



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE
CURSO DE NUTRIÇÃO

Guilherme Neves Eberhardt

**ADEQUAÇÃO DO CONSUMO DE GRUPOS ALIMENTARES CONFORME A
CLASSE SOCIOECONÔMICA EM IDOSOS DA COMUNIDADE**

Porto Alegre

2024

Guilherme Neves Eberhardt

**ADEQUAÇÃO DO CONSUMO DE GRUPOS ALIMENTARES CONFORME A
CLASSE SOCIOECONÔMICA EM IDOSOS DA COMUNIDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof. Dra. Caroline Buss

Coorientadora: Prof. Ma. Estela Scariot

Porto Alegre

2024

SUMÁRIO

ARTIGO CIENTÍFICO.....	4
ANEXOS.....	23
I PROJETO DE PESQUISA.....	24
II PARECER DE APROVAÇÃO DO CEP UFCSPA.....	36

ARTIGO CIENTÍFICO

(Artigo a ser submetido à revista British Journal of Nutrition)

**ADEQUAÇÃO DO CONSUMO DE GRUPOS ALIMENTARES CONFORME A
CLASSE SOCIOECONÔMICA EM IDOSOS DA COMUNIDADE**

Guilherme Neves Eberhardt, Estela Scariot, Caroline Buss

Guilherme Neves Eberhardt:

Curso de Nutrição, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre.
Rua Sarmento Leite, 245, Centro. Porto Alegre, RS, Brasil e-mail:
guilhermeeberhardt@hotmail.com

Estela Scariot:

Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde. Universidade Federal de
Ciências da Saúde de Porto Alegre. Rua Sarmento Leite, 245, Centro. Porto Alegre,
RS, Brasil.

Caroline Buss:

Departamento de Nutrição. Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto
Alegre. Rua Sarmento Leite, 245, Centro. Porto Alegre, RS, Brasil.

ADEQUAÇÃO DO CONSUMO DE GRUPOS ALIMENTARES CONFORME A CLASSE SOCIOECONÔMICA EM IDOSOS DA COMUNIDADE

ADEQUACY OF FOOD GROUP CONSUMPTION ACCORDING TO SOCIOECONOMIC STATUS IN COMMUNITY-DWELLING OLDER ADULTS

ABSTRACT

Background: The quality of older adults diets is directly linked to the socioeconomic aspects of society. Clarifying the relationship between the consumption of different foods and the socioeconomic factors affecting the elderly population is necessary for the development of effective nutrition strategies that respect individuals' social status.

Objective: Assess the adequacy of food group consumption according to the socioeconomic class of community-dwelling older adults.

Methods: Cross-sectional study. Data on food consumption were collected using the 24-hour dietary recall, carried out on three non-consecutive days and making use of the Food Quantification Manual and the 5 steps of the Multiple-Pass Method. The consumed foods were classified into 8 food groups according to the Adapted Healthy Eating Index and converted into portions. Potential associations between the adequacy of food consumption based on the HEI recommendations and socioeconomic status measured by the ABEP Criteria were assessed.

Results: Eighty-five individuals aged between 60 and 91 years were part of the study. A positive association was found between higher adequacy in the consumption of fruits and all-natural fruit juices and belonging to higher social classes. No associations were found between the consumption of other food groups and socioeconomic status.

Conclusions: The prevalence of adequate intake of fruits and natural juices was higher in higher social classes. Further studies should be conducted to explore the relationship between the socioeconomic aspects addressed in this study and diet.

Keywords: older adults, socioeconomic status, diet, food groups.

RESUMO

Introdução: A qualidade da dieta dos indivíduos está diretamente interligada a aspectos socioeconômicos da sociedade. Elucidar a relação entre o consumo de diferentes alimentos e os aspectos socioeconômicos que permeiam a população idosa é necessário para o desenvolvimento de estratégias de nutrição eficazes e que respeitem a posição social dos indivíduos.

Objetivos: Avaliar a adequação do consumo de grupos alimentares conforme a classe socioeconômica de idosos da comunidade.

Material e métodos: Estudo transversal. Foram coletados dados de consumo alimentar a partir do inquérito alimentar Recordatório de 24 horas. O recordatório foi aplicado em três dias não consecutivos, fazendo uso do Método de Múltiplos Passos e Manual de Quantificação Alimentar. Os alimentos consumidos foram classificados em 8 grupos alimentares de acordo com o Índice de Alimentação Saudável Adaptado e transformados em porções. Verificou-se a adequação do consumo de acordo com as recomendações de ingestão e possíveis associações com as classes socioeconômicas dos indivíduos, que foram avaliadas a partir do Critério Brasil - ABEP.

Resultados: Participaram do estudo 85 indivíduos, entre 60 e 91 anos de idade. Foi encontrada associação positiva entre maior adequação no consumo de frutas e sucos naturais e pertencer a classes sociais mais altas. Não foram encontradas associações com consumo de outros grupos alimentares e posição socioeconômica.

Conclusões: A prevalência de adequação da ingestão de frutas e sucos naturais foi maior em classes sociais mais altas. Mais estudos devem ser realizados para aprofundamento da relação entre os aspectos socioeconômicos abordados neste estudo e a alimentação.

Palavras-chave: Idosos, classes socioeconômicas, alimentação, grupos alimentares.

INTRODUÇÃO

Uma alimentação adequada é fundamental para a manutenção da saúde e a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), especialmente em indivíduos de idade avançada ⁽¹⁾. Com o envelhecimento, alterações no estado nutricional tornam-se mais frequentes. A população idosa tem maior prevalência de DCNT, como doenças cardiovasculares, diabetes, tumores e problemas digestivos ⁽²⁾. No Brasil, uma pesquisa recente indicou que apenas 36,4% dos indivíduos com idade avançada estavam com o estado nutricional adequado ⁽³⁾. É comum em idosos a ingestão de alimentos abaixo do recomendado ⁽⁴⁾ e o déficit de nutrientes e padrões alimentares não saudáveis ⁽⁵⁾.

Padrões alimentares que privilegiam o consumo de alimentos considerados saudáveis, como frutas e vegetais parecem ter efeito positivo na prevenção de DCNT, promovendo menor incidência de desfechos negativos à saúde dos indivíduos ⁽⁶⁾. Entretanto, a qualidade da dieta dos indivíduos está diretamente interligada a aspectos socioeconômicos da sociedade ⁽⁷⁻⁹⁾, e restrições financeiras podem levar a escolhas alimentares baseadas sobretudo em critérios de custo ^(7,8,10-19). Idosos que não têm suporte financeiro para uma alimentação adequada não consomem alimentos saudáveis nas quantidades necessárias ⁽²⁰⁾.

Apesar da literatura divergir se dietas mais saudáveis são mais caras do que dietas não saudáveis ⁽²¹⁻²³⁾, parece ser necessário que os brasileiros de classes sociais com baixa renda aumentem seus gastos com alimentação para atingir uma alimentação adequada. Todavia, esse aumento na despesa com alimentação não pode ser realizado, haja visto que comprometeria quase toda a renda desses indivíduos ⁽¹²⁾. Algumas evidências indicam que é possível atingir uma alimentação mais saudável apenas modificando escolhas alimentares, sem ou com mínimos incrementos de custos ^(11,13). No entanto, manter uma dieta variada com um orçamento limitado é extremamente difícil ^(17,24).

Outros aspectos sociodemográficos, como nível de escolaridade e idade também são fatores importantes nas escolhas alimentares dos indivíduos ^(11,25). Em idosos, problemas de mastigação ou deglutição, a perda de apetite e funcionalidade, a depressão e o isolamento são possíveis fatores para que o indivíduo mude suas escolhas alimentares, optando por alimentos de mais prática aquisição, preparo e consumo ⁽²⁶⁾.

Embora a população idosa esteja aumentando ⁽²⁷⁾ e seu cuidado tornando-se cada vez mais importante, há poucos estudos no país avaliando o consumo de diferentes alimentos e a sua relação com aspectos socioeconômicos da população idosa. Sendo assim, é necessária atenção à alimentação destes indivíduos. Este estudo teve como objetivo avaliar a adequação do consumo de grupos alimentares conforme a classe socioeconômica dos idosos.

MÉTODOS

Este estudo foi uma análise transversal parte do projeto *Revisão e atualização do índice dietético para idosos: HEI-E*, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA (parecer no. 5.700.530).

A seleção da amostra foi realizada por meio de amostragem por conveniência. Os critérios de inclusão adotados foram: ter idade igual ou maior do que 60 anos e ser participante dos projetos de saúde desenvolvidos pelo Banco de Alimentos de Porto Alegre. Para fazer parte do estudo, os indivíduos tiveram de assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A amostra foi calculada para encontrar uma correlação de $r=0.3$ entre classe social e adequação do consumo de cada grupo, com poder de 80% e significância de 0,05, sendo necessários 82 idosos para compor a amostra. O cálculo foi realizado no software G*Power 3.1.9.7.

Foram coletados dados sobre o consumo alimentar e aspectos socioeconômicos dos indivíduos. A coleta pelos pesquisadores ocorreu concomitantemente à realização dos projetos de saúde semanais promovidos no Banco de Alimentos e nas instituições atendidas para idosos da comunidade. Os pesquisadores responsáveis foram treinados para aplicação dos questionários e instrumentos utilizados no estudo. Os dados coletados foram registrados no Programa DietWin

Professional Plus, versão 2979 (Brubins LTDA, Porto Alegre, RS, Brasil) e armazenados no banco de dados eletrônico REDCap (Research Electronic Data Capture).

Avaliação do consumo alimentar

A coleta dos dados de consumo alimentar foi realizada a partir do inquérito alimentar Recordatório de 24 horas (R24h), fazendo uso do Método dos Múltiplos Passos do Departamento de Agricultura dos EUA, no qual o R24h é realizado em cinco etapas ⁽²⁸⁾. Também foi utilizado o Manual fotográfico de quantificação alimentar ⁽²⁹⁾, de forma a melhorar a acurácia da coleta. O inquérito foi aplicado em cada participante em três dias não consecutivos, sendo necessário a realização de um dos três R24h no dia de domingo, realizando-se posteriormente a média dos três recordatórios de cada indivíduo. As tabelas utilizadas para o cálculo dos nutrientes foram a Tabela de Composição Nutricional dos Alimentos Consumidos no Brasil – IBGE ⁽³⁰⁾, a USDA Food Composition Databases ⁽³¹⁾ e a Tucunduva - Tabela de Composição de Alimentos ⁽³²⁾. O cálculo dos nutrientes ingeridos foi realizado por meio do Programa DietWin Professional Plus. Foram utilizados alimentos e preparações já estabelecidos pelo software.

Embora o Guia Alimentar Brasileiro não apresente uma recomendação de número de porções de alimentos a serem consumidas ⁽³³⁾, para realização desta análise buscou-se na literatura uma forma de classificar o consumo alimentar em diferentes grupos com recomendações de ingestão diária. Para tal, utilizou-se o IASad, versão validada e adaptada do Health Eating Index para o contexto do Brasil ⁽³⁴⁾ e alinhada com as diretrizes de alimentação e nutrição do país ⁽³³⁾. O IASad avalia 12 componentes que compõem uma dieta saudável, sendo eles 8 grupos alimentares. Nesta proposta, as porções alimentares foram definidas de forma a atingir as recomendações nutricionais de 3 padrões alimentares de valores energéticos distintos (1800, 2200 e 2600 kcal).

Abaixo pode-se verificar as calorias definidas e a recomendação de porções a serem ingeridas de cada grupo alimentar:

Quadro 1. Definição do tamanho e número de porções recomendadas dos grupos alimentares.

Grupos Alimentares	Kcal/porção	Recomendação (nº de porções)
Cereais, pães, raízes e tubérculos	150	> 5
Vegetais e hortaliças	15	> 4
Frutas e sucos de frutas	70	> 3
Leites e derivados	120	> 3
Carnes e ovos	130	> 1
Leguminosas	55	> 1
Gorduras e óleos	120	< 2
Açúcares, doces e salgadinhos	80	< 2

Recomendação do nº de porções a serem consumidas adaptada para este trabalho a partir do IASad⁽³⁴⁾.

Para este trabalho considerou-se adequada a ingestão igual ou maior que a recomendação mínima do IASad para cada um dos seis primeiros grupos alimentares listados. Ainda que o IASad recomende um número de porções máximas destes grupos a serem ingeridas, a população idosa comumente apresenta déficit nutricional, e as dificuldades para se alimentar neste ciclo da vida dificultam que uma dieta variada seja adotada^(4,5). De tal forma, o consumo acima do recomendado de alguns alimentos pode ser uma forma de compensar a falta de outros alimentos e garantir a melhor nutrição possível dentro do contexto em que o indivíduo está inserido, ainda que a variedade alimentar seja comprometida.

Entretanto, devido à baixa densidade nutricional e os desfechos negativos associados ao consumo em excesso dos alimentos que compõem os grupos das Gorduras e óleos e dos Açúcares, doces e salgadinhos^(35–38), ultrapassar as recomendações não resultaria em desfechos positivos, e a ingestão destes alimentos deve ser moderada. Sendo assim, para os dois grupos restantes, considerou-se como adequado o consumo menor ou igual ao recomendado.

A partir da média dos três R24h calculados para cada indivíduo, o valor energético total proveniente dos alimentos de cada grupo alimentar foi dividido pelo valor calórico de uma porção padrão de seu respectivo grupo, de forma a encontrar o número de porções consumidas por cada idoso. Verificou-se, então, associações

entre as classes socioeconômicas e a adequação no consumo dos grupos alimentares.

Avaliação da classe socioeconômica

Para avaliação da classe socioeconômica dos participantes foi aplicado o Questionário da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). A classificação dos participantes foi realizada por meio do Critério Brasil de Classificação Econômica (ABEP) ⁽³⁹⁾. O Critério Brasil é uma metodologia desenvolvida para classificar as famílias brasileiras de acordo com seu poder aquisitivo e seu nível socioeconômico, avaliando escolaridade do chefe de família, posse de bens duráveis, tipo de moradia, acesso a serviços públicos, renda familiar, número de pessoas na família, localização geográfica, nível de consumo de produtos e serviços e escolaridade e ocupação dos membros da família. Essas variáveis conferem ao entrevistado uma pontuação final, que é utilizada para definir a qual classe social o indivíduo se encaixa. Para cada classe social é estimada uma renda domiciliar mensal média (Tabela 2). O Critério Brasil classifica a população brasileira em seis classes sociais, sendo a classe A mais alta em poder aquisitivo e DE a mais baixa. Dado o número de idosos classificados em cada classe social, estas foram agrupadas, para fins de análises, em A-B1, B2, C1, C2-DE.

Quadro 2. Definição de classe socioeconômica conforme critério ABEP ⁽³⁹⁾.

Classe	Pontuação	Renda média estimada (R\$)
1 - A	45 - 100	21.826,74
2 - B1	38 - 44	10.361,48
3 - B2	29 - 37	5.755,23
4 - C1	23 - 28	3.276,76
5 - C2	17 - 22	1.965,87
6 - DE	0 - 16	900,6

Análise dos dados

Os resultados das variáveis quantitativas foram apresentados através de frequências absoluta e relativa e das quantitativas em média e desvio-padrão. A normalidade foi verificada pelo teste K-S. Para verificar a associação da classe econômica com os desfechos de cada grupo alimentar foram aplicados os testes

Qui-Quadrado com auxílio dos resíduos padronizados ajustados, ANOVA e/ou teste Kruskal-Wallis com teste de Bonferroni para as comparações múltiplas, conforme a natureza e distribuição das variáveis. O nível de significância adotado foi de 0,05. As análises foram realizadas no software estatístico SPSS (IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.).

RESULTADOS

Participaram do estudo 85 idosos, com média de idade de 71,4 anos e desvio padrão de 6,7 anos, sendo a maior parte dos participantes de cor de pele branca. O grau de escolaridade e classe social mais representados na amostra foram, respectivamente, ensino fundamental incompleto e classe C2. Demais dados sociodemográficos estão na Tabela 1.

Tabela 1. Dados demográficos e sociais de 85 idosos da comunidade.

Variáveis	N	%
Sexo		
Feminino	74	87,1
Masculino	11	12,9
Cor da pele		
Branco	61	71,8
Não branco	24	28,2
Grau de instrução		
Primário incompleto	34	40
Primário completo	12	14,1
Médio completo	24	28,2
Superior completo	15	17,6
Classe social		
A	1	1,2
B1	11	12,9
B2	24	28,2
C1	17	20
C2	26	30,6
DE	6	7,1

A Tabela 2 indica o número médio de porções consumidas pelos indivíduos de cada classe social. O grupo dos Vegetais e hortaliças apresentou o maior número de

porções consumidas (5,6). Os grupos Leguminosas e derivados e Gorduras e óleos tiveram a menor ingestão média (1,3 porções). Não foi observada associação significativa.

Tabela 2. Média de porções de cada grupo alimentar consumido por 85 idosos da comunidade.

	Total (n = 85)	A-B1 (n = 12)	B2 (n = 24)	C1 (n = 17)	C2-DE (n = 32)	p-valor
	Média (DP)					
Cereais, pães, raízes e tubérculos	3 (1,2)	2,7 (1,1)	2,9 (0,9)	2,9 (1,2)	3,1 (1,5)	0,927
Vegetais e hortaliças	5,6 (5)	6 (5,2)	5,8 (4,4)	6,3 (7,4)	4,8 (3,6)	0,796
Frutas e sucos naturais	2,6 (2,1)	3,6 (2,4)	3,1 (2,3)	2,3 (1,9)	1,9 (1,6)	0,05
Leites e derivados	1,6 (1,2)	1,7 (1,3)	1,8 (1,1)	1,2 (0,8)	1,6 (1,4)	0,566
Carnes e ovos	2,5 (1,5)	2,7 (2)	2,1 (1,2)	2,6 (1,5)	2,6 (1,4)	0,71
Leguminosas e derivados	1,3 (1,5)	1,5 (2,6)	1,1 (1,2)	1,1 (1,1)	1,4 (1,4)	0,469
Gorduras e óleos	1,3 (0,9)	0,9 (0,6)	1,5 (1,2)	1 (0,5)	1,3 (0,9)	0,344
Açúcares, doces e salgadinhos	1,7 (1,6)	1,2 (1)	1,9 (1,1)	1,4 (1,5)	2 (2)	0,245

O percentual de indivíduos de cada classe social que atingiu a recomendação de ingestão dos grupos alimentares é apresentado na Tabela 3. Observou-se que apenas 29,4% dos indivíduos atingiram o número de porções de frutas e sucos naturais recomendado, sendo que as classes A-B1 estiveram associadas a maior prevalência de ingestão adequada do grupo em relação às classes C2-DE. Todas as classes sociais apresentaram baixa adequação na ingestão dos grupos Cereais, vegetais e hortaliças, Frutas e sucos naturais, Leites e derivados e Leguminosas e alta adequação no consumo dos grupos Carnes e ovos e Gorduras e óleos.

Tabela 3. Percentual de idosos (n = 85) da comunidade que atingiram as recomendações de ingestão de cada grupo alimentar.

	Total (n = 85)	A-B1 (n = 12)	B2 (n = 24)	C1 (n = 17)	C2-DE (n = 32)	p-valor
	n (%)					
Cereais, pães, raízes e tubérculos	6 (7,1)	0 (0)	1 (4,2)	2 (11,8)	3 (9,4)	0,562
Vegetais e hortaliças	45 (52,9)	7 (58,3)	13 (54,2)	10 (58,8)	15 (46,9)	0,834
Frutas e sucos naturais	25 (29,4)	7 (58,3)	10 (41,7)	3 (17,6)	5 (15,6)	0,014
Leites e derivados	12 (14,1)	2 (16,7)	5 (20,8)	1 (5,9)	4 (12,5)	0,577
Carnes e ovos	76 (89,4)	12 (100)	19 (79,2)	15 (88,2)	30 (93,8)	0,192
Leguminosas e derivados	37 (43,5)	5 (41,7)	9 (37,5)	8 (47,1)	15 (46,9)	0,896
Gorduras e óleos	72 (84,7)	11 (91,7)	20 (83,3)	16 (94,1)	25 (78,1)	0,438
Açúcares, doces e salgadinhos	57 (67,1)	9 (75)	14 (58,3)	14 (82,4)	20 (62,5)	0,352

DISCUSSÃO

Este é o primeiro estudo que temos conhecimento no qual buscou-se associar o consumo de diferentes grupos alimentares a posição socioeconômica dos indivíduos. Os achados deste estudo sugerem que pertencer a classes sociais mais altas está associado a maior adequação no consumo de frutas e sucos naturais. Considerando que, para atingirem uma alimentação adequada, os brasileiros de classes baixas teriam que comprometer quase toda a sua renda ⁽¹²⁾, é esperado que a ingestão de alimentos considerados mais saudáveis seja maior em indivíduos com maior renda. Entretanto, não foram encontradas associações com consumo de outros grupos alimentares e posição socioeconômica. Sendo assim, é possível que as inadequações na alimentação da população estudada estejam relacionadas a outros fatores, associados ou não à posição social do indivíduo.

Uma baixa adequação na ingestão de cereais, vegetais e hortaliças, frutas e sucos naturais, leites e derivados e leguminosas foi observada em nosso estudo. Este achado vai de encontro com estudo realizado por Malta et. al (2013), que concluiu que a maioria dos idosos consumiam dietas necessitando de melhorias ou de baixa qualidade, sendo os grupos alimentares frutas, hortaliças, carboidratos e leites e derivados aqueles com o pior nível de adequação ⁽⁵⁾. Ademais, o consumo de leguminosas ao longo dos anos tem diminuído em toda a população brasileira ⁽⁴⁰⁾.

Não há consenso na literatura sobre quais os determinantes para o baixo consumo por idosos de alimentos considerados saudáveis. Além da redução global da ingestão alimentar, possíveis fatores discutidos incluem aspectos fisiológicos, como problemas de mastigação e deglutição, redução do paladar, apetite e capacidade funcional e aspectos sociais, como renda, grau de escolaridade e dificuldades no acesso e preparo dos alimentos ⁽⁴¹⁾. Em estudo recente, Saes et al. (2022) constataram que idosos com maior grau de escolaridade consomem maior quantidade de alimentos considerados saudáveis, quando comparados a indivíduos menos escolarizados ⁽²⁷⁾.

Também se observou uma alta adequação entre todas as classes socioeconômicas no consumo do grupo Carnes e Ovos. A literatura mostra que a desnutrição energético-proteica é um problema comum e advém de uma dieta inadequada em proteínas e calorias ⁽⁴²⁾. Um estudo realizado no Brasil observou que apenas 17,9% dos participantes consumiam carne diariamente ⁽²⁷⁾. Além disso, idosos sem suporte financeiro não consomem quantidade suficiente de carne ⁽²⁰⁾. A alta adequação observada neste trabalho pode estar relacionada ao maior consumo de ovos ou carnes embutidas e gordurosas e o baixo valor calórico (130kcal) necessário para se atingir as recomendações do IASad. Tendo em vista que o consumo adequado de proteínas está associado a manutenção ou redução da perda de massa muscular ⁽⁴³⁾, em uma população em que a perda de função e redução da massa muscular é comum ⁽⁴⁴⁾, a ingestão adequada de proteínas parece ser de extrema importância.

O grupo dos óleos e gorduras também apresentou alta adequação entre todas as classes sociais. Achados semelhantes foram encontrados por Malta et. al (2013), e outros estudos mostram uma redução na ingestão de gorduras em idosos ⁽⁴³⁾. É provável que a ingestão de óleos e gorduras em quantidades não excessivas seja resultado da redução geral do consumo de alimentos, e não devido à adoção de melhores escolhas alimentares, haja visto que padrões alimentares não saudáveis são comuns na população idosa ⁽⁵⁾. Além disso, ainda que ocorra uma redução na ingestão dos alimentos do grupo dos óleos e gorduras, não necessariamente a ingestão de gorduras também estará reduzida. A redução no consumo de preparações caseiras e ingredientes culinários pode indicar um aumento no consumo de alimentos ultraprocessados, ricos em gorduras.

Além da renda, há outros fatores associados à classe social que podem influenciar na ingestão alimentar das pessoas. Renda e grau de escolaridade são fatores que estão diretamente interligados entre si e à classe social do indivíduo, e influenciam outros determinantes para as escolhas alimentares dos indivíduos, como disponibilidade de tempo, ambiente em que o indivíduo está inserido, a busca por alimentos práticos e palatáveis e até mesmo o grau de dificuldade em formar comportamentos alimentares saudáveis. Assim, é extremamente difícil identificar de forma isolada o papel que cada aspecto socioeconômico desempenha na alimentação do indivíduo. Se um destes fatores é sobressalente em relação aos outros, ainda é necessário ser mais esclarecido.

Da mesma forma, ainda não é possível afirmar de fato que alimentos considerados mais saudáveis são mais caros que outras opções menos saudáveis ⁽⁴⁵⁾. No entanto, o gasto total com alimentação representa uma fatia muito maior do orçamento mensal de indivíduos de classes mais baixas, fazendo com que o preço dos alimentos se torne um dos principais critérios de escolha ^(7,8,14,18). Com um orçamento limitado, se torna extremamente difícil adotar uma alimentação balanceada e que alcance todas as recomendações nutricionais ^(16,24). Darmon e Drewsnowski (2015) sugerem que mudanças na alimentação dos indivíduos podem necessitar de políticas públicas, como intervenções no preço dos alimentos ou programas de assistência alimentar ⁽⁸⁾. No Brasil, a nova legislação que alterou os

componentes da Cesta Básica, na qual foram inseridos mais alimentos in natura e os subsídios tributários à alimentos saudáveis ⁽⁴⁶⁾ são exemplos de intervenções públicas com o objetivo de assegurar à toda a população uma alimentação adequada.

Considerando que a população idosa apresenta maior prevalência de alterações no estado nutricional e DCNT ⁽²⁾, a baixa ingestão de alimentos saudáveis se torna ainda mais preocupante. Ressaltamos que uma alimentação saudável é extremamente importante para a promoção da saúde, e a ingestão de frutas e vegetais reduz o risco de desenvolver DCNT, além de sobrepeso e obesidade ⁽⁶⁾. Sendo assim, é necessário entender de forma mais profunda e incisiva quais são os determinantes socioeconômicos que fomentam uma ingestão alimentar inadequada nesta população.

Como limitação deste estudo, pode-se destacar que a ingesta alimentar dos indivíduos foi referida por meio de recordatório alimentar. Ainda que se tenha feito uso de materiais visuais de forma a melhorar a acurácia do recordatório alimentar, não é possível afirmar que os alimentos e quantidades referidos tenham sido totalmente acurados. Ao referir os alimentos consumidos, os indivíduos estiveram sujeitos a fatores de confundimento, como falhas de memória, a própria percepção pessoal dos alimentos e quantidades e a atenção empregada durante as refeições. Entretanto, o R24h foi aplicado com o método dos Múltiplos Passos, que proporciona mais oportunidades de lembrança do que foi consumido.

Outra limitação que podemos apontar é que não foi considerada a recomendação máxima de ingestão dos grupos carnes e ovos para avaliar a adequação. Considerando que os indivíduos possuem contextos alimentares diferentes, sendo em alguns casos de insegurança alimentar, não é possível concluir que ultrapassar a recomendação máxima seria deletério. Entretanto, evidências apontam que o alto consumo de alimentos fontes de proteína animal pode aumentar a incidência de DCNT em populações e reduzir a longevidade ^(47,48). Ademais, alimentos associados a desfechos negativos à saúde e cujo consumo deve ser desencorajado, como carnes gordas e embutidos ⁽⁴⁹⁾, não foram distinguidos de outras carnes consideradas mais saudáveis.

CONCLUSÃO

Nesta amostra de idosos da comunidade, a maior prevalência de adequação na ingestão de frutas e sucos naturais ocorreu nas classes sociais mais altas. Observou-se baixa ingestão de cereais, frutas e sucos naturais e leites e derivados, e alta adequação na ingestão de carnes e ovos e gorduras e óleos entre todas as classes socioeconômicas. Tendo em vista a inadequação na ingestão alimentar da população idosa, mais estudos devem ser realizados para aprofundamento da relação entre os aspectos socioeconômicos abordados neste estudo e a alimentação. O entendimento desta relação é fundamental para orientar o desenvolvimento de estratégias de saúde pública eficazes, respeitando a posição socioeconômica dos indivíduos.

REFERÊNCIAS

1. Phillips JA (2021) Dietary Guidelines for Americans, 2020–2025. *Workplace Health Saf.*
2. WHO (2015) World Report on Aging and Health. In *World Health Organization (WHO)*, vol. 1.
3. Barbosa BB, Baltar VT, Horta RL, et al. (2023) Food and Nutrition Surveillance System (SISVAN) coverage, nutritional status of older adults and its relationship with social inequalities in Brazil, 2008-2019: an ecological time-series study. *Epidemiologia e Servicos de Saude* **32**.
4. Donini LM, Poggiogalle E, Piredda M, et al. (2013) Anorexia and Eating Patterns in the Elderly. *PLoS One* **8**.
5. Malta MB, Papini SJ & Corrente JE (2013) Assessment of the diets of elderly people in a city in São Paulo state - Application of the healthy eating index. *Ciencia e Saude Coletiva* **18**.
6. United States Department of Agriculture (2014) A Series of Systematic Reviews on the Relationship Between Dietary Patterns and Health Outcomes. *United States Department of Agriculture*.
7. Monsivais P, Aggarwal A & Drewnowski A (2012) Are socio-economic disparities in diet quality explained by diet cost? *J Epidemiol Community Health* (1978) **66**.

8. Darmon N & Drewnowski A (2015) Contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: A systematic review and analysis. *Nutr Rev* **73**.
9. Schröder H, Gomez SF, Ribas-Barba L, et al. (2016) Monetary diet cost, diet quality, and parental socioeconomic status in Spanish Youth. *PLoS One* **11**.
10. Mendoza A, Pérez AE, Aggarwal A, et al. (2017) Energy density of foods and diets in Mexico and their monetary cost by socioeconomic strata: Analyses of ENSANUT data 2012. *J Epidemiol Community Health (1978)* **71**.
11. Rose CM, Gupta S, Buszkiewicz J, et al. (2020) Small increments in diet cost can improve compliance with the Dietary Guidelines for Americans. *Soc Sci Med* **266**.
12. Borges CA, Claro RM, Martins APB, et al. (2015) Quanto custa para as famílias de baixa renda obterem uma dieta saudável no Brasil? *Cad Saude Publica* **31**.
13. Verly E, Darmon N, Sichieri R, et al. (2020) Reaching culturally acceptable and adequate diets at the lowest cost increment according to income level in Brazilian households. *PLoS One* **15**.
14. Lo YT, Chang YH, Lee MS, et al. (2009) Health and nutrition economics: Diet costs are associated with diet quality. *Asia Pac J Clin Nutr*.
15. Mackenbach JD, Brage S, Forouhi NG, et al. (2015) Does the importance of dietary costs for fruit and vegetable intake vary by socioeconomic position? *British Journal of Nutrition* **114**.
16. Waterlander WE, de Mul A, Schuit AJ, et al. (2010) Perceptions on the use of pricing strategies to stimulate healthy eating among residents of deprived neighbourhoods: A focus group study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* **7**.
17. Waterlander WE & Mackay S (2016) Costing a healthy diet: Measurement and policy implications. *Public Health Nutr*.
18. Darmon N, Ferguson EL & Briand A (2002) A cost constraint alone has adverse effects on food selection and nutrient density: An analysis of human diets by linear programming. *Journal of Nutrition* **132**.

19. Hampson SE, Martin J, Jorgensen J, et al. (2009) A social marketing approach to improving the nutrition of low-income women and children: An initial focus group study. *Public Health Nutr* **12**.
20. Zarei M, Qorbani M, Djalalinia S, et al. (2021) Food Insecurity and Dietary Intake among Elderly Population: A Systematic Review. *Int J Prev Med*.
21. Torreglosa CR, Sarti FM, Bersch-Ferreira ÂC, et al. (2020) Qualidade da dieta e despesa diária com alimentação em adultos com doença cardiovascular no Brasil. *Cad Saude Publica* **36**.
22. Verly-Jr E, Sichieri R, Darmon N, et al. (2019) Planning dietary improvements without additional costs for low-income individuals in Brazil: Linear programming optimization as a tool for public policy in nutrition and health. *Nutr J* **18**.
23. Mendoza-Velázquez A, Lara-Arévalo J, Siqueira KB, et al. (2022) Affordable Nutrient Density in Brazil: Nutrient Profiling in Relation to Food Cost and NOVA Category Assignments. *Nutrients* **14**.
24. Morris MA, Hulme C, Clarke GP, et al. (2014) What is the cost of a healthy diet? Using diet data from the UK Women's Cohort Study. *J Epidemiol Community Health (1978)* **68**.
25. Besora-Moreno M, Llauradó E, Tarro L, et al. (2020) Social and economic factors and malnutrition or the risk of malnutrition in the elderly: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Nutrients*.
26. Venturini CD, Engroff P, Sgnaolin V, et al. (2015) Consumo de nutrientes em idosos residentes em Porto Alegre (RS), Brasil: Um estudo de base populacional. *Ciencia e Saude Coletiva* **20**.
27. Saes M de O, Neves RG, Machado KP, et al. (2022) Socioeconomic inequalities in the food consumption of the elderly Brazilian population: National Health Survey, 2019. *Ciencia e Saude Coletiva* **27**.
28. Moshfegh AJ, Rhodes DG, Baer DJ, et al. (2008) The US Department of Agriculture Automated Multiple-Pass Method reduces bias in the collection of energy intakes. *American Journal of Clinical Nutrition* **88**.
29. Crispim SP, Fisberg RM, Marchioni DML, et al. (2017) *Manual fotográfico de quantificação alimentar*. Curitiba: Universidade Federal do Paraná.
30. Brasil (2011) Tabela Brasileira de Composicao de Alimentos - TACO. NEPA-UNICAMP – Núcleo de Estudos e pesquisas em Alimentação. BookEditora.

31. USDA (2019) USDA Food Composition Databases. United States Department of Agriculture.
32. Philippi ST (2017) Tucunduva - Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional. **6th**.
33. Brasil (2014) *Guia Alimentar para a População Brasileira Guia Alimentar para a População Brasileira. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção Primária à Saúde Departamento de Atenção Básica,*.
34. Mota JF, Rinaldi AEM, Pereira AF, et al. (2008) Adaptation of the healthy eating index to the food guide of the Brazilian population. *Revista de Nutricao* **21**.
35. Hall KD, Ayuketah A, Brychta R, et al. (2019) Ultra-Processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: An Inpatient Randomized Controlled Trial of Ad Libitum Food Intake. *Cell Metab* **30**.
36. Lane MM, Gamage E, Du S, et al. (2024) Ultra-processed food exposure and adverse health outcomes: Umbrella review of epidemiological meta-analyses. *BMJ*.
37. Prada M, Saraiva M, Garrido M V., et al. (2022) Perceived Associations between Excessive Sugar Intake and Health Conditions. *Nutrients* **14**.
38. Hooper L, Abdelhamid A, Bunn D, et al. (2015) Effects of total fat intake on body weight. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.
39. ABEP (2019) Alterações na aplicação do Critério Brasil. *ABEP - Associação Brasileira Econômica de Pesquisa*.
40. Martins APB, Levy RB, Claro RM, et al. (2013) Increased contribution of ultra-processed food products in the Brazilian diet (1987-2009). *Rev Saude Publica* **47**.
41. Morley JE (2001) Decreased food intake with aging. *Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences* **56**.
42. van der Pols-Vijlbrief R, Wijnhoven HAH, Schaap LA, et al. (2014) Determinants of protein-energy malnutrition in community-dwelling older adults: A systematic review of observational studies. *Ageing Res Rev*.
43. Deer RR & Volpi E (2015) Protein intake and muscle function in older adults. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*.
44. Colleluori G & Villareal DT (2021) Aging, obesity, sarcopenia and the effect of diet and exercise intervention. *Exp Gerontol* **155**.

45. de Mello AV, Sarti FM, Barros MB de A, et al. (2023) Differences in Cost-Effectiveness of Adherence to Nutritional Recommendations: Why, Where, and What? *Int J Environ Res Public Health* **20**.
46. BRASIL. Decreto nº 11.936, de 5 de março de 2024. Dispõe sobre a composição da cesta básica de alimentos no âmbito da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e da Política Nacional de Abastecimento Alimentar. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 5 mar. 2024.
47. Fung TT, Van Dam RM, Hankinson SE, et al. (2010) Low-carbohydrate diets and all-cause and cause-specific mortality: Two cohort studies. *Ann Intern Med* **153**.
48. Brandhorst S & Longo VD (2019) Protein Quantity and Source, Fasting-Mimicking Diets, and Longevity. *Advances in Nutrition*.
49. Qian F, Riddle MC, Wylie-Rosett J, et al. (2020) Red and processed meats and health risks: How strong is the evidence? *Diabetes Care* **43**.

ANEXOS

II. PROJETO DE PESQUISA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE

CURSO DE NUTRIÇÃO

Guilherme Neves Eberhardt

**ASSOCIAÇÃO ENTRE RENDA E O CONSUMO DE DIFERENTES GRUPOS
ALIMENTARES EM IDOSOS**

Porto Alegre

2024

1 INTRODUÇÃO

Embora o acesso a alimentos adequados seja um direito humano fundamental ⁽¹⁾, a qualidade da dieta dos indivíduos está diretamente interligada a aspectos socioeconômicos da população ⁽²⁻⁴⁾, e restrições financeiras podem levar a escolhas alimentares baseadas sobretudo em critérios de custo ⁽²⁻¹⁴⁾.

Não há consenso na literatura se dietas e padrões alimentares saudáveis são mais caros do que dietas não saudáveis ⁽¹⁵⁾. Diversos estudos têm sido publicados mostrando que alimentos com maior densidade energética e menor qualidade nutricional têm um custo por calorias menor do que alimentos ricos em nutrientes, sendo assim considerados mais baratos ⁽²⁻³⁾. Entretanto, há amplo debate se essa é uma métrica adequada para medir a relação entre custo e qualidade nutricional dos alimentos, haja visto que é um exemplo de raciocínio circular. Se a quantidade de energia disponível numa porção de alimento é pequena, obviamente será necessário adquirir uma quantidade maior daquele alimento para que ele se torne uma fonte energética maior. Não necessariamente o custo por peso de um alimento rico em nutrientes é maior do que a de um alimento densamente energético, e muitos argumentam que o custo por grama ou porção de alimento são formas mais adequadas de investigar a relação entre o custo e a qualidade da dieta ^{(12) (16-19)}. Além disso, a variação de métodos utilizados para avaliar a qualidade nutricional da dieta também é fator determinante para as diferenças de custo-benefício encontradas ⁽²⁰⁾.

Ainda assim, para indivíduos com restrições financeiras, a quantidade de energia e a saciedade provenientes de um alimento parece ser fator determinante em suas escolhas alimentares ^{(12) (21)}. Algumas evidências indicam que é possível atingir uma alimentação mais saudável apenas modificando escolhas alimentares, sem ou com mínimos incrementos de custos ^{(6) (8)}. Entretanto, não se pode esperar que as pessoas comam os mesmos alimentos todos os dias, e manter uma dieta variada com um orçamento limitado é extremamente difícil ^{(12) (22)}. A forma mais coerente de reduzir o custo da dieta sem reduzir o aporte calórico é diminuir a ingestão de

alimentos saudáveis, como frutas, vegetais e carnes e aumentar os carboidratos refinados, gorduras adicionadas e doces ⁽²¹⁾.

No Brasil, a relação entre preço e qualidade da dieta é ainda menos elucidada. Apesar da literatura divergir se dietas mais saudáveis são mais caras do que dietas não saudáveis ⁽⁸⁾ ⁽²³⁻²⁵⁾, parece ser necessário que os brasileiros de baixa renda aumentem seus gastos com alimentação para atingir uma alimentação adequada. Todavia, esse aumento na despesa com alimentação não pode ser realizado, haja visto que comprometeria quase toda a renda desses indivíduos ⁽⁷⁾. O Guia Alimentar Brasileiro indica que, no Brasil, alimentos in natura e minimamente processados ainda têm menor custo do que alimentos ultraprocessados, mas assim como em outros países, os alimentos ultraprocessados também poderiam se tornar mais baratos ⁽²⁶⁾.

Outros aspectos sociodemográficos, como nível de escolaridade e idade também são fatores importantes nas escolhas alimentares dos indivíduos ⁽⁶⁾ ⁽²⁷⁾. Com o envelhecimento, é comum a ingestão de alimentos e calorias abaixo do recomendado ⁽⁴⁾ ⁽²⁰⁾, o déficit de nutrientes e padrões alimentares não saudáveis ⁽²⁰⁾. A renda é fator determinante para a insegurança alimentar na população mais velha. Idosos que não tenham suporte financeiro para uma alimentação adequada também não consomem vegetais, frutas, laticínios e carnes nas quantidades necessárias ⁽²⁹⁾. Além disso, problemas de mastigação ou deglutição, a perda de apetite e funcionalidade, a depressão e o isolamento fazem com que o idoso mude suas escolhas alimentares, optando por alimentos de mais prática aquisição, preparo e consumo ⁽³⁰⁾.

Considerando que doenças cardiovasculares, diabetes, tumores e problemas digestivos são frequentes na população idosa, e muitas dessas doenças são doenças relacionadas à idade avançada, deve-se dar atenção especial à sua prevenção e à essa população ⁽³¹⁾, especialmente através da alimentação. Sendo assim, é essencial entender como a alimentação dos idosos é influenciada por aspectos socioeconômicos. Essa relação, entretanto, ainda é pouco estudada.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Investigar associação entre renda e consumo de diferentes grupos alimentares em idosos.

2.2 Objetivos Específicos

Identificar grupos alimentares.

Identificar padrões alimentares considerados mais saudáveis e seu papel na promoção à saúde.

3. METODOLOGIA

Esta será uma análise transversal, dentro do projeto Revisão e atualização do índice dietético para idosos: HEI-E e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. O estudo irá associar renda e consumo de grupos alimentares de idosos.

3.1 Caracterização do estudo

Estudo observacional transversal.

3.2 Considerações Éticas

Para fazer parte do estudo, o indivíduo deverá assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, no qual é informado que os resultados da pesquisa serão mantidos em sigilo, concordando com a possibilidade de divulgação desses resultados em publicações científicas, sem a inclusão de seus dados pessoais. O participante poderá declinar ou interromper sua participação na pesquisa, sem sofrer qualquer tipo de prejuízo em relação aos pesquisadores ou à instituição. O Termo será assinado em duas vias, uma retida pelo participante e a outra mantida pelo pesquisador responsável.

3.3 População e Amostra

O estudo será realizado no Banco de Alimentos de Porto Alegre e nos grupos de convivência das instituições atendidas pelo Banco de Alimentos nas Zonas Norte e Leste de Porto Alegre, como parte dos projetos de saúde “Passos da Longevidade”, “Oficina do Sabor” e “Projeto Funcionalidade para Idosos”.

3.3.1 Critérios de inclusão

Indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos.

Participantes dos projetos “Passos da Longevidade”, “Oficina do Sabor” e “Projeto Funcionalidade para Idosos”.

3.3.2 Critérios de exclusão

Idosos que já tenham participado das coletas de dados de projeto anterior de criação e adaptação do HEI-E.

3.3.3 Cálculo do tamanho amostral

A amostra foi calculada para encontrar uma correlação de $r=0.3$ entre renda e %VET de cada grupo, com poder de 80% e significância de 0,05, sendo estimada em 82 idosos. O cálculo foi realizado no software G*Power 3.1.9.7.

3.4 Coleta de dados

Os dados serão coletados pelos pesquisadores concomitantemente à realização dos projetos de saúde semanais promovidos pelo Banco de Alimentos nas instituições atendidas ou no Banco de Alimentos nos dias de atividade com os participantes no local. Os pesquisadores responsáveis serão treinados para aplicação dos questionários e instrumentos utilizados no estudo. Os dados coletados serão registrados e armazenados em um banco de dados (REDCap - Research Electronic Data Capture).

3.4.1 Dados sociodemográficos

Para coleta de dados sociais, será utilizado o Questionário Sociodemográfico elaborado para o estudo. Para avaliação da classe socioeconômica, grau de escolaridade e cálculo da renda dos participantes será aplicado o Questionário da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP).

3.4.2 Avaliação do consumo alimentar

Para coleta de dados e avaliação do consumo alimentar dos participantes será realizado o inquérito alimentar Recordatório de 24 horas (R24h). O inquérito será aplicado em três dias não consecutivos em cada participante, sendo necessário a realização de um dos três R24h do dia de domingo. Será empregado o Método dos

Múltiplos Passos do Departamento de Agricultura dos EUA, no qual o R24h é realizado em cinco etapas ⁽³¹⁾. Além disso, o manual fotográfico de quantificação alimentar será utilizado para aprimorar a avaliação das quantidades consumidas inferidas por cada indivíduo ⁽³²⁾. Para o cálculo dos nutrientes ingeridos por cada participante, será utilizada a média de consumo entre os três dias de R24h e o programa Programa DietWin Professional Plus, versão 2979 (Brubins LTDA, Porto Alegre, RS, Brasil).

3.4.3 Grupos Alimentares

Para definição dos grupos alimentares será utilizada a estratificação do programa DietWin. O programa utiliza a divisão proposta pela Pirâmide Alimentar Brasileira, uma representação gráfica desenvolvida pelo Ministério da Saúde do Brasil para orientar a população sobre uma alimentação saudável e equilibrada, sugerindo o número de porções por grupo alimentar a serem consumidas diariamente. Os alimentos serão separados em oito grupos distintos, e as porções padrões de cada grupo definidas por valor calórico:

1. Cereais, pães, raízes e tubérculos (150 kcal por porção): pão, arroz, massas, cereais, aveia e outros grãos inteiros.
2. Vegetais, hortaliças e derivados (15 kcal/porção): verduras e legumes, como alface, brócolis, tomate.
3. Frutas e sucos de frutas: (70 kcal/porção): frutas, como banana, maçã e mamão, incluindo sucos.
4. Leite e derivados (120 kcal/porção): leite e produtos lácteos, como iogurte, queijo, requeijão.
5. Carnes e ovos (130 kcal/porção): carnes, incluindo embutidos, e ovos.
6. Leguminosas e derivados (55 kcal/porção): feijão, soja, ervilha, lentilha.
7. Gorduras e óleos (120 kcal/porção): azeite de oliva, margarina, manteiga, óleos, oleaginosas.
8. Açúcares, doces e derivados e salgadinhos (80 kcal/porção): alimentos processados ou ricos em açúcar, como biscoitos, bolos, sorvetes, refrigerantes.

3.4.4 Cálculo da renda

O cálculo da renda e classe econômica dos participantes será realizado por meio do Critério Brasil de Classificação Econômica (ABEP) ⁽³⁴⁾. O Critério Brasil é uma metodologia desenvolvida para classificar as famílias brasileiras de acordo com seu poder aquisitivo e seu nível socioeconômico. A classificação econômica pelo Critério Brasil leva em consideração uma série de fatores, que podem variar ao longo do tempo para se adaptar às mudanças econômicas e sociais do país. As variáveis consideradas são: escolaridade do chefe de família, posse de bens duráveis, tipo de moradia, acesso a serviços públicos, renda familiar, número de pessoas na família, localização geográfica, nível de consumo de produtos e serviços e escolaridade e ocupação dos membros da família. Essas variáveis conferem ao entrevistado uma pontuação final, que será utilizada para definir a qual classe social o indivíduo se encaixa. O Critério Brasil classifica a população brasileira em seis classes sociais: Classe 1 - A (45-100 pontos); 2 - B1 (38-44 pontos), 3 - B2 (29-37 pontos), 4 - C1 (23-28 pontos), 5 - C2 (17-22 pontos) e 6 - DE (0-16 pontos), sendo A a mais alta e DE a mais baixa em poder aquisitivo. A cada uma dessas classes sociais é definida uma renda média: A, 21.826,74 reais; B1, 10.361,48 reais; B2, 5.755,23 reais; C1, 3.276,76 reais; C2, 1.965,87 reais e DE 900,60 reais.

4 CRONOGRAMA

	2023							
Atividades	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Pesquisa bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X
Produção do projeto de pesquisa		X	X	X	X			
Avaliações e coleta de dados			X	X	X	X	X	X
Compilação dos dados obtidos					X	X	X	X
Análise e discussão de dados					X	X	X	X
	2024							
Atividades	Jan	Fev	Mar	Mai	Jun	Jul	Ago	
Elaboração do artigo	X	X	X	X	X	X		
Defesa do trabalho							X	

5 ORÇAMENTO

Para a execução desse projeto, serão necessários os materiais citados na tabela abaixo:

Descrição	Quantidade	Valor Total	Fonte
Cópias	1000	R\$200,00	Banco de Alimentos
Instrumentos			Banco de Alimentos
Software Dietwin Plus	2 licenças	R\$1.000,00	Banco de Alimentos

6 REFERÊNCIAS

1. United Nations. United Nations Human Rights Declaration [Internet]. Human Rights. 1948. p. 1–8. Available from: <https://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/>
2. Monsivais P, Aggarwal A, Drewnowski A. Are socio-economic disparities in diet quality explained by diet cost? *J Epidemiol Community Health* (1978) 2012;66.
3. Darmon N, Drewnowski A. Contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: A systematic review and analysis. *Nutr Rev* 2015;73.
4. Schröder H, Gomez SF, Ribas-Barba L, Pérez-Rodrigo C, Bawaked RA, Fíto M, Serra-Majem L. Monetary diet cost, diet quality, and parental socioeconomic status in Spanish Youth. *PLoS One* 2016;11.
5. Mendoza A, Pérez AE, Aggarwal A, Drewnowski A. Energy density of foods and diets in Mexico and their monetary cost by socioeconomic strata: Analyses of ENSANUT data 2012. *J Epidemiol Community Health* (1978) 2017;71.
6. Rose CM, Gupta S, Buszkiewicz J, Ko LK, Mou J, Cook A, Moudon AV, Aggarwal A, Drewnowski A. Small increments in diet cost can improve compliance with the Dietary Guidelines for Americans. *Soc Sci Med* 2020;266.
7. Borges CA, Claro RM, Martins APB, Villar BS. Quanto custa para as famílias de baixa renda obterem uma dieta saudável no Brasil? *Cad Saude Publica* 2015;31.

8. Verly E, Darmon N, Sichieri R, Sarti FM. Reaching culturally acceptable and adequate diets at the lowest cost increment according to income level in Brazilian households. *PLoS One* 2020;15.
9. Lo YT, Chang YH, Lee MS, Wahlqvist ML. Health and nutrition economics: Diet costs are associated with diet quality. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*. 2009.
10. Mackenbach JD, Brage S, Forouhi NG, Griffin SJ, Wareham NJ, Monsivais P. Does the importance of dietary costs for fruit and vegetable intake vary by socioeconomic position? *British Journal of Nutrition* 2015;114.
11. Waterlander WE, de Mul A, Schuit AJ, Seidell JC, Steenhuis IHM. Perceptions on the use of pricing strategies to stimulate healthy eating among residents of deprived neighbourhoods: A focus group study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2010;7.
12. Waterlander WE, Mackay S. Costing a healthy diet: Measurement and policy implications. *Public Health Nutrition*. 2016.
13. Darmon N, Ferguson EL, Briend A. A cost constraint alone has adverse effects on food selection and nutrient density: An analysis of human diets by linear programming. *Journal of Nutrition* 2002;132.
14. Hampson SE, Martin J, Jorgensen J, Barker M. A social marketing approach to improving the nutrition of low-income women and children: An initial focus group study. *Public Health Nutr* 2009;12.
15. Clark P, Mendoza-Gutiérrez CF, Montiel-Ojeda D, Denova-Gutiérrez E, López-González D, Moreno-Altamirano L, Reyes A. A healthy diet is not more expensive than less healthy options: Cost-analysis of different dietary patterns in Mexican children and adolescents. *Nutrients* 2021;13.
16. Lipsky LM. Are energy-dense foods really cheaper? Reexamining the relation between food price and energy density. *American Journal of Clinical Nutrition* 2009;90.

17. Rao M, Afshin A, Singh G, Mozaffarian D. Do healthier foods and diet patterns cost more than less healthy options? A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2013.
18. Davis GC, Carlson A. The inverse relationship between food price and energy density: Is it spurious? *Public Health Nutr* 2015;18.
19. Carlson A, Frazão E. Are healthy foods really more expensive? It depends on how you measure the price. *Cost Realities of Healthy Foods*. 2012.
20. de Mello AV, Sarti FM, Barros MB de A, Goldbaum M, Cesar CLG, Fisberg RM. Differences in Cost-Effectiveness of Adherence to Nutritional Recommendations: Why, Where, and What? *Int J Environ Res Public Health* 2023;20.
21. Darmon N, Maillot M. In foods, energy is cheap where it is abundant and expensive where it is scarce: This is a fact, not an artifact. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2010.
22. Morris MA, Hulme C, Clarke GP, Edwards KL, Cade JE. What is the cost of a healthy diet? Using diet data from the UK Women's Cohort Study. *J Epidemiol Community Health (1978)* 2014;68.
23. Torreglosa CR, Sarti FM, Bersch-Ferreira ÂC, Weber B, Santos RHN, Chiavegatto Filho ADP. Qualidade da dieta e despesa diária com alimentação em adultos com doença cardiovascular no Brasil. *Cad Saude Publica* 2020;36.
24. Verly-Jr E, Sichieri R, Darmon N, Maillot M, Sarti FM. Planning dietary improvements without additional costs for low-income individuals in Brazil: Linear programming optimization as a tool for public policy in nutrition and health. *Nutr J* 2019;18.
25. Mendoza-Velázquez A, Lara-Arévalo J, Siqueira KB, Guzmán-Rodríguez M, Drewnowski A. Affordable Nutrient Density in Brazil: Nutrient Profiling in Relation to Food Cost and NOVA Category Assignments. *Nutrients* 2022;14.
26. Brasil. Guia Alimentar para a População Brasileira Guia Alimentar para a População Brasileira. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde

Departamento de Atención Básica,Secretaria de Atención Primária à Saúde
Departamento de Atención Básica,. 2014.

27. Besora-Moreno M, Llauradó E, Tarro L, Solà R. Social and economic factors and malnutrition or the risk of malnutrition in the elderly: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Nutrients*. 2020.
28. Donini LM, Poggiogalle E, Piredda M, Pinto A, Barbagallo M, Cucinotta D, Sergi G. Anorexia and Eating Patterns in the Elderly. *PLoS One* 2013;8.
29. Zarei M, Qorbani M, Djalalinia S, Sulaiman N, Subashini T, Appanah G, Naderali E. Food Insecurity and Dietary Intake among Elderly Population: A Systematic Review. *International Journal of Preventive Medicine*. 2021.
30. Venturini CD, Engroff P, Sgnaolin V, El Kik RM, Morrone FB, Filho IG da S, De Carli GA. Consumo de nutrientes em idosos residentes em Porto Alegre (RS), Brasil: Um estudo de base populacional. *Ciencia e Saude Coletiva* 2015;20.
31. Bogacka A, Heberlej A, Usarek A, Okoniewska J. DIET AND NUTRITIONAL STATUS OF ELDERLY PEOPLE DEPENDING ON THEIR PLACE OF RESIDENCE. *Roczniki Panstwowego Zakladu Higieny / Annals of the National Institute of Hygiene* 2019;70.
32. Moshfegh AJ, Rhodes DG, Baer DJ, Murayi T, Clemens JC, Rumpler W V., Paul DR, Sebastian RS, Kuczynski KJ, Ingwersen LA, et al. The US Department of Agriculture Automated Multiple-Pass Method reduces bias in the collection of energy intakes. *American Journal of Clinical Nutrition* 2008;88.
33. Crispim SP, Fisberg RM, Marchioni DML, Steluti J. Manual fotográfico de quantificação alimentar. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2017.
34. ABEP. Alterações na aplicação do Critério Brasil. ABEP - Associação Brasileira Econômica de Pesquisa. 2019.

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Revisão e atualização do índice dietético para idosos: HEI-E

Pesquisador: Caroline Buss

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 61511822.1.0000.5345

Instituição Proponente: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.700.530

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas neste campo foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1983942, DE 13/09/2022).

Introdução: Instrumentos com objetivo de avaliar a qualidade da alimentação têm a finalidade de fazer inferências sobre a relação entre alimentação e estado nutricional dos indivíduos. Sabendo-se das diferenças nos hábitos alimentares em diferentes regiões e faixas etárias, na literatura é recomendado que os instrumentos que avaliem a qualidade da dieta sejam adaptados ao grupo em estudo, a fim de se aproximar ao máximo da realidade em análise. São poucos os estudos nacionais e internacionais que utilizam instrumentos que avaliem a qualidade da dieta para a população de idosos. No Brasil foi realizada a adaptação de um instrumento para avaliação da qualidade da alimentação para idosos, considerando o Guia Alimentar para a População Brasileira e as evidências de recomendações nutricionais específicas para essa população. Objetivo: Revisar e atualizar o instrumento de índice dietético HEI-E. Metodologia: Estudo transversal. A avaliação da qualidade da dieta será realizada por meio do instrumento HEI-E, após realização de recordatórios de 24h. Avaliação das propriedades psicométricas do HEI-E. A expectativa para este estudo é

verificar é revisar o instrumento que avalia o índice da qualidade da dieta (HEI-E) para que ele possa ser replicado em todo o território brasileiro.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Endereço: Rua Sarmento Leite, 245, prédio 03, sala 605

Bairro: Sarmento

CEP: 90.050-170

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3303-8804

E-mail: cep@ufcspa.edu.br

Continuação do Parecer: 5.700.530

Revisar e atualizar o instrumento de índice dietético HEI-E.

Objetivo Secundário:

Avaliar as propriedades psicométricas do HEI-E.

Revisar as diretrizes e recomendações nacionais e internacionais sobre os alimentos e nutrientes importantes para idosos e o envelhecimento.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Este estudo apresenta risco mínimo para os participantes, relacionados às avaliações. Para evitar danos decorrentes do estudo, os indivíduos serão acompanhados durante todo o procedimento, a qualquer sinal ou queixa pelo participante será imediatamente suspensa a atividade. Caso haja algum dano, comprovado pela pesquisa, será garantido direito à indenização. DIREITO À DESISTÊNCIA E ACESSO A INFORMAÇÃO: O participante tem direito de desistir da pesquisa a qualquer momento que achar necessário, sem sofrer qualquer tipo de constrangimento. Tem direito, também a receber todas as informações sobre a pesquisa, em qualquer momento e na quantidade que for necessária. Na ocorrência de algum dano, além da suspensão da atividade, será garantida assistência.

Benefícios:

Terá como benefício o conhecimento da existência de alterações na alimentação e avaliação da qualidade da dieta dos idosos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Conforme Informações Básicas do projeto na PB, trata-se de Estudo nacional. Caráter acadêmico, realizado para obtenção de título de doutor em Ciências da Saúde. Número de 136 participantes com idade igual ou superior a 60 anos. Idosos que participam com periodicidade das atividades dos projetos de saúde “Passos da Longevidade”, “Oficina do Sabor” e “Projeto Funcionalidade para Idosos” do Banco de Alimentos do Rio Grande do Sul. Previsão de início da coleta de dados, janeiro de 2023 e encerramento do estudo, dezembro de 2026.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos obrigatórios apresentados de forma adequada.

Endereço: Rua Sarmento Leite, 245, prédio 03, sala 605

Bairro: Sarmento

CEP: 90.050-170

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3303-8804

E-mail: cep@ufcspa.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



Continuação do Parecer: 5.700.530

Recomendações:

Vide campo “Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações”.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências ou inadequações.

Ressalta-se que cabe ao pesquisador responsável encaminhar o(s) relatório(s) - parciais e final - da pesquisa, por meio da Plataforma Brasil, via notificação do tipo “relatório” para que sejam devidamente apreciadas no CEP, conforme Norma Operacional CNS nº 001/12, item XI.2.d.

Considerações Finais a critério do CEP:

De acordo com o parecer do relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1983942.pdf	13/09/2022 10:22:44		Aceito
Outros	cartarespostacep.docx	13/09/2022 10:22:10	Estela Lopes Scariot	Aceito
Outros	entregarelatorio2.pdf	13/09/2022 10:21:37	Estela Lopes Scariot	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto2.pdf	13/09/2022 10:16:45	Estela Lopes Scariot	Aceito
Outros	Entregarelatoriofinal.pdf	02/08/2022 11:41:04	Estela Lopes Scariot	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termoanuencia.pdf	27/07/2022 18:06:10	Estela Lopes Scariot	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetodetalhado.pdf	25/07/2022 16:52:01	Estela Lopes Scariot	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	14/07/2022 14:08:44	Estela Lopes Scariot	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	14/07/2022 14:06:30	Estela Lopes Scariot	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	14/07/2022 14:04:52	Estela Lopes Scariot	Aceito

Situação do Parecer:

Endereço: Rua Sarmento Leite, 245, prédio 03, sala 605

Bairro: Sarmento

CEP: 90.050-170

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3303-8804

E-mail: cep@ufcspa.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



Continuação do Parecer: 5.700.530

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 14 de Outubro de 2022

Assinado por:
Fernanda Bordignon Nunes
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Sarmiento Leite, 245, prédio 03, sala 605

Bairro: Sarmiento

CEP: 90.050-170

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3303-8804

E-mail: cep@ufcspa.edu.br