prevalence and Causes of Undernutrition in Medical Outpatients. *The American Journal of Medicine*, 104(1), 56–63. doi:10.1016/s0002-9343(97)00279-9

Yesavage, J.A., Brink, T.L., Rose, T.L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., Leirer, V.O., 1982. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminar report. *J. Psychiatr. Res.* 17, 37–49.

Velázquez-Alva, M. C., Irigoyen-Camacho, M. E., Cabrer-Rosales, M. F., Lazarevich, I., Arrieta-Cruz, I., Gutiérrez-Juárez, R., & Zepeda-Zepeda, M. A. (2020). Prevalence of Malnutrition and Depression in Older Adults Living in Nursing Homes in Mexico City. *Nutrients*, 12(8), 2429. doi:10.3390/nu12082429.

# ANEXO A

## Mini Nutritional Assessment MNA®

Nestlé  
Nutrition Institute

Apelido:		Nome:		
Sexo:	Idade:	Peso, kg:	Altura, cm:	Data:

Responda à secção "triagem", preenchendo as caixas com os números adequados. Some os números da secção "triagem".  
Se a pontuação obtida for igual ou menor que 11, continue o preenchimento do questionário para obter a pontuação indicadora de desnutrição.

### Triagem

#### A Nos últimos três meses houve diminuição da ingestão alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir?

- 0 = diminuição grave da ingestão  
1 = diminuição moderada da ingestão  
2 = sem diminuição da ingestão

#### B Perda de peso nos últimos 3 meses

- 0 = superior a três quilos  
1 = não sabe informar  
2 = entre um e três quilos  
3 = sem perda de peso

#### C Mobilidade

- 0 = restrito ao leito ou à cadeira de rodas  
1 = deambula mas não é capaz de sair de casa  
2 = normal

#### D Passou por algum stress psicológico ou doença aguda nos últimos três meses?

- 0 = sim 2 = não

#### E Problemas neuropsicológicos

- 0 = demência ou depressão graves  
1 = demência ligeira  
2 = sem problemas psicológicos

#### F Índice de Massa Corporal = peso em kg / (estatura em m)<sup>2</sup>

- 0 = IMC < 19  
1 = 19 ≤ IMC < 21  
2 = 21 ≤ IMC < 23  
3 = IMC ≥ 23

#### Pontuação da Triagem (subtotal, máximo de 14 pontos)

12-14 pontos: estado nutricional normal

8-11 pontos: sob risco de desnutrição

0-7 pontos: desnutrido

Para uma avaliação mais detalhada, continue com as perguntas G-R

### Avaliação global

#### G O doente vive na sua própria casa (não em instituição geriátrica ou hospital)

- 1 = sim 0 = não

#### H Utiliza mais de três medicamentos diferentes por dia?

- 0 = sim 1 = não

#### I Lesões de pele ou escaras?

- 0 = sim 1 = não

#### J Quantas refeições faz por dia?

- 0 = uma refeição  
1 = duas refeições  
2 = três refeições

#### K O doente consome:

- pelo menos uma porção diária de leite ou derivados (leite, queijo, iogurte)? sim  não
  - duas ou mais porções semanais de leguminosas ou ovos? sim  não
  - carne, peixe ou aves todos os dias? sim  não
- 0.0 = nenhuma ou uma resposta «sim»  
0.5 = duas respostas «sim»  
1.0 = três respostas «sim»

#### L O doente consome duas ou mais porções diárias de fruta ou produtos hortícolas?

- 0 = não 1 = sim

#### M Quantos copos de líquidos (água, sumo, café, chá, leite) o doente consome por dia?

- 0.0 = menos de três copos  
0.5 = três a cinco copos  
1.0 = mais de cinco copos

#### N Modo de se alimentar

- 0 = não é capaz de se alimentar sozinho  
1 = alimenta-se sozinho, porém com dificuldade  
2 = alimenta-se sozinho sem dificuldade

#### O O doente acredita ter algum problema nutricional?

- 0 = acredita estar desnutrido  
1 = não sabe dizer  
2 = acredita não ter um problema nutricional

#### P Em comparação com outras pessoas da mesma idade, como considera o doente a sua própria saúde?

- 0.0 = pior  
0.5 = não sabe  
1.0 = igual  
2.0 = melhor

#### Q Perímetro braquial (PB) em cm

- 0.0 = PB < 21  
0.5 = 21 ≤ PB ≤ 22  
1.0 = PB > 22

#### R Perímetro da perna (PP) em cm

- 0 = PP < 31  
1 = PP ≥ 31

#### Avaliação global (máximo 16 pontos)

#### Pontuação da triagem

#### Pontuação total (máximo 30 pontos)

#### Avaliação do Estado Nutricional

- de 24 a 30 pontos  estado nutricional normal  
de 17 a 23,5 pontos  sob risco de desnutrição  
menos de 17 pontos  desnutrido

#### Referências

1. Velaz B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. *J Nutr Health Aging*. 2006; **10**:466-465.
2. Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Velaz B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Geront*. 2001; **56A**: M366-377
3. Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging*. 2006; **10**:466-487.

© Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners.  
© Société des Produits Nestlé SA 1994, Revision 2009.

Para maiores informações: [www.mna-elderly.com](http://www.mna-elderly.com)

## ANEXO B

### **SNAQ Simplified Nutritional Assessment Questionnaire**

#### **Meu apetite é**

- a. muito ruim
- b. ruim
- c. mediano
- d. bom
- e. muito bom

#### **A comida tem sabor**

- a. muito ruim
- b. ruim
- c. mediano
- d. bom
- e. muito bom

#### **Quando eu como**

- a. Eu me sinto cheio após comer somente algumas colheradas / garfadas
- b. Eu me sinto cheio após comer menos da metade ou cerca de 1/3 da refeição
- c. Eu me sinto cheio após comer mais da metade da refeição
- d. Eu me sinto cheio após comer a maior parte da refeição
- e. Eu raramente me sinto cheio

#### **Normalmente eu como**

- a. menos do que 1 refeição por dia
- b. 1 refeição por dia
- c. 2 refeições por dia
- d. 3 refeições por dia
- e. Mais que três refeições por dia

*A contagem dos resultados é baseada na seguinte escala numérica: a=1; b=2; c=3; d=5; e=5.*

*A soma dos escores para os itens individuais constitui o escore do SNAQ. Um escore do SNAQ  $\leq 14$  indica um risco significativo de perda de pelo menos 5% do peso corporal dentro de seis meses.*

**Pontuação total**

## ANEXO C

### Escala de Depressão Geriátrica 15 itens

1. Está satisfeita(o) com a vida?	<u>Sim</u>	<u>Não</u>
2. Interrompeu muitas de suas atividades?	<u>Sim</u>	<u>Não</u>
3. Acha sua vida vazia?	<u>Sim</u>	<u>Não</u>
4. Aborrece-se com frequência?	<u>Sim</u>	<u>Não</u>
5. Sente-se de bem com a vida na maior parte do tempo?	<u>Sim</u>	<u>Não</u>
6. Teme que algo ruim lhe aconteça?	<u>Sim</u>	<u>Não</u>
7. Sente-se alegre a maior parte do tempo?	<u>Sim</u>	<u>Não</u>
8. Sente-se desamparada(o) com frequência?	<u>Sim</u>	<u>Não</u>
9. Prefere ficar em casa ao invés de sair e fazer coisas novas?	<u>Sim</u>	<u>Não</u>
10. Acha que tem mais problemas de memória que outras pessoas?	<u>Sim</u>	<u>Não</u>
11. Acha que é maravilhoso estar viva(o) agora?	<u>Sim</u>	<u>Não</u>
12. Vale a pena viver como vive agora?	<u>Sim</u>	<u>Não</u>
13. Sente-se cheia(o) de energia?	<u>Sim</u>	<u>Não</u>
14. Acha que sua situação tem solução?	<u>Sim</u>	<u>Não</u>
15. Acha que tem muita gente em situação melhor?	<u>Sim</u>	<u>Não</u>

Pontuação total

## ANEXO D

<b>PHQ-9</b>				
Durante as <u>últimas 2 semanas</u> , com que frequência você foi incomodado/a por qualquer um dos problemas abaixo? (Marque sua resposta com "✓")				
	Nenhuma vez	Vários dias	Mais da metade dos dias	Quase todos os dias
1. Pouco interesse ou pouco prazer em fazer as coisas	0	1	2	3
2. Se sentir "para baixo", deprimido/a ou sem perspectiva	0	1	2	3
3. Dificuldade para pegar no sono ou permanecer dormindo, ou dormir mais do que de costume	0	1	2	3
4. Se sentir cansado/a ou com pouca energia	0	1	2	3
5. Falta de apetite ou comendo demais	0	1	2	3
6. Se sentir mal consigo mesmo/a — ou achar que você é um fracasso ou que decepcionou sua família ou você mesmo/a	0	1	2	3
7. Dificuldade para se concentrar nas coisas, como ler o jornal ou ver televisão	0	1	2	3
8. Lentidão para se movimentar ou falar, a ponto das outras pessoas perceberem? Ou o oposto – estar tão agitado/a ou irrequieto/a que você fica andando de um lado para o outro muito mais do que de costume	0	1	2	3
9. Pensar em se ferir de alguma maneira ou que seria melhor estar morto/a	0	1	2	3

**Table 4. PHQ-9 Scores and Proposed Treatment Actions \***

PHQ-9 Score	Depression Severity	Proposed Treatment Actions
0 – 4	None-minimal	None
5 – 9	Mild	Watchful waiting; repeat PHQ-9 at follow-up
10 – 14	Moderate	Treatment plan, considering counseling, follow-up and/or pharmacotherapy
15 – 19	Moderately Severe	Active treatment with pharmacotherapy and/or psychotherapy
20 – 27	Severe	Immediate initiation of pharmacotherapy and, if severe impairment or poor response to therapy, expedited referral to a mental health specialist for psychotherapy and/or collaborative management

\* From Kroenke K, Spitzer RL, *Psychiatric Annals* 2002;32:509-521

## ANEXO E

### 10-point cognitive screening (10-CS)

Qual ano nós estamos? (0) (1)

Qual mês é este? (0) (1)

Qual a data de hoje? (0) (1)

Vou falar 3 objetivos. Preste atenção. Você deverá repetir os 3 quando eu pedir. Guarde os 3 objetos que logo irei pedir para você falar novamente (pode tentar 3 vezes):

Carro, Vaso, Tijolo.

Fluência verbal animais em 60s:

0-5: 0

6-8: 1

9-11: 2

12-14: 3

15 ou +: 4

Quais objetos você se recorda?

Carro (0) (1)

Vaso (0) (1)

Tijolo (0) (1)

Pontuação total 10-CS

Correção por educação:

-sem educação formal adicionar 2 pontos

-entre 1-3 anos de educação adicionar 1 ponto

Pontuação total 10-CS Edu

**Classificação:**

>=8 pontos: normal

-entre 6-7 pontos: possível comprometimento

-0-5 pontos: provável comprometimento

## ANEXO F

<b>Critérios de Depressão pelo DSM - 5</b>	
<p><b>A) Cinco (ou mais) dos seguintes sintomas estiveram presentes durante o mesmo período de duas semanas e representam uma mudança em relação ao funcionamento anterior; pelo menos um dos sintomas é (1) humor deprimido ou (2) perda de interesse ou prazer.</b></p>	<p><b>(1)</b> Humor deprimido na maior parte do dia, quase todos os dias, conforme indicado por relato subjetivo (p. ex., sente - se triste, vazio, sem esperança) ou por observação feita por outras pessoas (p. ex., parece choroso). <b>( ) sim ( ) não</b></p>
<p><b>(2)</b> Acentuada diminuição do interesse ou prazer em todas ou quase todas as atividades na maior parte do dia, quase todos os dias (indicada por relato subjetivo ou observação feita por outras pessoas). <b>( ) sim ( ) não</b></p>	<p><b>(3)</b> Perda ou ganho significativo de peso sem estar fazendo dieta (p. ex., uma alteração de mais de 5% do peso corporal em um mês), ou redução ou aumento do apetite quase todos os dias. <b>( ) sim ( ) não</b></p>
<p><b>(4)</b> Insônia ou hipersonia quase todos os dias. <b>( ) sim ( ) não</b></p>	<p><b>(5)</b> Agitação ou retardo psicomotor quase todos os dias (observáveis por outras pessoas, não meramente sensações subjetivas de inquietação ou de estar mais lento). <b>( ) sim ( ) não</b></p>
<p><b>(6)</b> Fadiga ou perda de energia quase todos os dias. <b>( ) sim ( ) não</b></p>	<p><b>(7)</b> Sentimentos de inutilidade ou culpa excessiva ou inapropriada (que podem ser delirantes) quase todos os dias (não meramente autocriminação ou culpa por estar doente). <b>( ) sim ( ) não</b></p>
<p><b>(8)</b> Capacidade diminuída para pensar ou se concentrar, ou indecisão, quase todos os dias (por relato subjetivo ou observação feita por outras pessoas). <b>( ) sim ( ) não</b></p>	<p><b>(9)</b> Pensamentos recorrentes de morte (não somente medo de morrer), ideação suicida recorrente sem um plano específico, uma tentativa de suicídio ou plano específico para cometer suicídio. <b>( ) sim ( ) não</b></p>
<p><b>Transtorno depressivo maior ( ) sim ( ) não</b> (≥ 5 critérios sendo pelo menos 1 maior)</p>	<p><b>Depressão Subsindrômica ( ) sim ( ) não</b> (1) Humor deprimido + 1 de qq outro critério associado a angústia clinicamente significativa ou prejuízo. • Não é válido se o paciente estiver em tratamento antidepressivo de um episódio depressivo.</p>