# CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ THAIS ISABEL LOPES

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL SUBJETIVA DO IDOSO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

CASCAVEL 2020

## CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ THAIS ISABEL LOPES

# AVALIAÇÃO NUTRICIONAL SUBJETIVA DO IDOSO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Professora Orientadora: Débora Regina Hendges Poletto Pappen.

CASCAVEL 2020

## CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ THAIS ISABEL LOPES

# AVALIAÇÃO NUTRICIONAL SUBJETIVA DO IDOSO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Trabalho apresentado no Curso de Nutrição do Centro Universitário Assis Gurgacz, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição, sob a orientação da Professora Débora Regina Hendges Poletto Pappen.

BANCA EXAMINADORA
Ms. Débora Regina Hendges Poletto Pappen
Mestre em Engenharia de Alimentos – URI
Ms. Nanci Rouse Teruel Berto
Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável – UNIOESTE
Esp. Vanessa Giraldi
Especialista em Fisiologia Humana – UEM

Cascavel, julho de 2020.

## AVALIAÇÃO NUTRICIONAL SUBJETIVA DO IDOSO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

## SUBJECTIVE NUTRITIONAL ASSESSMENT OF THE ELDERLY: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW

Thais Isabel Lopes 1\*, Débora Regina Hendges Poletto Pappen 2

<sup>1</sup> Acadêmico do Centro Universitário Assis Gurgacz – FAG. <sup>2</sup> Nutricionista, mestre em Engenharia de Alimentos – URI, Docente do Centro Universitário Assis Gurgacz – FAG

\*Autor correspondente: thaisiisabel@gmail.com

#### **RESUMO**

Introdução: O envelhecimento é um processo natural que envolve várias transformações biológicas inerentes ao organismo, essas transformações tem consequências na saúde e na nutrição do idoso. A avaliação do estado nutricional é uma forma de identificar uma intervenção e cuidado nutricional mais adequados. Objetivo: Expor mediante a pesquisas bibliográficas como determinar a saúde nutricional dos idosos através dos métodos de triagem nutricional. Metodologia: Artigo de revisão bibliográfica utilizando base de dados Lilacs, Pubmed, Scielo e Google acadêmico, para obtenção de artigos. Desenvolvimento: A triagem nutricional identifica indivíduos desnutridos ou em risco de desnutrição, almejando determinar se existe risco nutricional e se é necessária avaliação nutricional mais detalhada. Considerações finais: A escolha do melhor método de triagem nutricional depende dos objetivos da avaliação, e para a avaliação nutricional fica claro a importância do profissional de Nutrição.

Palavras chave: Envelhecimento, Estado nutricional, Avaliação nutricional.

### **ABSTRACT**

Introduction: Aging is a natural process that involves several biological transformations inherent to the organism, these transformations have consequences for the health and nutrition of the elderly. Assessment of nutritional status is a way to identify the most appropriate intervention and nutritional care. **Objective:** To expose, through bibliographic research, how to determine the nutritional health of the elderly through nutritional screening methods. **Methodology:** Bibliographic review article using Lilacs, Pubmed, Scielo and Google academic databases, to obtain articles. **Development:** Nutritional screening identifies individuals who are malnourished or at risk of malnutrition, aiming to determine whether there is a nutritional risk and whether a more detailed nutritional evaluation is necessary. **Final considerations:** The choice of the best method of nutritional screening depends on the objectives of the assessment, and for the nutritional assessment it is clear the importance of the Nutrition professional.

**Keywords**: Aging, Nutritional status, Nutritional assessment.

## 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento pode ser definido como o processo em que ocorre declínio progressivo das funções fisiológicas em decorrência do acúmulo de alterações provocadas pela idade. As características gerais do envelhecimento incluem deterioração histopatológica progressiva, que leva ao prejuízo da homeostase, refletindo na redução da capacidade fisiológica e de adaptação aos diferentes estímulos do ambiente. Em decorrência do processo, tem-se aumento da suscetibilidade e da vulnerabilidade a doenças e elevação da mortalidade (COZZOLINO & COMINETTI, 2013).

Alterações fisiológicas e anatômicas do próprio envelhecimento têm repercussão na saúde e na nutrição do idoso. Essas mudanças progressivas incluem redução da capacidade funcional, alterações do paladar (pouca sensibilidade para gostos primários como sal e doce), alterações de processos metabólicos do organismo e modificação da composição corporal (VITOLO, 2008).

Avaliar o estado nutricional é uma forma de investigar se os nutrientes estão sendo suficientes para as necessidades fisiológicas do idoso, visto que alterações do estado nutricional estão relacionadas a sérios agravos para a saúde (MORAES, 2012).

A triagem nutricional pode ser definida, segundo a Sociedade Americana de Nutrição Parenteral e Enteral (ASPEN), como um processo capaz de identificar um indivíduo como desnutrido ou que está em risco de desnutrição, a fim de determinar se uma avaliação nutricional detalhada é indicada (MUELLER et al., 2011).

De acordo com Moraes (2012), a Mini Avaliação Nutricional (MAN), é um instrumento de avaliação rápida e de fácil utilização, baseia-se em um questionário nutricional e avalia o risco de desnutrição em idosos.

A NRS 2002 (Nutritional Risk Screening 2002) foi desenvolvida pela Associação Dinamarquesa de Nutrição Parenteral e Enteral (DAPEN) e recomendada pela Sociedade Europeia de Nutrição Parenteral e Enteral (ESPEN). O instrumento tem como objetivo detectar a presença e o risco de desenvolvimento de desnutrição em

pacientes no ambiente hospitalar, independentemente da idade e do diagnóstico clínico (KONDRUP et al., 2003).

A Avaliação Subjetiva Global (ASG) é um modelo de questionário que investiga aspectos da história clínica e do exame físico, é considerada o padrão-ouro de avaliação nutricional. É uma ferramenta simples, de baixo custo e com grande aceitação na prática clínica, sendo utilizada não apenas em pacientes cirúrgicos, mas também adaptada para inúmeras situações clínicas (DETSKY et al., 1984).

A avaliação nutricional faz parte da Avaliação Geriátrica Ampla (AGA), que é uma avaliação multidisciplinar e que utiliza vários métodos e escalas para conhecer as necessidades dos idosos e assim formular um plano de cuidados adequado e uma assistência que englobe todas as necessidades que o processo de envelhecimento implica (NAJAS & YAMATTO, 2010).

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi expor, mediante a pesquisas bibliográficas, como determinar a saúde nutricional dos idosos por meio dos métodos de triagem nutricional.

### 2. METODOLOGIA

O estudo se caracteriza por uma revisão bibliográfica de artigos nacionais e internacionais, publicados entre 2000 e 2019. Os referenciais para o estudo foram retirados de bases de dados acadêmicos, como Lilacs, Scielo, Pubmed e Google acadêmico. Para as pesquisas foram utilizados os termos desnutrição, idosos, triagem nutricional, diagnostico nutricional, nutrição, risco nutricional.

### 3. DESENVOLVIMENTO

### 3.1 Fisiopatologia do idoso

O envelhecimento é um processo evolucional, no qual se destacam o metabolismo, as patologias decorrentes e seus danos nas células e sistemas (ESQUENAZI, SILVA & GUIMARÃES, 2014). As alterações nutricionais no idoso estão fortemente ligadas ao aumento da mortalidade, à susceptibilidade a infecções e

ao declínio da qualidade de vida. Em pacientes geriátricos, é comum a associação de doenças não transmissíveis, interferindo no paladar e na absorção de determinados nutrientes (FELIX & SOUZA, 2009).

Com o avanço da idade, é comum ter perda de peso involuntária, redução do apetite e alterações fisiológicas que favorecem a desnutrição no idoso (FIDELIX, SANTANA & GOMES, 2013).

O Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (IBRANUTRI), estudo realizado em 2001 nos hospitais públicos da rede do SUS de todo o Brasil envolvendo 4000 pacientes adultos, constatou uma prevalência média de pacientes internados desnutridos de 48,1%, sendo 12,6% com desnutrição grave, e 35,5% com desnutrição moderada. A prevalência de desnutrição foi maior nas regiões norte e nordeste do país (WAITZBERG et al., 2001).

Em 2011, Marcadenti et al. realizou um estudo com 445 pacientes hospitalizados, os dados encontrados são semelhantes aos obtidos por Waitzberg et al., os idosos hospitalizados apresentaram prevalências de desnutrição entre 27,7% e 46,8% segundo os diferentes critérios analisados. A desnutrição hospitalar está relacionada ao aumento das taxas de morbidade, mortalidade e reinternação, principalmente de pacientes idosos, sendo essencial a avaliação precoce do estado nutricional para a reversão desse quadro (GUEDES, GAMA & TIUSSI, 2008).

A identificação precoce do risco nutricional possibilita uma intervenção e manejo nutricional mais adequados (BEGHETTO et al., 2008), sendo evidente a necessidade da aplicação de instrumentos de triagem em pacientes internados, fazendo frente à associação entre desnutrição, o aparecimento de complicações e o aumento da mortalidade (MIRANDA et al., 2007).

### 3.2 Avaliação nutricional subjetiva do idoso

A avaliação nutricional subjetiva é um método clínico de avaliação do estado nutricional que concebe não apenas alterações da composição corporal, mas também alterações funcionais do paciente (BARBOSA SILVA & BARROS, 2002), identificando o grau em que as necessidades do paciente estão sendo atendidas, envolvendo variáveis objetivas e subjetivas, como exame físico, exames bioquímicos, anamnese alimentar, informações sobre medicações em uso, história clínica e antropometria (ARAÚJO et al., 2010).

A Mini Avaliação Nutricional (MAN) é um método simples e rápido para a avaliação do risco de desnutrição e desnutrição em idosos, capaz de identificar aqueles que poderiam se beneficiar de uma intervenção nutricional precoce (MERHI & AQUINO, 2010). A ferramenta de triagem é constituída por questões que abordam alterações na ingestão alimentar (apetite, dificuldades de mastigação, problemas digestivos, disfagia ou odinofagia), perda de peso, mobilidade, ocorrência de estresse psicológico ou doença aguda, e cálculo do índice de massa corporal (OLIVEIRA et al., 2014).

Outro método, também utilizado para diagnosticar o estado nutricional de indivíduos, é a Avaliação Subjetiva Global (ASG), proposta por Detsky et al. (1984), um instrumento de questionário-padrão que investiga aspectos da história clínica e de exame físico. É uma ferramenta simples, de baixo custo e de grande aceitação na prática clínica, sendo atualmente utilizada não apenas em pacientes cirúrgicos, mas também adaptada para várias outras situações clínicas. A ASG permite a avaliação nutricional de pacientes idosos hospitalizados ou residentes em clínicas geriátricas, pois dispensa maiores recursos técnicos e pode ser aplicada no próprio leito do paciente (GUEDES, GAMA & TIUSSI, 2008).

O Nutritional Risk Screening (NRS 2002) é um método que foi desenvolvido a partir de uma análise de ensaios clínicos controlados que incluíram critérios de risco nutricional ao paciente internado. É baseado em indicações de terapia nutricional relacionadas ao estado nutricional e necessidades nutricionais aumentadas diante da doença instalada, sendo que a idade acima de 70 anos também foi considerada um fator de risco adicional (NUNES & MARSHALL, 2014).

O NRS 2002 classifica o indivíduo em risco e sem risco, a partir da atribuição de escores às variáveis perda de peso não intencional/redução do consumo alimentar e gravidade da doença/aumento nos requerimentos. Ambas têm escore de 0-3 (0-ausente, 1- leve, 2- moderado, 3- grave). Em casos de pacientes acima de 70 anos, é acrescentado um ponto no escore total (FONTES et al., 2016). Pacientes com escore acima de 3 são classificados com risco nutricional, os demais são classificados sem risco e deverão ser reavaliados em uma semana (SORENSEN et al., 2008).

Em um estudo realizado por Bauer et al. (2008), com 121 pacientes idosos hospitalizados, foi verificada, por meio da MAN, uma prevalência de 32,5% de desnutrição e de 37,5% de risco de desnutrição, ao passo que, pela ASG, foram

observados 40,8% de pacientes moderadamente desnutridos e apenas 4,2% de pacientes severamente desnutridos.

Em outro estudo transversal, realizado com 261 idosos institucionalizados, os autores identificaram que a sensibilidade e a especificidade da ASG foram de 93% e 61%, respectivamente, enquanto da MAN foram de 96% e 26%. Os pesquisadores completaram, portanto, que a ASG é mais útil em detectar indivíduos com desnutrição estabelecida, enquanto a MAN, em detectar aqueles que precisam de medidas nutricionais preventivas (CHRISTENSSON et al., 2002).

Blanco et al. (2006) apresentou um estudo prospectivo e randomizado de diferentes métodos de avaliação nutricional, objetivos e subjetivos, os quais foram comparados com a intenção de estabelecer a efetividade clínica de cada um deles no diagnóstico de desnutrição e risco. Ressaltou que tanto a ASG quanto a MAN representam um bom indicador de risco de desenvolvimento de complicações atribuídas à desnutrição.

Poulia et al. (2012) realizou um estudo com 248 pacientes idosos (129 homens, 119 mulheres,  $75.2 \pm 8.5$  anos), comparando seis métodos de triagem em idosos, o NRS 2002, embora tenha sido o mais alto em sensibilidade (99,4%), foi o mais baixo em especificidade (6,1%) e valor preditivo positivo (68,2%).

Kondrup et al. (2003), baseando-se na análise de 128 ensaios clínicos randomizados, apresentou e validou a NRS 2002 como um novo método, a fim de verificar o efeito da intervenção nutricional nos desfechos clínicos. Os autores concluíram que a ferramenta é capaz de identificar pacientes que provavelmente se beneficiarão do suporte nutricional.

Um estudo de revisão que analisou 17 publicações de comparação entre ferramentas de triagem nutricional, apontou que quando aplicados em população de idosos, a maior parte dos métodos seguem uma mesma tendência, em que a condição geral do paciente é mais preditiva do que o instrumento aplicado no rastreio de risco nutricional (SCHUEREN et al., 2014).

### 3.3 Importância do nutricionista no atendimento do paciente idoso hospitalizado

O nutricionista, na equipe multidisciplinar, em todos os níveis de atenção à saúde, colabora na prevenção das doenças crônicas, na recuperação do estado

nutricional, na diminuição das reinternações e do tempo de internação (ZANIN et al., 2017).

Diante desse contexto, o cuidado nutricional assume fundamental importância dentro do processo de humanização no ambiente hospitalar, visto que são poucos os indicadores e ações humanizadas geradas com os setores envolvidos neste cuidado (PEDROSO, SOUSA & SALLES, 2011).

Essas ações, quando realizadas conjuntamente pela equipe de saúde, podem auxiliar no cuidado nutricional, na prevenção da desnutrição hospitalar e evolução clínica. Os conhecimentos na área da nutrição, a clareza de papéis e as responsabilidades da equipe são imprescindíveis neste processo (CAMPOS & BOOG, 2006).

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise do material bibliográfico pertinente ao estudo, as pesquisas realizadas mostram que a avaliação nutricional subjetiva é um método clínico simples, fácil, rápido e de baixo custo para a avaliação do risco de desnutrição, e de desnutrição em idosos, sendo de grande importância. A escolha do melhor método de triagem nutricional depende dos objetivos da avaliação, deve considerar o contexto no qual o paciente está inserido, além de aspectos como a natureza clínica, recursos humanos e físicos disponíveis.

Para a avaliação do estado nutricional, fica evidente que o papel do nutricionista e seu acompanhamento no atendimento do paciente idoso hospitalizado é fundamental, ele é responsável por garantir o aporte de nutrientes necessário para a recuperação do estado nutricional do paciente, para assim, diminuir o tempo de internação.

### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO M. A. R. et al. Análise comparativa de diferentes métodos de triagem nutricional do paciente internado. *In:* **Ciências Saúde.** Brasília, v. 21, n. 4, p. 331-342, 2010.

BARBOSA-SILVA, M. C. G.; BARROS, A. J. D. **Avaliação nutricional subjetiva. Parte 1 – Revisão de sua validade após duas décadas de uso**. V. 39 No.3 jul./set. 2002.

BAUER, J. M.; KAISER, M. J.; ANTHONY, P., GUIGOZ, Y.; SIEBER, C. C. The Mini Nutritional Assessment--its history, today's practice, and future perspectives. **Nutr Clin Pract.** 2008;23(4):388-96.

BEGHETTO, Mariur Gomes et al. Triagem nutricional em adultos hospitalizados. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 21, n. 5, p. 589-601, outubro de 2008. Disponível em <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1415-52732008000500011&lng=en&nrm=iso>">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1415-52732008000500011&lng=en&nrm=iso>">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1415-52732008000500011&lng=en&nrm=iso>">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1415-52732008000500011&lng=en&nrm=iso>">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1415-52732008000500011&lng=en&nrm=iso>">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1415-52732008000500011&lng=en&nrm=iso>">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1415-52732008000500011&lng=en&nrm=iso>">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1415-52732008000500011&lng=en&nrm=iso>">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1415-52732008000500011&lng=en&nrm=iso>">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1415-52732008000500011&lng=en&nrm=iso>">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1415-52732008000500011&lng=en&nrm=iso>">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1415-52732008000500011&lng=en&nrm=iso>">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1415-52732008000500011&lng=en&nrm=iso>">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1415-52732008000500011&lng=en&nrm=iso>">http://www.scielo.br/script=sci\_arttext&pid=S1415-52732008000500011&lng=en&nrm=iso>">http://www.scielo.br/

BLANCO, V. L.; RAUSELL, L. G.; VIDAL, J. V, et al. Valoración nutricional al ingreso hospitalario: iniciación al estudio entre distintas metodologías [Nutritional assessment at the time of hospital-admission: study initiation among different methodologies]. *Nutr Hosp.* 2006;21(2):163-172.

CAMPOS, Silvia Henrique de; BOOG, Maria Cristina Faber. Cuidado nutricional na visão de enfermeiras docentes. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 19, n. 2, p. 145-155, abril de 2006. Disponível em <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1415-52732006000200002&lng=en&nrm=iso">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1415-52732006000200002&lng=en&nrm=iso</a>. Acesso em: 15 mai. 2020.

CHRISTENSSON, L.; UNOSSON. M.; Ek, A. C. Evaluation of nutritional assessment techniques in elderly people newly admitted to municipal care. **Eur J Clin Nutr.** 2000; 56: 810-818.

COZZOLINO, S. M. F.; COMINETTI, C. Bases bioquímicas e fisiológicas da nutrição nas diferentes fases da vida, na saúde e na doença. Barueri, SP: Manole, 2013.

DETSKY A. S. et al. What is subjective global assessment of nutritional status?. **Journal Parenter Enteral Nutrition**. v. 11, n.1, p. 8-13, 1987.

ESQUENAZI, Danuza; DA SILVA, Sandra R. Boiça; GUIMARÃES, Marco Antônio M. Aspectos fisiopatológicos do envelhecimento humano e quedas em idosos. **Revista HUPE**, Rio de Janeiro, 2014;13(2):11-20.

FELIX, Luciana Nabuco; SOUZA, Elizabeth Maria Talá de. Avaliação nutricional de idosos em uma instituição por diferentes instrumentos. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 22, n. 4, p. 571-580, Aug. 2009. Disponível em <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1415-52732009000400012&lng=en&nrm=iso">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1415-52732009000400012&lng=en&nrm=iso</a>. Acesso em: 15 mai. 2020.

FIDELIX, Marcia Samia Pinheiro; SANTANA, Anatacha Ferreira de França; GOMES, Jessica Rodrigues. Prevalência de desnutrição hospitalar em idosos. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição.** São Paulo, SP, Ano 5, n. 1, p. 60-68, Jan-Jun. 2013.

FONTES, S. R. et al. Triagem nutricional como ferramenta de organização da atenção nutricional hospitalar. **Rev Bras Nutr Clin** 2016; 31 (2): 124-8.

GUEDES, A. B.; GAMA, C. R.; TIUSSI, A. R. Avaliação nutricional subjetiva do idoso: Avaliação Subjetiva Global (ASG) versus Mini Avaliação Nutricional (MAN®). Com. Ciências Saúde 2008; 19(4):375-384.

KONDRUP, J. et al. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr.* 2003;22(3):321-336.

LENADRO-MERHI, V. A.; BRAGA DE AQUINO, J. L. Parâmetros antropométricos da avaliação nutricional como fatores preditivos da avaliação nutricional MINI (MNA) de idosos hospitalizados. **J Nutr Health Aging**, 15, 181-186 (2011).

MARCADENTI, A. et al. Desnutrição, tempo de internação e mortalidade em um hospital geral do Sul do Brasil. **Revista Ciência & Saúde**, Porto Alegre, v. 4, n. 1, p. 7-13, jan./jun. 2011.

MIRANDA, C., CASTELLANI, F. R., OUTEIRAL, R. L. Avaliação subjetiva global. *In:* Duarte AC. **Avaliação nutricional:** aspectos clínicos e laboratoriais. São Paulo: Atheneu. p.29-39, 2007.

MORAES, E. N. Atenção à Saúde do Idoso: Aspectos Conceituais. Brasília: **Organização Pan-Americana da Saúde**, 2012.

MUELLER, C. et al. A.S.P.E.N. Clinical Guidelines. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition. v.35, n.1, p. 16–24, 2011.

NAJAS, M. S. & YAMATTO, T. H. Nutrição na Maturidade: Avaliação do Estado Nutricional em Idosos. **Nestlé Nutrition**: 2010.

NUNES, P. P.; MARSHALL, N. G. Triagem Nutricional como instrumento preditor de desfechos clínicos em pacientes cirúrgicos. Com. **Ciências Saúde**. 2014;25(1):57-68.

OLIVEIRA, M. B. et al. Comparação de métodos subjetivos de avaliação nutricional: Miniavaliação Nutricional e Avaliação Subjetiva Global em idosos internados. **Rev Bras Nutr Clin** 2014; 29 (3): 226-31.

PEDROSO, Cassiani Gotâma Tasca; SOUSA, Anete Araújo de; SALLES, Raquel Kuerten de. Cuidado nutricional hospitalar: percepção de nutricionistas para atendimento humanizado. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, supl. 1, p. 1155-1162, 2011.

POULIA. K. A.; YANNAKOULIA, M.; KARAGEORGOU, D. et al. Evaluation of the efficacy of six nutritional screening tools to predict malnutrition in the elderly. *Clin Nutr.* 2012;31(3):378-385.

RASLAN, M. et al. Complementarity of Subjective Global Assessment (SGA) and Nutritional Risk Screening 2002 (NRS 2002) for predicting poor clinical outcomes in hospitalized patients. **Clinical Nutrition**. v. 30, p. 49-53, 2011.

SORENSEN, J.; KONDRUP, J.; PROKOPOWICZ, J.; et al. EuroOOPS: an international, multicentre study to implement nutritional risk screening and evaluate clinical outcome. *Clin Nutr.* 2008;27(3):340-349.

VAN BOKHORST-DE VAN DER SCHUEREN, M. A.; GUAITOLI, P. R.; JANSMA, E. P.; DE VET, H. C. Nutrition screening tools: does one size fit all? A systematic review of screening tools for the hospital setting. **Clin Nutr.** 2014;33(1):39-58.

VITOLO, M. R. **Nutrição da gestação ao envelhecimento**. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.

ZANIN, Ana Flávia de Freitas et al. Relevância do nutricionista na diminuição de reinternações hospitalares. **Arquivos de Ciências da Saúde**, [S.I.], v. 24, n. 2, p. 51-59, jul. 2017. ISSN 2318-3691. Disponível em: <a href="http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/589">http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/589</a>. Acesso em: 20 mai. 2020.

WAITZBERG DL, CAIAFFA WT, CORREIA MI. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. *Nutrition*. 2001;17(7-8):573-580.