

**Avaliação antropométrica e dietética de idosas em três instituições de longa permanência de Recife-Pernambuco**

**Anthropometric and dietetics evaluation of elderly people in three long stay institutions of Recife-Pernambuco**

DOI:10.34117/bjdv6n12-338

Recebimento dos originais:15/11/2020

Aceitação para publicação:15/12/2020

**Natália Maria de Brito Vieira Galdino**

Mestrado em Gerontologia - UFPE

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco – Departamento de Gerontologia

Endereço: Rua Beta, 64 – Conceição – Paulista/PE. CEP: 53429-550.

E-mail:nataliabrito.nutri@gmail.com

**Poliana Coelho Cabral**

Doutora em Nutrição - UFPE

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco – Departamento de Nutrição

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária, Recife/PE, CEP: 50670-901.

Departamento de Nutrição.

E-mail: cabralpc@yahoo.com.br

**Adriana Falangola Benjamin Bezerra**

Doutora em Nutrição - UFPE

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco – Departamento de Medicina Social

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária, Recife/PE, CEP: 50670-901.

Departamento de Medicina Social.

E-mail: afalangola@uol.com.br

**Leopoldina Augusta Souza Sequeira de Andrade**

Doutora em Nutrição - UFPE

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco – Departamento de Nutrição

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária, Recife/PE, CEP: 50670-901.

Departamento de Nutrição.

E-mail:leopoldinasa@hotmail.com

**Anatalia Teixeira da Silva Rodrigues**

Graduação em Nutrição - UFPE

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco – Departamento de Nutrição

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária, Recife/PE, CEP: 50670-901.

Departamento de Nutrição.

E-mail: anaty2104@gmail.com

**George Vieira Galdino**

Especialização em Nutrição clínica pelo programa de Residência Clínica do Hospital  
Universitário Oswaldo Cruz

Instituição: Interne Soluções em Saúde  
Endereço: Rua Beta, 64 – Conceição – Paulista/PE. CEP: 53429-550.

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o perfil antropométrico e o consumo alimentar de idosas residentes em três instituições de longa permanência de Recife-Pernambuco. **Métodos:** Foram coletados dados socioeconômicos, estilo de vida e da relação da idosa com a instituição e com os familiares. O perfil antropométrico e do consumo alimentar foram avaliados pelo índice de massa corporal (IMC), circunferência da panturrilha (CP) e pelo recordatório de 24 horas, respectivamente. **Resultados:** Foram avaliadas 66 idosas, das quais 13,6% e 39,4% apresentaram baixo peso e excesso de peso pelo IMC. Quanto a perda de massa muscular avaliada pela CP foi evidenciada em 21,2% das idosas. O déficit de consumo calórico foi elevado (63,0%) bem como o déficit de nutrientes como vitamina B12 (93,0%), folato (89,0%), cálcio (80,0%) e vitamina C (80,0%). Das idosas com baixo peso e excesso de peso pelo IMC, 22,2% e 65,4% apresentaram déficit de consumo calórico, sugerindo uma condição de causalidade reversa. **Conclusões:** De acordo com os resultados, há necessidade de intervenções pelas instituições para promover vigilância nutricional periódica, assim como orientações sobre alimentação saudável necessária para preservação da saúde desta população.

**Palavras-chave:** Idosos, Consumo alimentar, Instituições de Longa Permanência para Idosos

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the anthropometric profile and food consumption of elderly women living in three long-term institutions in Recife-Pernambuco. **Methods:** Socioeconomic data, lifestyle and the elderly woman's relationship with the institution and family members were collected. The anthropometric profile and food consumption were assessed by body mass index (BMI), calf circumference (CP) and by the 24-hour recall, respectively. **Results:** 66 elderly women were evaluated, of which 13.6% and 39.4% were underweight and overweight by BMI. As for the loss of muscle mass assessed by CP, it was evidenced in 21.2% of the elderly women. The deficit in caloric consumption was high (63.0%) as well as the deficit in nutrients such as vitamin B12 (93.0%), folate (89.0%), calcium (80.0%) and vitamin C (80, 0%). Of the underweight and overweight elderly women by BMI, 22.2% and 65.4% had a deficit in caloric intake, suggesting a condition of reverse causality. **Conclusions:** According to the results, there is a need for interventions by the institutions to promote periodic nutritional surveillance, as well as guidance on healthy eating necessary to preserve the health of this population.

**Keywords:** Elderly people, Food consumption, Long-stay Institution for the Elderly.

## 1 INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento da população no Brasil tem ocorrido de forma rápida e intensa. Segundo o IBGE, a expectativa de vida em 2016, para ambos os sexos, aumentou para 75,7 anos. Essa alteração demográfica no país está sendo acompanhada pelo aumento da oferta e demanda por instituições de longa permanência para idosos (ILPI)<sup>[1]</sup>, o que torna oportuno o estudo das condições do cuidado ofertado a essa população.

A Associação Americana de Saúde Pública define o estado nutricional como a “condição de saúde de um indivíduo influenciada pelo consumo e pela utilização de nutrientes e identificada pela correlação de informações obtidas através de estudos físicos, bioquímicos, clínicos e dietéticos”. Para o idoso, a determinação do seu estado nutricional deve considerar os diversos fatores, em que é possível destacar o isolamento social, a solidão, as doenças crônicas, as incapacidades e as alterações fisiológicas próprias do processo de envelhecimento levando em conta a heterogeneidade do processo de envelhecer e de adoecer em nossa sociedade desigual. <sup>[2]</sup>.

O envelhecimento apresenta características específicas que se ajustam ao seu estado nutricional e que devem ser levadas em consideração para realização do plano nutricional. As enfermidades presentes, a situação socioeconômica, a baixa autoestima e depressão, os atributos sensoriais, eventual perda da acuidade visual, audição e olfato são um dos fatores mais relevantes na diminuição do consumo pode apresentar depleção de nutrientes essenciais para manutenção da sua saúde e controle das doenças <sup>[3]</sup>. A ingestão alimentar adequada é reconhecidamente, fundamental para garantir a boa saúde e a boa qualidade de vida do idoso. Nas ILPI, são frequentes os distúrbios alimentares, pois além da falta de preparo dos cuidadores, a rotina alimentar e modo como são alimentados, a falta de higiene oral, a utilização de medicações também são fatores de risco para o desenvolvimento da disfagia que aumentam a responsabilidade nos cuidados com esta população <sup>[4]</sup>.

A avaliação nutricional incluindo a investigação do consumo alimentar da população idosa é uma ação que deve estar inserida no contexto da valorização deste grupo na sociedade e mostra-se como o passo inicial para a implementação e direcionamento de propostas de intervenção em programas de vigilância nutricional que garantam qualidade de vida ao longo do processo de envelhecimento <sup>[1]</sup>. Sendo assim, o objetivo principal deste estudo foi de avaliar o perfil antropométrico e o consumo alimentar de idosos residentes em três instituições de longa permanência de uma capital da região Nordeste do Brasil.

## **2 MÉTODOS**

Trata-se de um estudo de delineamento transversal, com amostra por conveniência, no qual foram convidados a participar deste, todas as 130 idosas residentes em três instituições de longa permanência, de natureza filantrópica da cidade de Recife-PE. Em todas as instituições foram obtidas autorização dos gestores, a partir de assinatura de termo de autorização e compromisso. A pesquisa foi iniciada após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco (nº CAAE: 50727315.9.0000.5208). A coleta dos dados foi realizada no

período de três meses, em 2016, com 66 idosas que não possuíam comprometimento cognitivo, rastreados a partir do Mini Exame do Estado Mental (MEEM), adotando pontos de corte, 13 - Para analfabetos / 18 - Para indivíduos com ensino fundamental / 26 - Para indivíduos com ensino médio, que deambulavam, apresentaram condições de terem suas medidas aferidas e aceitaram participar da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). As 64 idosas restantes foram excluídas e estavam provavelmente mais expostas aos riscos nutricionais.

## 2.1 COLETA DOS DADOS

Foram coletadas as variáveis demográficas, socioeconômicas e do estilo de vida por meio de um formulário, que constava de perguntas sobre: idade, estado civil, escolaridade, composição familiar, renda, religião e prática de atividade física. Além de dados sobre a relação da idosa com a instituição e com os familiares, tais como: recebimento de visitas, quais atividades desenvolve na instituição e autopercepção de sua saúde objetivando conhecer a população em estudo como também associar os mesmos ao consumo alimentar.

## 2.2 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

As aferições das medidas antropométricas foram executadas nas instituições e pela própria pesquisadora. As variáveis antropométricas avaliadas foram: peso, estatura, altura do joelho (AJ) e circunferência da panturrilha (CP). Para mensuração do peso, utilizou-se balança calibrada digital (Modelo MEA-03200/Plenna), com capacidade de 150 kg e escala de 100 gramas, as idosas se posicionavam no centro da balança, descalças e vestidas com roupas leves. A altura foi estimada, a partir da AJ, com a idosa sentada e a perna esquerda dobrada de modo a formar um ângulo de 90°, utilizando um antropômetro horizontal portátil, posicionado do pé esquerdo até a borda superior da patela (rótula do joelho), conforme técnica descrita por Chumlea<sup>[5]</sup>. O diagnóstico do estado nutricional foi obtido segundo o IMC, conforme Lipschitz<sup>[6]</sup>, utilizando a classificação de acordo com os pontos de corte para baixo peso menor que 22,0kg/m<sup>2</sup>, eutrofia entre 22,0-27,0kg/m<sup>2</sup> e excesso de peso maior que 27,0kg/m<sup>2</sup>. A medida de CP foi obtida com fita métrica inelástica em posição horizontal, na circunferência máxima da panturrilha, tocando a pele sem comprimir os tecidos subjacentes e foi considerada adequada quando apresentou valor igual ou superior a 33 cm, conforme proposto por Barbosa-Silva<sup>[7]</sup>.

### 2.3 CONSUMO ALIMENTAR

No presente estudo, utilizou-se como método para estimar o consumo de nutrientes, o recordatório de 24 horas (R24h), este foi empregado com o objetivo de traçar um perfil quantitativo da dieta dos idosos em termos de valor energético, proteínas, carboidratos, lipídios, vitaminas e minerais. Como o registro dos alimentos foi feito em medidas caseiras, houve a necessidade de conversão destas em gramas, utilizando-se como padrão de referência a Tabela de Pinheiro et al<sup>[8]</sup>. Os resultados obtidos foram comparados às ingestões dietéticas de referência DRIs (*dietary reference intakes*) elaboradas para indivíduos saudáveis<sup>[9-12]</sup>. Com o objetivo de determinar a variação intrapessoal do consumo alimentar das idosas avaliadas foi aplicado um segundo R24h em 20,0% da amostra, com intervalo de pelo menos três dias entre as coletas, não sendo realizado nos finais de semana ou feriados, visto que há risco de alteração significativa da rotina de alimentação dos mesmos. O ajuste da distribuição da ingestão dos nutrientes foi realizado com a remoção do efeito da variabilidade intra-individual, pelo método proposto pelo *Iowa State University*<sup>[13,14]</sup>. A prevalência de inadequação da ingestão dos nutrientes correspondeu à proporção de indivíduos cujo consumo estava abaixo da *Estimated Average Requirement* (EAR), estabelecida para o nutriente. No caso em que o nutriente não tinha EAR estabelecida, só ingestão adequada (AI) não foi possível realizar a estimativa da prevalência de inadequação. Neste caso, foi analisado o percentual de indivíduos com valores de ingestão igual ou acima do valor preconizado. O mesmo procedimento foi utilizado para observação dos valores que excedem o limite máximo tolerável de ingestão (UL).

A construção do banco de dados e a análise estatística foram realizadas no Statistical Package for the Social Sciences, SPSS versão 13.0 (SPSS Inc., Chicago, IL). Para verificar associações entre as variáveis dicotômicas, foram aplicados o teste do Qui-quadrado ou teste exato de Fisher. Foi adotado o nível de significância de 5% para rejeição da hipótese de nulidade.

A análise da composição da dieta foi realizada utilizando o software de apoio a Nutrição da Escola Paulista de Medicina. A tabela base deste programa é a do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, ano 1976-1986. Em virtude da ocorrência de inúmeros produtos de consumo regional, alguns alimentos foram acrescentados, sendo utilizada a Tabela Taco<sup>[15]</sup>.

### 3 RESULTADOS

Das 130 idosas cadastradas nas três ILPI investigadas, 49,2% apresentaram comprometimento cognitivo e/ou motor, resultando em uma amostra correspondente por conveniência a 66 idosas. Na Tabela 1, são apresentadas as características demográficas e antropométricas das idosas residentes nas

ILPI. A média de idade encontrada foi de 79,2 anos, houve predomínio da faixa etária entre 60-79 anos, baixo grau de instrução, com maioria tendo cursado até a 4ª série do ensino fundamental I (40,6%), possuíam atividade antes de entrar nas ILPIs (96,9%), possuem parentes vivos (80,3%), recebem visitas na instituição (85,2%), possuem renda (91,8%) e avaliam sua saúde como muito boa/boa (44,3%). Segundo o IMC, foi encontrada média de 26,1 kg/m<sup>2</sup>, com 47% de eutróficos e com relação à CP, a média encontrada foi de 34,0cm e maioria sem risco para perda de massa muscular (78,8%).

Tabela 1. Características demográficas e antropométricas de idosas de três instituições de longa permanência de Recife-PE, 2016.

<b>Faixa Etária</b>	<i>N</i>	<i>%</i>
60-79	35	53,0
>80	31	47,0
Média $\square$ DP	79,2 $\square$ 7,5	
<b>Foi à Escola</b>		
Sim	50	75,8
Não	16	24,2
<b>Última série cursada</b>		
Até a 4ª série do fundamental	27	40,9
Da 5ª à 8ª série do fundamental	22	33,3
Até o Ensino Médio	17	25,8
<b>Atividade antes de entrar na ILPI</b>		
Sim	62	93,9
Não	04	6,1
<b>Possui parentes vivos</b>		
Sim	54	81,8
Não	12	18,2
<b>Recebe visitas</b>		
Sim	57	86,4
Não	09	13,6
<b>Como avalia sua saúde</b>		
Muito boa/Boa	32	48,4
Regular	24	36,4
Ruim	10	15,2
<b>Possui renda</b>		
Sim	61	92,4
Não	05	7,6
<b>Classificação pelo IMC</b>		
Baixo peso	09	13,6
Eutrófico	31	47,0
Excesso de peso	26	39,4
Média $\square$ DP	26,1 $\square$ 4,5	
<b>Classificação pela CP</b>		
Com risco	02	3,0
Sem risco	64	97,0
Média $\square$ DP	34,0 $\square$ 4,1	

Na Tabela 2, temos a análise do consumo alimentar com recomendação, média e desvio padrão de ingestão diária e percentual de inadequação de energia, macro e micronutrientes. Com relação aos dados de energia, foi calculado além do percentual de inadequação, o excesso calórico. Verificou-se

que 16,4% das idosas apresentaram excesso do mesmo, porém, a inadequação calórica foi de 63%. Considerando a ingestão média de carboidratos ( $196 \pm 71$ g/dia) e proteínas ( $62 \pm 28$ g/dia), estas foram superiores à recomendação de ingestão diária (100g/dia e 37,82g/dia para carboidrato e proteína, respectivamente) e apresentaram ainda percentuais de inadequação de 3% e 17%. Sobre o percentual de inadequação dos micronutrientes, com exceção do ferro, tiamina, riboflavina, niacina e vitamina E, todos os outros apresentaram elevada prevalência de inadequação entre as idosas. Esta inadequação foi superior entre cálcio, folato, ácido ascórbico e cobalamina.

Tabela 2. Ingestão diária e percentual de inadequação (%Inad) de energia, macro e micronutrientes de mulheres idosas de três instituições de longa permanência de Recife-PE, 2016.

Nutrientes	Recomendação Mulheres	Mulheres	
		X $\pm$ DP	% Inad
Energia (kcal)	1412 $\pm$ 150	1279 $\pm$ 406	63,0
Proteína (g)	37,82	62 $\pm$ 28	17,0
Carboidrato (g)	100,0	196 $\pm$ 71	3,0
Lípídeo (g)	-	30 $\pm$ 17	-
Cálcio (mg)	800,0	604 $\pm$ 294	80,0
Zinco (mg)	6,8	7 $\pm$ 3	44,0
Ferro (mg)	5,0	11 $\pm$ 4	4,0
Vitamina A ( $\mu$ g)	625,0	1245 $\pm$ 1412	25,0
Tiamina (mg)	0,9	1,3 $\pm$ 0,44	2,0
Riboflavina (mg)	0,9	1,4 $\pm$ 0,42	0,5
Niacina (mg)	11,0	14 $\pm$ 4	7,0
Folato ( $\mu$ g)	320,0	211 $\pm$ 109	89,0
Vitamina B6 (mg)	1,3	1,3 $\pm$ 0,4	52,0
Colesterol (mg)	300,0	178 $\pm$ 72	63,0
Ácido graxo saturado (g)	13,0	14 $\pm$ 4	22,0
Vitamina E (mg)	12,0	0,76 $\pm$ 0,8	12,0
Vitamina C (mg)	60,0	5,4 $\pm$ 2	80,0
Vitamina B12 ( $\mu$ g)	2,0	0,44 $\pm$ 0,4	93,0

A Tabela 3 traz as características demográficas e do estilo de vida segundo a ocorrência de déficit do consumo calórico, não sendo evidenciada nenhuma associação estatisticamente significativa.

Tabela 3. Características demográficas e de estilo de vida segundo o déficit do consumo calórico em idosas de três instituições de longa permanência de Recife-PE, 2016.

Variáveis	Total		Déficit consumo calórico				P*
	N	%	Sim		Não		
<b>Faixa Etária</b>			N	%	N	%	0,241
60-79	35	53,0	24	68,6	11	31,4	
>80	31	47,0	17	54,8	14	45,2	
<b>Sexo</b>							0,1896**
Masculino	06	9,1	02	33,3	04	66,7	
Feminino	60	90,9	39	65,0	21	35,0	
<b>Foi à Escola</b>							0,361
Sim	45	73,8	31	68,9	14	31,1	
Não	16	26,2	09	56,3	07	43,8	
<b>Última série cursada</b>							0,474
Até a 4ª série do fundamental	24	40,6	17	70,8	07	29,2	
Da 5ª à 8ª série do fundamental	20	33,9	14	70,0	06	30,0	
Até o Ensino Médio	15	25,5	08	51,0	07	48,0	
<b>Atividade antes de entrar na ILPI</b>							0,637
Sim	59	96,7	39	66,1	20	33,9	
Não	02	3,3	01	50,0	01	50,0	
<b>Possui parentes vivos</b>							0,149
Sim	49	80,3	30	61,2	19	38,8	
Não	12	19,7	10	83,3	02	16,7	
<b>Possui religião</b>							0,465
Sim	60	98,4	39	65,0	21	35,0	
Não	01	1,6	01	100,0	00	00	
<b>Qual religião</b>							0,642
Católica	38	62,3	24	63,2	14	36,8	
Evangélica	20	32,8	13	65,0	07	35,0	
Outra	03	4,9	03	100,0	00	00	
<b>Participa de atividade na ILPI</b>							0,481
Sim	39	65,0	31	67,4	15	32,6	
Não	21	34,4	08	57,1	06	42,9	
<b>Qual atividade participa</b>							0,499
Caminhada/Ginástica	30	63,8	22	73,3	08	26,7	
Fisioterapia	17	36,2	10	58,8	07	41,2	
<b>Como utiliza o tempo</b>							0,688
Não faz nada	11	18,0	09	81,8	02	18,2	
Atividade manual/jogos/dança	09	14,7	04	44,5	05	55,5	
Assiste TV/Bate-papo	37	60,6	25	67,6	12	32,4	
Leitura	04	6,7	02	50,0	02	50,0	
<b>Recebe visitas</b>							0,940
Sim	52	85,2	34	65,4	18	34,6	
Não	09	14,8	06	66,7	03	33,3	
<b>Como avalia sua saúde</b>							0,558
Muito boa/Boa	27	44,3	18	66,7	09	33,3	
Regular	24	39,3	14	58,3	10	41,7	
Ruim	10	16,4	08	80,0	02	20,0	
<b>Possui renda</b>							0,292
Sim	56	91,8	38	67,9	18	32,1	
Não	05	8,2	02	40,0	03	60,0	

\*Teste do Qui-quadrado \*\*Teste de Fisher

A Tabela 4 mostra a associação entre o déficit de consumo calórico com o IMC e a CP. De acordo com os resultados verificou-se associação estatisticamente significativa apenas para o IMC ( $p < 0,005$ ). Ou seja, dos idosos com baixo peso, 22,2% tinham déficit calórico, valor que entre os com excesso de peso foi de 65,4% ( $p=0,026$ ).

Tabela 4. Características antropométricas segundo o déficit do consumo calórico em idosas de três instituições de longa permanência de Recife-PE, 2016.

Variáveis	Total	Déficit consumo calórico				P*
		Sim		Não		
<b>Classificação pelo IMC</b>	<i>N</i>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	0,026
Baixo peso	09	02	22,2	07	77,8	
Eutrófico	31	22	71,0	09	29,0	
Excesso de peso	26	17	65,4	09	34,6	
<b>Classificação pela CP</b>						0,618**
Com risco	02	01	50,0	01	50,0	
Sem risco	64	40	62,5	24	37,5	

\*Teste do Qui-quadrado \*\*Teste de Fisher

#### 4 DISCUSSÃO

O presente estudo seria realizado com idosos de ambos os sexos, no entanto, apenas 6 homens foram elegíveis, inviabilizando a comparação entre homens e mulheres. Essa baixa frequência de homens assemelha-se a pesquisas brasileiras realizadas com idosos institucionalizados, as quais evidenciam que os homens raramente representam mais do que 20% do total dos residentes em ILPI [16, 17] e que as mulheres representam maior número nestas instituições, pois, vivem mais que os homens, são mais sozinhas (pela maior dificuldade para casarem-se novamente), apresentam menores níveis de instrução e renda e maior frequência de queixas de saúde [18, 19], tornando-se o maior público a necessitar de instituições geriátricas. Com percentagem similar ao encontrado nesta pesquisa, os estudos de Santana, Macedo, Kutz e Salgueiro [20] apresentaram percentuais para o sexo feminino de 64,3%. Segundo o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), a expectativa de vida entre as mulheres é maior; portanto, este fato explica a maior proporção de mulheres idosas em relação aos homens (IBGE, 2016) [19].

Com relação à avaliação antropométrica, encontrou-se a amostra eutrófica pela classificação do IMC e eutrofia ou ausência de perda de massa muscular pela medida da CP nos idosos analisados. Resultados estes, que se assemelham a alguns estudos nacionais desenvolvidos em ILPI [21, 22]. Diferente ao descrito na literatura, ao referir que o IMC tende a declinar com o avanço da idade, por volta do 70-75 anos, e que magreza e perda de massa magra são os maiores problemas nutricionais para esta faixa etária [23], como também que a medida de CP tende a diminuir com a idade tanto em

homens como em mulheres <sup>[24]</sup>. Embora os estudos anteriores tenham utilizados outros pontos de corte para a circunferência de panturrilha, tal resultado pode sugerir adequada realização dos exercícios e melhor cuidado nutricional no que tange à adequação da alimentação dos idosos aqui avaliados, como também a ausência dos mais frágeis retirados da pesquisa devido aos critérios de exclusão.

No estudo de Forte Rocha e colaboradores <sup>[25]</sup>, realizado em uma ILPI da cidade do Recife, entre as mulheres idosas a média de idade foi igual a  $84 \pm 7,9$  anos, e ao avaliar o estado nutricional obtiveram dados semelhantes ao presente estudo, com evidenciado percentual elevado para desnutrição (40%) com relação à CP, o estudo concluiu que quando se apresentou valores superiores a 31,0cm, melhores foram as condições apontadas pelos demais variáveis antropométricas. Dessa forma, o cuidado nutricional deve ser planejado de acordo com a avaliação nutricional, quando intervenções adaptadas e bem definidas podem ser desenvolvidas para esta população vulnerável <sup>[26]</sup>.

Com relação à comparação da avaliação antropométrica com o consumo alimentar, foi verificada associação estatisticamente significativa entre o IMC e o déficit de consumo calórico, resultado este, reforçado na análise do consumo alimentar com relação à energia, pois, obteve-se alto percentual de inadequação e ingestão média diária abaixo da recomendação. Sendo este prejudicial à saúde do idoso, pois, pode comprometer o estado nutricional dos mesmos, dificultar o alcance às recomendações de micronutrientes e favorecer o estabelecimento de carências nutricionais. Resultado semelhante foi encontrado por Gomes e Granciero <sup>[27]</sup>, observou-se que mais de 50% dos avaliados possuem ingestão adequada de macronutrientes, sendo alto consumo apenas para carboidratos 40%. Em relação ao consumo alimentar de macro nutrientes que possui o consumo adequado de proteínas, no entanto mostrou-se diferente quando se trata de lipídios e carboidratos, sendo importante ressaltar que não houve análise separada por sexos. Estes resultados apresentados, podem conter erros devido à deficiência das tabelas de composição de alimentos empregadas para converter o consumo de alimentos em nutrientes ou a distorções no auto-relato da ingestão alimentar.

Encontrou-se ainda no presente estudo, baixo percentual de inadequação e ingestão média superior à recomendação diária para os macronutrientes carboidratos e proteínas, apesar do baixo consumo energético registrado. A presença adequada de carboidratos na dieta (45-60%) é essencial, por fornecer energia para o organismo, em especial para o cérebro e exerce função de economia protéica; e a presença adequada de proteínas na dieta sugere que os idosos não estão predispostos a desenvolver desnutrição protéico-energética, mas por outro lado, o excesso deste nutriente pode ocasionar alterações das funções renais. Monteiro e Maia <sup>[28]</sup> estudaram 30 idosos residentes em uma instituição geriátrica de Minas Gerais. Os autores identificaram o percentual de adequação de consumo

para leite e derivados igual a 30%, para carnes e ovos 70%, cereais, pães e massas 78% e açúcares e doces atingiram o recomendado de 100% de adequação. No estudo em pauta, grupo de cereais, massas e pães não atingiu o percentual recomendado, demonstrando baixa ingestão de calorias. A baixa quantidade ingerida da porção de leite e derivados também é preocupante, visto que a deficiência de cálcio e vitamina D aumenta o risco de fraturas e o desenvolvimento de doenças relacionadas à mineralização óssea, como o hipotireoidismo secundário. Além disso, a baixa ingestão de leite e derivados associada a uma baixa ingestão de alimentos do grupo da carne evidencia um déficit de ingestão proteica, contribuindo para o catabolismo muscular, já aumentado nessa faixa etária.

Sobre os micronutrientes analisados, verificou-se ainda presença de elevada inadequação na maioria destes, sendo destaque esta inadequação, com valores superiores a 80%, para cálcio, folato, vitamina C e vitamina B12. Mostrando correlação com a literatura, pois, pesquisas demonstram deficiência de energia, vitaminas e minerais em pessoas acima de 65 anos, que residem em asilos ou domicílios, fato que é atribuído às condições socioeconômicas e às doenças presentes, além de alterações no modo de vida e nos hábitos alimentares.

No estudo realizado por Gomes e Granciero observou-se que a maioria dos avaliados possuem ingestão inadequada de quase todos os micronutrientes, exceto o sódio. Para os nutrientes avaliados, a ingestão inadequada foi quantificada em menor que 50%. A prevalência do consumo adequado de vitamina A, B1, B2, e ferro foram inferiores a 30%<sup>[27]</sup>. Em relação a vitamina C, folato, cálcio, potássio, zinco e fibras, apresentam ingestão inadequada, ou seja, abaixo de 50%, o que já era esperado por se tratarem de nutrientes presentes em frutas e vegetais frescos, alimentos geralmente escassos na alimentação do idoso.

Os resultados encontrados no presente estudo referentes à maioria das idosas serem classificadas em eutrofia pelo IMC e reduzida perda de massa magra pela CP, assim como a ingestão média de carboidratos e proteínas terem sido superiores à recomendação de ingestão média diária, podem sugerir que os indivíduos apresentaram um padrão alimentar saudável, possivelmente revelando quadro de causalidade reversa. Esse tipo de viés, de difícil controle, seria uma das limitações do delineamento transversal para o estudo de associações, assim como o fato da amostra utilizada ser não-representativa, por se tratar de estudo observacional. Uma segunda provável explicação para os resultados encontrados nesta pesquisa estaria relacionada à ocorrências de distorções no relato de alguns idosos, superestimando ou subestimando o consumo de alimentos.

**5 CONCLUSÃO**

De acordo com os resultados, há necessidade de intervenções pelas instituições para promover vigilância nutricional periódica, assim como orientações sobre alimentação saudável necessária para preservação da saúde desta população.

**REFERÊNCIAS**

Ministério da saúde. Saúde da pessoa idosa: prevenção e promoção à saúde integral. Glossário saúde de a a z, 2019.

Tavares el, santos dm, ferreira aa, menezes mfg. Avaliação nutricional de idosos: desafios da atualidade. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. Vol 18, no3, rio de janeiro, jul/set 2015.

Santos tf, delani tco. Impacto da deficiência nutricional na saúde de idosos. Revista uningá review. Vol.21, n.1, pp.50-54 (jan – mar 2015).

Santos bp, andrade mjc, silva ro, menezes ec. Disfagia no idoso em instituições de longa permanência - revisão sistemática da literatura. Rev. Cefac vol 20 no.1 são paulo jan/fev. 2018.

Chumlea, w. C; roche, a. F; mukherjee, d. Nutritional assessment of the elderly through anthropometry. Columbus (oh): ross laboratories, 1987.

Lipschitz, d.a. Screening for nutritional status in the elderly. Prim care, v. 21, p. 55-67, 1994.

Barbosa-silva, t.g.; bielemann, r.m.; gonzalez, m.c; menezes, a.m.b. Prevalence of sarcopenia among community-dwelling elderly of a medium-sized south american city: results of the como vai? Study. Journal of cachexia, sarcopenia and muscle 2016; 7: 136-143. Published online 9 june 2015 in wiley online library (wileyonlinelibrary.com) doi: 10.1002/jcsm.12049.

Pinheiro avb, lacrda ema, haimbenzecry e, gomes mcs, costa vm. Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras. Rio de janeiro: [s.n.], 1994. 74p. (produção independente).

Institute of medicine. Food and nutrition board. Dietary reference intakes: applications in dietary assessment. Washington (dc): national academy press; 2000.

Institute of medicine/food and nutrition board. Dietary references intakes for vitamin a, vitamin k, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium and zinc. Washington, national academy press, 2001. 650p.

Institute of medicine/food and nutrition board. Dietary references intakes for calcium, phosphorus, magnesium, vitamin d and fluoride. Washington, national academy press, 1997. 432p.

Institute of medicine of the national academies: dietary references intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Washington, dc,2002,the national academies press.

Carriquiri a. Assessing the prevalence of nutrient inadequacy. Public health nutr 1999; 2:23-33.

Guenther pm, kott os, carriquiri al. Development of na approach for estimating usual nutrient intake distributions at the population level. Journal of nutrition 1997; 127:1106-1112.

Tabela brasileira de composição de alimentos/nepa-unicamp\_versão ii–campinas: nepa-unicamp, 2006. 105 p.

Camarano aa, barbosa p. Instituições de longa permanência para idosos no brasil: do que se está falando? Política nacional do idoso, cap.20, 2016. [Http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9146/1/institui%c3%a7%c3%b5es%20de%20longa%20perman%c3%ancia.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9146/1/institui%c3%a7%c3%b5es%20de%20longa%20perman%c3%ancia.pdf);

Pinheiro ncg, et al. Desigualdade no perfil de idosos institucionalizados na cidade de natal, brasil. Ciênc. Saúde colet. 21 (11) nov 2016 • <https://doi.org/10.1590/1413-812320152111.19472015>.

Stanford, am. Et al., an international definition for “nursing home”. *Jamda*, n. 16, p. 181-184, 2015.

Brasil. Ministério do planejamento, orçamento e gestão. Fundação instituto de geografia e estatística, diretoria de pesquisas, coordenação de trabalho e rendimento. Pesquisa nacional por amostra de domicílios. Rio de janeiro: ibge; 2016.

Santana, d. C., macedo, d. S., kutz, n. A., & salgueiro, m. M. H. De a. De o. (2016). Avaliação nutricional de idosos institucionalizados na zona sul de são paulo. *Revista kairós gerontologia*, 19(número especial 22, “envelhecimento e velhice”), 403-416. Issne 2176-901x. São paulo (sp), brasil: fachs/nepe/pepgg/puc-sp

Paz, r. C., fazzio, d. M. G., & santos, a. L. B. (2012). Avaliação nutricional em idosos institucionalizados. *Revisa*, 1(1), 9-18. 2015.

pereira, m. L. A. S., moreira, p. A., oliveira, c. C., roriz, a. K. C., amaral, m. T. R., mello, a. L., & ramos, l. B. (2015). Nutritional status of institutionalized elderly brazilians: a study with the mini nutritional assessment. *Nutr. Hosp.*, 31(3), 1198- 1204.

Sass a, marcon ss. Anthropometric measures comparison of elderly residents in urban area in southern brazil by sex and age group. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, rio de janeiro, 2015; 18(2):361-372.

Diz jbm, queiroz bz, tavares lb, pereira lsm. Prevalência de sarcopenia em idosos: resultados de estudos transversais amplos em diferentes países. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2015, vol.18, n.3, pp.665-678. Issn 1809-9823. <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14139>.

Forte rocha ecp, vieira de melo cys, moreira ma, ferreira ea, ogava ts, marques cordeiro de carvalho ee. Perfil nutricional de idosas residentes em instituição de longa permanência da cidade do recife-pe a partir de diferentes métodos antropométricos. *Nutr. Clín.. Diet. Hosp.* 2016;36(2):0-0.

Ongan, d., & rakicioglu, n. (2015). Nutritional status and dietary intake of institutionalized elderly in turkey: a cross-sectional, multi-center, country representative study. *Archives of gerontology and geriatrics*, 61(2), 271-276.

Gomes lon, granciero lb. O perfil alimentar e nutricional de idosos frequentadores de um centro de convivência para idosos em brasília. *Rev. Cient. Sena aires.* 2017; 6(1): 3-9.

Monteiro mag, maia icmp. Perfil alimentar de idosos em uma instituição de longa permanência de belo horizonte, mg. *Rev. Aps.* 2015 abr/jun; 18(2): 199 - 204.