

PERFIL ALIMENTAR DE IDOSOS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E DIABETES MELLITUS ACOMPANHADOS PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA EM CANOINHAS - SC*Jocondo Santer^{1*}, Larissa Cacilda Leite² & Luiz Paulo de Lima³***RESUMO**

SANTER, J.; LEITE, L. C.; LIMA, L. P. Perfil alimentar de idosos com hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus acompanhados pela estratégia saúde da família em canoinhas - sc. **Perspectivas Online: Biológicas & Saúde**, v.11, n.39, p. 23- 36, 2021.

O envelhecimento populacional somado à alta incidência de doenças crônicas degenerativas é um desafio para o Sistema Único de Saúde. O presente estudo teve por objetivos (i) realizar o levantamento do perfil alimentar de pacientes idosos com Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus, atendidos pela Unidade Básica de Saúde Campo da Água Verde em Canoinhas/SC; (ii) classificar os indivíduos em grupos homogêneos, com base em seu perfil alimentar; e, (iii) mensurar a contribuição das características dos indivíduos para a sua classificação nos grupos pré-determinado. A metodologia estudo consistiu em coleta de dados, obtidos através de entrevista formal, em que foram abordados aspectos relacionados às características individuais (idade, sexo, peso, altura, prática de exercícios físicos) e quais os alimentos consumidos durante as refeições diárias. Os dados coletados foram

analisados através de estatística descritiva, análise de *cluster*, teste de *Mann-Whitney* e Regressão *Logit*. Entre os resultados obtidos: frequência de citações dos alimentos consumidos nas refeições diárias; os participantes foram divididos em dois grupos de acordo com o seu perfil alimentar; os idosos pertencentes ao Grupo A apresentaram melhor qualidade de dieta, com maior consumo de alimentos minimamente processados no almoço e jantar, quando comparados aos indivíduos do Grupo B, que apresentaram maior consumo de alimentos processados e ultraprocessados no jantar. Por fim, concluiu-se que o aumento de 1 ponto no IMC de um indivíduo que se enquadram nas condições do estudo implica num aumento de 14% das chances deste indivíduo apresentar uma alimentação menos saudável.

Palavras-chave: Doenças Crônicas; Envelhecimento Populacional; Estratégia Saúde da Família.

¹ Enfermeiro, Especialista em Saúde Pública com Ênfase em Saúde da Família, Prefeitura Municipal de Canoinhas. Graduando em Tecnologia de Alimentos, Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil.

² Técnica em Alimentos, Graduanda em Tecnologia de Alimentos, Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil.

³ Eixo de Produção Alimentícia. Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil.

(*) e-mail: jocondo.s@aluno.ifsc.edu.br

Data de recebimento: 09/04/2021 .

Aceito para publicação: 23/04/2021.

Data de Publicação: 15/10/2021.

ALIMENTARY PROFILE OF ELDERLY WITH SYSTEMIC ARTERIAL HYPERTENSION AND DIABETES MELLITUS*Jocondo Santer^{1*}, Larissa Cacilda Leite² & Luiz Paulo de Lima³***ABSTRACT**

SANTER, J.; LEITE, L. C.; LIMA, L. P. Perfil alimentar de idosos com hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus acompanhados pela estratégia saúde da família em canoinhas - sc. *Perspectivas Online: Biológicas & Saúde*, v.11, n.39, p. 23 - 36, 2021.

Population aging added to the high incidence of chronic degenerative diseases is a challenge for the Unified Health System. The present study aimed at (i) surveying the dietary profile of elderly patients with Systemic Arterial Hypertension and Diabetes Mellitus, attended by the Unit Basic Health Field Campo da Água Verde in Canoinhas / SC; (ii) classify individuals into homogeneous groups, based on their food profile; and, (iii) measure the contribution of the characteristics of the individuals to their classification in the pre-determined groups. The study methodology consisted of data collection, obtained through a formal interview, in which aspects related to individual characteristics (age, sex, weight, height, physical exercise) and which foods were consumed during daily meals were

addressed. The collected data were analyzed using descriptive statistics, cluster analysis, Mann-Whitney test and Logit Regression. Among the results obtained: frequency of citations of food consumed in daily meals; the participants were divided into two groups according to their food profile; the elderly belonging to Group A had better quality of diet, with higher consumption of minimally processed foods at lunch and dinner, when compared to individuals in Group B, who had higher consumption of processed and ultra-processed foods at dinner. Finally, it was concluded that the increase of 1 point in the BMI of an individual who fits the conditions of the study implies an increase of 14% of the chances of that individual to present a less healthy diet.

Keywords: Chronic Diseases; Population-ageing; Family Health Strategy.

¹ Nurse, Specialist in Public Health with Emphasis on Family Health, City Hall of Canoinhas. Graduating in Food Technology, Federal Institute of Santa Catarina, Brazil.

² Food Technician, Undergraduate in Food Technology, Federal Institute of Santa Catarina, Brazil.

³ Food Production Axis. Federal Institute of Santa Catarina, Brazil.

(*) e-mail: jocondo.s@aluno.ifsc.edu.br

Receipt date: 09/04/2021.

Accepted for publication: 23/04/2021.

Date of publication: 15/10/2021.

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um desafio para o Sistema Único de Saúde - SUS. Paralelo a esta problemática, tem-se o aumento da incidência de doenças crônicas degenerativas. Segundo o Ministério da Saúde, a Hipertensão Arterial Sistêmica - HAS e o Diabetes Mellitus - DM são as doenças crônicas mais incidentes no Brasil (BRASIL, 2019).

A Hipertensão Arterial Sistêmica - HAS é caracterizada por uma pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e uma pressão arterial diastólica maior ou igual a 90 mmHg, em indivíduos que não estão fazendo uso de medicação anti-hipertensiva (BRASIL, 2001). A Pressão Arterial Sistêmica é determinada através do produto do Débito Cardíaco - DC com a Resistência Vascular Periférica - RVP, por sua vez, estes são controlados por diversos mecanismos fisiológicos, como os mecanismos neurais através da ação do Sistema Nervoso Simpático - SNS, os mecanismos renais através da autorregulação renal e da ativação do Sistema Renina Angiotensina - SRA, mecanismos ligados ao sistema humoral e mecanismos endotelial que garantem a manutenção da homeostase vascular. A Hipertensão Arterial Sistêmica pode se instalar a partir de distúrbios metabólicos em quaisquer destes mecanismos homeostáticos de controle do Débito Cardíaco e da Resistência Vascular Periférica (GUYTON; HALL, 2002).

O Diabetes Mellitus é uma síndrome de etiologia múltipla, pode ser classificada em Tipo 1 e Tipo 2 (BRASIL, 2001). A fisiopatologia do Diabetes Mellitus está caracterizada pela dificuldade e/ou incapacidade das células beta do pâncreas de produzir insulina, mediante a ação de estímulo devido à produção de glicose pelas células hepáticas do fígado (GUYTON; HALL, 2002). Com o decorrer do tempo, a alta concentração sérica de glicose causa lesões nos vasos sanguíneos, nervos e demais estruturas celulares internas, danificando órgãos que apresentam permeabilidade de membrana celular a glicose, como os olhos, rins, sistema nervoso, vasos sanguíneos e tecido conjuntivo (SMELTZER; BARE, 2002).

De acordo com o Ministério da Saúde, o Diabetes Mellitus e a Hipertensão Arterial Sistêmica são as principais causas de mortalidade e de hospitalizações no Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2013). Uma pesquisa de monitoramento realizada pelo Ministério da Saúde, acerca do perfil do brasileiro em relação às doenças crônicas mais incidentes no Brasil, indica que 7% da população têm Diabetes Mellitus, e que 24% têm Hipertensão Arterial Sistêmica (BRASIL, 2019).

O envelhecimento populacional está sendo cada vez mais discutido no âmbito da Saúde Pública no Brasil. De acordo com a estimativa divulgada no ano de 2018 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, a expectativa de vida média neste ano era de 76 anos, sendo de 73 anos para os homens e de 80 anos para as mulheres. No ano de 1940 a expectativa de vida era de 45,5 anos. Fazendo um comparativo entre os anos de 1940 a 2018 a expectativa de vida aumentou 31 anos (IBGE, 2018).

Os cuidados com a alimentação saudável, estão entre os cuidados diários com a saúde que contribuem para um ritmo favorável do envelhecimento saudável, com o passar da idade, as alterações naturais do organismo, como dificuldades no processo de mastigação e deglutição, podem tornar a pessoa idosa mais suscetível a complicações relacionadas à saúde (BRASIL, 2009).

Os hábitos alimentares inadequados, com consumo em duas ou três refeições diárias de

grupos de alimentos específicos, como açúcares, sal, óleos e gorduras representam risco para a saúde humana, este perfil de hábito alimentar está associado ao desenvolvimento de doenças crônicas, o que contribui para o aumento da morbidade e redução da qualidade de vida dos idosos (FREIRE; CALÁBRIA, 2019). A alimentação saudável deve ser trabalhada ainda quando jovem, este hábito contribui de forma positiva para o desenvolvimento físico, mental, cognitivo e psicossocial dos indivíduos, proporcionando desta forma, melhor qualidade de vida (ALVES; CUNHA, 2020).

A situação alimentar e nutricional da população brasileira vem sofrendo alterações significativas, com aumento das taxas de sobrepeso e obesidade. Devido às características de transição alimentar, nutricional e epidemiológica, somada à carência do consumo de nutrientes e aos extremos de desnutrição e obesidade, as Doenças Crônicas não Transmissíveis - DCNT estão entre os maiores problemas de saúde pública brasileiro, correspondem a 74% das mortes prematuras na população adulta. Os gastos no tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica - HAS, Diabetes Mellitus - DM e Obesidade pelo Sistema Único de Saúde - SUS no Brasil alcançaram a soma de R\$ 3,45 bilhões no ano de 2018 (BRASIL, 2020).

A segunda edição do Guia Alimentar para a População Brasileira, publicada em 2014, estabelece uma nova forma de cuidados com a alimentação, e deve ser o instrumento norteador das diretrizes de promoção da alimentação adequada e saudável no Brasil. Nesta nova dinâmica, diferente da versão anterior (de 2006), a orientação de consumo é definida de acordo com o tipo de processamento empregado para produção do alimento, sendo classificados dentro de parâmetros como alimentos *in natura*, alimentos minimamente processados, alimentos processados e alimentos ultraprocessados. De acordo com o novo modelo, a orientação de consumo recomenda preferencialmente o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, neste sentido, evitando o consumo de alimentos processados e ultraprocessados (BRASIL, 2014).

A atualização mais recente da classificação NOVA, publicada em 2016, agrupa os alimentos de acordo com o propósito do processamento em que são submetidos. A NOVA classifica os alimentos em quatro grupos: Alimentos *in natura* ou minimamente processados; Ingredientes culinários processados; Alimentos processados e Alimentos ultraprocessados. O descarte de partes não comestíveis, fracionamento, cozimento, tempero e combinação de alimentos, não são considerados na classificação NOVA. Os quatro grupos utilizados na classificação NOVA foram a base para a formulação das recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira (MONTEIRO *et al.* 2016).

Os objetivos deste estudo foram (i) realizar o levantamento do perfil alimentar de pacientes idosos com Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus, atendidos pela Unidade Básica de Saúde Campo da Água Verde em Canoinhas/SC; (ii) classificar os indivíduos em grupos homogêneos, com base em seu perfil alimentar; e, (iii) mensurar a contribuição das características dos indivíduos para a sua classificação nos grupos pré-determinados. O presente estudo visa trazer subsídios para as ações de orientação e educação em saúde, o qual faz parte do processo de trabalho das equipes de Estratégia Saúde da Família, proporcionando desta forma a melhoria da qualidade de vida para a população.

2. METODOLOGIA

2.1. Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada na Unidade Básica de Saúde do bairro Campo da Água Verde, no município de Canoinhas-SC. Em decorrência da pandemia pelo coronavírus, foram adotadas medidas de segurança durante todos os momentos de aplicação do questionário, como o uso de máscaras de proteção individual, álcool gel para higiene das mãos, mantendo o distanciamento social. Foram entrevistados 100 indivíduos classificados de forma aleatória, os quais buscaram atendimento na unidade de saúde e se enquadravam nos critérios de inclusão do estudo. A aplicação dos questionários ocorreu entre os dias 30 de julho de 2020 à 06 de novembro de 2020.

O instrumento de coleta de dados foi elaborado tendo como base o Guia Alimentar para a População Brasileira de 2014, abordou aspectos relacionados às características de cada indivíduo (idade, sexo, peso, altura, prática de exercícios físicos) e quais os alimentos são consumidos pelo indivíduo durante as refeições do café da manhã, almoço e jantar, classificando estes alimentos em *in natura*, minimamente processados, processados e ultraprocessados (BRASIL, 2014). As variáveis peso e altura foram utilizadas para calcular o Índice de Massa Corporal – IMC. A variável prática de atividade física foi classificada de acordo com sua intensidade, sendo dividida em: não pratica, baixa intensidade, média intensidade e alta intensidade. As variáveis analisadas foram utilizadas a fim de melhor compreender o impacto destas em relação ao perfil alimentar dos participantes do estudo.

O presente projeto de pesquisa e instrumento de coleta de dados foi apreciado por Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos, tendo parecer aprovado (CAAE: 34500020.7.0000.0117). A amostragem foi realizada por conveniência entre os pacientes acompanhados pela Estratégia Saúde da Família do bairro Campo da Água Verde, no município de Canoinhas-SC. Dentre os critérios de inclusão para participação do estudo, estão: apresentar idade igual ou superior a 60 anos, estar em acompanhamento de saúde na Unidade Básica de Saúde Campo da Água Verde, devido apresentar diagnóstico médico de Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus.

2.2. Análise dos dados

A análise dos dados coletados foi realizada em três etapas. Inicialmente os dados foram tratados por meio de estatística descritiva, de forma a realizar uma análise exploratória dos dados. Em seguida, foi realizada uma análise de *cluster* e teste de *Mann-Whitney*, com o objetivo de formar grupos de indivíduos com alta similaridade e verificar como estes grupos se diferenciam quanto ao seu perfil alimentar. Por fim, foi utilizada a Regressão *Logit* para verificar a contribuição das características dos indivíduos para a sua classificação nos grupos previamente formados.

2.3. Análise Exploratória

Para análise do perfil alimentar dos pacientes Idosos com Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus, foi realizada uma análise exploratória, utilizando medidas de dispersão, amplitude e tendência central para cada uma das categorias de alimentos, em cada uma das refeições.

2.4. Análise de Cluster

A análise de *cluster* foi utilizada com o objetivo de formar grupos homogêneos de indivíduos, a partir do perfil alimentar dos participantes da pesquisa. Para tal, foram

considerados o número de alimentos: *in natura* (C_{IN}), minimamente processados (C_{MP}), processados (C_P) e ultraprocessados (C_{UP}) consumidos no café da manhã; *in natura* (A_{IN}), minimamente processados (A_{MP}), processados (A_P) e ultraprocessados (A_{UP}) consumidos no almoço; *in natura* (J_{IN}), minimamente processados (J_{MP}), processados (J_P) e ultraprocessados (J_{UP}) consumidos no jantar.

A análise de *cluster* foi realizada em duas etapas. Inicialmente, foi utilizado o método hierárquico aglomerativo de Ward, tendo como medida de dissimilaridade o quadrado da distância euclidiana entre os grupos, a fim de determinar o número ideal de grupos a serem formados. Posteriormente, foi utilizado o método k-means, tendo como medida de dissimilaridade o quadrado da distância euclidiana entre os grupos, a fim de otimizar a distribuição dos indivíduos entre os grupos. Para definição do número de grupos a serem formados, foram considerados os resultados dos testes Duda–Hart e Calinski–Harabasz.

2.5. Teste de Mann-Whitney

O teste de *Mann-Whitney* para amostras independentes foi utilizado para verificar se existe diferença significativa, a 5% de probabilidade, entre os grupos formados na análise de *cluster*, com relação às variáveis relacionadas ao perfil alimentar dos participantes da pesquisa. A utilização deste teste se deu, pois, de acordo com o teste de *Kolmogorov-Smirnov*, a maior parte dos dados disponíveis não apresentou distribuição do tipo normal, a 5% de probabilidade.

2.6. Regressão Logit

Por fim, a regressão *Logit* foi utilizada com o objetivo de identificar a existência de associações significativas entre os grupos previamente formados (análise de *cluster*) e as características dos indivíduos. Para tal, foram utilizadas as seguintes variáveis: *Idade*; *Sexo* – masculino ou feminino; *IMC* (Índice de Massa Corporal); e *PAF* (Prática de Atividade Física) – não pratica, baixa intensidade ou média intensidade. Para tal, foi utilizado o teste da razão de verossimilhança a 5% de probabilidade.

A escolha do modelo *Logit* se deu pelo fato deste permitir estimar a contribuição de variáveis explicativas categóricas e/ou contínuas para a ocorrência de determinado evento (variável dependente). Neste estudo, além da variável dependente (Grupos A ou B), as variáveis explicativas *Sexo* e *Prática de Atividade Física* são dicotômicas.

O efeito de cada variável independente sob a classificação dos indivíduos foi estimado, em termos de razão de probabilidade, de acordo com a Equação (1) (STATA, s/d):

$$\text{Razão de chances}_n = \frac{\text{Prob. Grupo 2}}{\text{Prob. Grupo 1}} = e^{\beta_n} \quad (1)$$

em que: n é a variável independente (*Idade*; *Sexo*, *IMC* e *PAF*), enquanto β representa o coeficiente estimado por meio da regressão *Logit*, associado à variável independente n .

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1. Características dos indivíduos

O presente estudo sobre perfil alimentar de idosos com HAS e DM, teve a participação de 100 indivíduos de ambos os sexos. A amostra abrange a faixa etária de 60 a 88 anos, idade

média de 69 anos, é representada majoritariamente por mulheres (77%), sendo o restante composto por homens (23%) (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição da amostra por faixa etária e sexo.

Faixa Etária	n°	Feminino	Masculino
60 à 64 anos	33	28	05
65 à 69 anos	18	13	05
70 à 74 anos	25	17	08
75 à 79 anos	16	12	04
80 ou mais	08	07	01
Total	100 (100%)	77 (77%)	23 (23%)

(Fonte: elaboração própria).

Com base no censo demográfico de 2010, o município de Canoinhas, Santa Catarina, apresentava densidade populacional de 52.765 mil habitantes, com 11% desta população na faixa etária de 60 anos ou mais, sendo que 5% eram do sexo masculino, e 6% eram do sexo feminino. De acordo com a estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, para o ano de 2020 a população estimada para o município de Canoinhas, SC foi de 54.480 mil habitantes, com população idosa de 11% (IBGE, 2010).

A maior parte dos entrevistados não praticam atividade física (62%), 27% praticam atividade física de baixa intensidade e 11% de média intensidade. Pesquisas realizadas em outras regiões do país também têm indicado uma baixa adesão à prática de atividade física por parte da população idosa. Dados do Vigitel, em estudo acerca das doenças crônicas, realizado através de inquérito telefônico em todas as capitais brasileiras, indicam que em média a população idosa brasileira com mais de 65 anos apresenta prevalência de inatividade física de 31% nos homens e de 32% nas mulheres (BRASIL, 2019). A Secretaria Estado da Saúde de São Paulo divulgou um estudo em que os idosos paulistanos lideravam o ranking dos que menos praticam atividades físicas. Neste estudo foram entrevistadas 2.600 pessoas entre homens e mulheres no município de São Paulo e em outras 13 regiões do estado, identificando que 29% dos idosos não praticam atividade física (BRASIL, 2009).

No presente estudo, a média de IMC foi de 29,8 kg/m² (dp 5,0), variando de 18,2 kg/m² a 41,1 kg/m². O Índice de Massa Corporal - IMC é uma variável importante para avaliar o estado nutricional da pessoa idosa. A Organização Mundial da Saúde classifica os indivíduos com IMC entre 25,0 kg/m² e 29,9 kg/m² como sobrepeso OMS (1995), revelando consumo de alimentos acima do necessário entre os indivíduos entrevistados. Souza *et al.* (2013) objetivaram avaliar a concordância entre diferentes classificações de IMC aplicadas à população idosa do Sul do Brasil. Entre os resultados, os autores obtiveram o valor médio do IMC semelhante ao presente estudo, apresentando o valor de 25,5 kg/m², classificado como sobrepeso.

Os resultados do presente estudo também corroboram com o estudo realizado por Malta *et al.* (2020), que descrevem as mudanças no estilo de vida durante a restrição social causada pela pandemia do coronavírus. Participaram do estudo mais de 45 mil indivíduos. Os autores observaram que durante o período de isolamento social houve um aumento do sedentarismo e

dos maus hábitos de vida relacionados a saúde humana, com diminuição da prática de atividade física de 30% para 14%, entre o público idoso.

3.2. Perfil alimentar

Os alimentos mais consumidos pelos participantes da pesquisa são: arroz (97%), carne (94%), feijão (91%) e salada (91%). A Tabela 2 apresenta a frequência de citações dos alimentos, agrupados nas categorias propostas pelo Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014), e separados por refeição: café da manhã, almoço e jantar.

Tabela 2. Frequência de citações dos alimentos, agrupados nas categorias propostas pelo Guia Alimentar para a População Brasileira e separados por refeição: café da manhã, almoço e jantar.

Refeição	Alimentos*	Mínimo	Média	Máximo	Desvio Padrão
Café da manhã	IN	0	0,68	1	0,47
	MP	1	3,81	8	1,43
	P	0	1,33	5	1,04
	UP	0	1,52	5	1,06
Almoço	IN	0	0,74	2	0,50
	MP	3	8,25	14	1,94
	P	0	0,29	3	0,59
	UP	0	1,01	3	0,89
Jantar	IN	0	0,51	1	0,50
	MP	0	4,45	11	2,76
	P	0	0,56	3	0,77
	UP	0	0,98	3	0,94

(* IN – *in natura*, MP – minimamente processados, P – processados, UP – ultraprocessados).
(Fonte: elaboração própria).

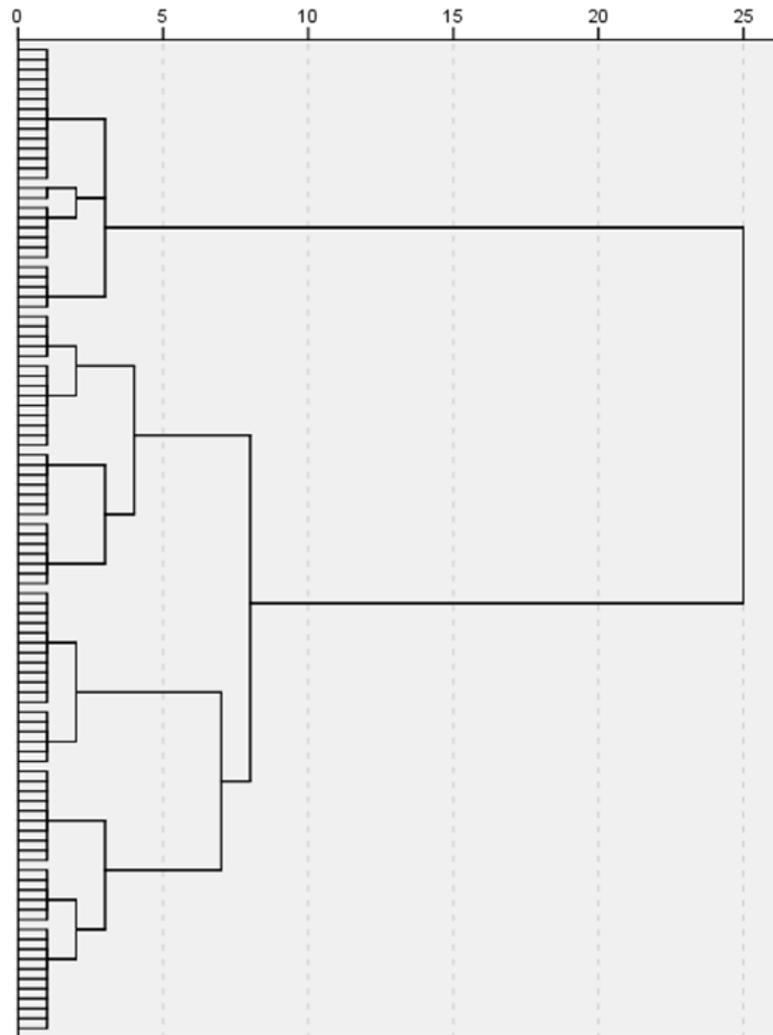
No café da manhã, os alimentos minimamente processados são os mais consumidos, seguido dos alimentos ultraprocessados e processados. Os alimentos *in natura* são os menos consumidos no café da manhã dos idosos entrevistados. Entre os alimentos mais consumidos nesta refeição estão: café (81%), pão caseiro (66%), leite (64%), margarina (59%), adoçante (43%), chimarrão (36%), ovo (26%), pão industrializado (26%), queijo (22%) e chá (18%).

No almoço, os alimentos minimamente processados são os mais consumidos, seguido dos alimentos ultraprocessados e processados. Os alimentos *in natura* são os menos consumidos no almoço dos idosos entrevistados. Entre os alimentos mais consumidos nesta refeição estão: arroz (97%), carne (94%), feijão (91%), salada (91%), macarrão (49%), batata (48%), ovo (27%), suco industrializado (26%) e suco natural (17%).

No jantar, os alimentos minimamente processados são os mais consumidos, seguido dos alimentos ultraprocessados e processados. Os alimentos *in natura* são os menos consumidos no jantar dos idosos entrevistados. Entre os alimentos mais consumidos nesta refeição estão: chá (40%), carne (36%), arroz (35%), pão caseiro (35%), feijão (34%), salada (34%), café (24%), leite (20%), sopa (20%) e biscoito industrializado (19%).

3.3. Formação de grupos homogêneos

O dendograma referente à primeira etapa da análise de *cluster* - método hierárquico - sugere a formação de dois grupos distintos. Esta interpretação foi corroborada pelos índices de *Duda-Hart* e o pseudo-F de *Calinski-Harabasz*, os quais também indicaram como a formação de dois *clusters* como mais adequada, a fim de maximizar a diferença entre os agrupamentos.



(Fonte: elaboração própria).

Figura 1. Dendograma referente ao agrupamento dos indivíduos por meio do método hierárquico aglomerativo de Ward, e utilizando o quadrado da distância euclidiana entre os grupos como medida de dissimilaridade

Ao comparar os grupos por meio do teste de *Mann-Whitney*, obteve-se diferença significativa para as variáveis *A_MP*, *A_UP*, *J_MP*, *J_P* e *J_UP*, a 5% de probabilidade (Tabela 3). Estes resultados indicam que os membros do Grupo A apresentam um maior consumo de alimentos minimamente processados no almoço e no jantar, além de um maior consumo de alimentos ultraprocessados no almoço; ao passo que os membros do Grupo B apresentam um maior consumo de alimentos processados e ultraprocessados no jantar. Dessa forma, pode-se inferir que os indivíduos pertencentes ao Grupo A são aqueles que possuem uma alimentação mais saudável, com relação à amostra estudada, enquanto que, os indivíduos pertencentes ao Grupo B são aqueles que possuem uma alimentação menos saudável.

Tabela 3. Resultados do teste de *Mann-Whitney* para amostras independentes, aplicado às variáveis relacionadas ao perfil alimentar dos indivíduos que compõem cada um dos grupos.

Variável	Média (Mediana)		p-valor
	Grupo 1	Grupo 2	
C_IN	0,63 (1,00)	0,71 (1,00)	0,421
C_MP	3,91 (4,00)	3,76 (4,00)	0,649
C_P	1,22 (1,00)	1,38 (1,00)	0,259
C_UP	1,50 (1,00)	1,53 (1,50)	0,726
A_IN	0,81 (1,00)	0,71 (1,00)	0,256
A_MP	9,16 (9,00)	7,82 (8,00)	0,001*
A_P	0,31 (0,00)	0,28 (0,00)	0,732
A_UP	1,31 (1,00)	0,87 (1,00)	0,025*
J_IN	0,50 (0,50)	0,51 (1,00)	0,891
J_MP	7,81 (8,00)	2,87 (3,00)	0,000*
J_P	0,09 (0,00)	0,78 (1,00)	0,000*
J_UP	0,59 (0,50)	1,16 (1,00)	0,007*

(* significativo a 5% de probabilidade).

(Fonte: elaboração própria).

3.4. Variáveis associadas ao perfil alimentar

O modelo *Logit* obtido foi significativo a 5% de probabilidade, pelo teste da razão de verossimilhança ($p = 0,031$). Contudo, a única variável explicativa que pode ser significativamente associada à diferença de perfil alimentar entre os indivíduos estudados é o IMC ($p = 0,010$) (Tabela 4).

Tabela 4. Resultados da regressão *Logit* sobre o perfil alimentar dos indivíduos em estudo.

Variável	Coefficientes	Erro Padrão	p-valor
Idade	0,028	0,034	0,422
Sexo	-0,941	0,539	0,081
IMC	0,131	0,051	0,010*
PAFBI	1,052	0,5944	0,076
PAFMI	-1,057	0,843	0,210
Constante	-5,010	3,025	0,098

(* significativo a 5% de probabilidade).

(Fonte: elaboração própria).

Por meio da equação (1), é possível verificar que o aumento de um ponto no IMC de um indivíduo que se enquadre nas condições do estudo implica num aumento de 14% das chances deste indivíduo pertencer ao Grupo B (Tabela 4). Logo, pode-se inferir que os indivíduos que possuem um perfil de alimentação menos saudável tendem a apresentar IMC mais alto e, conseqüentemente, maior peso quando comparados com outros indivíduos de mesma estatura.

É importante ressaltar a relação de risco em pacientes com HAS, DM e obesidade. Segundo Arabshahi *et al.* (2014), em estudo de revisão, há aumento de risco de hipertensão em

homens obesos, quando comparados aos homens não obesos. Em estudo com 6.705 participantes, Vistisen *et al.* (2014) identificaram três padrões relacionados à piora do quadro clínico dos pacientes diabéticos obesos: padrão de pré-diagnóstico de diabetes em pacientes obesos; padrão de piora do quadro clínico da DM relacionado aos pacientes obesos; padrão de ganho de peso progressivo, com aumento linear de pressão arterial e resistência à insulina em pacientes obesos. Os autores ressaltam a necessidade de construção e aplicação de estratégias voltadas para a redução de peso na população em geral, visando a prevenção, com menor índice de novos diagnósticos e a redução do agravamento do quadro clínico em pessoas com DM.

Por outro lado, é importante ressaltar que não foi identificada relação estatística significativa entre o perfil de alimentação dos indivíduos em estudo e a sua *Idade, Sexo e PAF*. Para todos estes casos, era esperada a existência de uma associação significativa com o perfil de alimentação.

Achados importantes foram identificados em estudos que relacionam a idade e o perfil alimentar de idosos. Assumpção *et al.* (2014), realizaram uma pesquisa na região sudeste do Brasil, com o objetivo de avaliar a qualidade da dieta de idosos, participaram do estudo 1.509 idosos, os autores encontraram que os idosos com 80 anos ou mais apresentam uma melhor qualidade na alimentação, quando comparados a grupos etários de idosos mais jovens, explica que ao ficarem mais velhos, as pessoas tendem a permanecerem em casa, possibilitando a preparação das refeições no próprio domicílio, com melhor qualidade. Silva e Landim (2020) analisaram o perfil nutricional e o estado de saúde de 50 idosos fisicamente ativos de um centro comunitário no município de Teresina/PI. Os autores identificaram que o consumo de alimentos processados e ultraprocessados como iogurtes, sorvetes, refrigerantes, sucos, biscoitos, embutidos, entre outros, tendem a diminuir quanto maior a idade da pessoa.

Estudos identificaram a presença de associação entre o perfil alimentar de idosos e o sexo. A Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher aponta que as mulheres se preocupam desde jovens com o controle do peso, escolha e classificação dos alimentos, na busca de acesso aos serviços de saúde, assumindo o papel social de cuidadoras da família. Desta forma, estabelecendo o consenso de que a mulher cuida melhor da saúde do que o homem, reflete em melhor estado e saúde da mulher quando idosa, com maior expectativa de vida do sexo feminino com relação ao sexo masculino (BRASIL, 2011). Em estudo com 126 idosos atendidos nas equipes de Estratégia Saúde da Família do município de Montes Claros, MG, Pereira *et al.* (2018) identificaram que as mulheres apresentam melhor consumo alimentar em relação ao consumo de calorias totais, macronutrientes e micronutrientes quando comparado ao consumo alimentar dos homens.

Pesquisas também identificaram a relação entre o perfil alimentar de idosos e a prática de atividade física. O estudo realizado por Assumpção *et al.* (2014), evidenciaram que os praticantes de atividade física tiveram escores mais elevados do Índice de Qualidade da Dieta Revisado - IQD-R quando comparados aos sedentários. Ademais, é preciso ressaltar a importância da prática de atividade física, Santos *et al.* (2001) coloca em seu estudo de revisão sobre a eficácia da atividade física na manutenção do desempenho funcional do idoso, que entre os benefícios relacionados à prática de atividade física estão o aumento da força muscular, a melhora do condicionamento cardiorrespiratório, a redução de gordura, o aumento da densidade óssea, a melhora do humor e da auto estima e a redução da ansiedade e da depressão.

Além disso, é preciso ressaltar que esta pesquisa foi realizada durante o início do período de isolamento social. Dessa forma, é possível que este tenha sido um fator influenciador sob a alimentação e a prática de atividade física dos indivíduos estudados.

CONCLUSÕES

Os achados do presente estudo apontam o perfil alimentar geral dos indivíduos participantes. A maior parte dos indivíduos são do sexo feminino. A maior parte dos participantes não praticam exercícios físicos. A média de IMC da amostra foi classificada como sobrepeso, revelando um consumo excessivo de alimentos entre os participantes do estudo. Com relação aos alimentos que mais foram consumidos durante as refeições do café da manhã, almoço e jantar, para as três refeições os alimentos minimamente processados apresentaram maior índice de consumo.

Através da formação de dois grupos homogêneos, foi possível identificar que o Grupo A apresentou um perfil alimentar mais saudável, com maior consumo de alimentos minimamente processados quando comparado ao Grupo B, que apresentou maior consumo de alimentos processados e ultraprocessados. Quando comparado o IMC dos grupos, foi identificado que o aumento de 1 ponto no IMC implica num aumento de 14% das chances de um indivíduo pertencer ao Grupo B, indicando um perfil alimentar menos saudável.

Apesar de ser uma pesquisa local, é importante destacar a importância do estudo do perfil alimentar relacionado à qualidade de vida das pessoas idosas. Esperamos que os achados presentes neste estudo forneçam subsídios para que as equipes de Estratégia Saúde da Família possam realizar ações de educação e promoção em saúde, melhorando o atendimento de saúde prestado, e dessa forma, trazendo a melhoria da qualidade de vida da população idosa.

REFERÊNCIAS

ALVES, G. M; CUNHA, T. C. O. A Importância da Alimentação Saudável para o Desenvolvimento Humano. **Perspectivas Online: Humanas & Sociais Aplicadas**, v. 10, n. 27, p. 46-62, 2020.

ARABSHAHI, S; BUSINGYE, D; SUBASINGHE, A. K; EVANS, R. G; RIDDELL, M. A; THRIFT, A. G. Adiposity has a greater impact on hypertension in lean than not-lean populations: a systematic review and meta-analysis. **European Journal of Epidemiology**, v. 29, n. 5, p. 311-324, 2014.

ASSUMPCÃO, D; DOMENE, S. M. A; FISBERG, R. M; BARROS, M. B. A. Qualidade da dieta e fatores associados entre idosos: estudo de base populacional em Campinas, São Paulo, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 30, n. 8, p. 1680-1694, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Alimentação saudável para a pessoa idosa: um manual para profissionais de saúde**. Brasília, DF, 2009. 38p Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/alimentacao_saudavel_idosa_profissionais_saude.pdf. Acesso em: 01 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica**. Brasília, DF, 2013. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_cronica.pdf.

Acesso em: 02 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a População Brasileira. Brasília, DF, 2014. 2. ed. Disponível em:

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf.

Acesso em: 20 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Hipertensão arterial sistêmica (HAS) e Diabetes (DM): protocolo.** Brasília, DF: 2001. 96p. Disponível em:

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd05_06.pdf. Acesso em: 01 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher.** Brasília, DF, 2011. Disponível em:

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_mulher_principios_diretrizes.pdf.

Acesso em 01 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Situação alimentar e nutricional no Brasil: excesso de peso e obesidade da população adulta na Atenção Primária à Saúde.** Brasília, DF, 2020. 17p. Disponível em:

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atlas_situacao_alimentar_nutricional_populacao_adulta.pdf. Acesso em: 22 mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância de fatores de risco e proteção para Doenças Crônicas por inquérito telefônico - VIGITEL.** Brasília, DF: 2019. Disponível em:

<http://www.crn1.org.br/wp-content/uploads/2020/04/vigitel-brasil-2019-vigilancia-fatores-risco.pdf?x=53725>. Acesso em: 10 jan 2021.

FREIRE, V. A. F; CALÁBRIA, L. K. Perfis Socioeconômico, Demográfico, de Saúde e Alimentar de Idosos de Ituiutaba/MG. **Perspectivas Online: Biológicas & Saúde**, v. 9, n. 30, p. 24-37, 2019.

GUYTON, A. C; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica.** 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. Disponível em:

<https://cssjd.org.br/imagens/editor/files/2019/Abril/Tratado%20de%20Fisiologia%20M%C3%A9dica.pdf>. Acesso em: 06 mar. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico - Expectativa de vida.** Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/26104-em-2018-expectativa-de-vida-era-de-76-3-anos>. Acesso em: 27 fev. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico - População residente estimada para 2020.** Rio de Janeiro, 2010. Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em: 27 fev. 2021.

MALTA, D. C; SZWARCOWALD, C. L; BARROS, M. B. A; GOMES, C. S; MACHADO, E. I; SOUZA JUNIO, P. R. B; ROMERO, D. E; LIMA, M. G; DAMACENA, G. N; PINA, M. F; FREITAS, M. I. F; WERNECK, A. O; SILVA, D. R. P; AZEVEDO, L. O; GRACIE, R. A

pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 4, e2020407, 2020.

MONTEIRO, C. A; CANNON, G; LEVY, R; MOUBARAC, J. C; JAIME, P; MARTINS, A. P; CANELLA, D; LOUZADA, M. PARRA, D; RICARDO, C; CALIXTO, G; MACHADO, P; MARTINS, C; MARTINEZ, E; BARALDI, L. GARZILLO, J; SATTAMINI, I. Classificação NOVA. Classificação dos alimentos. **Saúde Pública. World Nutrition**. Volume 7, Número 1-3, p. 28-40, 2016.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Estado físico: o uso e a interpretação da antropometria**. Relatório de um Comitê de Especialistas da OMS, p. 1-452, 1995.

PEREIRA, H. E. F; OLIVEIRA, J. S; PRATES, R. P; LEÃO, L. L. PEREIRA, E. J; FARIAS, P. K. S. Perfil Nutricional e Dietético de Idosos Atendidos nas Estratégias de Saúde da Família do Norte de Minas Gerais. **Revista de Atenção Primária em Saúde**, v. 21, n. 2, p. 259-266, 2018.

SILVA, A. I. C; LANDIM, L. A. S. R. Perfil nutricional e estado de saúde de idosos fisicamente ativos. **Nutrição Brasil**, v. 19, n. 1, p. 32-39, 2020.

SANTOS, L. D; TEIXEIRA-SALMELA, L. F; LELIS, F. O; LOBO, M. B. Eficácia da atividade física na manutenção do desempenho funcional do idoso. **Fisioterapia Brasil**, v. 2, n. 3, p. 169-177, 2001.

SMELTZER, S. BARE, B. **Tratado de Enfermagem Médico-cirúrgica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. Cap.37.

STATA. Logistic - Logistic regression, reporting odds ratios. **Logistic/logit regression**. s/d. Disponível em: <https://www.stata.com/manuals/rlogistic.pdf>. Acesso em 05 mar. 2021.

VISTISEN, D; WITTE, D. R; TABÁK, A. G; HERDER, C; BRUNNER, E. J; KIVIMAKI, M. FAERCH, K. Patterns of obesity development before the diagnosis of type 2 diabetes: the Whitehall II cohort study. **PLOS Medicine**. v. 11, n. 2, e1001602, 2014.