

CONCORDÂNCIA ENTRE DOIS DIFERENTES MÉTODOS PARA DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS

Laís Cristina Souza Oliveira*
Silvia Fernandes Maurício**

RESUMO

O objetivo principal do trabalho foi verificar a concordância entre dois métodos de avaliação nutricional em idosos institucionalizados. O trabalho trata-se de um estudo de campo, transversal, de abordagem descritiva e natureza quantitativa, realizado na Vila Vicentina de Sete Lagoas/MG, instituição filantrópica de longa permanência para idosos. A pesquisa ocorreu no período de fevereiro a março de 2020. A pesquisa incluiu idosos institucionalizados a mais de três meses, com idade mínima de 60 anos, de ambos os sexos. Aplicou-se a Mini Avaliação Nutricional (MAN) e a antropometria (método utilizado na instituição) para diagnosticar o estado nutricional dos institucionalizados. Na antropometria foi utilizado os seguintes parâmetros antropométricos para diagnóstico nutricional: índice de massa corporal, circunferência de panturrilha e adequação da circunferência de braço. Os dados foram analisados no programa estatístico *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) versão 19.0 e apresentados por meio de média, desvio padrão e proporção. Para verificar a concordância entre os dois métodos, utilizou-se o teste Kappa. Foram avaliados 61 idosos institucionalizados na Vila Vicentina de Sete Lagoas. Os participantes apresentaram a média de idade de $79,25 \pm 9,98$ anos. Quanto ao estado nutricional classificado através da antropometria 36 (59,0%) estavam com estado nutricional adequado e 25 (41%) estavam com estado nutricional inadequado. Segundo a MAN 12 (19,7%) apresentaram estado nutricional adequado e 49 (80,3%) estavam com estado nutricional inadequado. A concordância entre os dois diferentes métodos para diagnóstico do estado nutricional, apresentou grau de concordância leve (Kappa=0,291). Apesar de existir uma concordância, o grau de concordância é fraco.

Palavras-chave: ILPI. Idoso. Diagnóstico Nutricional. Avaliação Nutricional.

ABSTRACT

The main aim of this study was to verify the agreement between two methods for nutritional diagnosis in institutionalized elderly. It was a transversal study, with descriptive approach and quantitative nature, carried out in Vila Vicentina, Sete Lagoas - MG, a long-term philanthropic institution for the elderly. The research was carried out from February to March 2020. The research included institutionalized elderly for a period longer than three months, with a minimum age of 60 years, of both sexes. Mini Nutritional Assessment (MAN) and anthropometry (method used in the institution) were applied to diagnose the nutritional status of institutionalized patients. In anthropometry, the following anthropometric parameters were used for nutritional diagnosis: body mass index, calf circumference, and adequacy of the arm circumference. The data was analyzed using the Statistical Package for the Social Science (SPSS) version 19.0 and presented using the averages, standard deviations and proportion. To verify the agreement between the methods, Kappa test was used. Sixty one institutionalized elderly in Vila Vicentina of Sete Lagoas were evaluated. The participants had an average age of 79.25 ± 9.98 years. As for the nutritional status classified through anthropometry, 36 (59.0%) were in adequate nutritional status and 25 (41%) were in inadequate nutritional status. According to the MAN 12 (19.7%) were in adequate nutritional status and 49 (80.3%) were in inadequate nutritional status. The agreement between the two different methods for assessing

* Aluna do oitavo período do Curso de Bacharelado de Nutrição da Faculdade Ciências da Vida, lais_cso2007@hotmail.com

** Nutricionista pela Universidade Federal de Minas Gerais, Mestre em Ciência de Alimentos pela Universidade Federal de Minas Gerais, Doutora em Cirurgia e Oftalmologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais. Docente do curso de Nutrição da Faculdade Ciências da Vida silviafmauricio@gmail.com.

nutritional status revealed a mild degree of agreement (Kappa = 0.291). Although there is an agreement, the degree of agreement is weak.

Key words: ILPI. Elderly people. Nutritional Diagnosis. Nutritional Assessment.

1 INTRODUÇÃO

Envelhecer é um processo fisiológico e o avançar da idade está associada à maiores chances de desenvolver danos à saúde dos indivíduos (ROCHA *et al.*, 2016; MACENA; HERMANO; COSTA, 2018; TEIXEIRA *et al.*, 2019). Dentre os diversos eventos adversos de saúde que podem surgir nos idosos destaca-se a desnutrição. A desnutrição, pode ser resultado de alterações fisiológicas do envelhecimento, distúrbios psicológicos, mudanças socioeconômicas associadas à aposentadoria e da institucionalização. A desnutrição apesar de ser uma desordem comum em idosos, constantemente não é diagnosticada. Tal cenário, favorece a maiores complicações à saúde, propiciando maiores custos com internações hospitalares, maior tempo de hospitalização, maior taxa de readmissão hospitalar, como resultado há um aumento de morbimortalidade (ARRUDA *et al.*, 2019; FELINTO; HAACK; SANTOS, 2019).

A avaliação nutricional rotineira é um procedimento essencial no cuidado do idoso. Caso identificado o estado nutricional inadequado o nutricionista pode realizar as intervenções nutricionais necessárias com a finalidade de corrigir os distúrbios nutricionais. A Mini Avaliação Nutricional (MAN) é uma ferramenta validada para avaliação nutricional da população idosa. É um instrumento prático, não invasivo, inclui parâmetros dietéticos (número de refeições, autonomia na alimentação, ingestão de líquidos, e assim por diante), antropométricos (índice de massa corporal, perda de peso, perímetro de braço e panturrilha) e clínicos (uso de medicamentos, presença de feridas, mobilidade, problemas psicológicos, tipo de residência) (MELLO; WAISBERG; SILVA, 2016; MENIN; NÉSPOLO; BRUSCATO, 2017; FERREIRA *et al.*, 2018). Em contra partida, a antropometria é um método rápido, não invasivo de baixo custo para diagnosticar o estado nutricional dos idosos. Apesar das limitações inerentes aos métodos antropométricos, estes são usados frequentemente na rotina clínica devido à sua praticidade (SAMPAIO *et al.*, 2017).

Este trabalho tratou-se de um estudo de campo, transversal, de abordagem descritiva e natureza quantitativa, realizado em uma instituição filantrópica para idosos situada na cidade de Sete Lagoas/Minas Gerais. O estudo apresenta o seguinte problema: Há concordância entre

dois métodos para diagnóstico do estado nutricional de idosos institucionalizados em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) de uma cidade do interior de Minas Gerais? Para responder à questão anteriormente apresentada tem-se como hipóteses que o diagnóstico da antropometria tem concordância significativa no que se refere ao diagnóstico da MAN ou que o diagnóstico da antropometria não tem grau de concordância significativo em relação ao diagnóstico da MAN.

Neste cenário, o objetivo principal deste estudo foi verificar a concordância entre dois métodos para avaliação do estado nutricional, MAN e Antropometria. Na antropometria foi utilizado os seguintes parâmetros antropométricos: índice de massa corporal, circunferência de panturrilha e adequação da circunferência de braço. Os objetivos específicos foram: Avaliar o estado nutricional de idosos institucionalizados através da antropometria (metodologia da Instituição de Longa Permanência) e da MAN, uma ferramenta validada e reconhecida como padrão ouro para avaliação do estado nutricional da terceira idade.

Esta pesquisa justifica-se pela relevância social e científica visto que a população está envelhecendo e que é necessário a análise de métodos sensíveis no diagnóstico de idosos com estado nutricional inadequado (em risco de desnutrição e desnutridos), pois estas condições estão associadas com aumento na taxa de morbimortalidade. É de grande valia realizar este estudo para verificar a concordância entre os métodos e assim possibilitar melhor escolha de ferramentas para avaliação do estado nutricional melhorando as condições de vida do idoso.

Neste estudo observou-se que o grau de concordância entre os dois diferentes métodos para diagnóstico nutricional, foi grau de concordância leve ($Kappa=0,291$), no entanto, a significância aproximada foi estatisticamente significava, pois, o valor de p foi $< 0,005$. Apesar de existir uma concordância, o grau de concordância foi fraco.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ENVELHECIMENTO

O Brasil, predominantemente jovem de meio século atrás, tem sofrido alterações demográficas nos últimos anos e o envelhecimento populacional deve-se à evolução da ciência e da tecnologia associada à redução dos índices de fecundidade e mortalidade (FREITAS, 2017; MELO; SILVEIRA; BONIN, 2017; BEZERRA; MONTEIRO, 2018). Com a expectativa de vida maior, estima-se para o ano de 2025 quase 32 milhões de idosos. Desse modo, o Brasil

conquistará o sexto lugar no ranking dos países com maior número de indivíduos idosos (ROCHA *et al.*, 2016).

O envelhecimento é um processo espontâneo e inevitável caracterizado por alterações fisiológicas que implicam na redução das funções orgânicas que estão associadas à maior fragilidade do indivíduo a desenvolver agravos/danos à saúde (ROCHA *et al.*, 2016; MACENA; HERMANO; COSTA, 2018; TEIXEIRA *et al.*, 2019). Estudos evidenciam que o envelhecimento é uma condição favorável à desnutrição já que, os idosos possuem alterações fisiológicas como alterações do paladar, da dentição, distúrbios de deglutição, digestibilidade e absorção, além da perda de massa muscular, capazes de comprometer o estado nutricional (SOUZA *et al.*, 2016; MASSAD; FERREIRA; CHIARELLE, 2019).

Incapacidade funcional é caracterizada pela perda de habilidade que impede o idoso de exercer tarefas do dia a dia de forma independente e autônoma. O rastreamento da capacidade funcional é avaliado quanto à habilidade do idoso em desempenhar atividades básicas como tomar banho, vestir-se e usar o banheiro, além de avaliar o desempenho em realizar atividades instrumentais como realizar as compras, preparar sua própria refeição, arrumar a casa e cuidar dos afazeres domésticos (CAMPOS *et al.*, 2016). A incapacidade funcional está associada à hospitalização e institucionalização de idosos pertencentes a famílias impossibilitadas de ofertar um cuidado especializado além de, está associada a maiores chances de morte (BRITO; MENEZES; OLINDA, 2016; FERREIRA *et al.*, 2016; ANDRADE *et al.*, 2017; JESUS; ORLANDI; ZAZZETTA, 2018; AGUIAR *et al.*, 2019).

2. 2 INSTITUCIONALIZAÇÃO DE IDOSOS

Instituições de longa permanência (ILPI) são estruturas criadas a fim de cuidar integralmente de pessoas idosas em situação de vulnerabilidade, dependentes ou não no desempenho das atividades de vida diária. Ofertam serviços de alimentação, higiene pessoal, lazer, cuidados médicos, entre outros (MARTINS *et al.*, 2017; MASSAD; FERREIRA; CHIARELLE, 2019). Segundo Fagundes *et al.*, (2017) fatores como gastos elevados com saúde, estado civil (viúvo, solteiro ou sem companheiro), falta de acesso a suporte social, mal prognóstico de doenças e dependência física são decisivos para a institucionalização do idoso.

Além das alterações fisiológicas inerentes do envelhecimento novos desafios fazem parte do procedimento de institucionalização, nesse novo ambiente o idoso precisa lidar com

rotina, pessoas e espaço físico diferentes dos que lhe é frequente, obedecer às regras da instituição, sair do convívio do espaço habitual e das pessoas próximas, além de ter a liberdade limitada. Apesar dos benefícios da institucionalização para melhorar a qualidade de vida, essas mudanças são capazes de provocar nos idosos que vivem em instituições a sensação de abandono, insegurança e ansiedade (ROCHA *et al.*, 2016; FREITAS, 2017; MARTINS *et al.*, 2017; MASSAD; FERREIRA; CHIARELLE, 2019).

As alterações fisiológicas somadas ao novo cenário da internação geram um quadro de inapetência colocando o idoso em risco nutricional (ARRUDA *et al.*, 2019). Estudos têm mostrado uma taxa significativa de desnutrição em pessoas idosas. É importante entender que o estado nutricional influencia no processo de recuperação da saúde, pacientes desnutridos carecem de mais cuidados gerando aumentos dos gastos e estão mais susceptíveis a morbimortalidade, os processos patológicos envolvem perda da massa muscular, dificuldade de cicatrização, edema, maior risco de infecções, depressão do sistema imunológico, além de causar anorexia (DUARTE *et al.*, 2016; CAVALCANTE; COUTINHO; BURGOS, 2017; PAZ *et al.*, 2018).

2.3 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DO IDOSO

Realizar avaliação nutricional em idosos é um procedimento criterioso e complexo e é necessário atentar as particularidades do envelhecimento definidas pela perda de massa magra e aumento da adiposidade que podem afetar a capacidade de movimento e a força (PALMA *et al.*, 2016; ROCHA *et al.*, 2016). É essencial realizar a avaliação nutricional a fim de obter um diagnóstico para posteriormente realizar intervenções com o objetivo de atender às necessidades e corrigir os distúrbios nutricionais existentes contribuindo pro processo de recuperação ou manutenção da saúde (BEHRMANN; LIMA, 2019).

Segundo Rocha *et al.*, (2016) a antropometria é um instrumento indireto, não invasivo usado para verificar o estado nutricional através das medidas de partes do corpo humano, no entanto, joga-se necessário investigar vários parâmetros para um diagnóstico mais preciso. Já, para Sampaio *et al.*, (2017) dados antropométricos são termômetros de baixo custo capazes de mensurar o estado nutricional e determinar o grau de capacidade física em idosos sendo um preditor de saúde e sobrevivência que pode contribuir na prática clínica.

A Mini Avaliação nutricional (MAN) foi desenvolvida para avaliar e dar o diagnóstico nutricional de pessoas com mais de 65 anos de idade. É uma ferramenta de simples aplicação e de baixo custo. A citada avaliação geriátrica possui 18 itens e avalia o estado nutricional como normal, sob risco de desnutrição ou desnutrido (PEREIRA; PEREIRA, 2017; MAIOLINO *et al.*, 2018; SILVA *et al.*, 2018; FELINTO; HAACK; SANTOS, 2019). É tida como o melhor método para triagem e avaliação nutricional da população geriátrica (CAVALCANTE; COUTINHO; BURGOS, 2017; FELINTO; HAACK; SANTOS, 2019).

3 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de um estudo de campo, transversal, de abordagem descritiva e natureza quantitativa, realizado na Vila Vicentina de Sete Lagoas/MG, instituição filantrópica de longa permanência para idosos no período de fevereiro a março de 2020.

Os seguintes critérios foram inclusivos para a amostra populacional: ser institucionalizado por mais de três meses, de ambos os sexos e possuir idade mínima de 60 anos. Foram critérios de exclusão: idosos institucionalizados que se encontravam sob internação hospitalar, que apresentasse amputação de ambos membros inferiores, idoso edemaciado nos membros inferiores e que o edema alterasse a classificação da pontuação total da MAN. A pesquisa foi autorizada pela presidência da entidade filantrópica Vila Vicentina de Sete Lagoas e os participantes ou curador firmaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foi considerado para o cálculo amostral nível de confiança de 95% e margem de erro de 5% obtendo o número mínimo de 58 idosos em uma população de 67 geriátricos. Para caracterizar a amostra da população estudada coletou-se os seguintes dados do prontuário: idade, sexo e tipo de acomodação (individual ou coletiva). A avaliação nutricional foi realizada por meio da MAN (ANEXO 1) na qual os idosos foram questionados acerca da alimentação, autoavaliação, dados de mobilidade, mudança de peso, presença de lesões de pele ou escara, medicação, problemas psicológicos e ao fim foi realizada a uma avaliação física dos idosos.

Dados sobre perda de peso, altura, problemas psicológicos e uso de fármacos foram consultados através do prontuário. Em relação aos dados dietéticos, quando o idoso não sabia responder, foi obtido através da equipe: cuidadores, nutricionista, técnicos em enfermagem e funcionários do Serviço de Nutrição e Dietética. Cada item avaliado recebeu uma pontuação de

acordo com a resposta do idoso. Ao fim da aplicação da MAN a pontuação total obtida foi usada para classificar o idoso em desnutrido (pontuação total <17 pontos), sob risco de desnutrição (pontuação total ≥ 17 e <24) e estado nutricional normal (pontuação total ≥ 24).

A fim de comparar os dois diferentes métodos para diagnóstico nutricional, além da MAN utilizou-se o protocolo de diagnóstico nutricional da ILPI onde o estudo foi realizado (ANEXO 2). O protocolo padrão da ILPI utiliza os seguintes parâmetros antropométricos para diagnóstico nutricional: índice de massa corporal, circunferência de panturrilha e adequação da circunferência de braço. Após aplicação destes parâmetros, é estabelecido um diagnóstico nutricional único.

Para aferição do peso os idosos foram orientados a ficarem com roupas leves, sem calçados, livres de adornos e objetos, subir na balança digital com auxílio da barra e permanecerem com o corpo ereto, pés juntos e braços estendidos ao longo do corpo (BRASIL, 2004). Para os idosos que apresentaram algum impedimento para aferição do peso, utilizou-se a equação preditiva segundo Chumlea *et al* (1988) - Homem Negro: $[AJ \text{ (cm)} \times 0,44] + [CB \text{ (cm)} \times 2,86] - 39,21$; Homem Branco: $[AJ \text{ (cm)} \times 1,1] + [CB \text{ (cm)} \times 3,07] - 75,81$; Mulher Negra: $[AJ \text{ (cm)} \times 1,50] + [CB \text{ (cm)} \times 2,58] - 84,22$; Mulher Branca: $[AJ \text{ (cm)} \times 1,09] + [CB \text{ (cm)} \times 2,68] - 65,51$. O peso corporal em pacientes com presença de edema foi estimado segundo Kamimura *et al.*, (2005) assim como o peso foi estimado para amputados. Para aferição da estatura os idosos foram orientados a retirarem adornos de cabeça (boné, gorro) e sapatos. Ereto e de pé, com os braços estendidos ao longo do corpo, olhar fixo no horizonte, encostado em uma parede sem rodapés foi aferida a altura do idoso (BRASIL, 2004). Para os idosos que apresentaram limitações de mobilidade e presença de anomalia espinhal grave a altura foi estimada pela altura do joelho segundo equações de Chumlea, Roche e Steinbaugh (1985).

Para o Índice de Massa Corporal (IMC) adotou-se a divisão do peso corpóreo (quilogramas) pelo quadrado da altura (metros). Foi considerado desnutrido quando o valor de IMC eram $\leq 22 \text{ kg/m}^2$, adequado $> 22 \text{ kg/m}^2$, $< 27 \text{ kg/m}^2$, e sobrepeso quando IMC era $\geq 27 \text{ kg/m}^2$ (LIPSCHITZ, 1994). Para aferição da circunferência de panturrilha manteve-se as pernas livres e afastadas, com auxílio da fita métrica adotou-se o maior perímetro da perna, considerando o ponto de corte $\geq 31 \text{ cm}$. Para obter a Circunferência de Braço (CB) o idoso foi orientado a manter-se com o braço livre de roupas formando um ângulo de 90° . Foi marcado o ponto intermediário entre o acrômio e olécrano, e com o braço relaxado foi aferido no ponto médio o valor da CB (cm). Para o cálculo da Adequação da Circunferência de Braço

considerou-se a fórmula: Circunferência de Braço aferida (cm) * 100 / Circunferência de Braço percentil 50 (FRISANCHO, 1981).

Para fins estatísticos, a partir do diagnóstico da antropometria, os dados foram categorizados em três grupos: Grupo 1 – Estado nutricional normal (quando os três parâmetros indicam estado nutricional adequado); Grupo 2 – Sob risco nutricional (quando pelo menos um parâmetro indica estado nutricional inadequado); e Grupo 3 – Desnutrido (quando os três parâmetros estão inadequados). A partir do agrupamento foi comparado a concordância do diagnóstico nutricional dos dois diferentes métodos.

Os dados da pesquisa foram tabulados por meio do software *Microsoft Office Excel* 2016 e analisados no programa estatístico *Statistical Package for the Social Science (SPSS)* 19.0 e apresentados por meio de média, desvio padrão e proporção. Para verificar a correlação entre os dois métodos de avaliação nutricional, utilizou-se o teste Kappa. Para realização da análise considerou-se dois grupos: Nutridos e desnutridos/sob risco nutricional. Foi considerado a escala de Landis e Koch (1977) que considera o valor de Kappa e o classifica; Kappa inferior a 0,00: grau de concordância pobre; Kappa de 0,00 a 0,20: grau de concordância muito leve; Kappa 0,21 a 0,40: grau de concordância leve; Kappa 0,41 a 0,60: grau de concordância moderado; Kappa 0,61 a 0,80: grau de concordância substancial; e Kappa 0,81 a 1,00: grau de concordância quase perfeito.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

O estudo avaliou 61 idosos institucionalizados na Vila Vicentina de Sete Lagoas. Os participantes apresentaram a média de idade de 79,25 ± 9,98 anos. A tabela 1 mostra as características demográficas e o tipo de acomodação dos idosos.

Tabela 1 - Caracterização demográfica e tipo de acomodação de institucionalizados (n=61) da Vila Vicentina de Sete Lagoas/MG, 2020

Parâmetros avaliados	n	%
Sexo		
Masculino	22	36,1

Tabela 1 - Caracterização demográfica e tipo de acomodação de institucionalizados (n=61) da Vila Vicentina de Sete Lagoas/MG, 2020

	(Conclusão)	
Parâmetros avaliados	n	%
Feminino	39	63,9
Idade		
61-72	19	31,1
73-84	24	39,3
85-96	15	24,6
97-108	3	4,9
Tipo de acomodação		
Individual	7	11,5
Coletiva	54	88,5

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Segundo a MAN 12 (19,7%) eram eutróficos, 43 (70,5%) estavam em risco nutricional e 6 (9,8%) eram desnutridos. A tabela 2 apresenta as características dos idosos institucionalizados de acordo com a Avaliação Global da MAN.

Tabela 2 - Características dos idosos institucionalizados (n=61) de acordo com a Avaliação Global da Mini Avaliação Nutricional (MAN)

	(Continua)	
Parâmetros avaliados	n	%
Usa mais de três medicamentos		
Sim	46	75,4
Não	15	24,6
Presença de lesões ou escaras		
Sim	5	8,2
Não	56	91,8
Consumo Proteico		
consumo baixo	4	6,6
consumo intermediário	17	27,9
consumo recomendável	40	65,6
Consumo de frutas e Hortaliças		
consumo baixo	4	6,6
consumo recomendável	57	93,4
Consumo de líquidos/dia		
menos de três copos	37	60,7
três a cinco copos	15	24,6
mais de cinco copos	9	14,8
Modo de se alimentar		
não é capaz de se alimentar sozinho	6	9,8

Tabela 2 - Características dos idosos institucionalizados (n=61) de acordo com a Avaliação Global da Mini Avaliação Nutricional (MAN)

	(Conclusão)	
Parâmetros avaliados	n	%
alimenta-se sozinho, porém com dificuldade	9	14,8
alimenta-se sozinho sem dificuldade	46	75,4
Autoavaliação do estado nutricional		
acredita estar desnutrido	9	14,8
não sabe dizer	26	42,6
acredita não ter um problema nutricional	26	42,6
Autoavaliação da saúde		
Pior	13	21,3
não sabe	26	42,6
Igual	13	21,3
Melhor	9	14,8

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

A tabela 3 apresenta os resultados do diagnóstico nutricional de acordo com os parâmetros antropométricos utilizados na instituição.

Tabela 3 - Diagnóstico segundo medidas antropométricas dos idosos institucionalizados (n=61)

Parâmetros avaliados	n	%
Adequação da CB		
Desnutrição	22	36,1
Eutrofia	10	16,4
Sobrepeso	25	41,0
Obesidade	4	6,6
Circunferência de Panturrilha		
Desnutrição	23	37,7
Eutrofia	38	62,3
IMC		
Desnutrição	20	32,8
Eutrofia	18	29,5
Sobrepeso	23	37,7

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

CB: Circunferência do braço; IMC: índice de massa corporal

Quanto ao diagnóstico nutricional da antropometria 36 (59,0%) estavam com estado nutricional adequado e 25 (41%) estavam com estado nutricional inadequado. De acordo com a MAN 12 (19,7%) estavam com estado nutricional adequado enquanto 49 (80,3%) estavam

com estado nutricional inadequado. A tabela 4 apresenta a concordância entre os dois diferentes métodos para diagnóstico nutricional dos idosos.

Tabela 4 - Concordância dos diagnósticos nutricionais, segundo as classificações da antropometria e da MAN em pacientes idosos institucionalizados (n=61) – Kappa

	Valor	Erro Padrão Assintomático ^a	T Aproximado ^b	Significância Aproximada
Medida de Concordância Kappa	0,291	0,079	3,221	0,001
N de Casos Válidos	61			

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

a. Não considerando a hipótese nula.

b. Uso de erro padrão assintomático considerado a hipótese nula.

A concordância entre os dois diferentes métodos para diagnóstico nutricional, apresentou grau de concordância leve (Kappa=0,291), no entanto, a significância aproximada foi estatisticamente significava, pois, o valor de p foi < 0,005. Apesar de existir uma concordância, o grau de concordância foi fraco.

4.2 DISCUSSÃO

No presente estudo, de acordo a MAN 80,3% (n=49) dos idosos apresentaram estado nutricional inadequado (risco nutricional e desnutrição). Em um estudo realizado no Pronto Socorro do Hospital público do Distrito Federal, que avaliou a capacidade de diagnosticar risco nutricional em idosos pelo *Malnutrition Screening Tool* (MST) em relação à MAN, 70,7% (n=75) apresentaram estado nutricional inadequado de acordo com a MAN (FELINTO; HAACK; SANTOS, 2019). A diferença entre os dois estudos pode ser explicada pelo fato de que o primeiro apresenta a média de idade maior que o segundo, $79,25 \pm 9,98$ anos e $73,26 \pm 8,3$ anos respectivamente. De acordo com Cavalcante, Coutinho e Burgos, (2017) a desnutrição é mais corriqueira com o aumentar da idade. Outro fator que pode ter contribuído para a diferença é a realização da MAN em tempos distintos de institucionalização/internação do idoso. No primeiro a avaliação foi realizada quando os indivíduos estavam há pelo menos três meses institucionalizados enquanto no segundo, foi realizado nas primeiras 48 horas da internação. É sabido que quanto maior o período de institucionalização/internação maior a depressão do estado nutricional (DUARTE *et al.*, 2016).

Ainda sobre o percentual do estado nutricional inadequado, um terceiro estudo realizado na cidade de Veranópolis - Rio Grande do Sul avaliou o estado nutricional, alimentação e a saúde oral de idosos. Segundo a MAN 11,8% (n=16) da amostra apresentou risco nutricional ou desnutrição (MENIN; NÉSPOLO; BRUSCATO, 2017). A amostra pertence a uma população de idosos participante de um projeto de Prevenção e Promoção da Saúde e não se encontram institucionalizados/internados, esse fato explica a diferença entre os dois estudos.

A partir da amostra (tabela 3), identificou-se que 37,7% (n=23) dos idosos apresentaram massa muscular reduzida ($CP < 31\text{cm}$), enquanto em outro estudo que verificou o diagnóstico nutricional através da circunferência da panturrilha de idosos do Hospital do Servidor Público Estadual (São Paulo) constatou que 55,3% (n=303) da amostra apresentaram $CP < 31\text{cm}$ (MELLO; WAISBERG; SILVA, 2016). A diferença no resultado entre os dois estudos deve-se a razão de que o primeiro apresenta a média de idade menor que o segundo, $79,25 \pm 9,98$ anos e $82,4 \pm 8,1$ nessa devida ordem além de, pertencerem a populações diferentes.

Observou-se neste estudo que, através da MAN foi identificado uma taxa elevada de idosos com estado nutricional inadequado quando comparado com a antropometria. Resultados semelhantes fez-se em uma pesquisa realizada no hospital oncológico localizado na cidade de Salvador - Bahia, que avaliou o estado nutricional de idosos de acordo com o índice de massa corporal, circunferência da panturrilha e MAN. O estudo avaliou uma amostra de 346 idosos e encontrou maior taxa de idosos com estado nutricional inadequado de acordo com a MAN. Segundo a MAN 59% estavam com estado nutricional inadequado, 45,7% e 25,7% de acordo com o índice de massa corporal e circunferência de panturrilha respectivamente estavam com estado nutricional inadequado (OLIVEIRA; ANUNCIACÃO; COSTA, 2019).

Neste estudo a concordância entre os diferentes métodos para avaliação do estado nutricional, apresentou grau de concordância leve ($Kappa=0,291$). Oliveira, Anunciação e Costa (2019) encontraram grau de concordância moderado ($Kappa=0,590$) do IMC em relação a MAN, já entre a CP e MAN encontrou grau de concordância leve ($Kappa=0,335$). Os resultados distintos se dão pelo fato de que o presente estudo verificou a concordância entre o diagnóstico da MAN e da antropometria (adequação da CB, CP e IMC agrupados), o segundo estudo verificou a concordância do diagnóstico da MAN em relação a CP e da MAN em relação

ao IMC isoladamente. Apesar dos valores de Kappa diferentes, ambos estudos não obtiveram grau de concordância significativo entre os métodos para diagnóstico nutricional.

É fundamental perceber que a MAN por ser uma ferramenta mais completa, ou seja, por apresentar vários parâmetros: antropométrico, dietético, avaliação global e auto avaliação, é um instrumento que possibilita identificar precocemente o estado nutricional inadequado e conseqüentemente contribui para intervenção nutricional. É importante esclarecer que as medidas corporais de forma isolada não são os melhores parâmetros para dar diagnóstico nutricional. Na antropometria as dimensões corporais sinalizam melhor uma mudança no estado nutricional ao longo de um período.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que neste estudo, a concordância entre os dois diferentes métodos para diagnóstico nutricional, apresentou grau de concordância leve ($Kappa=0,291$). O diagnóstico da MAN quando comparado com o diagnóstico da antropometria (IMC, CP e adequação da CB) apontou maior percentual de idosos em estado nutricional inadequado. O estudo limita-se apenas a idosos institucionalizados na Vila Vicentina de Sete Lagoas, por isso, sugere-se a realização da pesquisa em outras ILPI para extrapolação dos resultados.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, B. M. *et al.* Avaliação da incapacidade funcional e fatores associados em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 24, n. 2, p. 1–11, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rbgg/v22n2/pt_1809-9823-rbgg-22-02-e180163.pdf. Acessado em: 13.fev.2020.
- ANDRADE, F. L. J. P. DE *et al.* Incapacidade cognitiva e fatores associados em idosos institucionalizados em Natal, RN, Brasil. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n. 2, p. 186–197, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rbgg/v20n2/pt_1809-9823-rbgg-20-02-00186.pdf. Acessado em: 10.mar.2020.
- ARRUDA, N. R. DE *et al.* Risco nutricional em idosos: comparação de métodos de triagem nutricional em hospital público. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição**, v. 7894, p. 59–65, 2019. Disponível em: <https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/view/866/244>. Acessado em: 24.fev.2020.
- BEHRMANN, G.; LIMA, M. A. P. Relevância do protocolo em nutrição na avaliação do estado nutricional do paciente hospitalizado: uma revisão integrativa. **Revista da Associação**

Brasileira de Nutrição, v. 7894, p. 134–141, 2019. Disponível em:<https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/view/1103/247>. Acessado em: 21.mar.2020.

BEZERRA, P. C. DE L.; MONTEIRO, G. T. R. Tendência de mortalidade geral e por doenças do aparelho circulatório em idosos, Rio Branco, Acre, 1980-2012. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, p. 145–157, 2018. Disponível em:https://www.scielo.br/pdf/rbgg/v21n2/pt_1809-9823-rbgg-21-02-00143.pdf. Acessado em: 10.fev.2020.

BRASIL, M. D. S. **Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN** Série A. Normas e Manuais Técnicos. 1º ed. Brasília: [s.n.]. Disponível em:http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/orientacoes_basicas_sisvan.pdf. Acessado em: 29.mar.2020.

BRITO, K. Q. D.; MENEZES, T. N. DE; OLINDA, R. A. DE. Incapacidade funcional condições de saúde e prática de atividade física em idosos. **Revista Brasileira De Enfermagem**, v. 69, n. 5, p. 825–832, 2016. Disponível em:<https://www.scielo.br/pdf/reben/v69n5/0034-7167-reben-69-05-0825.pdf>. Acessado em: 12.mar.2020.

CAMPOS, A. C. V. *et al.* Prevalência de incapacidade funcional por gênero em idosos brasileiros: uma revisão sistemática com metanálise. **Revista brasileira de geriatria gerontologia**, v. 19, n. 3, p. 545–559, 2016. Disponível em:https://www.scielo.br/pdf/rbgg/v19n3/pt_1809-9823-rbgg-19-03-00545.pdf. Acessado em: 12.mar.2020.

CAVALCANTE, L. D. S.; COUTINHO, P. T. D. Q.; BURGOS, M. G. P. D. ARAÚJO. Aplicabilidade da MAN-Mini Avaliação Nutricional em Idosos diabéticos. **Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria**, v. 37, n. 1, p. 67–74, 2017. Disponível em:<https://revista.nutricion.org/PDF/liliansouza.pdf>. Acessado em: 20.mar.2020.

CHUMLEA W. 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*. New York, v. 33, n. 2, p. 116-120, fevereiro 1985.

CHUMLEA, W. C. Prediction of body weight for the nonambulatory elderly from anthropometry. *Journal of American Dietetic Association*, Chicago, US, v. 88, n. 5, p. 564-568, maio 1988.

CHURCHILL JR., G.A. **Marketing research: methodological foundations**. Chicago: The Dryden Press, 1987. COX, D.F., GOOD, R.E. How to build a marketing information system. **Harvard Business Review**, v.3, n.45, May-June 1967.

DUARTE, A. *et al.* Risco nutricional em pacientes hospitalizados durante o período de internação. **Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria**, v. 36, n. 3, p. 146–152, 2016. Disponível em:<https://revista.nutricion.org/PDF/duarte.pdf>. Acessado em: 22.mar.2020.

FAGUNDES, K. V. D. L. *et al.* Instituições de longa permanência como alternativa no acolhimento das pessoas idosas. **Revista de Salud Publica**, v. 19, n. 2, p. 210–214, 2017. Disponível em:<https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2017.v19n2/210-214/pt>. Acessado em: 23.fev.2020.

FELINTO, V. T.; HAACK, A.; SANTOS, A. C. DA S. Capacidade de identificação de risco nutricional em idosos pelo Malnutrition Screening Tool em relação à miniavaliação nutricional. **Revista Enfermagem atual**, n. 2014, p. 1–5, 2019. Disponível em:<https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/506/572>. Acessado em: 12.mar.2020.

FERREIRA, J. D. L. *et al.* Avaliação nutricional pela Mini avaliação Nutricional: uma ferramenta para o enfermeiro. **Revista electronica trimestral de Enfermeria**, v. 17, n. 51, p. 280–292, 2018. Disponível em:http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v17n51/pt_1695-6141-eg-17-51-267.pdf. Acessado em: 10.mar.2020.

FERREIRA, L. M. DE B. M. *et al.* Prevalência de quedas e avaliação da mobilidade em idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 6, p. 995–1003, 2016. Disponível em:https://www.scielo.br/pdf/rbagg/v19n6/pt_1809-9823-rbagg-19-06-00995.pdf. Acessado em: 30.mai.2020.

FREITAS, B. C. Envelhecimento Populacional e Institucionalização se Idosos: Um Panorama da Política de Assistência Social Vigente. **II seminário Nacional de Serviço Social**, p. 1–10, 2017. Disponível em:https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/180109/101_00220.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acessado em: 22.fev.2020.

FRISANCHO, A. R. New norms of upper limb fat and muscle áreas for assessment of nutritional status. *American Journal of Clinical Nutrition*, Philadelphia, n. 34, p. 2540- 2545, nov. 1981.

JESUS, I. T. M. DE; ORLANDI, A. A. DOS S.; ZAZZETTA, M. S. Sobrecarga, perfil e cuidado: cuidadores de idosos em vulnerabilidade social. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 21, n. 2, p. 199–209, 2018. Disponível em:https://www.scielo.br/pdf/rbagg/v21n2/pt_1809-9823-rbagg-21-02-00194.pdf. Acessado em: 12.mar.2020.

KAMIMURA, M.A. ; BAXMANN, A.; SAMPAIO, L. R. ; CUPPARI, L. Guias de Medicina ambulatorial e hospitalar UNIFESP/Escola Paulista de Medicina: Nutrição - Nutrição Clínica no Adulto. 2.ed. São Paulo: Manole, 2005.

LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. **Biometrics**, v. 33, n. 1, p. 159–174, 1977. Disponível em:<https://www.jstor.org/stable/2529310?seq=1>. Acessado em: 05.abril.2020.

LIPSCHITZ, D. A. Screening for nutritional status in the elderly. *Nutrition in Old Age*, v. 21, n. 1, p. 55-67, 1994.

MACENA, W. G.; HERMANO, L. O.; COSTA, T. C. Alterações Fisiológicas Decorrentes Do Envelhecimento. **Revista Mosaicum**, v. 27, n. 14, p. 223–236, 2018. Disponível em:<https://revistamosaicum.org/index.php/mosaicum/article/view/64/46>. Acessado em: 05.mar.2020.

MAIOLINO, A. A. B. *et al.* Avaliação do estado nutricional e risco de sarcopenia em idosos de uma unidade institucional do município de Cuiabá-MT. **Mostra de Trabalhos do Curso de Nutrição do Univag** (ISSN 2594-6757), v. 23, p. 121–132, 2018. Disponível

em:<https://www.periodicos.univag.com.br/index.php/mostranutri/article/view/1232/1400>. Acessado em: 20.mar.2020.

MARTINS, A. A. *et al.* Conhecendo o perfil clínico do idoso institucionalizado: um olhar sobre a qualidade da assistência. **Revista Tendências da Enfermagem Profissional**, p. 2176–2181, 2017. Disponível em:<http://www.coren-ce.org.br/wp-content/uploads/2019/02/CONHECENDO-O-PERFIL-CLÍNICO-DO-IDOSO-INSTITUCIONALIZADO.pdf>. Acessado em: 22.fev.2020.

MASSAD, J. C. F. A. B.; FERREIRA, I.; CHIARELLE, J. Perfil nutricional de idosos residentes em uma instituição de longa permanência no município de Cuiabá-MT. **Revista Científica Do Hospital Santa Rosa**, p. 24–31, 2019. Disponível em:<http://revistacoorte.com.br/index.php/coorte/article/view/120/95>. Acessado em: 12.mar.2020.

MELLO, F. S. DE; WAISBERG, J.; SILVA, M. DE L. DO N. DA. Circunferência da panturrilha associa-se com pior desfecho clínico em idosos internados. **Geriatrics, Gerontology and Aging**, v. 10, n. 2, p. 80–85, 2016. Disponível em:<https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/publisher.gn1.com.br/ggaging.com/pdf/v10n2a06.pdf>. Acessado em: 29.mai.2020.

MELO, N. C. V. DE; SILVEIRA, K. M. D.; BONIN, T. M. Consumo e perfil social e demográfico dos diferentes arranjos domiciliares de idosos no Brasil: análises a partir dos dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, p. 607–617, 2017. Disponível em:https://www.scielo.br/pdf/rbgg/v20n5/pt_1809-9823-rbgg-20-05-00607.pdf. Acessado em: 08.fev.2020.

MENIN, A. P.; NÉSPOLO, G.; BRUSCATO, N. M. Estado nutricional, alimentação e saúde oral em idosos de um município da Serra Gaúcha. **Estudos Interdisciplinares Sobre O Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 22, n. 1, p. 51–74, 2017. Disponível em:<https://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/60287/48375>. Acessado em: 17.mai.2020.

OLIVEIRA, L. P. M.; ANUNCIACÃO, T. A. DA; COSTA, M. L. V. DA. Estado Nutricional de Idosos Oncológicos por meio de Diferentes Métodos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 64, n. 2, p. 209–215, 2018. Disponível em:https://rbc.inca.gov.br/site/arquivos/n_64/v02/pdf/10-artigo-estado-nutricional-de-idosos-oncologicos-por-meio-de-diferentes-metodos.pdf. Acessado em: 29.mai.2020.

PALMA, S. W. *et al.* Comparação Do Estado Nutricional De Idosos Utilizando Dois Pontos De Corte Do Índice De Massa Corporal. **Saúde (Santa Maria)**, v. 42, n. 1, p. 147–154, 2016. Disponível em:<https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/15222/pdf>. Acessado em: 21.mar.2020.

PAZ, R. D. C. DA *et al.* Sugestão de protocolo clínico para idosos cardiopatas assistidos pelo sistema único de saúde. **Revista Científica Sena Aires**. v. 7, n. 2, p. 88–94, 2018. Disponível em:<http://revistafacesa.senaaires.com.br/index.php/revisa/article/view/308/218>. Acessado em: 20.mar.2020.

PEREIRA, D. S.; PEREIRA, M. L. Estado nutricional de idosos: uso da mini avaliação nutricional. **Pesquisare**. v. 1, p. 47810, 2017. Disponível em:<https://revistas.ufob.edu.br/index.php/pesquisare/article/view/328/552>. Acessado em: 22.mar.2020.

ROCHA, É. C. P. F. *et al.* Perfil nutricional de idosas residentes em instituição de longa permanência da cidade do Recife/PE a partir de diferentes métodos antropométricos. **Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria**, v. 36, n. 2, p. 38–44, 2016. Disponível em:<https://revista.nutricion.org/PDF/forterocha.pdf>. Acessado em: 02.mar.2020.

SAMPAIO, L. S. *et al.* Indicadores antropométricos como preditores na determinação da fragilidade em idosos. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 22, n. 12, p. 4115–4123, 2017. Disponível em:<https://www.scielo.org/pdf/csc/2017.v22n12/4115-4124/pt>. Acessado em: 22.mar.2020.

SILVA, C. R. S. DA *et al.* Estado nutricional de idosos internados na clínica médica de um hospital universitário. **Nutrição Brasil**. v. 17, n. 3, p. 170–177, 2018. Disponível em:<https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/nutricaoBrasil/article/view/2425/4464>. Acessado em: 14.mar.2020.

SOUZA, J. D. *et al.* Padrão alimentar de idosos: caracterização e associação com aspectos socioeconômicos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 6, p. 970–977, 2016. Disponível em:https://www.scielo.br/pdf/rbgg/v19n6/pt_1809-9823-rbgg-19-06-00970.pdf. Acessado em: 10.mar.2020.

TEIXEIRA, D. K. S. *et al.* Quedas em pessoas idosas: restrições do ambiente doméstico e perdas funcionais. **Revista Brasileira Geriatria Gerontologia.**, v. 22, n. 3, p. 1–10, 2019. Disponível em:https://www.scielo.br/pdf/rbgg/v22n3/pt_1809-9823-rbgg-22-03-e180229.pdf. Acessado em: 10.mar.2020.

ANEXO 1 - MINE AVALIAÇÃO NUTRICIONAL (adaptada)

Mini Nutritional Assessment MNA®

Diagnóstico (ILPI): _____
 Perímetro do Braço (cm): _____
 Perímetro de Panturrilha (cm): _____
 Altura do Joelho (cm): _____

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	<p>Nos últimos três meses houve diminuição da ingestão alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir?</p> <p>0 = diminuição grave da ingestão 1 = diminuição moderada da ingestão 2 = sem diminuição da ingestão</p> <input type="checkbox"/>	
B	<p>Perda de peso nos últimos 3 meses</p> <p>0 = superior a três quilos 1 = não sabe informar 2 = entre um e três quilos 3 = sem perda de peso</p> <input type="checkbox"/>	
C	<p>Mobilidade</p> <p>0 = restrito ao leito ou à cadeira de rodas 1 = deambula mas não é capaz de sair de casa 2 = normal</p> <input type="checkbox"/>	
D	<p>Passou por algum stress psicológico ou doença aguda nos últimos três meses?</p> <p>0 = sim 2 = não</p> <input type="checkbox"/>	
E	<p>Problemas neuropsicológicos</p> <p>0 = demência ou depressão graves 1 = demência ligeira 2 = sem problemas psicológicos</p> <input type="checkbox"/>	
F	<p>Índice de Massa Corporal = peso em kg / (estatura em m)²</p> <p>0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23</p> <input type="checkbox"/>	
<p>Pontuação da Triagem (subtotal, máximo de 14 pontos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>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</p>		
Avaliação global		
G	<p>O doente vive na sua própria casa (não em instituição geriátrica ou hospital)</p> <p>1 = sim 0 = não</p> <input type="checkbox"/>	
H	<p>Utiliza mais de três medicamentos diferentes por dia?</p> <p>0 = sim 1 = não</p> <input type="checkbox"/>	
I	<p>Lesões de pele ou escaras?</p> <p>0 = sim 1 = não</p> <input type="checkbox"/>	
J	<p>Quantas refeições faz por dia?</p> <p>0 = uma refeição 1 = duas refeições 2 = três refeições</p> <input type="checkbox"/>	
K	<p>O doente consome:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pelo menos uma porção diária de leite ou derivados (leite, queijo, iogurte)? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não • duas ou mais porções semanais de leguminosas ou ovos? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não • carne, peixe ou aves todos os dias? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <p>0.0 = nenhuma ou uma resposta «sim» 0.5 = duas respostas «sim» 1.0 = três respostas «sim»</p> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
L	<p>O doente consome duas ou mais porções diárias de fruta ou produtos hortícolas?</p> <p>0 = não 1 = sim</p> <input type="checkbox"/>	
M	<p>Quantos copos de líquidos (água, sumo, café, chá, leite) o doente consome por dia?</p> <p>0.0 = menos de três copos 0.5 = três a cinco copos 1.0 = mais de cinco copos</p> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
N	<p>Modo de se alimentar</p> <p>0 = não é capaz de se alimentar sozinho 1 = alimenta-se sozinho, porém com dificuldade 2 = alimenta-se sozinho sem dificuldade</p> <input type="checkbox"/>	
O	<p>O doente acredita ter algum problema nutricional?</p> <p>0 = acredita estar desnutrido 1 = não sabe dizer 2 = acredita não ter um problema nutricional</p> <input type="checkbox"/>	
P	<p>Em comparação com outras pessoas da mesma idade, como considera o doente a sua própria saúde?</p> <p>0.0 = pior 0.5 = não sabe 1.0 = igual 2.0 = melhor</p> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Q	<p>Perímetro braquial (PB) em cm</p> <p>0.0 = PB < 21 0.5 = 21 ≤ PB ≤ 22 1.0 = PB > 22</p> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
R	<p>Perímetro da perna (PP) em cm</p> <p>0 = PP < 31 1 = PP ≥ 31</p> <input type="checkbox"/>	
<p>Avaliação global (máximo 16 pontos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Pontuação da triagem <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Pontuação total (máximo 30 pontos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>		
Avaliação do Estado Nutricional		
de 24 a 30 pontos	<input type="checkbox"/>	estado nutricional normal
de 17 a 23,5 pontos	<input type="checkbox"/>	sob risco de desnutrição
menos de 17 pontos	<input type="checkbox"/>	desnutrido

Referências
 1. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. *J Nutr Health Aging*. 2006; 10:456-465.
 2. Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Gulgoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Gerontol*. 2001; 56A: M366-377
 3. Gulgoz 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, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
 © Nestlé, 1994, Revision 2009. N67200 12/99 10M
 Para maiores informações: www.mna-elderly.com

ANEXO 2 – FICHA PARA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

EVOLUÇÃO NUTRICIONAL									
 SSVP Vila Vicentina da Ribeira Lagarias									
SETOR:									
LOCALIZAÇÃO:									
NOME:									
	ETNIA:		DATA DE NASC:		Data:		Data:		Data:
DESCRIÇÃO	Data:	Data:	Data:	Data:	Data:	Data:	Data:	Data:	Data:
1	CIRCUNFERÊNCIA DO BRAÇO								
2	CLASSIFICAÇÃO DA CIRCUNFERÊNCIA DO BRAÇO								
3	CIRCUNFERÊNCIA DA PANTURRILHA								
4	CLASSIFICAÇÃO CIRCUNFERÊNCIA DA PANTURRILHA								
5	ALTURA DO JOELHO								
6	PESO (KG)								
7	ESTATURA (M)								
8	IMC								
9	CLASSIFICAÇÃO IMC								
10	CLASSIFICAÇÃO FINAL								