

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS

LARISSA LOPES DA SILVA

**QUALIDADE DE VIDA E ESTADO NUTRICIONAL DE PESSOAS IDOSAS: Efeitos
de diferentes abordagens de Educação Alimentar e Nutricional**

Campinas

2026

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA VIDA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

LARISSA LOPES DA SILVA

**QUALIDADE DE VIDA E ESTADO NUTRICIONAL DE PESSOAS IDOSAS: Efeitos
de diferentes abordagens de Educação Alimentar e Nutricional**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências da Saúde da Escola de Ciências da Vida, da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas) como exigência para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientadora: Prof^ª Dra. Luciana Bertoldi Nucci
Coorientadora: Prof^ª Dra. Carla Cristina Enes Gomes

Campinas

2026

da Silva, Larissa Lopes

S586q

QUALIDADE DE VIDA E ESTADO NUTRICIONAL DE PESSOAS IDOSAS :
Efeitos de diferentes abordagens de Educação Alimentar e Nutricional / Larissa
Lopes da Silva. - Campinas: PUC-Campinas, 2026.

109 f.il. : + Guia de Saúde da Pessoa Idosa

Orientador: Luciana Bertoldi Nucci. Coorientador: Carla Cristina Enes

Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - PROGRAMA DE PÓS-
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE, Escola de Ciências da Vida, Pontifícia
Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2026.

Inclui bibliografia.

1. Educação Alimentar e Nutricional. 2. Pessoa Idosa. 3. Estudo de intervenção.
I. Nucci, Luciana Bertoldi . II. Enes, Carla Cristina III. Pontifícia Universidade Católica
de Campinas. Escola de Ciências da Vida. PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
CIÊNCIAS DA SAÚDE. IV. Título.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA VIDA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
LARISSA LOPES DA SILVA

**QUALIDADE DE VIDA E ESTADO NUTRICIONAL DE PESSOAS IDOSAS: Efeitos
de diferentes abordagens de Educação Alimentar e Nutricional**

Dissertação defendida e aprovada em 26 de
Fevereiro de 2026 pela comissão examinadora:

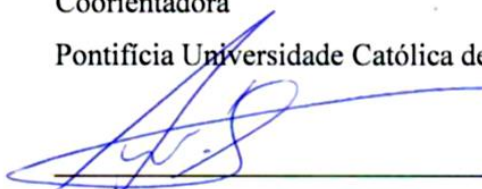


Prof.^a. Dr.^a. Luciana Bertoldi Nucci
Orientador e presidente da comissão
examinadora.

Pontificia Universidade Católica de Campinas.



Prof.^a. Dr.^a. Carla Cristina Enes
Coorientadora
Pontificia Universidade Católica de Campinas.



Prof. Dr. Andre Luiz Monezi Andrade
Pontificia Universidade Católica de Campinas.



Prof.^a. Dr.^a. Larissa Galastri Baraldi
Universidade Estadual de Campinas

Campinas

2026

DEDICATÓRIA

Dedico o presente estudo a todas as pessoas idosas que se fizeram presentes, contribuindo para o meu desenvolvimento como profissional e ser humano, bem como àquelas que antecederam esta pesquisa e abriram caminhos para que, hoje, este tema possa ser aprofundado, e às futuras gerações, que, com o avanço das pesquisas, poderão agregar maior qualidade de vida às suas vivências, assim como a todos os pesquisadores que acreditam na relevância da promoção de uma existência digna na velhice.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (130325/2024-4).

À Profª Drª Luciana Bertoldi Nucci

Pela orientação dedicada, incentivo constante e valiosos ensinamentos ao longo da minha formação na Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências da Saúde da PUC-Campinas.

À Profª Drª Carla Cristina Enes

Pela coorientação, apoio contínuo e por me apresentar o Programa de Pós-Graduação da PUC-Campinas.

À Profª Drª Mariana Reis Santimaria

Pela receptividade no programa Vitalità, apoio às intervenções, direcionamento com o público estudado e por possibilitar o contato com as pessoas idosas.

À Srta. Andrea Cristina Roncaglia

Pela generosa doação dos jalecos, viabilizando a participação das pessoas idosas nas atividades em laboratório.

À Sra. Valéria Cristina dos Santos Camargo

Pelo cuidado com as pessoas idosas durante as atividades práticas, pela disponibilidade, incentivo e orientações.

Ao Grupo de Estudos em Epidemiologia, Nutrição e Avaliação de Políticas Públicas

Pelas trocas de conhecimento, incentivo e contribuições ao longo do percurso acadêmico.

À Srta. Isabel Montagner Pinto Ricardo e à Srta. Júlia Theila Guarnieri

Pelo incentivo e colaboração na coleta de dados, especialmente no auxílio às medidas antropométricas.

EPÍGRAFE

“Cuidar é mais que um ato; é uma atitude.”

Leonardo Boff

(2002)

RESUMO

INTRODUÇÃO: A qualidade de vida no envelhecimento é influenciada por fatores comportamentais, sociais, psicológicos, físicos e ambientais. Entre esses fatores, a alimentação destaca-se por formar vínculos sociais, transmitir valores e preservar a história do indivíduo e dos grupos populacionais, influenciando a saúde e a qualidade de vida. Este estudo tem como objetivo analisar e comparar o impacto da implementação de duas abordagens de Educação Alimentar e Nutricional sobre o estado nutricional e a qualidade de vida de pessoas idosas independentes. **MÉTODOS:** Foi realizado um estudo de intervenção com pessoas de 60 anos ou mais, funcionalmente independentes (avaliadas pelos índices de Katz e de Lawton), divididas em dois grupos: um grupo com aplicação de EAN (n = 18) e um grupo com EAN em conjunto com oficinas culinárias (n = 12). A intervenção ocorreu durante 12 semanas. Foram aplicados questionários de identificação sociodemográfica, condições de saúde, práticas de atividade física e participação social para caracterização da amostra, além da realização de medidas antropométricas. As avaliações foram realizadas em três momentos: no início, ao final da intervenção e dois meses após a finalização. A qualidade de vida foi avaliada por meio dos instrumentos WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD e o estado nutricional foi mensurado por indicadores antropométricos (IMC, circunferência da cintura, da panturrilha e braquial). **ANÁLISE ESTATÍSTICA:** Os dados foram descritos por média e desvio-padrão e por frequências. As mudanças ao longo do tempo e entre grupos foram analisadas por modelos lineares mistos. Para os objetivos 1 e 2, avaliou-se apenas o efeito do tempo, com comparações entre momentos pelo ajuste de *Tukey* quando necessário. Como análise complementar, aplicou-se o teste de *Cochran Q* para variáveis antropométricas categorizadas. Adotou-se nível de significância de 5% ($p < 0,05$) e as análises foram realizadas no *SAS OnDemand for Academics*. **RESULTADOS:** As intervenções apresentaram significância estatística para o efeito do tempo sobre o índice de massa corporal ($p = 0,011$), circunferência da cintura ($p = 0,001$), relação cintura-estatura ($p = 0,002$) e circunferência braquial ($p = 0,002$), com aumento das medidas principalmente comparando o período de início das intervenções em relação aos dois meses após a finalização. O escore da questão 2 “satisfação com a saúde” do WHOQOL-BREF apresentou aumento após a intervenção ($p = 0,007$), em contrapartida não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos na antropometria e na QV, ainda que tenha sido constatado um aumento nos escores de QV e maior manutenção das medidas entre o grupo 2. **CONCLUSÕES:** A EAN constitui estratégia relevante para a promoção da saúde e do bem-estar na população idosa, contribuindo para a “satisfação com a saúde” e fatores psicossociais

na QV quando efetuada em grupo, especialmente quando integrada a abordagens participativas e práticas. Recomenda-se que futuras pesquisas estudem sobre domínios de QV relacionados à nutrição.

Palavras-Chaves: Qualidade de Vida. Avaliação Nutricional. Alimentação Saudável. Expectativa de vida. Antropometria. Estudos de Intervenção.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Quality of life in aging is influenced by behavioral, social, psychological, physical, and environmental factors. Among these factors, eating habits an important role by fostering social bonds, transmitting values, and preserving the history of individuals and population groups, thereby influencing health and quality of life. This study aimed to analyze and compare the impact of implementing two Food and Nutrition Education approaches on the nutritional status and quality of life of independent older adults. **METHODS:** An intervention study was conducted with individuals aged 60 years or older who were functionally independent (assessed using the Katz Index and Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale). Participants were divided into two groups: one group receiving Food and Nutrition Education (FNE) (n = 12) and another receiving FNE combined with culinary workshops (n = 18). The intervention lasted 12 weeks. Questionnaires on sociodemographic characteristics, health conditions, physical activity practices, and social participation were applied to characterize the sample, in addition to anthropometric measurements. Assessments were performed at three time points: baseline, at the end of the intervention, and two months after its completion. Quality of life was assessed using the WHOQOL-BREF and WHOQOL-OLD instruments, and nutritional status was measured using anthropometric indicators (body mass index, waist circumference, calf circumference, and arm circumference). **STATISTICAL ANALYSIS:** Data were described using means and standard deviations, as well as frequencies. Changes over time and between groups were analyzed using mixed linear models. For objectives 1 and 2, only the effect of time was evaluated, with pairwise comparisons between time points using Tukey adjustment when necessary. As a complementary analysis, the Cochran Q test was applied to categorized anthropometric variables. A significance level of 5% ($p < 0.05$) was adopted, and analyses were performed using SAS OnDemand for Academics. **RESULTS:** The interventions showed a statistically significant effect of time on body mass index ($p = 0.011$), waist circumference ($p = 0.001$), waist-to-height ratio ($p = 0.002$), and arm circumference ($p = 0.002$), with increases in measurements mainly when comparing baseline with the period two months after the end of the intervention. The score for question 2, “satisfaction with health,” from the WHOQOL-BREF increased after the intervention ($p = 0.007$). However, no statistically significant differences between groups were observed for anthropometric indicators or quality of life, although an increase in quality-of-life scores and greater maintenance of anthropometric measures were observed in group 2. **CONCLUSIONS:** Food and Nutrition Education represents a relevant strategy for promoting health and well-being among older adults, contributing to

satisfaction with health and psychosocial aspects of quality of life when carried out in groups, especially when integrated with participatory and practical approaches. Future studies are recommended to further investigate domains of quality of life related to nutrition.

Keywords: Quality of Life. Nutritional Assessment. Healthy Eating. Life Expectancy. Anthropometry. Intervention Studies.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características sociodemográficas da amostra, segundo os grupos de intervenção. Campinas, 2025.

Tabela 2. Características de saúde da amostra, segundo os grupos de intervenção. Campinas, 2025.

Tabela 3. Comparação das medidas antropométricas contínuas com base no tempo de intervenção. Campinas, 2025.

Tabela 4. Medidas Antropométricas categóricas com base no tempo de intervenção. Campinas, 2025.

Tabela 5. Escores do WHOQOL-BREF e de seus domínios com base no tempo de intervenção. Campinas, 2025.

Tabela 6. Escores do WHOQOL-OLD e de seus domínios com base no tempo de intervenção. Campinas, 2025.

Tabela 7. Comparação das medidas antropométricas conforme interação grupo x tempo. Campinas, 2025.

Tabela 8. Comparação dos escores do WHOQOL-BREF com base no tempo, segundo os grupos de intervenção. Campinas, 2025.

Tabela 9. Comparação dos escores do WHOQOL-OLD com base no tempo, segundo os grupos de intervenção. Campinas, 2025.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Descrição das atividades por encontro. Campinas, 2025.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Seleção da amostra e acompanhamento dos participantes. Programa Vitalità, 2025.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

ABVD – Atividades Básicas da Vida Diárias

AF – Atividade Física

AIVD – Atividades Instrumentais de Vida Diárias

AVC – Acidente Vascular Cerebral

CB – Circunferência Braquial

CC – Circunferência da Cintura

CP – Circunferência da Panturrilha

CRN – Conselho Regional de Nutrição

DCNT – Doenças Crônicas não Transmissíveis

DCV – Doença Cardiovascular

DM – Diabetes Mellitus

EAN – Educação Alimentar e Nutricional

EN – Estado Nutricional

HA – Hipertensão Arterial

IA – Insegurança Alimentar

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC – índice de massa corporal

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OMS – Organização Mundial da Saúde

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde

PNADC- Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua

PNS – Pesquisa Nacional de Saúde

QV – Qualidade de Vida

RCE – relação cintura-estatura

SAN – Segurança Alimentar e Nutricional

SBGG – Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

WHO – *World Health Organization*

WHOQOL – *World Health Organization Quality of Life*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	24
1.1. O Envelhecimento Humano e Populacional	24
1.2. O Conceito de Envelhecimento Saudável.....	26
1.3. A Importância da Nutrição no Envelhecimento.....	28
1.4. Educação Alimentar e Nutricional como estratégia de promoção da saúde	29
1.5. Qualidade de Vida e Nutrição	31
2. JUSTIFICATIVA.....	33
3. OBJETIVOS	34
3.1. Objetivo Geral.....	34
3.2. Objetivos Específicos	34
4. MÉTODOS.....	35
4.1. Participantes e local do estudo.....	35
4.2. Delineamento do Estudo	36
4.3. Aspectos Éticos.....	37
4.4. Instrumentos de Avaliação	37
4.4.1. Questionário de Identificação Sociodemográfica, condições de saúde, práticas de atividade física e participação social.....	37
4.4.2. Avaliação Funcional.....	38
4.4.3. Questionário de Qualidade de Vida.....	39
4.4.4. Antropometria	40
4.5. Material educativo	42
4.6. Intervenções.....	42
4.6.1. Grupo de educação alimentar e nutricional sem oficinas culinárias (padrão).....	43
4.6.2. Grupo de educação alimentar e nutricional com oficinas culinárias.....	43
4.7. Cálculo Amostral	46
4.8. Desfecho	46
4.9. Análises estatísticas	46
5. RESULTADOS.....	48

5.1.	Caracterização da Amostra	48
5.2.	Medidas antropométricas	50
5.3.	Qualidade de vida (WHOQOL-BREF / WHOQOL-OLD)	52
5.4.	Comparação entre os grupos intervencionais sobre a qualidade de vida e antropometria	54
6.	DISCUSSÃO.....	57
6.1.	Caracterização da amostra e perfil de saúde	57
6.2.	Mudanças antropométricas ao longo do tempo	58
6.3.	Qualidade de vida: efeitos das intervenções ao longo do tempo	61
6.4.	Comparação entre educação alimentar e nutricional com e sem oficinas culinárias	63
6.5.	Barreiras enfrentadas na aplicação das intervenções	64
6.6.	Implicações para a prática clínica e para políticas públicas.....	65
6.7.	Desdobramentos práticos e produtos derivados da pesquisa	65
6.8.	Limitações do estudo	66
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	68
	REFERÊNCIAS	69
	ANEXOS.....	79
	Anexo A. Formulário de recrutamento do Vitalità, PUC-Campinas.	79
	Anexo B. Parecer do Comitê de Ética. Campinas, 2024.	80
	Anexo C. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Campinas, 2024.....	81
	Anexo D. Termo de consentimento para tratamento de dados pessoais.....	82
	Anexo E. Registro brasileiro de ensaios clínicos (REBEC).....	83
	Anexo F. ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, Critério Brasil.....	84
	Anexo G. Formulário de avaliação das atividades instrumentais de vida diária, Lawton.....	86
	Anexo H. Formulário de avaliação das atividades básicas de vida diária, Katz.	87
	Anexo I. Questionário de avaliação de qualidade de vida abreviado, WHOQOL-BREF.	88
	Anexo J. Questionário de avaliação de qualidade de vida para pessoa idosa, WHOQOL-OLD.	90
	Anexo K. Formulário de recrutamento do Vitalità, PUC-Campinas.	92
	APÊNDICE	93
	Apêndice A – Questionário de identificação Sócio-demográfica. Campinas, 2024.	93

Apêndice B – Diagrama de agrupamento dos medicamentos por grupo terapêutico. Campinas, 2025.	94
Apêndice C– Receituário Padrão da semana 3.....	95
Apêndice D – Receituário Padrão do arroz, feijão e da semana 4.	96
Apêndice E – Receituário Padrão semana 5.....	100
Apêndice F – Receituário Padrão semana 7.....	104
Apêndice G – Receituário Padrão semana 8.	105
Apêndice H – Receituário Padrão semana 9.	107
Apêndice I – Receituário Padrão semana 10.....	108

1. INTRODUÇÃO

1.1. O Envelhecimento Humano e Populacional

O envelhecimento humano pode ser compreendido sob diferentes perspectivas: cronológica, biológica, psicológica e social. A idade cronológica refere-se ao tempo de vida em anos e, muitas vezes as perdas funcionais estão mais ligadas às condições de saúde, estilo de vida, ambiente e acesso a serviços, do que ao envelhecimento biológico (STEFANACCI; WASSERMAN, 2024; SCHNEIDER; IRIGARAY, 2008; MAUNG, 2021). Além disto, é através da idade cronológica que se estuda quantitativamente o envelhecimento populacional. Conforme a Organização Mundial de Saúde (OMS), são pessoas idosas aquelas com 65 anos ou mais nos países desenvolvidos e 60 anos ou mais nos países em desenvolvimento (BRASIL, 2023b), contudo, não há uma idade exata que marque o início da velhice.

O processo individual de envelhecimento é heterogêneo e influenciado por fatores como nível de renda, sexo, raça/cor e território. Nesse processo, deve-se considerar, além da idade cronológica, as idades biológica, psicológica e social. A idade biológica corresponde às mudanças contínuas corporais que ocorrem com o avanço do tempo, caracterizando um declínio gradual de diversas funções que ocorrem em ritmo individual. Entre as alterações pode-se citar a diminuição da massa muscular e óssea, das funções sensoriais, da capacidade cardiovascular e respiratória e maior suscetibilidade para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). A idade psicológica relaciona-se à forma como a pessoa se sente e age, enquanto a idade social refere-se ao conjunto de papéis, expectativas e comportamentos que a sociedade atribui a um indivíduo com base na sua idade (STEFANACCI; WASSERMAN, 2024; SCHNEIDER; IRIGARAY, 2008; MAUNG, 2021; SHARIFIAN *et al.*, 2022).

O envelhecimento populacional se caracteriza pelo aumento da população idosa em relação aos demais grupos etários, principalmente sob a perspectiva da redução da taxa de fecundidade e aumento da expectativa de vida (BRASIL, 2023). Esse processo acelerado traz implicações para os sistemas de saúde, economias nacionais e qualidade de vida (QV) dos indivíduos. Projeções globais indicam que o número de pessoas com 60 anos ou mais aumentará de 1 bilhão em 2020 para mais de 2 bilhões até 2050, elevando os desafios relacionados à prevenção de DCNT, promoção da saúde e sustentabilidade dos serviços de assistência (OMS, 2024).

Estima-se que o número de pessoas idosas com necessidade de cuidados prolongados triplicará nas Américas nas próximas três décadas, passando dos 8 milhões atuais para 27 a 30 milhões até 2050 (BRASIL, 2023a). No Brasil, o Censo Demográfico de 2022 confirmou um acelerado processo de envelhecimento populacional. A população com 60 anos ou mais de idade ultrapassou 32,1 milhões de pessoas, correspondendo a 15,8% do total da população brasileira. Esse número representa um aumento de 55,8% em relação ao Censo de 2010, quando havia 20,6 milhões de pessoas idosas, equivalente a 10,8% da população daquele ano (IBGE, 2022).

O índice de envelhecimento da população, que mede a razão entre o número de pessoas idosas e o número de jovens (até 14 anos), também reflete essa transição demográfica, praticamente dobrando em pouco mais de uma década, passando de 44,8 em 2012 para 80,0 em 2022. Essa mudança foi particularmente notada nas regiões Sul e Sudeste, onde os índices de envelhecimento atingiram 95,4 e 98,0, respectivamente (IBGE, 2022).

Esse processo de envelhecimento populacional é reiterado por Szwarcwald *et al.* (2021), a partir dos dados das edições de 2013 e 2019 da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). O estudo indicou aumento do percentual de pessoas idosas de 13,2% para 16,4% em seis anos, em conjunto ao crescimento das prevalências de DCNT, gerando maiores necessidades de atenção em saúde, limitações nas atividades da vida diária e maiores dificuldades de acesso aos serviços de saúde.

A razão de prevalências observada na comparação das prevalências de DCNT de 2019 em relação à 2013 entre pessoas idosas sem plano de saúde variou de 1,09 (IC95%: 1,01-1,18) para hipercolesterolemia a 1,27 (IC95%: 1,04-1,54) para acidente vascular cerebral (AVC), com aumentos também evidenciados nas prevalências de hipertensão arterial (HA), diabetes mellitus (DM), doenças cardiovasculares (DCV), problemas na coluna e depressão. Entre as pessoas com plano de saúde, verificou-se elevação nas prevalências de artrite/reumatismo, hipercolesterolemia e depressão. Essas diferenças refletem desigualdades socioeconômicas, tanto na ocorrência de óbitos quanto na subnotificação de doenças, destacando a necessidade de políticas para a promoção da equidade no cuidado (FRANCISCO; BACURAU; ASSUMPCÃO, 2022).

A transição demográfica e a transição epidemiológica, juntamente com a globalização, modernização e as mudanças de estilo de vida, como a alimentação inadequada, baixo nível de atividade física e hábitos pouco saudáveis, aumentaram a importância absoluta e relativa das DCNTs e do grau de habilidade funcional ao envelhecer (OPAS, 2023) caracterizando um envelhecimento humano e populacional acelerado e dinâmico, que demanda ações integradas e

contínuas de cuidado, planejamento e políticas públicas voltadas à promoção da saúde, da autonomia e da qualidade de vida ao longo do curso da vida.

1.2. O Conceito de Envelhecimento Saudável

O envelhecimento saudável é entendido como um processo contínuo de desenvolvimento e manutenção da habilidade funcional, promovendo oportunidades para a independência, o bem-estar e a qualidade de vida ao longo do tempo. Nesse contexto, dois conceitos são fundamentais: a habilidade funcional, definida como o conjunto de atributos relacionados à saúde que permitem que as pessoas realizem o que valorizam; e a capacidade intrínseca, referente às capacidades físicas e mentais. Nenhum desses fatores se mantém constante no processo de envelhecimento. Apesar da tendência natural de declínio, aspectos ambientais, comportamentais e intervenções ao longo da vida podem influenciar positivamente esse processo (OMS, 2015).

A perspectiva do curso da vida considera diferentes etapas, como infância, estudos, trabalho e aposentadoria (OMS, 2015). Tradicionalmente, associa-se a aposentadoria ao fim da vida ativa. Entretanto, com o aumento da longevidade, esse entendimento tem se modificado. Cada vez mais pessoas buscam novas oportunidades de estudo, iniciam carreiras diferentes ou resgatam paixões antes negligenciadas. Nessas condições, a saúde torna-se fator central para assegurar autonomia e independência (OMS, 2015).

Na mesma direção, a OMS define saúde como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença ou enfermidade” (PAHO, 2018). A partir desse conceito, destaca-se a necessidade de políticas públicas voltadas à prevenção de doenças prevalentes entre pessoas idosas, em especial as DCNT, como cardiopatias, doenças cerebrovasculares, diabetes mellitus tipo 2, Alzheimer e outras demências, doença pulmonar obstrutiva crônica e infecções respiratórias (CONTE *et al.*, 2018).

O envelhecimento saudável também requer atitudes de cuidado ao longo da vida, envolvendo diferentes domínios que impactam a habilidade funcional e, conseqüentemente, a qualidade de vida. A *World Health Organization* (2023) destaca cinco dimensões principais: (1) atender às necessidades básicas; (2) aprender, crescer e tomar decisões; (3) manter mobilidade; (4) construir e preservar relacionamentos; e (5) contribuir para a sociedade.

O Plano da Década do Envelhecimento Saudável 2020-2030 propõe 10 anos de colaboração sustentada e combinada por meio da atuação de governos, sociedade civil, agências internacionais, profissionais de saúde, academia, mídia e setor privado. Seu objetivo é promover

a saúde e garantir atenção adequada à população idosa, em alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Entre os desafios destacados estão: a erradicação da pobreza (ODS 1), Fome Zero (ODS 2), Boa saúde e bem-estar (ODS 3), Educação de qualidade (ODS 4), Igualdade de gênero (ODS 5), Emprego digno e crescimento econômico (ODS 8), Indústria, inovação e infraestrutura (ODS 9) e Redução das desigualdades (ODS 10) (PAHO, 2020).

Nesse contexto, a Organização Pan-Americana da Saúde (2020) atua de forma interprogramática, interagências e intersetorial em quatro áreas principais: (1) mudar a maneira como as pessoas pensam, sentem e agem em relação à idade e ao envelhecimento (combatendo o idadismo); (2) garantir que as comunidades promovam as capacidades das pessoas idosas; (3) oferecer atendimento integrado, centrado na pessoa, por meio de serviços de saúde primários adaptados às necessidades da população idosa; e (4) assegurar acesso a cuidados de longo prazo para aqueles que necessitam.

Destaca-se que no Brasil há outros quadros agravantes ao bem-estar que devem ser considerados na população idosa, como a situação de vulnerabilidade em relação a insegurança alimentar (IA), conforme a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua (PNADC) (IBGE, 2023) 2,8% da população brasileira de 65 anos ou mais encontram-se em situação de IA grave, e quase 24% dos domicílios particulares com presença de morador idoso (60+) tem algum grau de IA.

As desigualdades sociais agravam esse cenário. A (PNS, 2020) apontou que a cobertura de planos de saúde é maior entre pessoas brancas e com ensino superior. No Brasil, 42,0% dos responsáveis pelos domicílios se autodeclararam brancos, 12,0% pretos e 44,7% pardos. Em relação à insegurança alimentar, 29,0% dos domicílios eram chefiados por pessoas brancas, 15,2% por pretas e 54,4% por pardas (IBGE, 2023).

Nos casos de IA grave, o percentual de domicílios chefiados por pessoas pardas subiu para 58,1%, mais que o dobro dos domicílios chefiados por brancos (23,4%). O nível de instrução também é determinante: 67,4% dos domicílios em IA grave eram chefiados por pessoas sem escolaridade ou com ensino fundamental incompleto, enquanto apenas 7,9% eram chefiados por pessoas com ensino superior. Além disso, a prevalência de IA moderada ou grave foi maior em domicílios chefiados por mulheres, atingindo 10,8% (IBGE, 2023), deste modo, faz-se necessário, além das diversas áreas de atuação que se enquadram nesse plano, a presença da nutrição, para contribuição neste desenvolvimento (PAHO, 2020).

1.3. A Importância da Nutrição no Envelhecimento

Cerca de 39,5% de pessoas brasileiras idosas apresentam algum tipo de DCNT e quase 30% possuem duas ou mais doenças associadas (SBGG, 2019). Um dos principais fatores associados ao desenvolvimento das DCNT é o atual padrão alimentar ocidental, marcado pelo consumo exacerbado de alimentos ricos em gorduras, sal e açúcar, com baixa densidade nutricional, geralmente provenientes de alimentos ultraprocessados (BATAL; STEINHOUSE; DELISLE, 2018).

Atualmente, no guia alimentar para a população brasileira, há o fascículo 2 (BRASIL, 2021a) baseado em orientações específicas para a alimentação da pessoa idosa, enfatizando o estímulo ao consumo diário de feijão ou outras leguminosas, devido às fibras, proteínas, vitaminas e minerais, como o ferro, além de auxiliar na saúde gastrointestinal e na saciedade. É recomendado que se evite consumo de bebidas adoçadas devido ao alto valor de açúcar e aditivos, além de interferir no consumo de água e interferir negativamente em DCNT preexistentes, assim como alimentos ultraprocessados que se apresentam desbalanceados nutricionalmente e desencadeiam desenvolvimento de doenças, além de prejudicar a microbiota intestinal, a inflamação de baixo grau, a motilidade e absorção de nutrientes.

Deste modo, o consumo diário de legumes e verduras nas refeições maiores são essenciais, assim como o grupo das frutas, excelentes em fibras, vitaminas e minerais e contribuindo com atividades biológicas para prevenção de doenças, sempre priorizando a variedade. Se alimentar em ambiente adequado, com atenção e em companhia favorece o prazer com a alimentação, auxilia o apetite (BRASIL, 2021a).

Conforme o Conselho Regional de Nutrição, (2024), garantir a qualidade de vida na velhice envolve a atuação atenta do profissional de nutrição às necessidades específicas da população idosa. Para pessoas com 60 anos ou mais, é fundamental o consumo adequado de proteínas, vitamina D, cálcio, vitamina B12 e antioxidantes, como as vitaminas C e E, que ajudam na saúde óssea e muscular, além de contribuírem para a prevenção de doenças neurodegenerativas, como o Alzheimer. Esses nutrientes são importantes para o metabolismo e para a manutenção da massa e força muscular, cuja perda pode levar à redução da funcionalidade, favorecer fraturas e comprometer a independência, além da possibilidade de evolução para sarcopenia. Assim, uma alimentação rica em proteínas, aliada à prática de atividades físicas, é essencial na prevenção dessa condição. Alimentos como carnes magras, peixes, ovos, laticínios e leguminosas são boas fontes, e o uso de suplementos deve ser considerado apenas com orientação profissional.

Adaptações na alimentação da pessoa idosa podem ser necessárias, especialmente diante da presença DCNT, mas isso não significa perder sabor ou qualidade nutricional. Estratégias como o uso de sal de ervas, especiarias e alimentos naturais devem ser incentivadas, assim como a atenção à consistência dos alimentos, garantindo que a refeição continue sendo prazerosa, segura e adequada às necessidades dessa fase da vida (CRN, 2024).

O Fascículo 2 da série de protocolos de uso do Guia Alimentar para a População Brasileira na orientação alimentar da população idosa é um instrumento de apoio à prática clínica na Atenção Primária à Saúde (BRASIL, 2021a); ele aponta que, embora o padrão alimentar das pessoas idosas seja baseado em alimentos *in natura* ou minimamente processados, o consumo de frutas, legumes e verduras é insuficiente. Também é comum a substituição de refeições principais, como o jantar, por lanches.

Alterações fisiológicas, psicológicas e sociais, doenças crônicas, uso de medicamentos, dificuldades alimentares e limitações de mobilidade impactam diretamente o estado nutricional. Entre os desafios estão: perda cognitiva ou de autonomia para lidar com a alimentação; redução do olfato, apetite e percepção de sede; alterações na visão; e dificuldades de mastigação por questões dentárias ou motoras. Diante desse cenário, o profissional de saúde deve considerar, além dos aspectos clínicos, a vulnerabilidade social, o contexto socioambiental e o grau de dependência funcional da pessoa idosa. As orientações incluem: incentivar o consumo diário de feijão, frutas, legumes e verduras; evitar bebidas adoçadas e alimentos ultraprocessados; promover refeições em ambientes tranquilos, com atenção plena, mastigação adequada e horários regulares, sem pressa (BRASIL, 2021b).

1.4. Educação Alimentar e Nutricional como estratégia de promoção da saúde

A EAN integra as políticas públicas de promoção da saúde e da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) (BRASIL, 2012), sendo relevante para prevenir e controlar problemas alimentares contemporâneos, e sua aplicação por meio de grupos torna possível o desenvolvimento da escuta das necessidades dos participantes e a busca por soluções em conjunto (participante e profissional) (BRASIL, 2014).

No Brasil, entre as décadas de 1940 e 1970, o tema “EAN” variou entre ser uma ação pública até ser depreciado, por ser reduzido à dimensão biológica da alimentação, ignorando sua inserção em aspectos culturais, sociais e emocionais; ressurgindo o interesse somente nos anos de 1990, com pesquisas na área da saúde indicando os hábitos alimentares como um dos fatores para o aumento das DCNT (BRASIL, 2012).

Portanto, o Marco de Referência de EAN para as Políticas Públicas, incluindo o Plano Nacional de SAN, é resultado do reconhecimento da EAN como essencial para garantir o Direito Humano à Alimentação Adequada e promover saúde na população brasileira (BRASIL, 2012). Em linha com seus princípios, o "Marco de Referência", enfatiza: sustentabilidade social, ambiental e econômica; abordagem integral do sistema alimentar; valorização da cultura alimentar local e respeito à diversidade; promoção do autocuidado e autonomia; educação contínua; diversidade nos cenários de prática; intersetorialidade; planejamento, avaliação e monitoramento das ações. Esses elementos orientam práticas integradas nos setores de saúde, educação e assistência social, reforçando a promoção da saúde e a prevenção de doenças (BRASIL, 2012). Quando aplicada por meio de trocas de experiências, a EAN favorece a aprendizagem e facilita mudanças de comportamento (AFONSO, 2006; SOUZA, 2011).

Para ampliar a apropriação do público-alvo das ações de Educação Alimentar e Nutricional, propõem-se metodologias participativas, como as oficinas. Essa estratégia permite que os participantes se apropriem do processo de aprendizagem, enquanto o facilitador das ações de EAN adapta os conteúdos às necessidades e aos interesses do grupo, identificados desde o primeiro contato. O planejamento dos encontros deve considerar as demandas trazidas pelos participantes, inclusive aquelas inicialmente não previstas pela equipe. As oficinas se estruturam em três momentos principais (AFONSO, 2006; BRASIL, 2016):

1. **Inicial** – Apresentação dos objetivos e acolhimento dos participantes com atividades de integração.
2. **Intermediário** – Desenvolvimento de atividades reflexivas e dinâmicas que promovem a construção coletiva do conhecimento.
3. **Sistematização e avaliação** – Registro das produções do grupo e definição colaborativa dos próximos passos.

O instrutivo de Metodologias de Trabalho em Educação Alimentar e Nutricional para a Atenção Básica (BRASIL, 2016), embora direcionado às unidades básicas de saúde, estabelece que as ações de EAN devem ser ampliadas para outros equipamentos sociais, como escolas e espaços comunitários. Entre as estratégias recomendadas pelo documento destacam-se metodologias participativas, como oficinas, ações no ambiente e uso de painéis. Apesar desses avanços, a EAN ainda precisa ser amplamente discutida, a fim de afirmar a urgência de novas perspectivas para a ampliação desse método educacional (FRANÇA; CARVALHO, 2017).

1.5. Qualidade de Vida e Nutrição

A Qualidade de Vida (QV) trata-se uma avaliação subjetiva sobre a percepção do indivíduo nos elementos negativos e positivos em sua vida (WHO, 1988), é multifacetada, incluindo aspectos físicos, mentais, emocionais, espirituais, relacionamentos, nível educacional, ambiente de trabalho, status social, riqueza, sensação de segurança, liberdade, autonomia na tomada de decisões, pertencimento social e ambiente físico (TEOLI; BHARDWAJ, 2023). Portanto, a QV não se traduz somente na condição de saúde, esta, por sua vez, faz parte dos fatores que influenciam na QV.

Quando se trata de nutrição, muito se compreende sobre nutrientes, alimentação saudável, manutenção e melhora da saúde, bem como prevenção de doenças. Contudo, para além da relação biológica, a alimentação expressa vínculos sociais, valores e história do indivíduo e dos grupos populacionais, com implicações diretas na saúde e na QV. No Brasil, a abordagem da alimentação e nutrição valoriza o ser humano em suas particularidades regionais e constitui a síntese de um processo histórico de troca cultural. As matrizes indígena, portuguesa e africana se entrelaçam, por meio dos movimentos migratórios, às práticas e saberes alimentares de outros povos, compondo a diversidade sociocultural brasileira (BRASIL, 2013).

Reconhecer, respeitar, preservar, resgatar e difundir a imensurável riqueza de alimentos e práticas alimentares representa o fortalecimento de ações baseadas no respeito à identidade e à cultura alimentar da população (BRASIL, 2013).

Já no âmbito biológico, ressalta-se que o estado nutricional (EN) corresponde ao equilíbrio entre o consumo de nutrientes e o gasto energético do organismo para atender às necessidades nutricionais, e pode se manifestar como adequação nutricional (eutrofia), quando há equilíbrio entre ingestão e necessidades; como carência nutricional, quando há a deficiência de energia ou nutrientes que compromete a saúde; ou como distúrbio nutricional, que decorre do consumo inadequado de alimentos, seja por escassez ou excesso, manifestando-se em condições como a desnutrição e a obesidade (BRASIL, 2011).

A desnutrição, caracterizada pelo desequilíbrio entre a ingestão nutricional e as necessidades metabólicas, resulta em comprometimento das funções corporais e perda de massa corporal (LOCHS *et al.*, 2006), e a obesidade (definição atualmente em discussão) (RUBINO *et al.*, 2025), é o excesso de gordura corporal prejudicial à saúde (WHO, 2000), ambas são fatores de risco para o desenvolvimento de dependências e situações que impactam a QV (SOLER *et al.*, 2010)

Na velhice, a QV e o bem-estar estão frequentemente associados à boa saúde e à capacidade funcional (GHENTĀ *et al.*, 2022) Para avaliação da QV é necessário que o instrumento utilizado seja capaz de reconhecer a relação entre QV e saúde, possibilitando o planejamento de ações de promoção da saúde. Ademais os instrumentos de QV são classificados em genéricos, aplicados na população geral sem enfermidade específica, em estudos epidemiológicos, planejamento e avaliação do sistema de saúde, ou específicos, quando a avaliação é feita de forma concreta e individual sobre um determinado aspecto, capaz de detectar melhora ou piora (CAMPOS; NETO, 2008; RÔLA; COSTA e SILVA; NICOLA, 2018; GORDIA *et al.*, 2011).

Com as medidas da avaliação da QV na população brasileira poderiam ser obtidas informações para uso no rastreamento das necessidades de saúde, tomada de decisões, necessidade de novos recursos ou alteração dos existentes e comparação dos estados de saúde. Entre os instrumentos genéricos encontra-se o *World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL-100), um dos mais utilizados no Brasil, com validade e qualidades psicométricas atestadas (RÔLA; COSTA e SILVA; NICOLA, 2018).

A partir do WHOQOL-100 desenvolveu-se o questionário abreviado (WHOQOL-BREF) e o questionário destinado para pessoas idosas (WHOQOL-OLD); o primeiro é destinado para população geral e apresenta validade discriminante e de critério, já o segundo é utilizado como ferramenta adicional ao WHOQOL-100 ou WHOQOL-BREF, ambos com capacidade de serem autoaplicáveis, auxiliado pelo entrevistador ou totalmente efetuado pelo entrevistador (FLECK; CHACHAMOVICH; TRENTINI, 2006).

2. JUSTIFICATIVA

O envelhecimento populacional é uma realidade global que demanda atenção crescente dos sistemas de saúde e das políticas públicas. Com o aumento da expectativa de vida, torna-se necessário garantir, além da longevidade, qualidade de vida (QV) para as pessoas idosas. Nesse contexto, a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) emerge como uma ferramenta fundamental para promover hábitos alimentares saudáveis e, conseqüentemente, melhorar a QV dessa população.

A promoção da qualidade de vida da população idosa, traz benefícios que transcendem o âmbito individual. Além de fortalecer políticas públicas e programas de saúde direcionados a essa faixa etária, intervenções preventivas, como a EAN, quando aplicadas com técnicas assertivas e de modo contínuo podem reduzir os custos associados ao tratamento de doenças relacionadas à má alimentação e ao estilo de vida inadequado, além de poder contribuir com o estado nutricional mantendo ou melhorando as medidas antropométricas. Investir em intervenções preventivas representa, portanto, uma economia potencial para o sistema de saúde a longo prazo, além de promover maior independência e bem-estar às pessoas idosas.

Considerando a importância da EAN, este estudo propõe comparar duas estratégias distintas de sua aplicação, a fim de identificar qual abordagem apresenta melhores resultados na promoção do estado nutricional adequado e na QV da população idosa. A análise dessas duas diferentes abordagens permitirá compreender qual método se mostra mais adequado às necessidades específicas desse grupo populacional. A escolha de uma técnica mais assertiva e sensível às particularidades do envelhecimento pode potencializar os efeitos positivos da EAN, otimizando os impactos sobre o estado nutricional e a qualidade de vida das pessoas idosas.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Avaliar o impacto da implementação de atividades de Educação Alimentar e Nutricional na Qualidade de Vida e no Estado Nutricional de pessoas idosas, com duas abordagens distintas.

3.2. Objetivos Específicos

- Avaliar o Estado Nutricional das pessoas idosas antes, ao final e dois meses após a implementação das atividades de Educação Alimentar e Nutricional, por meio de medidas antropométricas padronizadas.
- Comparar a Qualidade de Vida das pessoas idosas antes, ao final e dois meses após as atividades de Educação Alimentar e Nutricional, por meio dos instrumentos WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD.
- Analisar as diferenças entre as duas abordagens de Educação Alimentar e Nutricional implementadas, comparando os dados antropométricos e de Qualidade de Vida entre os grupos, a fim de identificar qual delas apresenta maior impacto positivo.

4. MÉTODOS

4.1. Participantes e local do estudo

Foram recrutadas pessoas idosas (≥ 60 anos), participantes do programa Vitalità da PUC-Campinas (Anexo A). O programa Vitalità, lançado em 2020, é um centro de Envelhecimento e Longevidade que trabalha com projetos de inovação, criação de tecnologias e ações de promoção do envelhecimento ativo que atendam às necessidades do público sênior e estimulem a cultura do convívio e solidariedade intergeracional. O programa engloba moradores de Campinas-SP, atendendo em dois distritos do município.

O recrutamento ocorreu por meio eletrônico com solicitação de informações prévias como nome, idade, sexo, telefone de contato ou e-mail para realização da inscrição. Foram incluídos apenas participantes independentes, de acordo com o Índice de Katz e o Escala de Lawton. Os critérios de exclusão foram a existência de doenças cognitivas mencionadas durante a aplicação dos questionários ou a não assinatura do TCLE.

A Figura 1 descreve o processo de recrutamento até a seleção da amostra em estudo e aborda a divisão dos grupos nas diferentes intervenções, apesar de haver 2 tipos de intervenção os participantes foram separados em 3 grupos devido ao local de ocorrência da EAN, sendo 2 grupos participantes da EAN sem oficinas culinárias. Além disto, a figura apresenta a ocorrência das atividades de avaliação da pesquisa bem como os números de participantes. A amostra final foi de 30 participantes. Entre os 14 abandonos/desistências observou-se 10 participantes (71,43%) no grupo 1 e 4 participantes (28,57%) no grupo 2, essas desistências ocorreram devido ao trabalho ou outras atividades que ocorriam no mesmo período (6), problemas familiares (3), condições de saúde (2), falta de interesse (1), mudança de cidade (1) e vergonha por ser o único participante do sexo masculino no grupo (1).

O estudo foi realizado na Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), Campus-I e II, em salas de aula e no laboratório de Técnica e Dietética da faculdade de Nutrição para atividades culinárias.

4.2. Delineamento do Estudo

Estudo de intervenção com dois grupos, sendo um grupo que recebeu EAN padrão, e um grupo que recebeu a EAN padrão e oficinas culinárias.

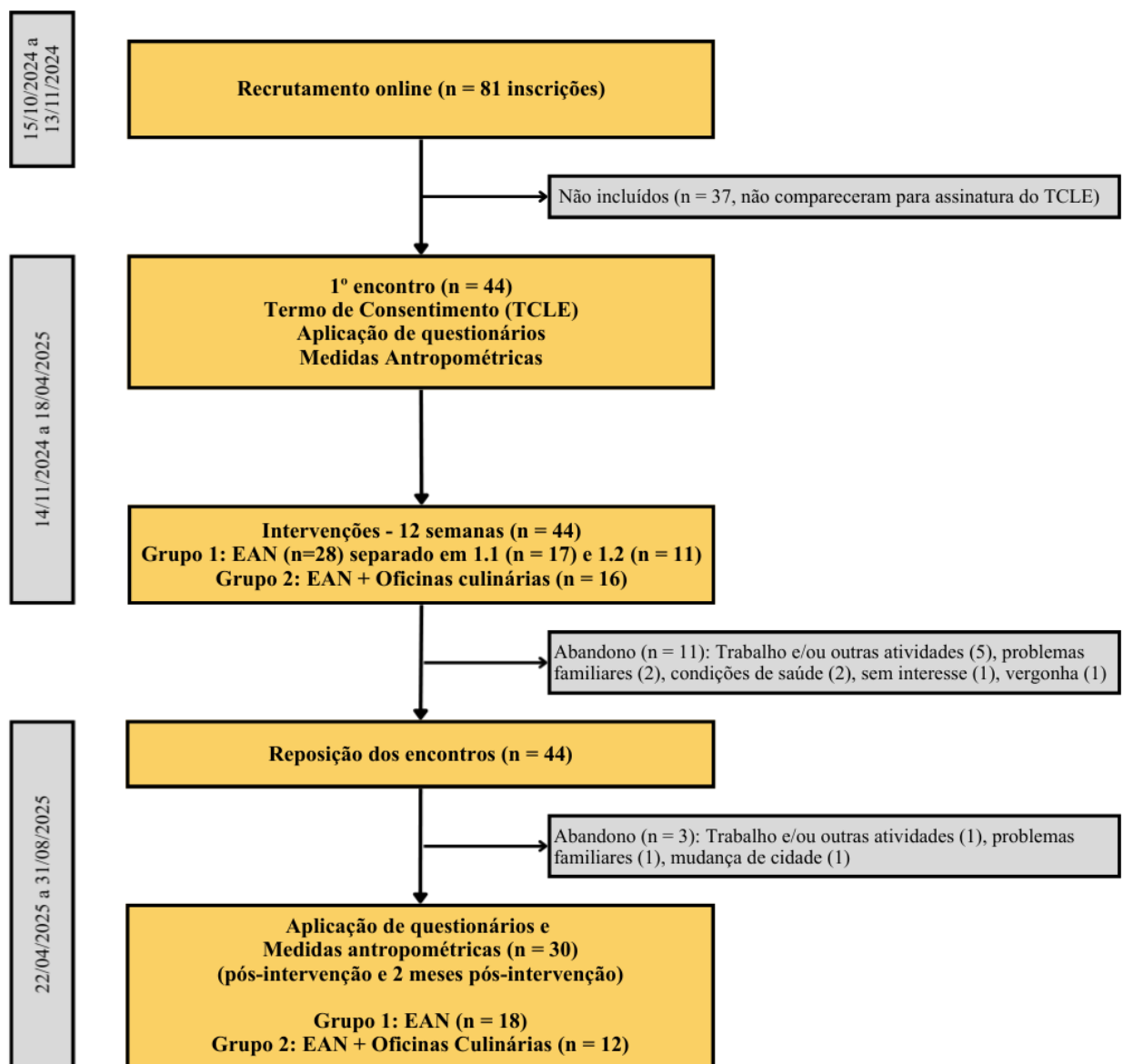


Figura 1. Seleção da amostra e acompanhamento dos participantes. Programa Vitalità, 2025.

4.3. Aspectos Éticos

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, com parecer de nº 7.121.795 e CAAE nº 83167624.4.0000.5481 (Anexo B). Os pacientes que concordaram em participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo C) e o termo de consentimento para tratamento de dados (Anexo D) para confirmar a participação. O estudo seguiu as diretrizes do documento CONSORT para estudos randomizados e foi submetido à plataforma de registro de estudos clínicos ReBEC com nº U1111-1314-1403 (Anexo E).

4.4. Instrumentos de Avaliação

4.4.1. Questionário de Identificação Sociodemográfica, condições de saúde, práticas de atividade física e participação social

Todos os participantes incluídos no estudo responderam ao questionário ‘sociodemográfico, condições de saúde, práticas de atividade física e participação social’ elaborado pelos pesquisadores do estudo, composto por 17 questões no início do estudo. Foram avaliadas as características dos participantes para identificação de idade, sexo, presença de doenças, uso de medicamentos, escolaridade, cor/raça, atividade física, atividade social, ocupação antes da aposentadoria, estado civil, fonte de renda, número de filhos (Apêndice A).

No questionário sociodemográfico, condições de saúde, práticas de atividades físicas e participação social, os medicamentos citados pelos participantes foram inicialmente listados conforme o nome informado pelo paciente (referência, similar ou genérico). Em seguida, realizou-se a padronização dos nomes, identificando o respectivo princípio ativo de cada medicamento, com base em bulas e referências farmacológicas reconhecidas. Quando diferentes nomes comerciais correspondiam ao mesmo princípio ativo, estes foram unificados para evitar duplicidades.

Após essa etapa, os medicamentos foram classificados de acordo com sua principal indicação terapêutica, considerando o sistema ou condição clínica predominante para a qual são utilizados na prática clínica. A partir desse critério, os fármacos foram agrupados em quatro grandes grupos terapêuticos: “Cardiovascular”, “Metabólico/Endócrino”, “Sistema Nervoso Central (SNC)” e “Outros” (Apêndice B).

O grupo “Cardiovascular” incluiu medicamentos utilizados principalmente no controle da pressão arterial, dislipidemias e outras condições relacionadas ao sistema cardiovascular, como anti-hipertensivos, diuréticos e estatinas. O grupo “Metabólico/Endócrino” reuniu fármacos destinados ao tratamento do diabetes mellitus, distúrbios da tireoide, obesidade e outras alterações metabólicas e hormonais. O grupo “Sistema Nervoso Central (SNC)” abrangeu medicamentos com ação predominante sobre o sistema nervoso, especialmente antidepressivos e fármacos psicotrópicos e, os medicamentos que não se enquadravam diretamente nesses três eixos principais, como suplementos nutricionais, vitamínicos e minerais, medicamentos de uso oftalmológico, urológico, gastrointestinal ou de ação musculoesquelética, foram alocados no grupo “Outros”.

Todos os participantes responderam ao questionário Critério Brasil (Anexo F), da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), que efetua a classificação econômica através da identificação de grupos pela capacidade de consumo dos domicílios, por meio de informações objetivas e precisas, esta classificação é uniforme no Brasil inteiro (ABEP, 2024). Composto por 15 questões ao total, com resultado expresso em escala de zero a cem, com classificação de A, B1, B2, C1, C2 e DE, a ordem é decrescente, ou seja, do grupo de maior renda Média (A) para o menor (DE).

4.4.2. Avaliação Funcional

O índice de Katz e a escala de Lawton foram aplicados e preenchidos pelos participantes de forma independente ou com auxílio do entrevistador do estudo para analisar a capacidade funcional para inclusão no estudo e análise do grau de dependência dos participantes (BRASIL, 2006). A Escala de Lawton (Anexo G) contém 9 questões que analisam as atividades instrumentais de vida diária (AIVD), com pontuação máxima de 27 pontos por meio da soma dos valores obtidos. Cada questão possui, conforme a resposta, o grau de dependência, sendo a primeira alternativa independência, a segunda dependência parcial ou capacidade com ajuda e a terceira dependência; analisa as atividades como fazer compras, utilizar meios de transportes, tarefas domésticas, uso de telefone, preparo de refeições, cuidados financeiros próprios e uso de medicamentos.

O índice de Katz (Anexo H), avalia 6 atividades básicas da vida diária (ABVD): tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro, transferência (movimentos para sair da cama, sentar-se, deitar-se), continência e alimentação. Cada questão apresenta 3 possibilidades de respostas, ao final é contabilizado o número de itens com independência ou dependência, a classificação é feita por

meio de 8 estados que variam entre dependência total, dependência parcial ou independência, conforme pontuação.

4.4.3. Questionário de Qualidade de Vida

O WHOQOL-BREF (Anexo I) é composto por 26 questões, entre elas, 24 estão divididas em quatro domínios: saúde física, psicológico, relações sociais e meio ambiente, quanto maior a pontuação melhor é a qualidade de vida. Neste instrumento o resultado é apresentado em média (1 a 5) por domínio e por faceta, e os valores são recodificados nas questões 3, 4 e 26, onde 1=5, 2=4, 3=3, 4=2 e 5=1. A pergunta 1 corresponde à percepção da qualidade de vida (média de 1 a 5) e a pergunta 2 é a satisfação com a saúde (média de 1 a 5). Para obter o valor dos domínios faz-se a soma dos valores da entrevista (de 1 a 5) e divide-se pelo número de participantes, resultando em média de 1 até 5 (FLECK *et al.*, 2000).

Para obter a média de cada domínio é realizado a soma do valor obtido em cada faceta (valor de 1 a 5) e dividido pelo total de questões:

- Cálculo do domínio 1 - Domínio físico: $(Q3+Q4+Q10+Q15+Q16+Q17+Q18)/7$.
- Cálculo do domínio 2 - Domínio psicológico: $(Q5+Q6+Q7+Q11+Q19+Q26)/6$
- Cálculo do domínio 3 - Relações sociais: $(Q20+Q21+22)/3$
- Cálculo do domínio 4 - Meio ambiente: $(Q8+Q9+Q12+Q13+Q14+Q23+Q24+Q25)/8$

Os resultados são interpretados da seguinte forma:

- Necessita melhorar (1 até 2,9)
- Regular (3 até 3,9)
- Boa (4 até 4,9)
- Muito boa (5)

O questionário de avaliação de QV WHOQOL-OLD (Anexo J) consiste em 24 questões que seguem uma escala de Likert (de 1 a 5) atribuídos a seis domínios que são divididas em: Funcionamento do Sensório (FS), autonomia (AUT), atividades passadas, presentes e futuras (PPF), participação social (PSO), morte e morrer (MEM) e intimidade (INT), Cada um dos domínios possui 4 perguntas; podendo as respostas variar de 4 a 20, quanto maior a pontuação melhor é a qualidade de vida. Os cálculos podem ser realizados de três maneiras, considerando o total, através da soma dos valores obtidos por questão (de 4 a 20); calculando a média, por meio da soma dos valores obtidos e divisão por 4 (1 a 5); ou o percentual, utilizando-se a soma

dos valores das questões, divididos por 4 e multiplicados por 100 (0 a 100) (FLECK; CHACHAMOVICH; TRENTINI, 2006).

Nas perguntas, old_01, old_02, old_06, old_7, old_8, old_9, e old_10, onde os itens são expressos negativamente o escore deve ser recodificado de modo que os valores numéricos atribuídos sejam invertidos: 1 = 5, 2 = 4, 3 = 3, 4 = 2, 5 = 1.

- Faceta 1 - Funcionamento do Sensório (old_01, old_02, old_10, old_20)
- Faceta 2 - Autonomia (old_03, old_04, old_05, old_11)
- Faceta 3 - Atividades Passadas, Presentes e Futuras (old_12, old_13, old_15, old_19)
- Faceta 4 - Participação Social (old_14, old_16, old_17, old_18)
- Faceta 5 - Morte e Morrer (old_06, old_07, old_08, old_09)
- Faceta 6 - Intimidade (old_21, old_22, old_23, old_24)

Para o cálculo da QV geral é realizado os seguintes cálculos:

Resultado total: soma (old_01, old_02, old_03, old_04, old_05, old_06, old_07, old_08, old_09, old_10, old_11, old_12, old_13, old_14, old_15, old_16, old_17, old_18, old_19, old_20, old_21, old_22, old_23, old_24).

Para a média faz-se a soma e divide-se por 24, enquanto para o percentual faz-se a soma, subtrai-se 1, após isso, divide-se por 24 e multiplica por 100.

Classificação a partir da média:

- Necessita melhorar (quando for 1 até 2,9)
- Regular (3 até 3,9)
- Boa (4 até 4,9)
- Muito boa (5).

Ambos aplicados e preenchidos por todos os participantes do estudo no início, ao final e 2 meses após a finalização do estudo para análise da QV.

4.4.4. Antropometria

A avaliação do estado nutricional identifica distúrbios e riscos nutricionais, possibilitando a intervenção nutricional adequada. A avaliação do EN dos participantes (controle e intervenção) foi mensurada por meio de medidas antropométricas, entre elas o índice de massa corporal [(kg/Altura²(m²)], classificado em pessoa idosa com baixo peso ($\leq 22,0 \text{Kg/m}^2$), pessoa idosa com peso adequado / eutrófico ($>22,0 \text{Kg/m}^2 < 27,0 \text{kg/m}^2$) e pessoa idosa com sobrepeso ($\geq 27,0 \text{Kg/m}^2$) (SISVAN, 2004; ABESO, 2016; BRASIL, 2021b).

Para a mensuração do peso foi utilizado uma balança digital com capacidade máxima de 150Kg, com divisões de 100g (LOHMAN; ROCHE, 1988). Foi solicitado ao participante que se posicionasse no centro da balança, descalço, com o mínimo de roupa e sem acessórios ou objetos. A altura foi aferida com o auxílio de um estadiômetro portátil com altura máxima de 2 metros, ou através da envergadura, medindo-se a distância entre as pontas dos dedos médios (terceiro quirodáctilo) com os braços dos participantes abertos no nível dos ombros, fazendo um ângulo de 90° com o tronco, para essa medida foi utilizado a fita métrica inextensível, com graduação de 1 mm.

A circunferência da cintura (CC) é um indicador que avalia risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e metabólicas, considera-se como ponto de corte para o diagnóstico de excesso de peso/obesidade em pessoas idosas valor maior ou igual a 90,5cm para mulheres e maior ou igual a 98,8cm para homens (SILVEIRA *et al.*, 2020; ASSUMPCÃO *et al.*, 2020).

A relação cintura-estatura (RCE) também é considerada como um marcador antropométrico de excesso de peso em pessoas idosas, apresentando como ponto de corte o valor 0,55cm, e acima disto considera-se excesso de peso (CORRÊA *et al.*, 2017).

A circunferência da panturrilha é uma medida considerada como um bom parâmetro para avaliar perda de massa muscular em pessoas idosas. Considera-se que valores iguais ou maiores a 35cm indicam normalidade, com preservação da massa muscular. Quando ≥ 31 cm e < 35 cm há risco de perda de massa muscular e se < 31 cm, considera-se redução da massa muscular (BRASIL, 2021b).

A circunferência do braço avalia a reserva calórico-proteica, constituindo um bom indicador de desnutrição em pessoas idosas. Foi medida no ponto médio entre o acrômio e o olecrano (localizado no braço flexionado com ângulo de 90° entre braço e antebraço) (VITOLLO, 2008). Para classificação foram considerados os valores de percentis conforme idade e valor obtido (BURR; PHILLIPS, 1984) (Anexo K).

Desse modo, valores inferiores ao percentil 10 foram classificados como risco de depleção, entre o percentil 10 e percentil 90 como eutrofia/preservação e superiores ao percentil 90 como excesso. Considerando que a classificação a partir da circunferência do braço (CB) se inicia aos 65 anos, os mesmos pontos de corte foram utilizados para o grupo etário de 60 a 64,9 anos.

Todas as circunferências foram realizadas com fita métrica inextensível, com graduação de 1 mm, e todas foram aplicadas no início, ao final e 2 meses após o término da intervenção.

As mensurações foram realizadas pela pesquisadora do estudo e por uma aluna de graduação em Nutrição previamente treinada para as medições.

4.5. Material educativo

Todos os participantes receberam o conteúdo sobre cada tema trabalhado na EAN durante a intervenção. O conteúdo foi apresentado em formato de apresentação e em material impresso como folhetos ou arquivo em pdf.

Foram considerados a preferência pelo participante, a legibilidade e a clareza. Atualmente não existe orientação formal sobre a maneira ideal para fornecer e usar materiais de educação do paciente (PEMs) com pessoas idosas, mas evidencia-se orientações e preferências por materiais escritos, online e audiovisuais, sendo o título sublinhado, com fonte em tamanho maior que o restante do texto e em negrito, fonte Arial, uso de letras maiúsculas e minúsculas, fotografias que expliquem o tema, frases curtas e no máximo 2 colunas do desing apresentado (por gerar menor necessidade de concentração ou função cognitiva). Para materiais impressos utilizou-se espaçamento de 1,5cm ou duplo, com tamanho de fonte maior (no mínimo 14, pois melhora a legibilidade) (GOODMAN; LAMBERT, 2023).

Deste modo, todos os materiais disponibilizados, incluindo os questionários, tiveram sua formatação alterada para maior legibilidade e clareza aos participantes.

4.6. Intervenções

As intervenções ocorreram de 14/11/2024 a 18/09/2025, com a aplicação de 3 oficinas. Após esse período as atividades foram interrompidas, seguindo o cronograma acadêmico dos alunos do programa Vitalità, com retorno no mês de fevereiro (13/02/2025). Para os participantes que perderam alguma oficina, as reposições foram realizadas entre os meses de abril e junho de 2025. A descrição detalhada das atividades aborda os temas trabalhados durante as intervenções, as atividades, forma de efetuação e preparações culinárias (Quadro 1), todo o conteúdo apresentado foi elaborado pela autora com base em pesquisa da literatura. Nas duas intervenções aplicadas, o conteúdo de EAN foi o mesmo, sem diferenças nas informações compartilhadas entre os grupos. Para garantir a uniformidade e a fidelidade das intervenções, foram definidos os seguintes critérios:

- Caso o primeiro grupo (primeiro horário) levante dúvidas durante a intervenção, elas foram esclarecidas e, posteriormente, levadas ao segundo grupo, assegurando que ambos tenham acesso às mesmas informações.
- Se o segundo grupo (segundo horário) fizesse alguma pergunta nova, a aplicadora da intervenção informaria que buscaria a resposta e repassaria a informação no próximo encontro. Assim, na semana seguinte, essa informação foi primeiramente apresentada ao primeiro grupo, e em seguida ao segundo, mantendo a equivalência entre as intervenções.

4.6.1. Grupo de educação alimentar e nutricional sem oficinas culinárias (padrão)

No primeiro encontro, foi realizada a aplicação do TCLE, de forma presencial. Após o consentimento, foram aplicados os questionários de identificação sociodemográfica, de QV (WHOQOL- OLD e WHOQOL- BREF) e de independência (Índice de Katz e Escala de Lawton). Após, foi realizada a avaliação antropométrica. Nas semanas subsequentes, os participantes foram expostos a recomendações de nutrição e saúde, recebendo, ao final de cada encontro, um folheto com o resumo do conteúdo, visando reforçar o aprendizado e facilitar a aplicação prática das orientações fornecidas.

Ao final da intervenção os participantes passaram por análise antropométrica e responderam ao questionário de QV.

4.6.2. Grupo de educação alimentar e nutricional com oficinas culinárias

No primeiro encontro, foi realizada a aplicação do TCLE, de forma presencial. Após o consentimento, foram aplicados os questionários de identificação sociodemográfica, de QV (WHOQOL- OLD e WHOQOL- BREF) e de independência (Índice de Katz e Escala de Lawton), após, procedeu-se a avaliação antropométrica. Nas semanas subsequentes, os participantes foram expostos a recomendações de nutrição e saúde por meio da EAN, além disto, foram expostos a práticas culinárias e dinâmicas interativas, recebendo ao final de cada encontro um folheto com o resumo do conteúdo. Ao final da intervenção os participantes passaram por análise antropométrica e responderam ao questionário de QV.

As oficinas culinárias foram aplicadas na semana 3 (Apêndice C), 4 (Apêndice C), 5 (Apêndice E), 8 (Apêndice F), 9 (Apêndice G), 10 (Apêndice H), 11 (Apêndice I) e semana 12.

Quadro 1. Descrição das atividades por encontro. Campinas, 2025.

Cronograma de Atividades					
Encontros	Atividade*	Material	Prática (Grupo Oficina Culinária)	Duração	Base
1º	Aplicação dos Questionários, Avaliação Antropométrica, e TCLE	Explicação das oficinas e nutrição	Orientações individuais	90 minutos	
2º	Saúde Nutricional e Doenças Relacionadas (HAS, DM, Dislipidemias, Deficiência de vitaminas e minerais, DTA, Sarcopenia), prevenção e orientações nutricionais	Apresentação em Power Point, discussão	Quiz com perguntas sobre prevenção	90 minutos - 180 minutos	Guia Alimentar para a População Brasileira 2014; Diretriz ABESO 2016; Diretriz HÁ 2020; Protocolo Clínico e diretrizes terapêuticas da Dislipidemia 2020; SBD 2020
3º	Segurança Alimentar e Alimentação Segura (Higiene Pessoal e dos Alimentos para o Preparo)	Diálogo e demonstração com aplicação prática	Higiene das mãos, sanitização de FVL, preparo para degustação	90 minutos - 180 minutos	ANVISA 2003; SISAN 2006; LOSAN 2006
4º	Grupos Alimentares, Prato Saudável e Conceitos de Macronutrientes, elaboração de uma refeição com construção do prato saudável	Apresentação em Painel com aplicação prática	Elaboração de uma refeição de almoço e montagem individual dos pratos, com posterior discussão	90 minutos - 180 minutos	Guia Alimentar para a População Brasileira 2014; ANVISA 2022; Ministério da Saúde 2021
5º	Percepção da Fome e Saciedade, tipos de fome, elaboração de um prato atrativo e aplicação das percepções	Apresentação em Power Point com aplicação prática	Reflexão dos tipos de fome, elaboração de prato e degustação	90 minutos - 180 minutos	RODRIGUES, 2019; Ministério da Saúde 2021; KRAUSE, 2012; RECINE, RADAELLI, sdd)

O Quadro 1 segue na próxima página.

Cronograma de Atividades					
Encontros	Atividade*	Material	Prática (Grupo Oficina Culinária)	Duração	Base
6º	Leitura de Rótulos, orientação de compras e preparo	Apresentação em Painel com aplicação prática	Leitura prática de rótulos com atividades para identificar os itens solicitados (quantidade, lista de ingredientes, tabela nutricional, data de validade e fabricação, alto em...)	90 minutos - 180 minutos	RDC Nº 429, de 8 DE Outubro de 2020; RDC Nº 727, de 1º de Julho de 2022
7º	Probióticos, Prebióticos e Microbiota Intestinal, elaboração de receitas relacionadas	Apresentação em Painel com aplicação prática	Elaboração de uma receita de probiótico, degustação	90 minutos - 180 minutos	ANVISA Resolução nº 18 de 03 de dezembro de 1999; STEFE, ALVES, RIBEIRO, 2008
8º	Dietas DASH e Mediterrânea	Apresentação em Power Point, discussão e atividade de fixação	Quiz com perguntas sobre as diferentes dietas	90 minutos - 180 minutos	CFN, 1999; FENNER, 2022; GOWDAK, 2020.
9º	Texturas dos Alimentos e Comer com Atenção, sentidos sensoriais	Apresentação em Painel com aplicação prática	Gincana dos sentidos sensoriais para prática da percepção	90 minutos - 180 minutos	BAUER-WU, HALIFAZ, 2011; KABAT-ZINN, 1990; RODRIGUES, 2019.
10º	Número de Refeições, elaboração de refeições	Apresentação em Power Point com aplicação prática	Elaboração de diferentes refeições do dia com os diversos grupos alimentares, degustação	90 minutos - 180 minutos	Guia Alimentar para a População Brasileira, 2014
11º	Cozinha Afetiva e Relação com a Comida	Apresentação em Power Point com aplicação prática	Elaboração de pratos especiais e degustação	90 minutos - 180 minutos	
12º	Avaliação Antropométrica e aplicação de questionários	Medidas antropométricas, aplicação de questionários	Orientações individuais	90 minutos - 180 minutos	
13º	Avaliação Antropométrica e aplicação de questionários	Medidas antropométricas, aplicação de questionários	Orientações individuais	90 minutos - 180 minutos	

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

*Material Informativo com informações abordadas nas oficinas foram entregues aos participantes

4.7. Cálculo Amostral

O cálculo do tamanho da amostra foi realizado no site *OpenEpi* (www.openepi.com), considerando a diferença de médias no escore geral de QV entre os grupos. O nível de significância (α) adotado foi de 0,05, poder do teste de 0,80 ($\beta=0,20$) e valores médios do escore de QV geral em pessoas idosas saudáveis (SILVA *et al.*, 2023). Consideramos um escore médio de 90 pontos para o grupo intervenção e 80 pontos para o grupo controle, ambos com desvio-padrão de 15 pontos. O cálculo resultou em uma amostra de 36 participantes por grupo. Foi incluído ao cálculo uma taxa de perdas e/ou recusas de aproximadamente 40%, estimando-se uma amostra de 100 participantes (50 por grupo).

4.8. Desfecho

A EAN aliada a práticas culinárias possui importância na prevenção de problemas alimentares e de saúde. Com a aplicação, de modo contínuo, a EAN pode contribuir para o letramento em saúde, a promoção da qualidade de vida das pessoas idosas, influenciando nos aspectos de bem-estar físico, emocional e social.

Além disso, pode expressar mudanças antropométricas, como peso e índice de massa corporal (IMC), expressando para além dos efeitos subjetivos da intervenção, as repercussões objetivas na saúde dos participantes.

4.9. Análises estatísticas

Os dados foram descritos por média e desvio-padrão para as variáveis contínuas e frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas. As mudanças ao longo do tempo e as diferenças entre grupos foram avaliadas por modelos lineares mistos, com intercepto aleatório por participante, incluindo os efeitos fixos de tempo, grupo e sua interação. As médias ajustadas (LSMeans) e seus intervalos de confiança de 95% também foram estimadas. Para os objetivos específicos 1 e 2, foram ajustados modelos lineares mistos, considerando apenas o efeito do tempo, uma vez que ambos os grupos receberam intervenção e o interesse principal foi avaliar a mudança global dos desfechos no período de acompanhamento. Quando identificado efeito global do tempo, foram realizadas comparações par-a-par entre os momentos de intervenção por meio de LS-means com ajuste de Tukey. Como análise secundária, dada a

possibilidade de categorização das variáveis antropométricas e a presença de medidas repetidas intraindivíduo, o teste de Cochran Q foi aplicado como abordagem não paramétrica para a avaliação de diferenças globais nas proporções ao longo do tempo. Para o objetivo específico 3, foram ajustados modelos adicionais incluindo o efeito de grupo e o termo de interação tempo \times grupo, a fim de comparar as diferentes estratégias de intervenção. O nível de significância (α) adotado foi de 5%, e valores de p inferiores a 0,05 ($p < 0,05$) foram considerados estatisticamente significativos. As análises foram realizadas no software estatístico *SAS® OnDemand for Academics*.

5. RESULTADOS

5.1. Caracterização da Amostra

A Tabela 1 apresenta os principais achados da caracterização sociodemográfica dos participantes, segundo os grupos de intervenção. Observam-se semelhanças entre os grupos quanto ao sexo, faixa etária, escolaridade, número de filhos, estado civil e classe social, não sendo identificadas diferenças estatisticamente significativas nessas variáveis ($p > 0,05$).

Em ambos os grupos, houve predominância do sexo feminino, faixa etária abaixo de 70 anos, ensino superior, mais de 2 filhos, e estado civil com companheiro(a) ou viúvo(a). Em relação à raça, o Grupo 1 apresentou maior proporção de participantes brancos, enquanto no Grupo 2 observou-se maior frequência de participantes negros, com diferença estatisticamente significativa ($p = 0,0003$).

Tabela 1. Características sociodemográficas da amostra, segundo os grupos de intervenção. Campinas, 2025.

Características	Grupo 1 (n=18) n (%)	Grupo 2 (n=12) n (%)	Total (n=30) n (%)	p-valor*
Sexo				
Feminino	15 (83,3)	11 (91,7)	26 (86,7)	0,6315
Masculino	3 (16,7)	1 (8,3)	4 (13,3)	
Faixa etária (anos)				
≤65	9 (50,0)	1 (8,3)	10 (33,3)	0,0721
>65 ≤70	6 (33,3)	7 (58,3)	13 (43,3)	
>70	3 (16,7)	4 (33,3)	7 (23,3)	
Raça				
Branco	17 (94,4)	4 (33,3)	21 (70,0)	0,0009
Negro	1 (5,6)	6 (50,0)	7 (23,3)	
Pardo	0 (0,0)	2 (16,7)	2 (6,7)	
Escolaridade				
Ensino fundamental	3 (16,7)	2 (16,7)	5 (16,7)	1,0000
Ensino médio	5 (27,8)	4 (33,3)	9 (30,0)	
Ensino superior	10 (55,6)	6 (50,0)	16 (53,3)	
Número de filhos				
0	4 (22,2)	2 (16,7)	6 (20,0)	0,7529
1	3 (16,7)	2 (16,7)	5 (16,7)	
2	7 (38,9)	3 (25,0)	10 (33,3)	
3+	4 (22,2)	5 (41,7)	9 (30,0)	

Continua...

Tabela 1. Características sociodemográficas da amostra, segundo os grupos de intervenção. Campinas, 2025. (Continuação)

Características	Grupo 1 (n=18) n (%)	Grupo 2 (n=12) n (%)	Total (n=30) n (%)	p-valor*
Estado civil				
Com companheiro(a)	8 (44,4)	3 (25,0)	11 (36,7)	0,3843
Separado(a)	1 (5,6)	2 (16,7)	3 (10,0)	
Solteiro(a)	4 (22,2)	1 (8,3)	5 (16,7)	
Viúvo(a)	5 (27,8)	6 (50,0)	11 (36,7)	
Classe Social**				
Alta(A)	8 (44,4)	2 (16,7)	10 (33,3)	0,1156
Média(B1+B2)	9 (50,0)	6 (50,0)	15 (50,0)	
Baixa(C1+C2)	1 (5,6)	4 (33,3)	5 (16,7)	

* Teste exato de Fisher.

** Critério de Classificação Econômica da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP)

Grupo 1: EAN sem oficinas culinárias.

Grupo 2: EAN com oficinas culinárias.

n: número absoluto; %: percentual.

Negrito: Estatisticamente significativo ($p < 0,05$).

Observou-se elevada prevalência de multimorbidade entre os participantes. As doenças mais frequentes foram hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemias e hipotireoidismo (Tabela 2). Condições menos prevalentes incluíram câncer (um participante em cada grupo). No Grupo 2, foram identificados casos isolados de ansiedade, arritmia, fibromialgia e hepatite, enquanto no Grupo 1 observaram-se apneia do sono, condromalácia patelar, hemocromatose, paraparesia espástica e glaucoma. Além disso, houve dois casos de pré-diabetes no Grupo 1.

Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos quanto ao número ou à presença de doenças ($p > 0,05$), conforme apresentado na Tabela 2. O padrão de morbidade foi predominantemente cardiometabólico, mas também foram identificadas doenças menos prevalentes, evidenciando heterogeneidade clínica na amostra.

Na análise de uso contínuo de medicamentos, identificou-se diferença estatística significativa entre os grupos ($p = 0,0064$), com maior número de participantes utilizando 2 ou mais medicamentos no Grupo 1 (66,7%) em comparação ao Grupo 2 com maior uso de 1 medicamento (66,7%). Em relação aos grupos terapêuticos dos medicamentos, não houve diferença estatisticamente significativa entre os tipos de intervenções.

Nos dois grupos intervencionais foi identificada grande participação em atividades físicas e atividades sociais externas, que não faziam parte do presente estudo.

Tabela 2. Características de saúde da amostra, segundo os grupos de intervenção. Campinas, 2025.

Características	Grupo 1 (n=18) n (%)	Grupo 2 (n=12) n (%)	Total (n=30) n (%)	p-valor*
Número de doenças				
0	3 (16,7)	1 (8,3)	4 (13,3)	0,1631
1	3 (16,7)	6 (50,0)	9 (30,0)	
2+	12 (66,7)	5 (41,7)	17 (56,7)	
Presença de doenças				
Hipertensão	7 (38,9)	6 (50,0)	13 (43,3)	0,5474
Diabetes Mellitus	6 (33,3)	3 (25,0)	9 (30,0)	0,7036
Colesterol alto	9 (50,0)	2 (16,7)	11 (36,7)	0,1213
Hipotireodismo	4 (22,2)	2 (16,7)	6 (20,0)	1,0000
Uso de medicamentos contínuos				
Não	4 (22,2)	1 (8,3)	5 (16,7)	0,6221
Sim	14 (77,8)	11 (91,7)	25 (83,3)	
Quantidade de medicamentos				
0	4 (22,2)	1 (8,3)	5 (16,7)	0,0064
1	2 (11,1)	8 (66,7)	10 (33,3)	
2 ou mais	12 (66,7)	3 (25,0)	15 (50,0)	
Grupos de Medicamentos				
Cardiovascular	10 (55,6)	6 (50,0)	16 (53,3)	1,0000
Metabólico/endócrino	10 (55,6)	3 (25,0)	13 (43,3)	0,1414
Sistema Nervoso Central	1 (5,6)	3 (25,0)	4 (13,3)	0,2742
Outros	7 (38,9)	1 (8,3)	8 (26,7)	0,0994
Prática de atividade física				
Não	3 (16,7)	3 (25,0)	6 (20,0)	0,6599
Sim	15 (83,3)	9 (75,0)	24 (80,0)	
Participa de atividade social				
Não	4 (22,2)	7 (58,3)	11 (36,7)	0,0626
Sim	14 (77,8)	5 (41,7)	19 (63,3)	

* Teste exato de Fisher.

Grupo 1: EAN sem oficinas culinárias.

Grupo 2: EAN com oficinas culinárias.

n: número absoluto; %: percentual.

5.2. Medidas antropométricas

Conforme apresentado na Tabela 3, observou-se efeito estatisticamente significativo do tempo sobre o IMC ($p = 0,011$), com aumento das médias ao longo dos três momentos avaliados, passando de $28,3 \text{ kg/m}^2$ no período pré-intervenção para $28,7 \text{ kg/m}^2$ dois meses após o término da intervenção. Não houve efeito significativo do tempo sobre a CP ($p = 0,398$), uma vez que as médias permaneceram estáveis. Em contrapartida, foram observadas diferenças significativas ao longo do tempo para a CB ($p = 0,002$), CC ($p = 0,001$) e RCE ($p = 0,002$), com aumento das médias entre a avaliação inicial e a última aferição.

Tabela 3. Comparação das medidas antropométricas contínuas com base no tempo de intervenção. Campinas, 2025.

Características	Pré-intervenção	Pós-intervenção	2 meses pós-intervenção	p-valor**
	Média* (±dp)	Média* (±dp)	Média* (±dp)	
IMC (kg/m ²)	28,3 (±4,3) ^a	28,4 (±4,2) ^{a,b}	28,7 (±4,1) ^b	0,011
CP (cm)	38,0 (±3,7)	38,2 (±3,5)	38,2 (±3,6)	0,398
CB (cm)	31,9 (±3,9) ^a	32,2 (±3,9) ^{a,b}	32,5 (±3,6) ^b	0,002
CC (cm)	91,9 (±11,4) ^a	92,6 (±11,0) ^a	94,2 (±11,4) ^b	0,001
RCE (cm)	0,57 (±0,07) ^a	0,58 (±0,07) ^a	0,59 (±0,07) ^b	0,002

dp: desvio-padrão

a, b: Letras iguais indicam ausência de diferença estatisticamente significativa.

IMC: índice de massa corporal

CP: Circunferência da panturrilha.

CB: Circunferência braquial.

CC: Circunferência da cintura

RCE: Razão Cintura-Estatura

*Médias e desvios-padrão são valores observados.

**p-valor referente ao efeito do tempo, estimado por modelos lineares mistos.

Negrito: Efeito estatisticamente significativo ($p < 0,05$).

Como análise secundária, as diferenças nas proporções das categorias antropométricas ao longo dos três momentos foram avaliadas por meio do teste de Cochran Q. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas para nenhuma das medidas analisadas (todos os $p > 0,05$).

Tabela 4. Medidas Antropométricas categóricas com base no tempo de intervenção. Campinas, 2025.

Características	Pré-intervenção n (%)	Pós- intervenção n (%)	2 meses pós- intervenção n (%)	p-valor*
Categorias de IMC				
Eutrofia	13 (43,3)	12 (40,0)	11 (36,7)	0,2231
Sobrepeso	17 (56,7)	18 (60,0)	19 (63,3)	
CP				
Normal	22 (73,3)	22 (73,3)	24 (80,0)	0,1353
Risco	8 (26,7)	8 (26,7)	6 (20,0)	
CB				
Adequado	10 (33,3)	10 (33,3)	10 (33,3)	**
Excesso	20 (66,7)	20 (66,7)	20 (66,7)	
CC				
Adequado	14 (46,7)	13 (43,3)	13 (43,3)	**
Excesso	16 (53,3)	17 (56,7)	17 (56,7)	
RCE				
Adequado	15 (50,0)	13 (43,3)	11 (36,7)	0,0907
Excesso	15 (50,0)	17 (56,7)	19 (63,3)	

* Teste Cochran's Q.

** O teste de Cochran Q não pôde ser aplicado devido à escassa variação intraindivíduo ao longo do tempo.

n: número absoluto; %: percentual.

IMC: índice de massa corporal

CP: Circunferência da panturrilha.

CB: Circunferência braquial.

CC: Circunferência da cintura

RCE: Razão Cintura-Estatura

5.3. Qualidade de vida (WHOQOL-BREF / WHOQOL-OLD)

De acordo com os resultados do WHOQOL-BREF (Tabela 5), observou-se aumento nos escores médios de todos os domínios de QV ao longo do tempo. No entanto, essas variações não atingiram significância estatística ($p > 0,05$) para os domínios físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente, bem como para a questão geral de QV (Questão 1). A exceção foi a Questão 2, referente à satisfação com a saúde, que apresentou aumento estatisticamente significativo ao longo do tempo ($p = 0,007$). O domínio relações sociais apresentou p-valor próximo ao limiar de significância ($p = 0,067$).

Tabela 5. Escores do WHOQOL-BREF e de seus domínios com base no tempo de intervenção. Campinas, 2025.

Domínios	Pré-intervenção	Pós-intervenção	2 meses pós-intervenção	p-valor**
	Média* (±dp)	Média* (±dp)	Média* (±dp)	
Físico	67,6 (±17,9)	69,4 (±15,2)	71,3 (±15,1)	0,220
Psicológico	70,4 (±15,0)	71,7 (±13,0)	71,4 (±14,2)	0,792
Relações Sociais	64,4 (±19,8)	66,1 (±22,0)	71,1 (±18,3)	0,067
Meio-ambiente	69,8 (±18,4)	73,3 (±14,5)	72,9 (±13,4)	0,179
Questão 1 (geral)	80,8 (±20,4)	81,7 (±17,3)	84,2 (±16,7)	0,546
Questão 2 (saúde)	60,0 (±27,5) ^a	61,7 (±21,5) ^a	71,7 (±20,5) ^b	0,007

*Médias e desvios-padrão são valores observados.

a, b: Letras iguais indicam ausência de diferença estatisticamente significativa.

**p-valor referente ao efeito do tempo estimado por modelos lineares mistos.

Negrito: Efeito estatisticamente significativo ($p < 0,05$).

Em relação ao WHOQOL-OLD (Tabela 6), a maioria dos domínios apresentaram aumento nos escores médios de QV ao longo das avaliações, com exceção das “atividades passadas, presentes e futuras” e “morte e morrer”. Nenhum dos domínios apresentaram diferença estatisticamente significativa ao longo do tempo ($p > 0,05$).

Os maiores incrementos ocorreram, predominantemente, durante o período de realização das intervenções, exceto na faceta intimidade. A “autonomia” e “participação social” apresentaram aumentos progressivos, em contraste, “morte e morrer” apresentou redução dos escores ao longo do tempo.

Tabela 6. Escores do WHOQOL-OLD e de seus domínios com base no tempo de intervenção. Campinas, 2025.

Domínios	Pré-intervenção	Pós-intervenção	2 meses pós-intervenção	p-valor**
	Média* (±dp)	Média* (±dp)	Média* (±dp)	
Habilidades sensoriais	80,2 (±17,9)	82,1 (±17,4)	82,3 (±15,4)	0,790
Autonomia	64,6 (±20,9)	67,9 (±16,0)	71,3 (±16,3)	0,181
Atividades passadas, presentes e futuras	71,3 (±16,5)	71,0 (±15,3)	69,6 (±16,0)	0,775
Participação social	66,9 (±19,8)	69,4 (±18,3)	69,4 (±19,2)	0,485
Morte e morrer	56,3 (±24,3)	55,6 (±21,2)	52,5 (±24,0)	0,611
Intimidade	64,0 (±24,6)	65,2 (±26,0)	68,3 (±22,6)	0,470
Total	67,2 (±13,1)	68,5 (±11,0)	68,9 (±11,2)	0,630

*Médias e desvios-padrão são valores observados.

**p-valor referente ao efeito do tempo estimado por modelos lineares mistos.

5.4. Comparação entre os grupos intervencionais sobre a qualidade de vida e antropometria

Na comparação entre os grupos de intervenção (Tabela 7), não foi observado efeito estatisticamente significativo da interação grupo \times tempo para nenhuma das medidas antropométricas avaliadas ($p > 0,05$). De forma descritiva, o Grupo 1 apresentou médias mais elevadas para IMC, CB e CC ao longo do acompanhamento, enquanto o Grupo 2 demonstrou maior estabilidade das medidas entre os diferentes momentos avaliados.

Tabela 7. Comparação das medidas antropométricas conforme interação grupo x tempo. Campinas, 2025.

Características	Pré-intervenção	Pós-intervenção	2 meses pós-intervenção	p-valor**
	Média* (IC95%)	Média* (IC95%)	Média* (IC95%)	
IMC (kg/m²)				
Grupo 1	28,6 (26,6–30,7)	28,8 (26,8–30,8)	28,8 (26,8–30,8)	0,051
Grupo 2	27,9 (25,4–30,3)	27,9 (25,4–30,3)	28,4 (26,0–30,9)	
CP (cm)				
Grupo 1	38,9 (37,2–40,5)	38,8 (37,1–40,5)	38,8 (37,10–40,5)	0,083
Grupo 2	36,7 (34,6–38,8)	37,3 (35,2–39,3)	37,3 (35,20–39,4)	
CB (cm)				
Grupo 1	32,5 (30,7–34,3)	32,9 (31,1–34,7)	33,2 (31,4–35,0)	0,083
Grupo 2	31,1 (28,9–33,3)	31,1 (28,9–33,3)	31,5 (29,3–33,7)	
CC (cm)				
Grupo 1	94,5 (89,3–99,7)	94,9 (89,7–100,1)	96,7 (91,5–101,9)	0,900
Grupo 2	88,1 (81,7–94,5)	89,1 (82,7–95,4)	90,4 (84,0–96,7)	
RCE				
Grupo 1	0,58 (0,55–0,61)	0,58 (0,55–0,62)	0,60 (0,56–0,63)	0,898
Grupo 2	0,56 (0,52–0,60)	0,56 (0,52–0,60)	0,57 (0,53–0,61)	

IMC: índice de massa corporal

CP: Circunferência da panturrilha.

CB: Circunferência braquial.

CC: Circunferência da cintura

RCE: Razão Cintura-Estatura

* médias ajustadas (LSMeans) e intervalos de confiança de 95%.

Grupo 1: EAN sem oficinas culinárias.

Grupo 2: EAN com oficinas culinárias.

**p-valor referente ao efeito da interação tempo x grupo estimado por modelos lineares mistos.

Na análise comparativa da QV entre os grupos de intervenção, avaliada pelo WHOQOL-BREF (Tabela 8), não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas para nenhum dos domínios ou questões analisadas ($p > 0,05$). Observou-se, entretanto, que o Grupo 2 apresentou médias mais elevadas nos domínios psicológico e relações sociais ao longo do acompanhamento.

Tabela 8. Comparação dos escores do WHOQOL-BREF com base no tempo, segundo os grupos de intervenção. Campinas, 2025.

Domínios	Pré-intervenção	Pós-intervenção	2 meses pós-intervenção	p-valor**
	Média* (IC95%)	Média* (IC95%)	Média* (IC95%)	
Físico				
Grupo 1	69,6 (62,0–77,3)	68,1 (60,4–75,7)	72,0 (64,3–79,7)	0,138
Grupo 2	64,6 (55,2–74,0)	71,4 (62,0–80,8)	70,2 (60,8–79,7)	
Psicológico				
Grupo 1	69,9 (63,2–76,6)	69,2 (62,5–75,9)	69,7 (63,0–76,4)	0,464
Grupo 2	71,2 (63,0–79,4)	75,3 (67,2–83,5)	74,0 (65,8–82,1)	
Relações Sociais				
Grupo 1	63,4 (53,8–73,0)	66,2 (56,6–75,8)	68,1 (58,5–77,6)	0,413
Grupo 2	66,0 (54,2–77,7)	66,0 (54,2–77,7)	75,7 (64,0–87,4)	
Meio-ambiente				
Grupo 1	72,4 (65,0–79,8)	72,7 (65,3–80,2)	74,1 (66,7–81,6)	0,163
Grupo 2	65,9 (56,8–75,0)	74,2 (65,1–83,3)	71,1 (62,0–80,2)	
Questão 1 (geral)				
Grupo 1	83,3 (74,6–92,0)	83,3 (74,6–92,0)	84,7 (76,0–93,4)	0,755
Grupo 2	77,1 (66,4–87,7)	79,2 (68,5–89,8)	83,3 (72,7–94,0)	
Questão 2 (saúde)				
Grupo 1	61,1(49,9–72,3)	58,3(47,2–69,5)	70,8 (59,7–82,0)	0,364
Grupo 2	58,3(44,7–72,0)	66,7(53,0–80,3)	72,9 (59,2–86,6)	

* médias ajustadas (LSMeans) e intervalos de confiança de 95%.

**p-valor referente ao efeito da interação tempo x grupo estimado por modelos lineares mistos.

Grupo 1: EAN sem oficinas culinárias.

Grupo 2: EAN com oficinas culinárias.

Resultados semelhantes foram observados para o WHOQOL-OLD (Tabela 9), sem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. De forma descritiva, o Grupo 2 apresentou médias mais elevadas nos domínios autonomia, atividades passadas, presentes e futuras, participação social e intimidade, entretanto observa-se uma queda no escore do domínio “morte e morrer”.

Tabela 9. Comparação dos escores do WHOQOL-OLD com base no tempo, segundo os grupos de intervenção. Campinas, 2025.

Domínios	Pré-intervenção	Pós-intervenção	2 meses pós-intervenção	p-valor**
	Média* (IC95%)	Média* (IC95%)	Média* (IC95%)	
Habilidades sensoriais				
Grupo 1	80,9(72,8–89,0)	85,4(77,4–93,5)	82,3(74,2–90,4)	0,441
Grupo 2	79,2(69,3–89,0)	77,1(67,2–87,0)	82,3(72,4–92,2)	
Autonomia				
Grupo 1	63,9(55,4–72,4)	66,3(57,8–74,8)	68,7(60,2–77,3)	0,829
Grupo 2	65,6(55,2–76,1)	70,3(59,9–80,8)	75,0(64,6–85,4)	
Atividades passadas, presentes e futuras				
Grupo 1	69,1(61,6–76,6)	68,4(60,9–75,9)	66,0(58,5–73,4)	0,779
Grupo 2	74,5(65,3–83,6)	75,0(65,9–84,1)	75,0(65,9–84,1)	
Participação social				
Grupo 1	63,9(55,0–72,8)	66,3(57,4–75,2)	64,6(55,7–73,5)	0,584
Grupo 2	71,4(60,4–82,3)	74,0(63,0–84,9)	76,6(65,6–87,5)	
Morte e morrer				
Grupo 1	56,6(45,8–67,4)	58,3(47,5–69,1)	60,1(49,3–70,9)	0,080
Grupo 2	55,7(42,5–69,0)	51,6(38,3–64,8)	41,1(27,9–54,4)	
Intimidade				
Grupo 1	62,5(50,9–74,1)	60,8(49,2–72,4)	65,6(54,0–77,2)	0,609
Grupo 2	66,1(51,9–80,4)	71,9(57,7–86,1)	72,4(58,2–86,6)	
Total				
Grupo 1	66,1(60,5–71,8)	67,6(62,0–73,2)	67,9(62,3–73,5)	0,998
Grupo 2	68,8(61,9–75,6)	70,0(63,1–76,9)	70,4(63,5–77,3)	

*Médias e desvios-padrão são valores observados.

**p-valor referente ao efeito do tempo estimado por modelos lineares mistos.

Grupo 1: EAN sem oficinas culinárias.

Grupo 2: EAN com oficinas culinárias.

6. DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou o impacto de intervenções de EAN, com e sem oficinas culinárias, sobre a QV e parâmetros antropométricos de pessoas idosas participantes do Vitalità (programa universitário). Os resultados indicaram que ambas as estratégias estiveram associadas a melhorias na percepção subjetiva de saúde, com aumento estatisticamente significativo no escore de “satisfação com a saúde” ao longo do acompanhamento, avaliado pelo instrumento WHOQOL-BREF, além de tendências positivas em diferentes domínios da QV, especialmente nos domínios físico e de relações sociais, embora sem significância estatística.

Com a descontinuidade da EAN, observou-se piora nos domínios “morte e morrer” e “atividades passadas, presentes e futuras”, pelo instrumento WHOQOL-OLD, indicando possível impacto negativo da interrupção das atividades sobre aspectos específicos da QV, entretanto, sem afirmação de causalidade. De forma semelhante, verificou-se efeito negativo sobre os indicadores antropométricos, especialmente no período posterior ao término das intervenções, sugerindo que a interrupção das atividades educativas pode comprometer a manutenção de resultados favoráveis e contribuir para o agravamento do EN.

Além disso, na comparação entre os grupos, observou-se que o grupo 1 (sem oficinas culinárias) apresentou valores antropométricos maiores de IMC, CC, CB e RCE, quando comparado ao grupo 2 (com oficinas culinárias), ainda que as diferenças não tenham atingido significância estatística. Esses achados reforçam a importância da continuidade das ações em EAN como estratégia não apenas para a promoção da QV, mas também para a prevenção de desfechos de EN desfavoráveis na população idosa.

6.1. Caracterização da amostra e perfil de saúde

A amostra foi composta predominantemente pelo sexo feminino, achado consistente com a literatura (GLIDDEN *et al.*, 2019), que aponta maior participação feminina em programas de saúde e atividades educativas. Essa maior participação pode ser explicada pelos maiores cuidados com a saúde, enquanto existe uma maior resistência por parte do sexo masculino, além de maior expectativa de vida das pessoas do sexo feminino (IBGE, 2022) e uma maior realização de atividades básicas da vida diária (ABVD), atividades instrumentais da

vida diária (AIVD) e atividades avançadas da vida diária (AAVD) por esse grupo (MAZER *et al.*, 2024).

A predominância de participantes entre 60 e 70 anos reflete o perfil dos participantes do estudo, que apresentam características semelhantes da população idosa que entrou recentemente na faixa etária de envelhecimento com maior independência e capacidade funcional, favorecendo a adesão a intervenções educativas (GLIDDEN *et al.*, 2019). Apesar da diferença estatisticamente significativa observada quanto à raça entre os grupos, com maior proporção de participantes negros no Grupo 2, não houve diferença estatisticamente significativa nas demais características sociodemográficas. Ainda que tenha sido observado maior número de participantes de classe social baixa no Grupo 2, o que poderia ter impactado negativamente os desfechos em análise devido às desigualdades sociais (MOURA *et al.*, 2023), não foram identificados tais impactos no estudo.

A elevada prevalência de multimorbidade, especialmente de doenças cardiometabólicas como HA, DM e dislipidemias, está em conformidade com o perfil epidemiológico da população idosa brasileira (SZWARCOWALD *et al.*, 2021). Esse cenário reforça a relevância de intervenções em EAN como uma das estratégias de prevenção, visando o controle clínico e a manutenção da QV e EN.

Diante das diferenças estatisticamente significativas observadas entre os grupos quanto ao uso de medicamentos contínuos, compreende-se que indivíduos com múltiplas DCNT podem apresentar quadro de polifarmácia, o que pode impactar de forma negativa o EN, o apetite, a absorção de nutrientes e a percepção de bem-estar e autopercepção da saúde e QV (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

A prática de atividade física (AF) e a participação em atividades sociais, ainda que de forma descritiva, representam fatores protetores relevantes para a saúde física e mental. A combinação entre educação em saúde, convívio social e atividades físicas contribui para melhores desfechos em QV, além de que atividades sociais podem favorecer a prática física especialmente nos domínios psicológico e de relações sociais (ROCHA; SOUZA; SILVA, 2022), tendência também observada no presente estudo, sobretudo no Grupo 2.

6.2. Mudanças antropométricas ao longo do tempo

Os resultados demonstraram aumento estatisticamente significativo do IMC, da CB, da CC e da RCE ao longo do tempo, com maior incremento observado dois meses após o término das intervenções. O aumento foi mais expressivo para o IMC e a CC, cujas médias se elevaram

em 0,3 kg/m² e 1,6 cm, respectivamente, no período pós-intervenção, em comparação a aumentos de 0,1 kg/m² e 0,7 cm durante a fase de aplicação das estratégias de EAN. Ressalta-se que, em todos os períodos avaliados, as médias de IMC e CC permaneceram classificadas como sobrepeso (≥ 27 kg/m²) e risco cardiovascular elevado ($\geq 90,5$ cm para mulheres e $\geq 98,8$ cm para homens).

Esses resultados sugerem que as estratégias de EAN em grupo não foram suficientes para obter a redução ou manutenção do IMC e da CC. Entretanto, observa-se que, na ausência das atividades de EAN, o aumento do IMC foi aproximadamente três vezes maior e o da CC cerca de 2,28 vezes superior, o que indica um possível efeito protetor parcial das intervenções enquanto ativas, ainda que insuficiente para impedir o ganho ponderal de forma duradoura.

Esse padrão é encontrado na literatura, como por exemplo, uma revisão recente que avaliou 39 estudos de intervenção com estratégias de EAN culinária — dos quais 24 eram direcionados para a população idosa — identificou heterogeneidade quanto ao formato, duração e estratégias utilizadas nas intervenções. A maioria dos estudos relatou melhorias em desfechos comportamentais, como o conhecimento nutricional, habilidades culinárias e qualidade da dieta, entretanto os desfechos antropométricos foram avaliados apenas por parte dos estudos e apresentaram resultados variáveis e pouco consistentes, além de escassa avaliação em longo prazo. Esses autores destacam que a curta duração da maioria dos programas e a ausência de acompanhamento podem limitar a ocorrência de mudanças corporais (ALGHAMDI *et al.*, 2023).

Em contrapartida, estudo que utilizou o Modelo Transteórico para apoiar mudanças comportamentais mostraram impactos positivos em medidas de peso e composição corporal, mesmo quando não focados especificamente em pessoas idosas, indicando que estratégias de mudança de comportamento podem ser eficazes em contextos de promoção de saúde (DE FREITAS *et al.*, 2020). De forma semelhante, intervenções de EAN aplicadas a mulheres idosas demonstraram efeitos positivos tanto nas medidas antropométricas quanto nos perfis lipídicos, reforçando que abordagens de EAN podem produzir mudanças corporais importantes na prática clínica (FRIEDRICH; GOLUCH-KONIUSZY, 2017). Revisões com meta-análise em pessoas idosas indicam que programas nutricionais podem melhorar diversos desfechos de saúde, com efeitos variáveis sobre medidas antropométricas dependendo da natureza e duração da intervenção (POSCIA *et al.*, 2018).

A literatura evidencia ainda que estratégias de EAN baseadas em atividades educativas expositivas, como palestras, podem melhorar a qualidade dietética e o EN global, embora nem

sempre incluam medidas antropométricas como desfecho principal (como IMC e CC) e nem envolvam programas contínuos de longo prazo (SHUREMU; ABATE; BELACHEW, 2023).

Considerando os valores médios da antropometria geral dos participantes, alguns fatores podem ter influenciado os resultados, como as pausas prolongadas (uma vez que o presente estudo seguiu o calendário acadêmico) nas atividades decorrentes de feriados festivos: Natal, Ano Novo e Páscoa, períodos tradicionalmente associados ao maior consumo alimentar e à redução da rotina habitual. Estudos com a população geral demonstram que esses períodos estão relacionados a aumentos moderados, mas estatisticamente significativos, no peso corporal (DÍAZ-ZAVALA *et al.*, 2017), o que pode ter contribuído para as elevações observadas nas medidas antropométricas.

Aspectos psicossociais também devem ser considerados: parte dos participantes relatou vivenciar conflitos familiares e houve uma situação de luto ao longo do estudo no grupo 2, condições associadas ao estresse emocional e a alterações no comportamento alimentar. Além disso, uma participante relatou diagnóstico prévio de ansiedade e episódios de compulsão alimentar, referindo piora do quadro após a interrupção das atividades sociais e das ações de EAN, o que pode ter impactado negativamente seu padrão alimentar e, conseqüentemente, suas medidas corporais.

Sintomas de ansiedade têm sido associados a padrões alimentares desregulados e maiores índices de obesidade, sugerindo que indivíduos com maior ansiedade podem apresentar comportamentos alimentares adversos, como alimentação emocional ou descontrole alimentar, que influenciam o EN (CIFUENTES *et al.*, 2022). Esses achados reforçam a necessidade de abordagens interdisciplinares e do suporte contínuo à saúde mental em programas voltados à população idosa.

Por outro lado, a estabilidade da CP observada ao longo do estudo traz um achado relevante e positivo, por sugerir manutenção da massa muscular periférica, aspecto essencial para a preservação da funcionalidade e prevenção de problemas decorrentes da perda da massa muscular. Este resultado pode estar relacionado, ao menos em parte, à elevada proporção de participantes que praticam AF, comportamento reconhecido como fator protetor contra a perda muscular e redução da força, demonstrado pela associação entre baixos níveis de atividade física e maior risco de perda muscular prejudicial, podendo-se desenvolver para sarcopenia (HÄMÄLÄINEN *et al.*, 2024). Assim, apesar do aumento do indicador de adiposidade central (CC) e geral (IMC), houve preservação de um componente corporal fundamental para o envelhecimento saudável.

Dessa forma, os resultados deste estudo, em conjunto com a literatura, sugerem que os efeitos das intervenções de EAN tendem a ser mais evidentes durante o período de realização das atividades. Estudos prévios também indicam que intervenções realizadas de forma individualizada, contínua ou por períodos prolongados (> 6 meses) podem favorecer a manutenção dos benefícios obtidos.

6.3. Qualidade de vida: efeitos das intervenções ao longo do tempo

Na análise do efeito do tempo sobre a QV dos participantes das estratégias de EAN foi identificado que em ambas as avaliações (WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD) houve ausência de significância estatística em quase todos os domínios. Contudo, houve aumento nos escores de QV ao longo do tempo, especialmente nos domínios “físico”, “psicológico” e de “relações sociais” do WHOQOL-BREF, assim como os valores mínimos dos domínios, podendo sugerir uma contribuição na manutenção da QV, aspecto sugestivo para futuros estudos.

Trata-se de uma descoberta que pode trazer benefícios, uma vez que Esteve-Clavero *et al.* (2018) apontam, em seu estudo observacional, transversal e analítico, realizado com indivíduos com mais de 75 anos de idade, que escore mais baixos foram identificados principalmente nos domínios “físicos” e “mentais” pelo instrumento SF-36 de QV. Os autores mencionam que quanto maior o grau de fragilidade menor é a QV, um resultado que pode explicar as pontuações médias mais elevadas do presente estudo, que incluiu pessoas idosas independentes. Além disto, os autores revelaram diferenças estatisticamente significativas quanto ao sexo, em que mulheres apresentaram menor QV, diferentemente do presente trabalho que obteve médias mais elevadas mesmo diante do predomínio de mulheres.

Obteve-se resultado estatisticamente significativo no domínio “satisfação com a saúde” (Questão 2), indicando que os participantes passaram a perceber sua condição de saúde de forma mais positiva após as intervenções e após 2 meses da finalização das intervenções. Martinelli e Rueda (2020), que utilizaram a Escala de Bem-Estar Subjetivo e o WHOQOL-OLD para avaliar QV, afirmam a importância da “avaliação subjetiva de bem-estar e saúde”, em populações saudáveis e doentes esse domínio pode agir com efeito protetivo quando relacionados ao bem-estar emocional, vigor, energia, otimismo, esperança e satisfação com a vida. Esse achado é particularmente relevante, pois a “percepção subjetiva de saúde” constitui importante preditor de adesão ao tratamento, autocuidado e mortalidade. Mesmo na ausência

de mudanças positivas nos indicadores antropométricos, a melhora na percepção da saúde sugere impacto psicossocial positivo das estratégias de EAN desenvolvidas.

De Miranda *et al.* (2022) identificaram em seu estudo, ao comparar pessoas idosas do Brasil vs Portugal, maior comprometimento da funcionalidade, nutrição inadequada e sintomas depressivos estavam associados com o componente “físico” e “percepção de bem-estar” da QV. Deste modo, o resultado estatisticamente significativo da “satisfação com a saúde” pode ter relação com as práticas de EAN em grupo, que contribuem para a interação social e para o conhecimento em alimentação saudável.

O domínio “relações sociais” que também apresentou aumento no decorrer do tempo, ainda que sem significância estatística, carrega a importância do sentimento de pertencimento, das oportunidades de participação e contribuição na sociedade, o que pode relacionar-se com a “satisfação com a vida” (MARTINELLI; RUEDA, 2020). O vínculo institucional, a sensação de acolhimento e a valorização social associada à participação em um programa universitário podem ter contribuído adicionalmente para os ganhos observados nos domínios psicossociais da QV.

A variável social é fortemente influenciada por atividades e convivências coletivas; diversas intervenções com atividades em grupo e alternativas aos tratamentos farmacológicos para a preservação e melhoria de vários aspectos da QV têm sido estudadas. Uma estratégia aplicada no Brasil foi a abordagem multidimensional: educação, incentivos para exercícios físicos, alimentação adequada e interação social com o uso de recursos tecnológicos. Essa abordagem apresentou resultados positivos para a melhora dos sintomas depressivos e da QV, o que pode auxiliar em alguns aspectos: bem-estar, psicológico e físico. Deste modo, no desenvolvimento de políticas de saúde pública esses fatores merecem atenção, principalmente porque um indivíduo com um desses elementos comprometidos tende a apresentar perdas em outras áreas, seja a curto ou longo prazo (DE MIRANDA *et al.*, 2022).

No WHOQOL-OLD, observou-se crescimento progressivo nos domínios “autonomia” e “participação social”, especialmente no grupo 2, ainda que sem significância estatística. Esses resultados corroboram com os achados do WHOQOL-BREF, confirmando principalmente o domínio “participação social”. Isso pode indicar que intervenções em grupo associadas a práticas culinárias podem favorecer sentimentos de pertencimento e autoconfiança, que são aspectos centrais para o envelhecimento saudável.

A redução dos escores nos domínios “morte e morrer” pode refletir a conscientização sobre o processo de envelhecimento e finitude, possivelmente estimulada pelas discussões sobre saúde, autocuidado e DCNT durante os encontros. Além disto, também foi registrado um

caso de luto entre os participantes do grupo 2, o que pode ser uma influência. Achados semelhantes foram encontrados por Martinelli e Rueda (2020), que sugerem a existência de preocupações referentes à maneira que irá morrer, o medo de não ter controle ou de sofrer dores antes da morte, aspecto que merece atenção no trabalho íntegro da pessoa idosa.

Do mesmo modo, “atividades passadas, presentes e futuras” apresentou redução nos escores, resultado semelhante ao encontrado por Martinelli e Rueda (2020), que apontam mais uma vez a importância do aspecto psicossocial como uma grande influência da QV, por tratar-se de um aspecto que trabalha as oportunidades passadas, presentes e futuras junto, também, à sociedade.

Uma revisão de escopo investigou pesquisas com pessoas idosas que envolvesse “QV e nutrição” (ARENSBERG *et al.*, 2023). Foram identificados 37 estudos em que a maioria se tratava de intervenções nutricionais (n = 22) ou estudos sobre o EN (n = 8), enquanto apenas 2 eram estudos de QV. Isso evidencia uma escassez nas últimas duas décadas sobre este tema, os autores abordam a necessidade de se desenvolver um consenso sobre os principais índices de QV, especialmente os nutricionais, uma vez que foram identificados grande diversidade de instrumentos validados e comuns (29), entretanto, nenhum focado em aspectos nutricionais, o que foi considerado uma lacuna adicional na relação entre nutrição e QV.

6.4. Comparação entre educação alimentar e nutricional com e sem oficinas culinárias

A ausência de efeito estatisticamente significativo da interação grupo \times tempo tanto para as medidas antropométricas quanto para a QV indica que, do ponto de vista quantitativo, a adição das oficinas culinárias não produziu diferenças mensuráveis superiores à EAN tradicional no período estudado.

Entretanto, a análise descritiva sugere que o Grupo 2 apresentou maior estabilidade antropométrica e escores ligeiramente superiores nos domínios psicológico, relações sociais, autonomia e participação social. Esses achados podem indicar benefícios subjetivos e comportamentais que não foram plenamente captados pelos instrumentos quantitativos ou que demandariam maior tamanho amostral e tempo de acompanhamento para se tornarem estatisticamente detectáveis.

As intervenções de EAN, além do papel na transmissão de conhecimentos e habilidades alimentares, quando em conjunto com as oficinas culinárias representam uma estratégia psicossocial relevante, pois promovem interação social, trocas de experiências, sentimento de pertencimento e autoestima entre os participantes. Ao envolver as pessoas idosas em atividades

práticas e compartilhadas, as oficinas favorecem a construção de relações interpessoais e a participação ativa em um contexto de grupo, elementos associados a maiores escores em domínios psicossociais da QV.

Resultados semelhantes são descritos por De Lima, Mortoza e Pereira (2020), que identificaram maior engajamento, aprendizagem coletiva, sentimento de pertencimento e aumento da adesão ao tratamento entre pessoas idosas participantes de atividades educativas em grupo, especialmente quando há incentivo à participação ativa.

De forma geral, os achados indicam que a EAN com oficinas culinárias constitui uma estratégia mais favorável para promover engajamento, socialização e participação ativa quando comparada à EAN tradicional, na qual se observou menor interação entre os participantes e maior número de desistências. A integração entre atividades teóricas e práticas, adaptadas às condições socioculturais e territoriais da população, mostra-se fundamental para ampliar o alcance, a adesão e a efetividade das intervenções em educação nutricional voltadas à população idosa.

6.5. Barreiras enfrentadas na aplicação das intervenções

Na aplicação das estratégias foram identificadas algumas barreiras para a permanência e participação dos integrantes do estudo, tais como problemas familiares, responsabilidades domésticas ou empregatícias, componentes ambientais, limitações físicas, emocionais e distância do local de intervenção.

Estes resultados são consistentes com achados de Almeida *et al.* (2015), que relatam menor frequência entre participantes com responsabilidades domésticas e condições de saúde debilitadas, perfil semelhante ao identificado nesta pesquisa. Aspectos ambientais, como condições climáticas extremas (calor intenso no verão e frio no inverno), também interferem negativamente na adesão a programas de saúde e atividades em grupo, conforme descrito em um estudo conduzido em Florianópolis-SC com mais de mil participantes (DOS SANTOS; D'ORSI; RECH, 2020).

Limitações físicas e sociais, que podem dificultar a participação regular foram identificadas em nosso estudo e estão de acordo com a literatura. Podemos citar a presença de DCNT, déficits funcionais, barreiras arquitetônicas, distância dos serviços de saúde ou local de intervenção, diferenças culturais e dificuldades de deslocamento, fatores que contribuem para o isolamento social, além de barreiras intrapessoais e interpessoais, como o medo da fadiga, dificuldades linguísticas, falta de motivação, tempo e interesse, baixos rendimentos e ausência

de apoio familiar, sobretudo entre mulheres idosas (DE LIMA; MORTOZA; PEREIRA, 2020 ZHOU *et al.*, 2024).

É de grande importância que esses aspectos sejam considerados na elaboração de intervenções ou políticas públicas, uma vez que influenciam diretamente no retorno da participação e efetivação. Uma vez que é posto a pessoa idosa como o centro, as ações agregadas precisam ser viáveis para a realidade da população em estudo.

6.6. Implicações para a prática clínica e para políticas públicas

Os resultados reforçam que intervenções em EAN, mesmo de curta duração, podem contribuir para melhorar a percepção de saúde de pessoas idosas e manter outros aspectos da QV. Contudo, a ausência de impacto favorável sobre os indicadores antropométricos evidencia a necessidade de estratégias mais prolongadas, integradas e contínuas, associadas a acompanhamento nutricional individualizado e incentivo sistemático à prática de atividade física.

6.7. Desdobramentos práticos e produtos derivados da pesquisa

Embora não previsto nos objetivos iniciais desta dissertação, durante o início das atividades e das ações de educação alimentar e nutricional (EAN) realizadas no âmbito do estudo, identificou-se a necessidade de facilitar o acesso às pessoas idosas de informações claras, confiáveis e adequadas sobre saúde. Essa necessidade emergiu a partir da vivência no campo e do contato direto com os participantes, que frequentemente relataram dificuldades em compreender orientações em saúde e em acessar materiais educativos compatíveis com sua realidade.

Portanto, como desdobramento prático e complementar da pesquisa, foi desenvolvido o Guia de Saúde da Pessoa Idosa [link: https://www.puc-campinas.edu.br/wp-content/uploads/2025/10/06_10_EBOOK_PUC_IDOSOS_V8_compressed-2.pdf], com o objetivo de apoiar ações educativas e contribuir para a promoção da saúde desse público. O material foi elaborado de forma acessível, considerando aspectos como linguagem simples, organização visual e conteúdo alinhado às principais demandas observadas durante a intervenção.

Ressalta-se que o desenvolvimento do Guia não integrou as análises quantitativas do estudo, configurando-se como um produto técnico-educacional derivado da experiência de campo e da interação com os participantes, sem interferir nos resultados apresentados. Ainda assim, sua elaboração dialoga diretamente com os achados da pesquisa, uma vez que reforça a importância de estratégias educativas contínuas e adaptadas às necessidades da população idosa, com potencial de aplicação em contextos semelhantes aos investigados, especialmente em serviços de atenção primária à saúde.

6.8. Limitações do estudo

A continuidade das intervenções em saúde tem sido associada a resultados mais favoráveis em QV em estudos com pessoas idosas. A literatura sobre um conceito próximo ao de manutenção contínua de estratégias de cuidado e acompanhamento (*continuity of care*) demonstra que intervenções prolongadas e de seguimento regular estão associadas a melhorias em domínios de função física, social e bem-estar subjetivo em pessoas idosas com condições crônicas. Alguns estudos com modelos de cuidado contínuo observaram efeitos positivos na função física, papel social, vitalidade e satisfação de vida, sugerindo efeitos protetores (CHEN; TU; CHEN, 2017).

Nesse sentido, a descontinuidade observada no presente estudo, decorrente de fatores institucionais e feriados prolongados, pode ter limitado não apenas a consolidação de hábitos saudáveis, mas também o fortalecimento de vínculos terapêuticos, apoio social e percepção de bem-estar que emergem quando as ações de EAN são realizadas de forma contínua. Embora se trate de um estudo de intervenção, o desenho adotado não permite estabelecer causalidade de forma inequívoca. Ainda assim, é plausível considerar que a interrupção das atividades tenha influenciado a manutenção de efeitos favoráveis sobre a QV ao longo do tempo.

Além disso, o número reduzido de participantes e as perdas amostrais observadas podem ter limitado o poder estatístico do estudo, dificultando a identificação de diferenças entre os grupos, além da necessidade de reposição devido a faltas identificadas como uma barreira para a ocorrência de educação em grupo.

O curto período de intervenção e de seguimento pós-intervenção também representa limitação relevante, uma vez que mudanças sustentáveis no EN e na composição corporal geralmente demandam intervenções prolongadas e acompanhamento contínuo. Outra limitação importante refere-se à ausência de controle rigoroso sobre variáveis comportamentais externas, como ingestão alimentar habitual, frequência de prática de atividade física, alterações no uso

de medicamentos e eventos de saúde intercorrentes, fatores que podem ter influenciado diretamente os desfechos estudados.

Alguns vieses metodológicos devem ser considerados na interpretação dos resultados obtidos. Primeiramente, destaca-se o viés de seleção, uma vez que a amostra foi composta por participantes voluntários vinculados a um programa universitário, caracterizando um grupo com maior interesse em saúde, maior nível educacional e possivelmente maior motivação para mudanças de comportamento, o que limita a generalização.

A importância de se avaliar os instrumentos diz também sobre a sensibilidade para detectar mudanças de pequena magnitude em intervenções de curta duração, porque nem sempre é suficientemente estudada e pode não ser tão sensível quanto medidas específicas de saúde ou ferramentas adaptadas para populações específicas, ou por exemplo, um aspecto específico como o nutricional (ARENSBERG *et al.*, 2023), o que pode limitar a detecção de mudanças sutis relacionadas a intervenções de curto prazo.

Observa-se também a presença de viés de atrito, decorrente das desistências ocorridas ao longo do acompanhamento, especialmente no grupo submetido apenas à EAN tradicional. As perdas amostrais, motivadas principalmente por compromissos laborais, problemas familiares e condições de saúde, podem ter alterado o perfil final dos grupos e reduzido o poder estatístico das análises, além de potencialmente favorecer a permanência de participantes mais engajados.

Adicionalmente, não se pode descartar o viés de informação, particularmente nas variáveis autorreferidas, como presença de doenças, uso de medicamentos, prática de atividade física e participação social, as quais estão sujeitas a erro de recordação e desejabilidade social.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo demonstrou que intervenções de EAN, com e sem a inclusão de oficinas culinárias, promoveram melhora na percepção subjetiva de saúde e tendências positivas em diferentes domínios da QV de pessoas idosas, especialmente nos aspectos psicológico, social, autonomia e participação social. Entretanto, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de intervenção, nem efeitos favoráveis sobre os indicadores antropométricos avaliados. Pelo contrário, verificou-se aumento progressivo do IMC e da CC ao longo do tempo, especialmente no período pós-intervenção, evidenciando a dificuldade de manutenção das mudanças comportamentais após a interrupção das atividades.

Apesar disso, os resultados descritivos sugerem que a inclusão de oficinas culinárias pode contribuir para maior estabilidade antropométrica e melhor desempenho em domínios psicossociais da qualidade de vida, indicando benefícios potenciais que podem não ter sido plenamente captados devido ao tamanho amostral reduzido, às perdas de seguimento e ao curto período de acompanhamento.

Dessa forma, conclui-se que a EAN constitui estratégia relevante para a promoção da saúde e do bem-estar na população idosa, especialmente quando integrada a abordagens participativas e práticas. Recomenda-se que futuras pesquisas utilizem amostras maiores, intervenções de maior duração e acompanhamento longitudinal. Além disso, sugere-se a realização de pesquisas futuras que aprofundem a investigação sobre domínios de QV relacionados à nutrição.

REFERÊNCIAS

AFONSO, M. L. M. **Oficinas em Dinâmica de Grupo: um método de intervenção psicossocial**. 3. ed. São Paulo: Artesã Editora, 2006.

ALGHAMDI, M. M. *et al.* Culinary Nutrition Education Programs in Community-Dwelling Older Adults: A Scoping Review. **The Journal of nutrition, health and aging**, v. 27, n. 2, p. 142–158, fev. 2023.

ALMEIDA, L. F. F. *et al.* Projeto de intervenção comunitária “Em Comum-Idade”: contribuições para a promoção da saúde entre idosos de Viçosa, MG, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 12, p. 3763–3774, dez. 2015.

ARENSBERG, M. B. *et al.* Research is still limited on nutrition and quality of life among older adults. **Frontiers in Medicine**, v. 10, 12 set. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP). **Critério de Classificação Econômica Brasil**. Disponível em: <<http://www.abep.org>>. Acesso em: 26 ago. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA (ABESO). **Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2016 4ª edição**. São Paulo: [S.n.]. Disponível em: <<https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>>. Acesso em: 21 jul. 2025.

ASSUMPTÃO, D. *et al.* Pontos de corte da circunferência da cintura e da razão cintura/estatura para excesso de peso: estudo transversal com idosos de sete cidades brasileiras, 2008-2009 *. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 4, jul. 2020.

BATAL, M.; STEINHOUSE, L.; DELISLE, H. The nutrition transition and the double burden of malnutrition. **Médecine et Santé Tropicales**, v. 28, n. 4, p. 345–350, out. 2018.

BRASIL. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. *In*: Brasília: Ministério da Saúde, 2014. p. 1–162.

BRASIL. **Lei nº 14.423, de 22 de Julho de 2022. Altera a Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003, para substituir, em toda a Lei, as expressões “idoso” e “idosos” pelas expressões “pessoa idosa” e “pessoas idosas”, respectivamente. Diário Oficial da União**, Brasil, 22 jul. 2022. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.423-de-22-de-julho-de-2022-417404930>.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) - Nota técnica: Estado Nutricional dos usuários da Atenção Básica**. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/SISVAN/CNV/notas_sisvan.html. Acesso em: 16 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Fascículo 2 Protocolo de uso do Guia Alimentar para a população brasileira na orientação alimentar da população idosa**. (Universidade de São Paulo Ministério da Saúde, Org.). Brasília: Ministério da Saúde, 2021a. Disponível em: <https://www.fsp.usp.br/nupens/>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderneta de saúde da pessoa idosa**. 5ª edição 2ª reimpressão. *In*: BRASÍLIA (Org.). 5ª ed. Brasília: Brasília, 2021b. p. 1–62.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. *In*: (Série A. Normas e Manuais Técnicos); (Cadernos de Atenção Básica, n. 19) (Orgs.). Ministério da Saúde ed. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica – Brasília: Ministério da Saúde, 2006. p. 1–192.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. *In*: Brasília: Ministério da Saúde, 2011. p. 1–76.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. In: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (Org.). Brasília, DF: Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012. p. 1–68.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. 1ª reimpressão. In: 1ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. p. 1–84.

BRASIL. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Gestão do Cuidado Integral. **Guia de cuidados para a pessoa idosa**. 1º ed. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2023a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais. **Instrutivo: metodologia de trabalho em grupos para ações de alimentação e nutrição na atenção básica** / Ministério da Saúde, Universidade Federal de Minas Gerais. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. In: Brasília: Ministério da Saúde, 2016. p. 1–168.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social (MDS). Conselho Federal de Nutricionistas. Universidade Federal de Ouro Preto. **Princípios e Práticas para Educação Alimentar e Nutricional**. Brasília: MDS, 2018.

BRASIL. Secretaria Nacional da Política de Cuidados e Família. **Nota Informativa nº 5/2023. Envelhecimento e o direito ao cuidado**. Brasília-DF: [S.n.], 2023b. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111433.htm>.

BURR, M. L.; PHILLIPS, K. M. Anthropometric norms in the elderly. **British Journal of Nutrition**, v. 51, n. 2, p. 165–169, 9 mar. 1984.

CAMPOS, M. O.; NETO, J. F. R. QUALIDADE DE VIDA: UM INSTRUMENTO PARA PROMOÇÃO DE SAÚDE. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 32, n. 2, p. 232–240, 1 jan. 2008.

CHEN, H.; TU, Y.; CHEN, C. Effect of Continuity of Care on Quality of Life in Older Adults With Chronic Diseases: A Meta-Analysis. **Clinical Nursing Research**, v. 26, n. 3, p. 266–284, 20 jun. 2017.

CIFUENTES, L. *et al.* Association between anxiety and eating behaviors in patients with obesity. **Obesity Pillars**, v. 3, p. 100021, set. 2022.

CONSELHO REGIONAL DE NUTRIÇÃO (CRN). **Nutrição e saúde da pessoa idosa**. Disponível em: <<https://www.crn2.org.br/noticia/view/1878/nutricao-e-saude-da-pessoa-idosa>>. Acesso em: 19 abr. 2025.

CONTE, R. B. *et al.* PRINCIPAIS CAUSAS DE ÓBITOS EM IDOSOS NO BRASIL. **Enciclopédia Biosfera**, v. 15, n. 28, p. 1329–1339, 3 dez. 2018.

CORRÊA, M. M. *et al.* Razão cintura-estatura como marcador antropométrico de excesso de peso em idosos brasileiros. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 5, 2017.

DE FREITAS, P. P. *et al.* The transtheoretical model is an effective weight management intervention: a randomized controlled trial. **BMC Public Health**, v. 20, n. 1, p. 652, 11 dez. 2020.

DE LIMA, P.; MORTOZA, A. S.; PEREIRA, E. R. S. Percepção dos idosos sobre as ações de educação em saúde desenvolvidas na atenção básica. **Itinerarius Reflectionis**, v. 17, n. 1, p. 01–22, 26 dez. 2020.

DE MIRANDA, J. M. A. *et al.* Quality of Life in Community-Dwelling Older People with Functional and Nutritional Impairment and Depressive Symptoms: A Comparative Cross-Sectional Study in Brazil and Portugal. **Geriatrics**, v. 7, n. 5, p. 96, 13 set. 2022.

DÍAZ-ZAVALA, R. G. *et al.* Effect of the Holiday Season on Weight Gain: A Narrative Review. **Journal of Obesity**, v. 2017, p. 1–13, 2017.

DOS SANTOS, C. E. S.; D'ORSI, E.; RECH, C. R. Barriers to participation in physical activity programs among older adults. **Motricidade**, v. 16, n. 4, p. 353–360, 31 dez. 2020.

ESTEVE-CLAVERO, A. *et al.* Fatores associados à qualidade de vida dos idosos. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 31, n. 5, p. 542–549, 2018.

FLECK, M. P. *et al.* Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref”. **Revista de Saúde Pública**, v. 34, n. 2, p. 178–183, abr. 2000.

FLECK, M. P.; CHACHAMOVICH, E.; TRENTINI, C. Development and validation of the Portuguese version of the WHOQOL-OLD module. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. 5, p. 785–791, out. 2006.

FRANÇA, C. J.; CARVALHO, V. C. H. S. Estratégias de educação alimentar e nutricional na Atenção Primária à Saúde: uma revisão de literatura. **Saúde em Debate**, v. 41, n. 114, p. 932–948, set. 2017.

FRANCISCO, P. M. S. B.; BACURAU, A. G. M.; ASSUMPCÃO, D. Prevalência de doenças crônicas e posse de plano de saúde em idosos: comparação dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 e 2019. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, n. 8, 2022.

FRIEDRICH, M.; GOLUCH-KONIUSZY, Z. The effectiveness of nutritional education among women aged 60–85 on the basis of anthropometric parameters and lipid profiles. **Roczniki Panstwowego Zakladu Higieny**, v. 68, n. 3, p. 253–260, 2017.

GHENȚA, M. *et al.* Quality of Life of Older Persons: The Role and Challenges of Social Services Providers. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 14, p. 8573, 14 jul. 2022.

GLIDDEN, F. R. *et al.* A participação de idosos em grupos de terceira idade e sua relação com satisfação com suporte social e otimismo. **Boletim Academia Paulista de Psicologia**, v. 39, n. 97, p. 261–275, 2019.

GOODMAN, C.; LAMBERT, K. Scoping review of the preferences of older adults for patient education materials. **Patient Education and Counseling**, v. 108, p. 107591, mar. 2023.

GORDIA, A. P. *et al.* Qualidade de vida: contexto histórico, definição, avaliação e fatores associados. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, v. 3, n. 1, 25 mar. 2011.

HÄMÄLÄINEN, O. *et al.* Low physical activity is a risk factor for sarcopenia: a cross-sectional analysis of two exercise trials on community-dwelling older adults. **BMC Geriatrics**, v. 24, n. 1, p. 212, 29 fev. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Ministério do Planejamento e Orçamento. Diretoria de Pesquisas. Coordenação Técnica do Censo Demográfico. **Censo Demográfico 2020: População e Domicílios, primeiros resultados**. Brasília: [S.n.].

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Ministério do Planejamento e Orçamento. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: Segurança alimentar 2023**. Rio de Janeiro: [S.n.]. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102084.pdf>>. Acesso em: 21 jul. 2025.

LOCHS, H. *et al.* Introductory to the ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Terminology, Definitions and General Topics. **Clinical Nutrition**, v. 25, n. 2, p. 180–186, abr. 2006.

LOHMAN, T. G.; ROCHE A. F. **Anthropometric Standardization Reference Manual**. 1. ed. Champaign: Human Kinetics, 1988.

MARTINELLI, M.; RUEDA, F. J. M. A Influência do bem-estar subjetivo na qualidade de vida em idosos. **Psicologia para America Latina**, v. 34, p. 183–193, dez. 2020.

MAUNG, H. H. What's my age again? Age categories as interactive kinds. **History and Philosophy of the Life Sciences**, v. 43, n. 1, p. 36, 10 mar. 2021.

MAZER, V. B. S. *et al.* Prevalence of participation of Brazilian aged people in Advanced Activities of Daily Living and associated factors. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 27, 2024.

MOURA, R. F. *et al.* Fatores associados às desigualdades das condições sociais na saúde de idosos brancos, pardos e pretos na cidade de São Paulo, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 3, p. 897–907, mar. 2023.

OLIVEIRA, P. C. *et al.* Prevalência e Fatores Associados à Polifarmácia em Idosos Atendidos na Atenção Primária à Saúde em Belo Horizonte-MG, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 4, p. 1553–1564, abr. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Resumo: relatório mundial de envelhecimento e saúde.** OMS. Genebra: [S.n.]. Disponível em: <<https://iris.who.int/items/5db2c88f-941a-472d-ac6e-f08a7e9ae20b>>. Acesso em: 21 jul. 2025.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Expectativa de vida e carga de doença nas pessoas idosas da Região das Américas.** Washington, DC: OPAS, 2023. Disponível em: <<https://iris.paho.org/handle/10665.2/58666>>. Acesso em: 21 jul. 2025.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). **Health Indicators: Conceptual and operational considerations.** PAHO ed. Washington, DC: Organización panamericana de la salud, 2018.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). **UN Decade Of Healthy Ageing: Plan of Action, 2020-2030** opas. Washington, DC: [S.n.]. Disponível em: <<https://iris.paho.org/handle/10665.2/52902>>. Acesso em: 1 abr. 2024.

PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE - PNS. **Pesquisa nacional de saúde: 2019: informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde: Brasil, grandes regiões e unidades da federação / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento.** Rio de Janeiro: [S.n.].

POSCIA, A. *et al.* Effectiveness of nutritional interventions addressed to elderly persons: umbrella systematic review with meta-analysis. **European Journal of Public Health**, v. 28, n. 2, p. 275–283, 1 abr. 2018.

ROCHA, E. S. R.; SOUZA, M. F. A.; SILVA, K. S. A sociabilidade como fator motivacional para a prática de atividade física em idosos: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 16, p. e435111638528, 14 dez. 2022.

RÔLA, C. V. S.; COSTA E SILVA, S. P.; NICOLA, P. A. Instrumentos de avaliação da Qualidade de Vida de pessoas jovens e idosas: um estudo de revisão sistemática. **ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 12, n. 42, p. 111–120, 31 out. 2018.

RUBINO, F. *et al.* Definition and diagnostic criteria of clinical obesity. **The Lancet Diabetes & Endocrinology**, v. 13, n. 3, p. 221–262, mar. 2025.

SCHNEIDER, R. H.; IRIGARAY, T. Q. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 25, n. 4, p. 585–593, dez. 2008.

SHARIFIAN, N. *et al.* Social Relationships and Adaptation in Later Life. **Comprehensive Clinical Psychology**, p. 52–72, 2022.

SHUREMU, M.; ABATE, K. H.; BELACHEW, T. Effect of nutrition education intervention to improve dietary diversity practice and nutritional status of the older people: A cluster randomized controlled trial. **Food Science & Nutrition**, v. 11, n. 11, p. 7383–7395, 13 nov. 2023.

SILVA, J. D. A. *et al.* Comparison between the effects of virtual supervision and minimal supervision in a 12-week home-based physical exercise program on mental health and quality of life of older adults: Secondary analysis from a randomized clinical trial. **Geriatrics & Gerontology International**, v. 23, n. 11, p. 864–870, 24 nov. 2023.

SILVEIRA, E. A. *et al.* Acurácia de pontos de corte de IMC e circunferência da cintura para a predição de obesidade em idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 3, p. 1073–1082, mar. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA (SBGG). **OMS divulga metas para 2019; desafios impactam a vida de idosos**. Disponível em: <https://sbgg.org.br/oms-divulga-metas-para-2019-desafios-impactam-a-vida-de-idosos>. Acesso em: 2 abr. 2024.

SOLER, P. A. *et al.* Evaluación de la comorbilidad en la población anciana: utilidad y validez de los instrumentos de medida. **Revista Española de Geriatria y Gerontología**, v. 45, n. 4, p. 219–228, jul. 2010.

SOUZA, A. M. A. **Coordenação de Grupos - Teoria, Prática e Pesquisa**. Fortaleza: Expressão Gráfica Editora, 2011.

STEFANACCI, R. G.; WASSERMAN, M. R. **Considerações gerais sobre o envelhecimento**. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt/casa/quest%C3%B5es-sobre-a-sa%C3%BAde-de-pessoas-idosas/o-envelhecimento-corporal/considera%C3%A7%C3%B5es-gerais-sobre-o-envelhecimento>. Acesso em: 23 jul. 2025.

SZWARCWALD, C. L. *et al.* Mudanças no padrão de utilização de serviços de saúde no Brasil entre 2013 e 2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. suppl 1, p. 2515–2528, jun. 2021.

TEOLI, D.; BHARDWAJ, A. **Quality Of Life**. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023.

VITOLO, M. R. **Nutrição: da Gestação ao Envelhecimento**. 1. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Promoción de la Salud Glosario Organización Mundial de la Salud Ginebra**. Genebra: [S.n.].

WORLD HEALTH ORGANIZATION TECHNICAL REPORT SERIES. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. **World Health Organization technical report series**, v. 894, p. 1–252, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO clinical consortium on healthy ageing 2022: Report of consortium meeting, 5-6 December 2022**. Geneva: [S.n.]. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/9789240076822>>. Acesso em: 22 set. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Ageing and health**. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>>. Acesso em: 19 abr. 2025.

ZHOU, F. *et al.* Barriers and facilitators to older adult participation in intergenerational physical activity program: a systematic review. **Aging Clinical and Experimental Research**, v. 36, n. 1, p. 39, 12 fev. 2024.

ANEXOS

Anexo A. Formulário de recrutamento do Vitalità, PUC-Campinas.

PUC Vitalità

Sou 60+ e quero participar!

Responda o formulário para se cadastrar, receber nossa programação atualizada e participar!

* Obrigatória

1. Nome Completo: *
Insira sua resposta
2. Data de nascimento: *
Insira a data (dd/MM/yyyy)
3. Cidade onde mora: *
Insira sua resposta
4. Bairro residencial:
Insira sua resposta
5. Rua:
Insira sua resposta
6. Complemento do endereço:
Insira sua resposta
7. CEP residencial:
O valor deve ser um número
8. Telefone para contato: *
O valor deve ser um número
9. Número de Whatsapp:
O valor deve ser um número
10. E-mail:
Insira sua resposta

11. Contato de algum familiar para caso de emergência: *
O valor deve ser um número
12. Escolaridade: *
 - Não frequentei a escola regular
 - Ensino Fundamental Incompleto
 - Ensino Fundamental Completo
 - Ensino Médio Incompleto
 - Ensino Médio Completo
 - Ensino Superior Incompleto
 - Ensino Superior Completo
13. Ocupação profissional: *
 - Estou desempregado(a)
 - Estou trabalhando
 - Estou afastado pelo INSS
 - Estou aposentado(a)

Enviar

Nunca forneça sua senha. [Relatar abuso](#)

Fonte: Puc-campinas.edu.br/vitalita/.

Anexo B. Parecer do Comitê de Ética. Campinas, 2024.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PROMOÇÃO DO ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL: Educação Alimentar e Nutricional e Qualidade de Vida

Pesquisador: LARISSA LOPES DA SILVA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 83167624.4.0000.5481

Instituição Proponente: Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUC/ CAMPINAS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.121.795

Considerações Finais a critério do CEP:

Dessa forma, e considerando a Resolução CNS nº. 466/12, Resolução CNS nº 510/16, Norma Operacional 001/13 e outras Resoluções vigentes, e, ainda que a documentação apresentada atende ao solicitado, emite-se o parecer para o presente projeto: **Aprovado**. Conforme a Resolução CNS nº. 466/12, Resolução CNS nº 510/16, Norma Operacional 001/13 e outras Resoluções vigentes, é atribuição do CEP acompanhar o desenvolvimento dos projetos, por

meio de relatórios semestrais dos pesquisadores e de outras estratégias de monitoramento, de acordo com o risco inerente à pesquisa. Por isso o/a pesquisador/a responsável deverá encaminhar para o CEP PUC-Campinas os Relatórios Parciais a cada seis meses e o Relatório Final de seu projeto, até 30 dias após o seu término.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINAS, 04 de Outubro de 2024

Assinado por:
Sérgio Luiz Pinheiro
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Professor Doutor Euryclides de Jesus Zerbini, nº 1516 - Bloco D
Bairro: Parque Rural Fazenda Santa Cândida **CEP:** 13.087-571
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3343-6777 **E-mail:** comitedeetica@puc-campinas.edu.br

Anexo C. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Campinas, 2024.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa intitulado "Promoção do Envelhecimento Saudável: Educação Alimentar e Nutricional e Qualidade de Vida", de responsabilidade da pesquisadora Larissa Lopes da Silva, do Curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, com o objetivo de analisar a Qualidade de Vida e Estado Nutricional através da Educação Alimentar e Nutricional.

O seu envolvimento nesse estudo é voluntário, e se dará a partir de questionários e atividades presenciais de Educação Alimentar e Nutricional, com duração de aproximadamente 2 horas, 1 vez por semana, durante 4 meses, sendo-lhe garantido que os seus dados pessoais serão mantidos em sigilo e os resultados obtidos na pesquisa serão utilizados apenas para alcançar o objetivo do trabalho e publicação de artigo científico.

Os questionários serão aplicados nos encontros em datas previamente especificadas e serão sobre informações pessoais, qualidade de vida e autonomia, com duração aproximada de 30 minutos.

A participação nessa pesquisa não lhe trará qualquer prejuízo ou benefício financeiro ou profissional, você poderá recusar ou retirar seu consentimento em qualquer momento da pesquisa, sem sofrer penalizações ou prejuízos.

Os riscos em participar da pesquisa são cortes por manusear utensílios, mal-estar pelo calor, queimaduras pelo uso do fogão. Caso ocorra algum dos riscos citados, o participante será direcionado ao Hospital PUC-Campinas, onde terá suporte e assistência de urgência.

Os benefícios são conhecimentos de culinária e de manuseio dos alimentos. Além disso, caberá ao pesquisador manter em arquivo, sob sua guarda, por cinco anos, os dados da pesquisa, contendo fichas individuais e todos os demais documentos. Após este período, os dados serão descartados.

Este documento é apresentado em duas vias idênticas: uma para você e outra para o pesquisador. Ambas devem ser assinadas, conforme a sua decisão de participação.

O projeto em questão foi analisado e aprovado pelo **Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade da PUCCampinas**, telefone de contato (19) 3343-6777, e-mail: comitedeetica@puc-campinas.edu.br, endereço Rua Professor Doutor Euryclides de Jesus Zerbini, 1516 – Parque Rural Fazenda Santa Cândida – CEP 13087-571 - Campinas – SP, horário de funcionamento de segunda a sexta-feira das 08h00 às 12:00 e das 13h às 17h00, que poderá ser contatado para quaisquer esclarecimentos quanto à avaliação de caráter ético do projeto. Dúvidas com relação ao projeto/pesquisa, favor entrar em contato com a pesquisadora responsável Larissa Lopes da Silva, telefone de contato (35) 997031365 e-mail: larissa.ls5@puccampinas.edu.br. Caso concorde em dar o seu consentimento livre e esclarecido para participar deste projeto de pesquisa, assine o seu nome abaixo.

Atenciosamente,

Larissa Lopes da Silva

Nome do(a) pesquisador(a) responsável

Estou esclarecido(a) e dou consentimento para que as informações por mim prestadas sejam usadas nesta pesquisa. Também, estou ciente de que receberei uma via integral deste Termo.

Nome/assinatura do(a) participante da pesquisa:

Data:

Anexo D. Termo de consentimento para tratamento de dados pessoais.

TERMO DE CONSENTIMENTO PARA TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS

TITULAR: _____

Este documento visa registrar a manifestação livre, informada e inequívoca pela qual o(a) Titular concorda com o tratamento de seus dados pessoais para finalidade específica, em conformidade com a Lei nº 13.709 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Ao declarar que concorda com o presente termo, o(a) Titular consente que a **SOCIEDADE CAMPINEIRA DE EDUCAÇÃO E INSTRUÇÃO (SCEI)**, Mantenedora da **PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS (PUC-Campinas)**, sediada à Rua Professor Doutor Euryclides de Jesus Zerbini, nº 1.516, Parque Rural Fazenda Santa Cândida, CEP 13087-571, Campinas/SP, inscrita no CNPJ sob o nº 46.020.301/0001-88, doravante denominada Controladora, tome decisões referentes ao tratamento de seus dados pessoais, bem como realize o tratamento de seus dados pessoais, envolvendo operações como as que se referem à coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração deles.

Dados Pessoais

A Controladora fica autorizada a tomar decisões referentes ao tratamento e a realizar o tratamento dos seguintes dados pessoais do(a) Titular:

- Nome completo
- Data de nascimento
- Idade
- Nacionalidade
- Gênero
- Renda
- Escolaridade
- Número de filhos
- Condições de saúde
- Medicamentos utilizados
- Cor/Raça
- Estado Civil
- Profissão
- Medidas antropométricas (peso, altura, circunferência do braço, da panturrilha, da cintura)

Finalidades do Tratamento dos Dados

O tratamento dos dados pessoais listados neste termo tem a finalidade de:

- possibilitar que a Controladora utilize tais dados em Pesquisas Acadêmicas e de Mercado;
- possibilitar que a Controladora preste contas aos órgãos governamentais e/ou judiciais responsáveis por fiscalizar as Pesquisas Acadêmicas;
- possibilitar que a Controladora utilize tais dados na elaboração de relatórios e emissão de Pesquisa Acadêmica.

Compartilhamento de Dados

A Controladora fica autorizada a compartilhar os dados pessoais do(a) Titular com outros agentes de tratamento de dados, caso seja necessário para as finalidades listadas neste termo, observados os princípios e as garantias estabelecidas pela Lei nº 13.709/18.

Segurança dos Dados

A Controladora responsabiliza-se pela manutenção de medidas de segurança, técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito.

Em conformidade com o art. 48 da Lei nº 13.709, a Controladora comunicará ao(a) Titular e à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) a ocorrência de incidente de segurança, que possa acarretar risco ou dano relevante ao(a) Titular.

Término do Tratamento dos Dados

A Controladora poderá manter e tratar os dados pessoais do(a) Titular durante todo o período em que estes forem pertinentes ao alcance das finalidades listadas neste termo. Dados pessoais anonimizados, sem possibilidade de associação ao indivíduo, poderão ser mantidos por período indefinido.

O(A) Titular poderá solicitar via e-mail (dpo@puc-campinas.edu.br) ou correspondência à Controladora, a qualquer momento, que sejam eliminados os dados pessoais não anonimizados do(a) Titular.

O(A) Titular ficará ciente de que, com a eliminação de seus dados pessoais, ficará excluído da Pesquisa Acadêmica.

Direitos do(a) Titular

O(A) Titular tem o direito de obter da Controladora, em relação aos dados por ela ele tratados, a qualquer momento e mediante requisição:

1. confirmação da existência de tratamento;
2. acesso aos dados;
3. correção de dados incompletos, inexatos ou desatualizados;
4. anonimização, bloqueio ou eliminação de dados desnecessários, excessivos ou tratados em desconformidade com o disposto na Lei nº 13.709/18;

5. portabilidade dos dados a outro fornecedor de serviço ou produto, mediante requisição expressa e observados os segredos comercial e industrial, de acordo com a regulamentação do órgão controlador;

6. portabilidade dos dados a outro fornecedor de serviço ou produto, mediante requisição expressa, de acordo com a regulamentação da autoridade nacional, observados os segredos comercial e industrial;

7. eliminação dos dados pessoais tratados com o consentimento do(a) Titular, para as seguintes finalidades: (i) cumprimento de obrigação legal ou regulatória pela Controladora; (ii) estudo por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais; (iii) transferência a terceiro, desde que respeitados os requisitos de tratamento de dados dispostos nesta Lei; ou (iv) uso exclusivo da Controladora, vedado seu acesso a terceiro, e desde que anonimizados os dados, excetuada a hipótese do inciso VII do artigo 18 da Lei nº 13.709/18, com relação à informação das entidades públicas e privadas, com as quais a Controladora realizou uso compartilhado de dados;

8. informação sobre a possibilidade de não fornecer consentimento e sobre as consequências da negativa;

9. revogação do consentimento, nos termos do § 5º do art. 8º da Lei nº 13.709/18.

Direito de Revogação do Consentimento

Este consentimento poderá ser revogado pelo(a) Titular, a qualquer momento, mediante solicitação via e-mail dpo@puc-campinas.edu.br para a Controladora.

Por ser esta a expressão da verdade, firma o presente em **duas vias** de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo identificadas, para que produza seus efeitos jurídicos e legais.

Campinas, ____ de _____ de 20 ____.

TITULAR

Testemunhas:

1) _____ 2) _____

Nome:
CPF:

Nome:
CPF:

Anexo E. Registro brasileiro de ensaios clínicos (REBEC).

RBR-5ystjk9 Aging Well: Nutrition, Food Education, and Quality of Life

Data de registro: 26/02/2025 (dd/mm/yyyy)

Última data de aprovação: 11/12/2025 (dd/mm/yyyy)

Tipo de estudo:

Intervenções

Título científico:

en

Promoting healthy aging: Food and Nutrition Education and Quality of Life

pt-br

Promoção do envelhecimento saudável: Educação Alimentar e Nutricional e Qualidade de Vida

es

Promoting healthy aging: Food and Nutrition Education and Quality of Life

Identificação do ensaio

- Número do UTN: U1111-1314-1403
- Título público:

en

Aging Well: Nutrition, Food Education, and Quality of Life

pt-br

Envelhecendo com Saúde: Alimentação, Nutrição e Qualidade de Vida

- Acrônimo científico:
- Acrônimo público:

- Identificadores secundários:

- 7.121.795
Orgão emissor: Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Campinas
- 83167624.4.0000.5481
Orgão emissor: Plataforma Brasil

Fonte: Rebec.

Anexo F. ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, Critério Brasil.

Modelo de Questionário sugerido para aplicação

P.XX Agora vou fazer algumas perguntas sobre itens do domicílio para efeito de classificação econômica. Todos os itens de eletroeletrônicos que vou citar devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

INSTRUÇÃO: Todos os itens devem ser perguntados pelo entrevistador e respondidos pelo entrevistado.

Vamos começar? No domicílio tem _____ (LEIA CADA ITEM)

Itens de conforto	Não possui	Quantidade que possui			
		1	2	3	4+
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho					
Quantidade de banheiros					
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel					
Quantidade de geladeiras					
Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex					
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones					
Quantidade de lavadora de louças					
Quantidade de fornos de micro-ondas					
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional					
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca					

Trabalhador Doméstico	Não tem	1	2	3	4+
Quantidade de trabalhadores mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana					

A água utilizada neste domicílio é proveniente de?	
1	Rede geral de distribuição
2	Poço ou nascente
3	Outro meio

Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:	
1	Asfaltada/Pavimentada
2	Terra/Cascalho

ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa - 2024 - www.abep.org - abep@abep.org

6

Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

Nomenclatura atual	Nomenclatura anterior
Analfabeto / Fundamental I incompleto	Analfabeto/Primário Incompleto
Fundamental I completo / Fundamental II Incompleto	Primário Completo/Ginásio Incompleto
Fundamental completo/Médio Incompleto	Ginásio Completo/Colegial Incompleto
Médio completo/Superior incompleto	Colegial Completo/Superior Incompleto
Superior completo	Superior Completo

SISTEMA DE PONTOS**Variáveis**

	0	Quantidade			
		1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Trabalhadores domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louca	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora roupa	0	2	2	2	2

Grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos

Grau de instrução do chefe da família		
Analfabeto / Fundamental I incompleto	0	
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	1	
Fundamental II completo / Médio incompleto	2	
Médio completo / Superior incompleto	4	
Superior completo	7	
Serviços públicos		
	Não	Sim
Água encanada	0	4
Rua pavimentada	0	2

Fonte: Associação brasileira de empresas de pesquisa, critério Brasil.

Anexo G. Formulário de avaliação das atividades instrumentais de vida diária, Lawton.

QUESTÕES	SEM AJUDA	COM AJUDA PARCIAL	NÃO CONSEGUE
	3 pontos	2 pontos	1 ponto
1. Você consegue usar o telefone?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Você consegue ir a locais distantes usando algum transporte, sem necessidade de planejamentos especiais?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Você consegue fazer compras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Você consegue preparar suas próprias refeições?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Você consegue arrumar a casa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Você consegue fazer trabalhos manuais domésticos, como pequenos reparos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Você consegue lavar e passar sua roupa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Você consegue tomar seus remédios na dose e horários corretos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Você consegue cuidar de suas finanças?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PONTUAÇÃO TOTAL			

INTERPRETAÇÃO DO ESCORE — Depois de terem sido respondidos os nove itens, os valores das respostas escolhidas são somados, e o valor final é avaliado dentro das seguintes medidas:

- **9 pontos:** totalmente dependente
- **10 a 15 pontos:** dependência grave
- **16 a 20 pontos:** dependência moderada
- **21 a 25 pontos:** dependência leve
- **25 a 27 pontos:** independente

Fonte: Ministério da Saúde, Brasil: 2006.

Anexo H. Formulário de avaliação das atividades básicas de vida diária, Katz.

INSTRUÇÕES		
<p>Para cada área de funcionamento a ser testada, cheque a descrição que melhor se adapta. O termo "assistência" tem a conotação de supervisão ou assistência direta de pessoas. Cada um dos seis itens da escala avalia a dependência ou não do indivíduo em outra pessoa para realizar as atividades diárias anteriormente citadas (banho, vestir-se, uso do vaso sanitário etc). Deve-se apresentar as três alternativas presentes em cada item, e será assinalada aquela que mais se assemelhar com a condição do idoso. Ao lado de cada alternativa há a letra 'I' ou 'D'; com 'I' significando independência, e 'D' significando dependência. São essas letras que serão computadas como escores no fim do exame. No final do teste é contabilizado o número de itens no qual o idoso foi caracterizado por ter uma condição de dependência.</p>		
<p>BANHO — A avaliação da atividade "banhar-se" é realizada em relação ao uso do chuveiro, da banheira e ao ato de esfregar-se em qualquer uma dessas situações. Nessa função, além do padronizado para todas as outras, também são considerados independentes os idosos que receberem algum auxílio para banhar uma parte específica do corpo, como a região dorsal ou uma das extremidades.</p>		
<input type="checkbox"/> Não recebe assistência (entra e sai do banheiro sozinho se essa é usualmente utilizada para banho). (I)	<input type="checkbox"/> Recebe assistência no banho somente para uma parte do corpo (como costas ou uma perna). (I)	<input type="checkbox"/> Recebe assistência no banho em mais de uma parte do corpo. (D)
<p>VESTIR — Para avaliar a função "vestir-se" considera-se o ato de pegar as roupas no armário, bem como o ato de se vestir propriamente dito. Como roupas são compreendidas roupas íntimas, roupas externas, fechos e cintos. Calçar sapatos está excluído da avaliação. A designação de dependência é dada às pessoas que recebem alguma assistência pessoal ou que permanecem parcial ou totalmente despídos.</p>		
<input type="checkbox"/> Pega as roupas e se veste completamente sem assistência. (I)	<input type="checkbox"/> Pega as roupas e se veste sem assistência, exceto para amarrar os sapatos. (I)	<input type="checkbox"/> Recebe assistência para pegar as roupas ou para vestir-se ou permanece parcial ou totalmente vestido. (D)
<p>BANHEIRO — A função "ir ao banheiro" compreende o ato de ir ao banheiro para excreções, higienizar-se e arrumar as próprias roupas. Os idosos considerados independentes podem ou não utilizar algum equipamento ou ajuda mecânica para desempenhar a função, sem que isso altere sua classificação. Dependentes são aqueles que recebem qualquer auxílio direto ou que não desempenham a função. Aqueles que utilizam "papagaios" ou "comadres" também são considerados dependentes.</p>		
<input type="checkbox"/> Vai ao banheiro, higieniza-se e se veste após as eliminações sem assistência (pode utilizar objetos de apoio, como bengala, andador, barras de apoio ou cadeira de rodas, e pode utilizar comadre ou urinol à noite, esvaziando por si mesmo pela manhã). (I)	<input type="checkbox"/> Recebe assistência para ir ao banheiro ou para higienizar-se ou para vestir-se após as eliminações ou para usar o urinol ou comadre à noite. (D)	<input type="checkbox"/> Não vai ao banheiro para urinar ou evacuar. (D)
<p>TRANSFERÊNCIA — A função "transferência" é avaliada pelo movimento desempenhado pelo idoso para sair da cama e sentar-se em uma cadeira e vice-versa. Como na função anterior, o uso de equipamentos ou suporte mecânico não altera a classificação de independência para a função. Dependentes são as pessoas que recebem qualquer auxílio em qualquer das transferências ou que não executam uma ou mais transferências.</p>		
<input type="checkbox"/> Deita-se e levanta-se da cama ou da cadeira sem assistência (pode utilizar um objeto de apoio, como bengala ou andador). (I)	<input type="checkbox"/> Deita-se e levanta-se da cama ou da cadeira com auxílio. (D)	<input type="checkbox"/> Não sai da cama. (D)
<p>CONTINÊNCIA — Refere-se ao ato inteiramente autocontrolado de urinar ou defecar. A dependência está relacionada à presença de incontinência total ou parcial em qualquer das funções. Qualquer tipo de controle externo como enemas, cateterização ou uso regular de fraldas classifica a pessoa como dependente.</p>		
<input type="checkbox"/> Controla inteiramente as funções de urinar e evacuar. (I)	<input type="checkbox"/> Tem "acidentes" ocasionais = perdas urinárias ou fecais. (D)	<input type="checkbox"/> Precisa de ajuda para manter o controle da micção e da evacuação; usa cateter ou é incontinente. (D)
<p>ALIMENTAÇÃO — Relaciona-se ao ato de dirigir a comida do prato (ou similar) à boca. O ato de cortar alimentos ou prepará-los está excluído da avaliação. "Dependentes" são as pessoas que recebem qualquer ajuda — aqueles que não se alimentam sem ajuda ou que utilizam sondas para se alimentar são considerados "dependentes".</p>		
<input type="checkbox"/> Alimenta-se sem ajuda. (I)	<input type="checkbox"/> Alimenta-se sozinho, mas recebe ajuda para cortar carne ou passar manteiga no pão. (I)	<input type="checkbox"/> Recebe ajuda para alimentar-se, ou é alimentado parcialmente ou completamente pelo uso de cateteres ou fluidos intravenoso. (D)

PONTUAÇÃO TOTAL: _____

INTERPRETAÇÃO DO ESCORE:

- 0: Independente em todas as seis funções
- 1: Independente em cinco funções e dependente em uma função
- 2: Independente em quatro funções e dependente em duas funções
- 3: Independente em três funções e dependente em três funções
- 4: Independente em duas funções e dependente em quatro funções
- 5: Independente em uma função e dependente em cinco funções
- 6: Dependente em todas as seis funções

Arte: Ascom/SMS-Rio • Atualizado em abril de 2024

Fonte: Rio de Janeiro, 2024.

Anexo I. Questionário de avaliação de qualidade de vida abreviado, WHOQOL-BREF.

WHOQOL – ABREVIADO (FLECK et al, 2000) - Versão em português

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. Por favor responda a todas as questões. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha. Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as duas últimas semanas.

	Muito Ruim	Ruim	Nem ruim nem bom	Boa	Muito Boa
1. Como você avaliaria sua qualidade de vida?	()	()	()	()	()
	Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
2. Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	()	()	()	()	()
As questões seguintes são sobre o quanto você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.	Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
3. Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	()	()	()	()	()
4. O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	()	()	()	()	()
5. O quanto você aproveita a vida?	()	()	()	()	()
6. Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	()	()	()	()	()
7. O quanto você consegue se concentrar?	()	()	()	()	()
8. Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	()	()	()	()	()
9. Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	()	()	()	()	()
As questões seguintes perguntam sobre quão completamente você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.	Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Extremamente
10. Você tem energia suficiente para seu dia a dia?	()	()	()	()	()
11. Você é capaz de aceitar sua aparência física?	()	()	()	()	()
12. Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	()	()	()	()	()
13. Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia a dia?	()	()	()	()	()
14. Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	()	()	()	()	()
As questões seguintes perguntam sobre quão bem ou satisfeito você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.	Muito Ruim	Ruim	Nem ruim nem bom	Boa	Muito Boa
15. Quão bem você é capaz de se locomover?	()	()	()	()	()

	Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
16. Quanto satisfeito(a) você está com o seu sono?	()	()	()	()	()
17. Quanto satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia a dia?	()	()	()	()	()
	Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
18. Quanto satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	()	()	()	()	()
19. Quanto satisfeito(a) você está consigo mesmo?	()	()	()	()	()
20. Quanto satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	()	()	()	()	()
21. Quanto satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	()	()	()	()	()
22. Quanto satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	()	()	()	()	()
23. Quanto satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	()	()	()	()	()
24. Quanto satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	()	()	()	()	()
25. Quanto satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	()	()	()	()	()
As questões seguintes perguntam sobre quão bem ou satisfeito você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas .	Nunca	As vezes	Frequentemente	Muito frequente	Sempre
26. Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como: mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	()	()	()	()	()

Fonte: WHOQOL, 1995 adaptado visualmente pela autora.

Anexo J. Questionário de avaliação de qualidade de vida para pessoa idosa, WHOQOL-OLD.

QUALIDADE DE VIDA NO IDOSO - WHOQOL - OLD

Por favor, tenha em mente os seus valores, esperanças, prazeres e preocupações. Pedimos que pense na sua vida nas **duas últimas semanas**.

As seguintes questões perguntam sobre o quanto você tem tido certos sentimentos nas últimas duas semanas .	Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1. Até que ponto as perdas nos seus sentidos (audição, visão, paladar, olfato, tato), afetam a sua vida diária?	()	()	()	()	()
2. Até que ponto a perda de audição, visão, paladar, olfato, tato, afeta a sua capacidade de participar em atividades?	()	()	()	()	()
3. Quanta liberdade você tem de tomar as suas próprias decisões?	()	()	()	()	()
4. Até que ponto você sente que controla o seu futuro?	()	()	()	()	()
As seguintes questões perguntam sobre o quanto você tem tido certos sentimentos nas últimas duas semanas .	Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
5. O quanto você sente que as pessoas ao seu redor respeitam a sua liberdade?	()	()	()	()	()
6. Quão preocupado você está com a maneira pela qual irá morrer?	()	()	()	()	()
7. O quanto você tem medo de não poder controlar a sua morte?	()	()	()	()	()
8. O quanto você tem medo de morrer?	()	()	()	()	()
9. O quanto você teme sofrer dor antes de morrer?	()	()	()	()	()
As seguintes questões perguntam sobre quão completamente você fez ou se sentiu apto a fazer algumas coisas nas duas últimas semanas .	Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
10. Até que ponto o funcionamento dos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato) afeta a sua capacidade de interagir com outras pessoas?	()	()	()	()	()
11. Até que ponto você consegue fazer as coisas que gostaria de fazer?	()	()	()	()	()
12. Até que ponto você está satisfeito com as suas oportunidades para continuar alcançando outras realizações na sua vida?	()	()	()	()	()
13. O quanto você sente que recebeu o reconhecimento que merece na sua vida?	()	()	()	()	()
14. Até que ponto você sente que tem o suficiente para fazer em cada dia?	()	()	()	()	()
As seguintes questões pedem a você que diga o quanto você se sentiu satisfeito, feliz ou bem sobre vários aspectos de sua vida nas duas últimas semanas .	Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
15. Quão satisfeito você está com aquilo que alcançou na sua vida?	()	()	()	()	()
16. Quão satisfeito você está com a maneira com a qual você usa o seu tempo?	()	()	()	()	()

17. Quão satisfeito você está com o seu nível de atividade?	()	()	()	()	()
18. Quão satisfeito você está com as oportunidades que você tem para participar de atividades da comunidade?	()	()	()	()	()
	Muito infeliz	Infeliz	Nem feliz nem infeliz	Feliz	Muito Feliz
19. Quão feliz você está com as coisas que você pode esperar daqui para frente?	()	()	()	()	()
	Muito Ruim	Ruim	Nem ruim nem bom	Boa	Muito boa
20. Como você avaliaria o funcionamento dos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato)?	()	()	()	()	()
As seguintes questões se referem a qualquer relacionamento íntimo que você possa ter. Por favor, considere estas questões em relação a um companheiro ou uma pessoa próxima com a qual você pode compartilhar (dividir) sua intimidade mais do que com qualquer outra pessoa em sua vida.	Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
21. Até que ponto você tem um sentimento de companheirismo em sua vida?	()	()	()	()	()
22. Até que ponto você sente amor em sua vida?	()	()	()	()	()
23. Até que ponto você tem oportunidades para amar?	()	()	()	()	()
24. Até que ponto você tem oportunidades para ser amado?	()	()	()	()	()

Fonte: Fleck; Chamovich; Trentini, 2003, adaptado visualmente pela autora.

Anexo K. Formulário de recrutamento do Vitalità, PUC-Campinas.

Table 2. Percentiles for mid-arm circumference (mm)

Age group (years)	No.	Percentiles						
		5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th
Men								
65-69	47	206	218	238	260	282	302	314
70-74	45	209	219	236	255	274	291	301
75-79	119	197	208	226	245	264	282	293
80-84	56	193	202	219	237	255	272	281
85+	31	189	198	213	230	247	262	271
Women								
65-69	54	212	223	243	264	285	305	317
70-74	47	201	213	233	255	277	297	309
75-79	219	193	206	226	249	272	293	305
80-84	131	179	192	212	235	258	279	291
85+	75	164	176	198	221	245	266	278

Fonte: Burr & Phillips, 1984.

APÊNDICE

Apêndice A – Questionário de identificação Sociodemográfica. Campinas, 2024.

QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA

Este questionário é sobre aspectos pessoais, leia com atenção e responda ao que corresponde a você.

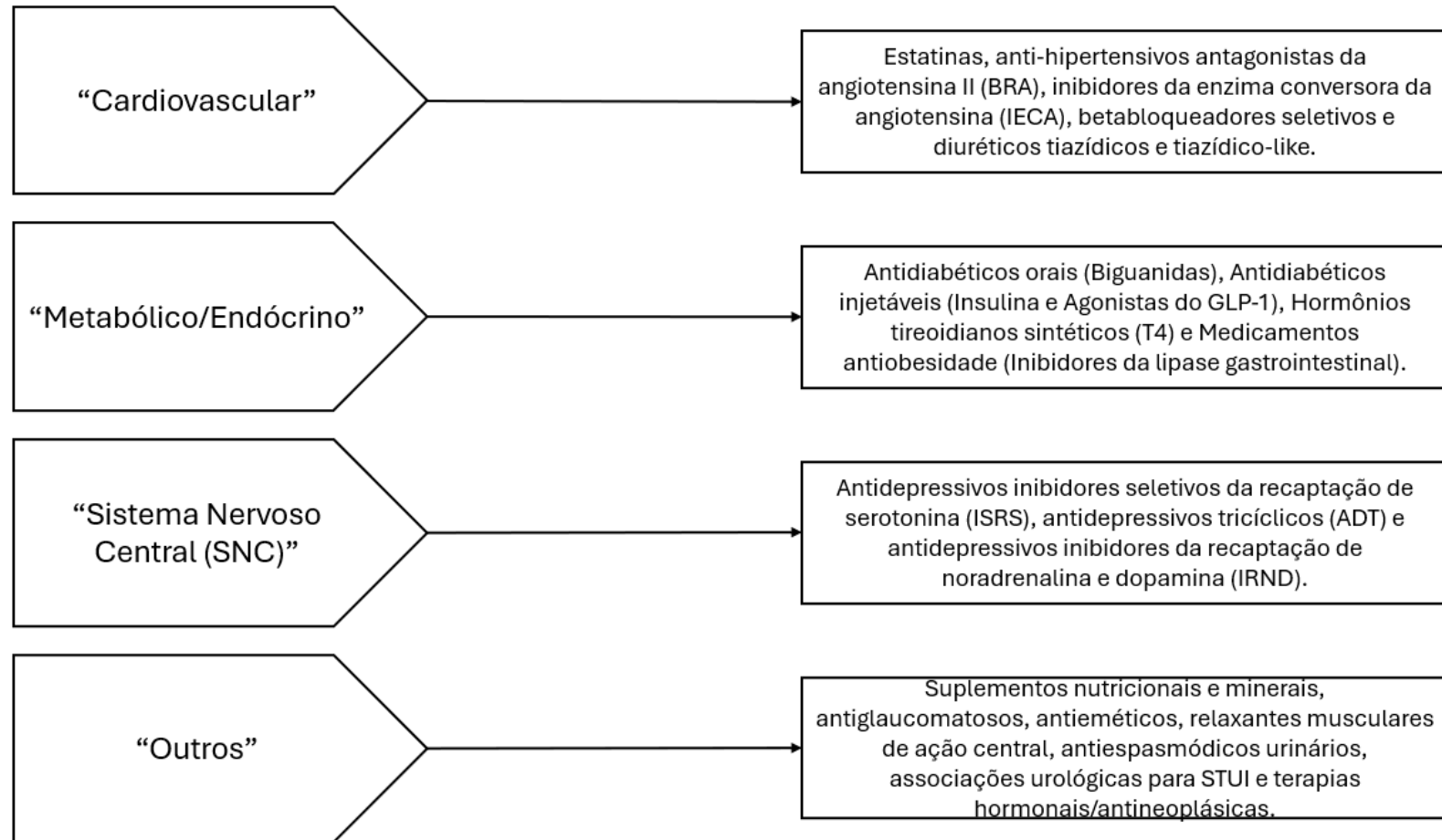
1. Quais as iniciais do seu nome?

2. Quantos anos você tem? _____
3. Qual a sua data de nascimento?
____/____/____
4. Qual é o seu gênero?
() Feminino () Masculino
5. Qual a sua cor/raça?
(a) Branco
(b) Pardo
(c) Negro
(d) Outra, qual: _____
(e) Prefiro não falar
6. Quantos filhos(as) você tem? _____
7. Qual o seu estado civil?
(a) Solteiro(a)
(b) Casado(a) / União estável
(c) Separado(a)
(d) Divorciado(a)
(e) Viúvo(a)
8. Qual a sua profissão antes da aposentadoria?

9. Qual a sua principal fonte de renda?
(a) Não possui
(b) Aposentadoria
(c) Pensão
(d) Atividade remunerada
(e) Aluguel de imóvel
(f) Outra: _____
10. Algum médico já lhe disse que você possui alguma dessas doenças ou condições?
- (a) Hipertensão Arterial
(b) Diabetes Mellitus
(c) Hipercolesterolemia (colesterol alto)
(d) Hipotiroidismo
(e) Hipertiroidismo
(f) Câncer
(g) Outras, quais? _____
11. Você utiliza medicamentos de uso contínuo?
(a) Sim. Quantos? _____
(b) Não
12. Você possui alergia ou intolerância a algum alimento?
(a) Sim. Quais? _____
(b) Não
13. Qual a sua escolaridade?
(a) Nunca estudei
(b) Ensino fundamental incompleto
(c) Ensino fundamental completo
(d) Ensino médio incompleto
(e) Ensino médio completo
(f) Superior incompleto
(g) Superior completo
(h) Pós-graduação
14. Você realiza alguma atividade física?
(a) Sim. Qual? _____
(b) Não
15. Com qual frequência realiza atividade física?

16. Você participa de alguma atividade social?
() Sim () Não
17. Com que frequência você participa dessas atividades sociais?

Apêndice B – Diagrama de agrupamento dos medicamentos por grupo terapêutico. Campinas, 2025.



Fonte: Autoral.

Apêndice C– Receituário Padrão da semana 3.

RECEITUÁRIO PADRÃO

DATA: 29/05/2024

Preparação: Salada de Frutas

Ingredientes	Pesos (kg)			Per capita	Custo (R\$)		Per capita	Cálculo Dietético (per capita)					
	Alimento	Bruto	Líquido		FC	Mercado		Per capita	En. (Kcal)	PTN (g)	CHO (g)	LIP (g)	Fibra (g)
Banana prata, crua	0,44	0,29	1,51	8,80	11,49/Kg	0,10	5,83	5,73	0,07	1,51	0,00	0,12	0,00
Maçã Fuji, crua	0,64	0,51	1,26	12,80	8,49/Kg	0,11	10,16	5,64	0,03	1,54	0,00	0,14	0,00
Laranja pera, suco	2,16	0,60	3,60	43,20	5,99/Kg	0,26	12,00	32,71	0,74	7,55	0,07	0,00	0,00
Manga Palmer, crua	0,56	0,41	1,36	11,20	9,99/Kg	0,11	8,24	5,97	0,03	1,60	0,01	0,14	0,15
Mamão Papaia, cru	1,08	0,72	1,50	21,60	13,99/Kg	0,30	14,40	5,78	0,07	1,50	0,02	0,15	0,24
TOTAL	4,88	2,53	xxx	97,60	xxx	0,88	50,62	55,83	0,94	13,71	0,11	0,54	0,39

Obs: Receita para degustação (porção de 50g por pessoa)

FC retirado com base em (ANJOS, sdd).

Cálculo Dietético: (TACO, 2011); (TBCA, 20113),

Modo de Preparo:

- 1- Sanitizar as frutas inteiras.
- 2- Descascar a banana, manga e o mamão.
- 3- Cortar as frutas descascadas em cubos e reservá-las.
- 4- Espremer as laranjas em um recipiente separado para obter o suco.
- 5- Despejar o suco de laranja em cima das frutas.
- 6- Deixar na geladeira em recipiente fechado até que fique gelado.
- 7- Sirva-se.

Fonte: Elaborado pela autora.

Rendimento: 2,53 kg Nº porções: 50; Peso/porção: 50,62 g Densidade energética: 1,10 kcal/g (porção servida) Tempo estimado de preparo: 30 minutos
--

Apêndice D – Receituário Padrão do arroz, feijão e da semana 4.

RECEITUÁRIO PADRÃO

DATA: 29/05/2024

Preparação: Arroz cozido.

Ingredientes	Pesos (kg)			Per capita	Custo (R\$)		Per capita	Cálculo Dietético (per capita)					
	Alimento	Bruto	Líquido		FC	Mercado		Per capita	En. (Kcal)	PTN (g)	CHO (g)	LIP (g)	Fibra (g)
Arroz Branco, cru	4,00	4,00	1,00	80,00	7,98/Kg	0,64	80,00	286,23	5,73	63,01	0,27	1,31	0,82
Alho, cru	0,06	0,06	1,08	1,20	21,00/Kg	0,03	1,11	1,26	0,08	0,27	0,00	1,66	0,06
Cebola branca, crua	0,06	0,05	1,10	1,20	8,19/Kg	0,01	1,09	0,43	0,02	0,10	0,00	0,02	0,01
Óleo de soja	0,12	0,12	1,00	2,40	5,6/900ml	0,01	2,40	21,22	0,00	0,00	2,40	0,00	0,00
Sal refinado	0,06	0,06	1,00	1,16	2,99/Kg	0,00	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	449,59
TOTAL	4,30	4,29	xxx	85,96	xxx	0,69	85,76	309,13	5,82	63,37	2,67	2,99	450,47

Obs: Receita para degustação (porção de 50g por pessoa), a quantidade per capita será dividida em 4 (referente a 4 dias)

FC retirado com base em (ANJOS, sdd).

Cálculo Dietético: (TACO, 2011); (TBCA, 20113),

Modo de Preparo:

- 1- Descascar o alho e a cebola.
- 2- Triturar o alho e a cebola e reserve em um recipiente.
- 3- Adicionar o óleo, o alho e a cebola em uma panela.
- 4- Revogar o alho e cebola em fogo baixo.
- 5- Adicionar o arroz e refogar por 5 minutos.
- 6- Adicionar o sal.
- 7- Adicionar água (o dobro da quantidade de arroz).
- 8- Deixar cozinhar em fogo baixo até que a água seque.
- 9- Servir quente.

Rendimento (Peso cozido): 9,99 kg N° porções: 50; Peso/porção: 199g Densidade energética: 1,57 kcal/g (porção servida) IC (peso cozido/peso líquido): 2,33 Tempo estimado de preparo: 50 minutos
--

RECEITÁRIO PADRÃO

DATA: 29/05/2024

Preparação: Feijão cozido.

Ingredientes	Pesos (kg)			Per capita	Custo (R\$)		Per capita	Cálculo Dietético (per capita)					
	Bruto	Líquido	FC		Mercado	Per capita		En. (Kcal)	PTN (g)	CHO (g)	LIP (g)	Fibra (g)	Sódio (mg)
Feijão carioca, cru	2,12	2,12	1,00	42,32	6,99/Kg	0,29	42,32	139,24	8,46	25,91	0,53	7,80	0,00
Alho, cru	0,04	0,04	1,08	0,80	21,00/Kg	0,02	0,74	0,84	0,05	0,18	0,00	0,03	0,04
Cebola branca, crua	0,06	0,05	1,10	1,20	8,19/Kg	0,01	1,09	0,43	0,02	0,10	0,00	0,02	0,01
Óleo de soja	0,08	0,08	1,00	1,60	5,6/900ml	0,10	1,60	14,14	0,00	0,00	1,60	0,00	0,00
Sal refinado	0,02	0,02	1,00	0,40	2,99/Kg	0,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	155,03
TOTAL	2,32	2,31	xxx	46,32	xxx	0,42	46,15	154,66	8,53	26,18	2,14	7,85	155,08

Obs: Receita para degustação (porção de 20g por pessoa), a quantidade per capita será dividida em 4 (referente a 4 dias)

FC retirado com base em (ANJOS, sdd).

Cálculo Dietético: (TACO, 2011); (TBCA, 20113),

Modo de Preparo:

- 1 - Escolher o feijão e deixar de molho 12 horas antes do preparo na geladeira.
- 2- Escorrer a água do molho.
- 3- Colocar o feijão em uma panela de pressão e cobrir com -agua (com o triplo da quantidade de feijão).
- 4- Deixar cozinhar por 30 minutos após pegar pressão, em fogo médio.
- 5- Após cozido, refogar o alho e cebola no óleo, em uma panela.
- 6- Juntar ao feijão e adicionar o sal, ainda em fogo, deixar ferver até engrossar o caldo.
- 7- Servir.

Rendimento (Peso cozido): 4,36kg
 N° porções: 50; Peso/porção: 87,29 g
 Densidade energética: 1,77 kcal/g (porção servida)
 IC (peso cozido/peso líquido): 1,89
 Tempo estimado de preparo: 1 hora.

RECEITUÁRIO PADRÃO

DATA: 29/05/2024

Preparação: Peito de Frango Cozido.

Ingredientes	Pesos (kg)			Per capita	Custo (R\$)		Per capita	Cálculo Dietético (per capita)					
	Alimento	Bruto	Líquido		FC	Mercado		Per capita	En. (Kcal)	PTN (g)	CHO (g)	LIP (g)	Fibra (g)
Peito de Frango, cru	1,50	1,50	1,00	30,00	12,99/Kg	0,43	30,00	38,73	6,18	0,00	1,37	0,00	21,89
Alho, cru	0,02	0,02	1,08	0,40	21,00/Kg	0,01	0,37	0,42	0,00	0,09	0,00	0,02	0,02
Cebola branca, crua	0,03	0,03	1,10	0,60	8,19/Kg	0,00	0,55	0,22	0,01	0,05	0,00	0,01	0,00
Óleo de soja	0,03	0,03	1,00	0,60	5,60/900ml	0,00	0,60	5,30	0,00	0,00	0,60	0,00	0,00
Sal refinado	0,07	0,07	1,00	1,40	2,99/Kg	0,00	1,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	542,62
Salsinha, crua	0,02	0,02	1,00	0,40	4,89/300g	0,01	0,40	0,13	0,01	0,02	0,00	0,01	0,01
TOTAL	1,67	1,67	xxx	33,40	xxx	0,45	33,32	44,80	6,20	0,16	1,97	0,04	564,54

Obs: Receita para degustação (cerca de 30g por pessoa)

FC retirado com base em (ANJOS, sdd).

Cálculo Dietético: (TACO, 2011); (TBCA, 20113),

Modo de Preparo:

- 1 - Descascar o alho e cebola.
- 2- Triturar o alho e a cebola e reservar.
- 3- Picar a salsinha.
- 4- Cortar o peito de Frango em cubos.
- 5- Em uma panela adicionar o óleo, cebola e alho e refogar até ficar dourado.
- 6- Adicionar os cubos de frango na panela com alho e cebola e refogar até ficar branco.
- 7- Adicionar 200ml de água e tampar a panela, deixar cozinhar por 20 minutos, adicionar água só se for necessário.
- 8- Servir.

Rendimento (Peso cozido): 1,39kg
 N° porções: 50; Peso/porção: 27,72 g
 Densidade energética: 1,34 kcal/g (porção servida)
 IC (peso cozido/peso líquido): 0,83
 Tempo estimado de preparo: 40 minutos

RECEITUÁRIO PADRÃO

DATA: 29/05/2024

Preparação: Salada colorida.

Ingredientes	Pesos (kg)			Per capita	Custo (R\$)		Per capita	Cálculo Dietético (per capita)					
	Alimento	Bruto	Líquido		FC	Mercado		Per capita	En. (Kcal)	PTN (g)	CHO (g)	LIP (g)	Fibra (g)
Alface crespa, crua	0,64	0,44	1,46	12,80	3,99/320g	0,16	8,77	0,94	0,12	0,15	0,01	0,16	0,30
Tomate inteiro, cru	0,30	0,24	1,25	6,00	3,69/Kg	0,02	4,80	0,74	0,05	0,15	0,01	0,06	0,05
Beterraba inteira, crua	0,30	0,20	1,53	6,00	4,99/Kg	0,03	3,92	1,91	0,08	0,44	0,00	0,13	0,38
Cenoura inteira, crua	0,30	0,26	1,17	6,00	6,89/Kg	0,04	5,13	1,75	0,07	0,39	0,01	0,16	0,17
Limão tahiti, inteiro	0,12	0,02	6,00	2,40	9,99/Kg	0,02	0,40	0,09	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Sal, refinado	0,01	0,01	1,00	0,10	2,99/Kg	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,76
TOTAL	1,67	1,16	xxx	33,30	xxx	0,28	23,12	5,43	0,32	1,16	0,04	0,51	39,66

Obs: Receita de degustação (cerca de 20g por pessoa)

FC retirado com base em (ANJOS, sdd).

Cálculo Dietético: (TACO, 2011); (TBCA, 20113),

Modo de Preparo:

- 1- Sanitizar a alface, o tomate, beterraba, cenoura e limão.
- 2- Descascar a cenoura e a beterraba.
- 3- Ralar a cenoura e a beterraba e reservar em um recipiente.
- 4- Picar a alface e o tomate e reservar em um recipiente.
- 5- Espremer o limão e separar o suco obtido em um recipiente.
- 6- Despejar metade do suco de limão sobre o recipiente da salada e tomate, e o restante despejar na cenoura e beterraba.
- 7- Despejar metade do suco de limão e do sal sobre a alface e tomate.
- 8- Despejar a outra metade do suco de limão e sal sobre a cenoura e beterraba.
- 9- Servir.

Fonte: Elaborado pela autora.

Rendimento (Peso cozido): 1,16Kg Nº porções: 50; Peso/porção: 23,1g Densidade energética: 0,23 kcal/g (porção servida) Tempo estimado de preparo: 20 minutos

Apêndice E – Receituário Padrão semana 5.

RECEITUÁRIO PADRÃO

DATA: 29/05/2024

Preparação: Carne de Panela.

Ingredientes Alimento	Pesos (kg)			Per capita	Custo (R\$)		Per capita	Cálculo Dietético (per capita)					
	Bruto	Líquido	FC		Mercado	Per capita		En. (Kcal)	PTN (g)	CHO (g)	LIP (g)	Fibra (g)	Sódio (mg)
Músculo, cru	1,50	1,50	1,00	30,00	27,99/Kg	0,84	30,00	42,47	6,47	0,00	1,65	0,00	19,82
Alho, cru	0,03	0,03	1,08	0,60	21,00/Kg	0,01	0,56	0,63	0,04	0,13	0,00	0,02	0,03
Cebola branca, crua	0,04	0,04	1,10	0,80	8,19/Kg	0,01	0,73	0,29	0,01	0,07	0,00	0,02	0,00
Óleo de soja	0,03	0,03	1,00	0,60	5,6/900ml	0,00	0,60	5,30	0,00	0,00	0,60	0,00	0,00
Sal, refinado	0,01	0,01	1,00	0,14	2,99/Kg	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,26
TOTAL	1,61	1,60	xxx	32,14	xxx	0,86	32,02	48,70	6,52	0,20	2,25	0,04	74,12

Obs: Receita para degustação (porção de 30g por pessoa).

FC retirado com base em (ANJOS, sdd).

Cálculo Dietético: (TACO, 2011); (TBCA, 20113),

Modo de Preparo:

1- Cortar a carne descongelada em cubos.

2- Descascar o alho e a cebola.

3- Refogar em uma panela de pressão o alho e a cebola no óleo.

4- Adicionar a carne na panela e refogar até que não tenha a cor avermelhada.

5- Adicionar o sal e 700ml de água.

6- Fechar a panela de pressão e deixar cozinhar na pressão por 40 minutos.

7- Servir.

Rendimento (Peso cozido): 1,60 kg Nº porções: 50; Peso/porção: 32g Densidade energética: 1,52 kcal/g (porção servida) IC (peso cozido/peso líquido): 0,75 Tempo estimado de preparo: 1 hora

RECEITUÁRIO PADRÃO

DATA: 29/05/2024

Preparação: Brócolis cozido.

Ingredientes	Pesos (kg)			Per capita	Custo (R\$)		Per capita	Cálculo Dietético (per capita)					
	Alimento	Bruto	Líquido		FC	Mercado		Per capita	En. (Kcal)	PTN (g)	CHO (g)	LIP (g)	Fibra (g)
Couve brócolis, cru	1,00	0,76	1,32	20,00	6,49/300g	0,43	15,15	3,86	0,55	0,61	0,04	0,44	0,51
Sal, refinado	0,01	0,01	1,00	0,14	2,99/Kg	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,26
TOTAL	1,01	0,76	xxx	20,14	xxx	0,43	15,29	3,86	0,55	0,61	0,04	0,44	54,77

Obs: Receita para degustação (porção de 15g por pessoa)

FC retirado com base em (ANJOS, sdd).

Cálculo Dietético: (TACO, 2011); (TBCA, 20113),

Modo de Preparo:

- 1- Porcionar o brócolis separando os floretes retirando as partes não comestíveis (folhas e o final dos talos).
- 2- Retirar as folhas e final dos talos.
- 3- Em uma panela adicionar o brócolis e água até cobrir o brócolis.
- 4- Adicionar o sal na água.
- 5- Levar ao fogo médio e deixar ferver, sem tampar a panela, por 5 minutos.
- 6- Separar uma tigela com cubos de gelo.
- 7- Escorrer a água e transferir o brócolis para a tigela de gelo.
- 8- Manter o brócolis no gelo por 3 minutos.
- 9- Servir.

Rendimento (Peso cozido): 760g Nº porções: 50; Peso/porção: 15,2g Densidade energética: 0,25 kcal/g (porção servida) IC (peso cozido/peso líquido): 1 Tempo estimado de preparo: 20 minutos.
--

RECEITUÁRIO PADRÃO

DATA: 29/05/2024

Preparação: Salada de pepino e cenoura e sobremesa melancia.

Ingredientes Alimento	Pesos (kg)			Per capita	Custo (R\$)		Per capita	Cálculo Dietético (per capita)					
	Bruto	Líquido	FC		Mercado	Per capita		En. (Kcal)	PTN (g)	CHO (g)	LIP (g)	Fibra (g)	Sódio (mg)
Pepino, cru	0,50	0,38	1,30	33,15	2,99/Kg	0,10	7,69	0,73	0,07	0,16	0,00	0,09	0,00
Cenoura, crua	0,50	0,42	1,20	10,00	6,89/Kg	0,07	8,33	2,84	0,11	0,64	0,01	0,27	0,28
Melancia	2,50	1,47	1,70	50,00	5,99/Kg	0,30	29,41	9,59	0,26	2,39	0,00	0,04	0,00
Sal, refinado	0,01	0,01	1,00	0,14	2,99/Kg	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,26
Limão Tahiti, inteiro	0,12	0,02	6,00	2,40	9,99/Kg	0,02	0,40	0,09	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
TOTAL	3,63	2,30	xxx	95,69	xxx	0,49	45,98	13,26	0,44	3,22	0,01	0,39	54,54

Obs: Receita para degustação (porção de 50g por pessoa, sendo 30g de fruta e 20g de salada)

FC retirado com base em (ANJOS, sdd).

Cálculo Dietético: (TACO, 2011); (TBCA, 20113),

Modo de Preparo:

1- Sanitizar o pepino, cenoura, limão e melancia por 5 minutos em água clorada.

2- Descascar o pepino e a cenoura.

3- Ralar a cenoura e reservar em um recipiente.

4- Cortar o pepino em rodela e juntar com a cenoura.

5- Espremer o limão para obter o suco.

6- Despejar o suco de limão e o sal na cenoura e pepino.

7- Cortar a melancia em fatias e reservar em recipiente separado.

8- Servir.

Rendimento (Peso cozido): 2,3 kg N° porções: 50 Peso/porção: 46 g Densidade energética: 0,29 kcal/g (porção servida) Tempo estimado de preparo: 15 minutos

RECEITUÁRIO PADRÃO

DATA: 29/05/2024

Preparação: Doce Ambrosia.

Ingredientes Alimento	Pesos (kg)			Per capita	Custo (R\$)		Per capita	Cálculo Dietético (per capita)					
	Bruto	Líquido	FC		Mercado	Per capita		En. (Kcal)	PTN (g)	CHO (g)	LIP (g)	Fibra (g)	Sódio (mg)
Leite de vaca, integral	1,00	1,00	1,00	20,00	4,39/Kg	0,09	20,00	11,97	0,65	0,91	0,65	0,00	7,98
Açúcar Refinado	0,36	0,36	1,00	7,20	3,95/Kg	0,03	7,20	27,74	0,02	7,14	0,00	0,00	0,88
Limão tahiti, inteiro	0,12	0,02	6,00	2,40	9,99/Kg	0,02	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cravo da índia	0,01	0,01	1,00	0,20	6,49/40g	0,03	0,20	0,56	0,02	0,11	0,04	0,05	0,42
Canela em pau	0,02	0,02	1,00	0,40	3,50/10g	0,14	0,40	0,91	0,02	0,28	0,02	0,19	0,09
TOTAL	1,51	1,41	xxx	30,20	xxx	0,31	28,20	41,18	0,70	8,44	0,70	0,25	9,36

Obs: Receita para degustação (porção de 10g)

FC retirado com base em (ANJOS, sdd).

Cálculo Dietético: (TACO, 2011); (TBCA, 20113),

Modo de Preparo:

- 1- Colocar metade do açúcar em uma panela.
- 2- Levar ao fogo baixo até que o açúcar derreta e forme um caldo caramelizado, com cuidado para não queimar.
- 3- Desligar o fogo e retirar a panela da boca quente do fogão.
- 4- Espremer o limão para obter o suco e reservar em um recipiente.
- 5- Adicionar o leite na panela com a calda caramelizada e o restante do açúcar.
- 6- Levar ao fogo baixo.
- 7- Adicionar o suco de limão, esperar coalhar.
- 8- Adicionar a canela em pau e o cravo da índia.
- 9- Deixar ferver até reduzir o soro e tingir o ponto de calda de açúcar, quase em ponto fio.
- 10- Levar à geladeira por 30 minutos.
- 11- Servir.

Fonte: Elaborado pela autora.

Rendimento (Peso cozido): 500g Nº porções: 50 Peso/porção: 10g Densidade energética: 1,46 kcal/g (porção servida) IC (peso cozido/peso líquido): 0,35 Tempo estimado de preparo: 1 hora

Apêndice F – Receituário Padrão semana 7.

RECEITUÁRIO PADRÃO

DATA: 29/05/2024

Preparação: Iogurte

Ingredientes	Pesos (kg)			Per capita	Custo (R\$)		Per capita	Cálculo Dietético (per capita)						
	Alimento	Bruto	Líquido		FC	Mercado		Per capita	En. (Kcal)	PTN (g)	CHO (g)	LIP (g)	Fibra (g)	Sódio (mg)
Leite de vaca, integral		1,00	1,00	1,00	20,00	4,39/Kg	0,09	20,00	12,00	0,64	0,90	0,65	0,00	8,00
Iogurte natural		0,17	0,17	1,00	3,40	2,79/170g	0,06	3,40	1,75	0,14	0,07	0,10	0,00	1,76
TOTAL		1,17	1,17	xxx	23,40	xxx	0,14	23,40	13,75	0,78	0,97	0,75	0,00	9,76

Obs: Receita para degustação (porção de 25,4g por pessoa)

FC retirado com base em (ANJOS, sdd).

Cálculo Dietético: (TACO, 2011); (TBCA, 20113),

Modo de Preparo:

- 1- Retirar o iogurte da geladeira até que atinja temperatura ambiente.
- 2- Pré-aquecer o forno a 240°C por 15 minutos, após desligar o fogo e deixar o forno fechado.
- 3- Aquecer o leite em fogo baixo, mexer devagar por 15 minutos até formar espuma na superfície, sem ferver (90 °C).
- 4- Transferir o leite para um recipiente de vidro ou cerâmica.
- 5- Aguardar o leite ficar morno (45 °C), mexer a cada 5 minutos.
- 6- Adicionar o iogurte em um recipiente separado, mexer o iogurte até ficar homogêneo.
- 7- Misturar o iogurte com o leite morno.
- 8- Colocar a mistura no forno aquecido e desligado, deixar por cerca de 6 horas.
- 9- Transferir a mistura para a geladeira e deixar por 2 horas.
- 10- Servir puro ou com combinações de frutas.

Rendimento: 1,17 kg N° porções: 50; Peso/porção: 25,4 g Densidade energética: 0,59 kcal/g (porção servida) Tempo estimado de preparo: 8 horas e 20 minutos

Fonte: Elaborado pela autora.

Apêndice G – Receituário Padrão semana 8.

RECEITUÁRIO PADRÃO

DATA: 29/05/2024

Preparação: Peixe grelhado.

Ingredientes Alimento	Pesos (kg)			Per capita	Custo (R\$)		Per capita	Cálculo Dietético (per capita)					
	Bruto	Líquido	FC		Mercado	Per capita		En. (Kcal)	PTN (g)	CHO (g)	LIP (g)	Fibra (g)	Sódio (mg)
Filé de merluza, cru	1,00	1,00	1,00	20,00	25,29/500g	1,01	20,00	17,83	3,32	0,00	0,40	0,00	15,90
Alho, cru	0,02	0,02	1,08	0,40	21,00/Kg	0,01	0,37	0,42	0,03	0,09	0,00	0,02	0,02
Cebola, crua	0,06	0,05	1,10	1,20	8,19/Kg	0,01	1,09	0,43	0,02	0,10	0,00	0,02	0,01
Óleo de Soja	0,03	0,03	1,00	0,60	5,60/900ml	0,00	0,60	5,30	0,00	0,00	0,60	0,00	0,00
Sal refinado	0,01	0,01	1,00	0,14	2,99/Kg	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,26
Limão Tahiti, cru	0,12	0,02	6,00	2,40	9,99/Kg	0,02	0,40	0,09	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Salsinha, crua	0,02	0,02	1,00	0,40	4,89/300g	0,01	0,40	0,01	0,01	0,02	0,00	0,01	0,01
TOTAL	1,26	1,15	xxx	25,14	xxx	1,06	23,00	24,08	3,38	0,24	1,01	0,05	70,20

Obs: Receita para degustação (porção de 17,5g por pessoa)

FC retirado com base em (ANJOS, sdd).

Cálculo Dietético: (TACO, 2011); (TBCA, 20113),

Modo de Preparo:

- 1- Ligar o forno à 180 °C por 15 minutos.
- 2- Untar uma assadeira retangular com óleo.
- 3- Descascar o alho e cebola.
- 4- Triturar o alho e cebola.
- 5- Espremer o limão para obter o suco.
- 6- Misturar em um recipiente, o alho e cebola triturados, o sal e o suco de limão.
- 7- Temperar os filés de peixe com a mistura.
- 8- Distribuir os filés de merluza na assadeira.
- 9- Levar ao forno até o cozimento completo.
- 10- Porcionar e servir.

Rendimento: 874g Nº porções: 50; Peso/porção: 17,5g Densidade energética: 1,05 kcal/g (porção servida) IC (peso cozido/peso líquido): 0,76 Tempo estimado de preparo: 1 hora
--

RECEITUÁRIO PADRÃO

DATA: 29/05/2024

Preparação: Salada de Couve manteiga e tomate.

Ingredientes	Pesos (kg)			Per capita	Custo (R\$)		Per capita	Cálculo Dietético (per capita)					
	Alimento	Bruto	Líquido		FC	Mercado		Per capita	En. (Kcal)	PTN (g)	CHO (g)	LIP (g)	Fibra (g)
Couve manteiga, crua	1,00	0,59	1,70	20,00	3,49/300g	0,23	11,76	3,18	0,34	0,51	0,06	0,37	0,73
Tomate inteiro, cru	0,50	0,40	1,25	10,00	3,69/Kg	0,04	8,00	1,23	0,09	0,25	0,01	0,09	0,08
Limão tahiti, cru	0,12	0,02	6,00	2,40	9,99/Kg	0,02	0,40	0,09	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Sal refinado	0,01	0,01	1,00	0,14	2,99/Kg	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,26
TOTAL	1,63	1,02	xxx	32,54	xxx	0,29	20,30	4,50	0,43	0,79	0,08	0,46	55,07

Obs: Receita para degustação (porção de 20g por pessoa)

FC retirado com base em (ANJOS, sdd).

Cálculo Dietético: (TACO, 2011); (TBCA, 20113),

Modo de Preparo:

1- Sanitizar a couve-manteiga, o tomate e limão em água clorada por 5 minutos.

2- Cortar os tomates em rodela e reservar.

3- Remover o final do talo da couve-manteiga e picar em finas tiras e reservar em um recipiente.

4- Espremer o limão para obter o suco e reservar em um recipiente.

5- Despejar metade do limão e sal no tomate, e a outra metade na couve-manteiga.

6- Servir.

Fonte: Elaborado pela autora.

Rendimento: 1,02 kg

N° porções: 50; Peso/porção: 20,4 g

Densidade energética: 1,10 kcal/g (porção servida)

Tempo estimado de preparo: 20 minutos

Apêndice H – Receituário Padrão semana 9.

RECEITUÁRIO PADRÃO

DATA: 29/05/2024

Preparação: Texturas de alimentos preparados cozidos ou crus.

Ingredientes	Pesos (kg)			Per capita	Custo (R\$)		Per capita	Cálculo Dietético (per capita)					
	Alimento	Bruto	Líquido		FC	Mercado		Per capita	En. (Kcal)	PTN (g)	CHO (g)	LIP (g)	Fibra (g)
Banana prata, crua	2,00	1,32	1,51	40,00	11,49/Kg	0,46	26,49	26,03	0,34	6,88	0,02	0,54	0,00
Maçã Fuji, crua	2,00	1,59	1,26	40,00	8,49/Kg	0,34	31,75	17,63	0,09	4,81	0,00	0,43	0,00
Beterraba, crua	2,00	1,31	1,53	40,00	4,99/Kg	0,20	26,14	12,76	0,51	2,90	0,02	0,88	2,54
Cenoura- crua	2,00	1,71	1,17	40,00	6,89/Kg	0,28	34,19	11,67	0,45	2,62	0,06	1,09	1,14
TOTAL	8,00	5,93	xxx	160,00	xxx	1,27	118,57	68,09	1,39	17,21	0,10	2,94	3,68

Obs: Receita para degustação (porção de 118,6g por pessoa)

FC retirado com base em (ANJOS, sdd).

Cálculo Dietético: (TACO, 2011); (TBCA, 20113),

Modo de Preparo - Maçã:

- 1- Sanitizar as maçãs em água clorada por 5 minutos.
- 2- Cortar metade das maçãs (A) em 4 fatias cada e servir.
- 3- Cortar a outra metade de maçãs (B) em 4 pedaços cada.
- 4- Levar ao microondas por 5 minutos e servir (B).

Modo de Preparo - Banana:

- 1- Sanitizar as bananas em água clorada por 5 minutos.
- 2- Descascar metade das bananas e servir (A).
- 3- Fazer um corte no comprimento da outra metade de bananas (B).
- 4- Levar ao microondas por 1 minuto e meio e servir as bananas cozidas (B).

Modo de Preparo - Beterraba:

- 1- Sanitizar metade das beterrabas (A) em água clorada por 5 minutos.
- 2- Descascar a outra metade de beterrabas (A) e cortar em cubos pequenos e servir.
- 3- Colocar a outra metade das beterrabas (B) em uma panela de pressão.
- 4- Colocar água até cobrir as beterrabas (B) e levar ao fogo médio por 15 minutos na pressão.
- 5- Remover as cascas, após cozidas, cortar as beterrabas (B) em cubos e servir.

Modo de Preparo - Cenoura:

- 1- Sanitizar metade das cenouras (A) em água clorada por 5 minutos.
- 2- Descascar e cortar as cenouras (A) em pedaços menores.
- 3- Descascar e cortar em pedaços menores a outra metade de cenouras (B).
- 4- Colocar as cenouras (B) em uma panela com água que cubra todo o conteúdo de cenoura.
- 5- Deixar cozinhar em água fervente por 8 minutos.
- 6- Escorrer a água e servir.

A refere-se à metade de ingredientes que serão consumidos cru.

B refere-se à metade dos ingredientes que serão cozidos.

Fonte: Elaborado pela autora.

Rendimento: 5,93 kg Nº porções: 50; Peso/porção: 118,6 g Densidade energética: 0,57 kcal/g (porção servida) Tempo estimado de preparo: 20 minutos
--

Apêndice I – Receituário Padrão semana 10.

RECEITUÁRIO PADRÃO

DATA: 29/05/2024

Preparação: Café da manhã

Ingredientes	Pesos (kg)			Per capita	Custo (R\$)		Per capita	Cálculo Dietético (per capita)					
	Alimento	Bruto	Líquido		FC	Mercado		Per capita	En. (Kcal)	PTN (g)	CHO (g)	LIP (g)	Fibra (g)
Pão, Francês	2,50	2,50	1,00	50,00	0,80/unidade	0,80	50,00	149,91	3,98	29,32	1,55	1,15	323,84
Queijo branco, minas fresco	1,50	1,50	1,00	30,00	24,99/Kg	0,75	30,00	79,28	5,22	0,97	6054,00	0,00	9,37
Cafê em pó	0,05	0,05	1,00	1,00	14,99/Kg	0,01	1,00	4,19	0,15	0,66	0,12	0,51	0,01
Leite de vaca, integral	2,50	2,50	1,00	50,00	4,39/Kg	0,22	50,00	30,00	1,61	2,26	1,63	0,00	20,00
Maçã fuji	2,00	2,00	1,00	40,00	8,49/Kg	0,34	40,00	22,21	0,12	6,06	0,00	0,54	0,00
TOTAL	8,55	8,55	xxx	171,00	xxx	2,12	171,00	285,58	11,07	39,27	6057,30	2,20	353,22

Obs : Receita para degustação (porção de 190g por pessoa, sendo 20g de café difusão)

FC retirado com base em (ANJOS, sdd).

Cálculo Dietético: (TACO, 2011); (TBCA, 20113),

Modo de Preparo:

- 1- Sanitizar as maçãs em água clorada por 5 minutos.
- 2- Aquecer 2 litros de água até ferver.
- 3- Colocar no coador o pó de café (ou direto na água).
- 4- Despejar a água fervida no coador com café, em recipiente próprio (garrafa térmica) e servir.
- 5- Abrir os pães com uma faca.
- 6- Fatiar o queijo branco.
- 7- Adicionar ao pão o queijo.
- 8- Adicionar ao café o leite, no copo.
- 9- Servir o pão com queijo, café com leite e maçã.

Rendimento: 9,5 kg
 N° porções: 50; Peso/porção: 190g
 Densidade energética: 1,67 kcal/g (porção servida)
 Tempo estimado de preparo: 15 minutos

RECEITUÁRIO PADRÃO

DATA: 29/05/2024

Preparação: Iogurte com aveia e frutas.

Ingredientes	Pesos (kg)			Per capita	Custo (R\$)		Per capita	Cálculo Dietético (per capita)					
	Alimento	Bruto	Líquido		FC	Mercado		Per capita	En. (Kcal)	PTN (g)	CHO (g)	LIP (g)	Fibra (g)
Iogurte natural	2,50	2,50	1,00	50,00	2,79/170g	0,14	50,00	25,75	2,03	0,96	1,52	0,00	25,81
Uva thompson, crua	0,50	0,50	1,00	10,00	8,99/500g	0,18	10,00	5,29	0,08	1,36	0,02	0,09	0,00
Morango, cru	0,50	0,40	1,25	10,00	7,99/300g	0,27	8,00	2,41	0,07	0,55	0,03	0,14	0,00
Aveia em flocos, crua	0,50	0,50	1,00	10,00	5,59/170g	0,33	10,00	39,38	1,39	6,66	0,85	0,91	0,46
TOTAL	4,00	3,90	xxx	80,00	xxx	0,91	78,00	72,83	3,57	9,53	2,42	1,14	26,27

Obs: Receita para degustação (porção de 78g por pessoa)

FC retirado com base em (ANJOS, sdd).

Cálculo Dietético: (TACO, 2011); (TBCA, 20113),

Modo de Preparo:

- 1- Sanitizar as frutas em água clorada por 5 minutos..
- 2- Picar as frutas em prdaços menores.
- 3- Misturar o iogurte com frutas e aveia.
- 4- Servir.

Rendimento: 3,90 kg
 N° porções: 50; Peso/porção: 78g
 Densidade energética: 0,93 kcal/g (porção servida)
 Tempo estimado de preparo: 10 minutos

RECEITUÁRIO PADRÃO

DATA: 29/05/2024

Preparação: Bife de contra filé cozido.

Ingredientes	Pesos (kg)			Per capita	Custo (R\$)		Per capita	Cálculo Dietético (per capita)					
	Alimento	Bruto	Líquido		FC	Mercado		Per capita	En. (Kcal)	PTN (g)	CHO (g)	LIP (g)	Fibra (g)
Bife, contra-filé	1,50	0,99	1,51	30,00	25,99/Kg	0,78	19,87	156,62	24,00	0,00	6,00	0,00	52,89
Alho, cru	0,02	0,02	1,08	0,40	21,00/Kg	0,01	0,37	0,42	0,03	0,09	0,00	0,02	0,02
Cebola, crua	0,03	0,03	1,10	0,60	8,19/Kg	0,00	0,55	0,22	0,01	0,05	0,00	0,01	0,00
Sal, refinado	0,01	0,01	1,00	0,14	2,99/Kg	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,26
Óleo de Soja	0,03	0,03	1,00	0,60	5,60/900ml	0,00	0,60	5,30	0,00	0,00	0,60	0,00	0,00
TOTAL	1,59	1,08	xxx	31,74	xxx	0,80	21,52	162,56	24,03	0,14	6,60	0,03	107,18

Obs: Receita para degustação (porção de 19,4g por pessoa)

FC retirado com base em (ANJOS, sdd).

Cálculo Dietético: (TACO, 2011); (TBCA, 20113),

Modo de Preparo:

- 1 - Descascar o alho e cebola.
- 2- Triturar o alho e a cebola e reservar.
- 4- Em uma frigideira adicionar o óleo, cebola e alho e refogar até dourar.
- 5- Adicionar os bife e sal na frigideira com alho e cebola e refogar.
- 6- Tampar a panela, adicionar 400ml de água, deixar cozinhar por 10 minutos.
- 7- Servir.

Rendimento: 970g
 N° porções: 50; Peso/porção: 19,4 g
 Densidade energética: 7,55 kcal/g (porção servida)
 IC (peso cozido/peso líquido): 0,89
 Tempo estimado de preparo: 30 minutos

RECEITUÁRIO PADRÃO

DATA: 29/05/2024

Preparação: Abóbora Cabotiá cozida.

Ingredientes Alimento	Pesos (kg)			Per capita	Custo (R\$)		Per capita	Cálculo Dietético (per capita)					
	Bruto	Líquido	FC		Mercado	Per capita		En. (Kcal)	PTN (g)	CHO (g)	LIP (g)	Fibra (g)	Sódio (mg)
Abóbora Cabotiá, crua	1,00	0,69	1,45	20,00	3,99/Kg	0,08	13,79	5,32	0,24	1,15	0,07	0,30	0,00
Sal, refinado	0,01	0,01	1,00	0,28	2,99/Kg	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	108,52
Óleo de soja	0,03	0,03	1,00	0,60	5,60/900ml	0,00	0,60	5,30	0,00	0,00	0,60	0,00	0,00
Alho, cru	0,02	0,02	1,08	0,40	21,00/Kg	0,01	0,37	0,42	0,03	0,09	0,00	0,02	0,02
TOTAL	1,06	0,75	xxx	21,28	xxx	0,09	15,04	11,05	0,27	1,24	0,68	0,32	108,54

Obs: Receita para degustação (porção de 13g por pessoa)

FC retirado com base em (ANJOS, sdd).

Cálculo Dietético: (TACO, 2011); (TBCA, 20113),

Modo de Preparo:

- 1- Abrir a abóbora e separar as sementes da polpa.
- 2- Descascar, cortar em cubos e reservar em um recipiente.
- 3- Descascar o alho e cebola e triturar.
- 4- Refogar, em uma panela, o alho e cebola no óleo.
- 5- Adicionar os pedaços de abóbora e refogar.
- 6- Adicionar o sal, adicionar água até cobrir o conteúdo, deixar cozinhar até amolecer a abóbora.
- 7- Servir.

Rendimento: 650g
 N° porções: 50; Peso/porção: 13g
 Densidade energética: 0,73 kcal/g (porção servida)
 IC (peso cozido/peso líquido): 0,86
 Tempo estimado de preparo: 30 minutos

RECEITUÁRIO PADRÃO

DATA: 29/05/2024

Preparação: Salada de couve-manteiga e tomate.

Ingredientes Alimento	Pesos (kg)			Per capita	Custo (R\$)		Per capita	Cálculo Dietético (per capita)					
	Bruto	Líquido	FC		Mercado	Per capita		En. (Kcal)	PTN (g)	CHO (g)	LIP (g)	Fibra (g)	Sódio (mg)
Couve manteiga, crua	1,00	0,59	1,70	20,00	3,49/300g	0,23	11,76	3,18	0,34	0,51	0,06	0,37	0,73
Tomate inteiro, cru	0,80	0,64	1,25	16,00	3,69/Kg	0,06	12,80	1,96	0,14	0,40	0,02	0,15	0,13
Limão tahiti, inteiro	0,12	0,02	6,00	2,40	9,99/Kg	0,02	0,40	0,09	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Sal, refinado	0,01	0,01	1,00	0,14	2,99/Kg	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,26
TOTAL	1,93	1,26	xxx	38,54	xxx	0,32	25,10	5,23	0,48	0,94	0,09	0,52	55,12

Obs: Receita para degustação (porção de 25,2g por pessoa)

FC retirado com base em (ANJOS, sdd).

Cálculo Dietético: (TACO, 2011); (TBCA, 20113),

Modo de Preparo:

1- Sanitizar a couve-manteiga, o tomate e limão em água clorada por 5 minutos.

2- Cortar os tomates em rodela e reservar.

3- Remover o final do talo da couve-manteiga e picar em finas tiras e reservar em um recipiente.

4- Espremer o limão para obter o suco e reservar em um recipiente.

5- Despejar metade do limão e sal no tomate, e a outra metade na couve-manteiga.

6- Servir.

Rendimento: 1,26 kg

N° porções: 50; Peso/porção: 25,2g

Densidade energética: 0,21 kcal/g (porção servida)

Tempo estimado de preparo: 20 minutos

RECEITUÁRIO PADRÃO

DATA: 29/05/2024

Preparação: Sanduíche colorido.

Ingredientes	Pesos (kg)			Per capita	Custo (R\$)		Per capita	Cálculo Dietético (per capita)					
	Alimento	Bruto	Líquido		FC	Mercado		Per capita	En. (Kcal)	PTN (g)	CHO (g)	LIP (g)	Fibra (g)
Pão, forma tradicional	1,25	1,25	1,00	25,00	6,99/400g	0,44	25,00	66,50	1,91	12,65	0,82	0,60	170,25
Beterraba, crua	1,00	0,65	1,53	20,00	4,99/Kg	0,10	13,07	6,38	0,25	1,45	0,01	0,44	1,27
Cenoura, crua	1,00	0,85	1,17	20,00	6,89/Kg	0,14	17,09	5,83	0,23	1,31	0,03	0,54	0,57
Espinafre, cru	0,60	0,34	1,78	12,00	5,49/300g	0,22	6,74	1,09	0,14	0,17	0,02	0,14	1,15
Cream cheese	1,00	1,00	1,00	20,00	33,59/Kg	0,67	20,00	69,80	1,51	0,53	6,97	0,00	59,20
Creme de leite	0,40	0,40	1,00	8,00	4,53/200g	0,18	8,00	17,72	0,12	0,36	1,80	0,00	4,14
TOTAL	5,25	4,50	xxx	105,00	xxx	1,75	89,91	167,32	4,16	16,48	9,65	1,73	236,58

Obs: Receita para degustação (porção de 90g por pessoa)

FC retirado com base em (ANJOS, sdd).

Cálculo Dietético: (TACO, 2011); (TBCA, 20113),

Modo de Preparo:

- 1- Sanitizar a beterraba e cenoura em água clorada por 5 minutos.
- 2- Separar as aparas do espinafre, colocar em uma panela com água até cobrir o conteúdo todo.
- 3- Levar ao fogo médio e deixar em água fervendo por 5 minutos.
- 4- Separar um recipiente com gelo ou água gelada.
- 5- Escorrer a água fervida e despejar o espinafre na água gelada, deixar por 1 minuto.
- 6- Reservar em um recipiente.
- 7- Descascar a cenoura e beterraba, ralar cada um em um recipiente e reservar.
- 8- Misturar metade do Cream Cheese com a cenoura ralada, e a outra metade com a beterraba ralada.
- 9- Em um liquidificador bater o espinafre com o creme de leite.
- 10- Montar em um refratário a receita de camadas, iniciando pelo pão, mistura de cenoura, pão, mistura de beterraba, pão e espinafre.
- 11- Levar à geladeira por 20 minutos e servir.

Rendimento: 4,50 kg

Nº porções: 50; Peso/porção: 90g

Densidade energética: 1,86 kcal/g (porção servida)

Tempo estimado de preparo: 20 minutos

RECEITUÁRIO PADRÃO

DATA: 29/05/2024

Preparação: Macarrão com frango.

Ingredientes	Pesos (kg)			Per capita	Custo (R\$)		Per capita	Cálculo Dietético (per capita)					
	Bruto	Líquido	FC		Mercado	Per capita		En. (Kcal)	PTN (g)	CHO (g)	LIP (g)	Fibra (g)	Sódio (mg)
Macarrão trigo cru	1,00	1,00	1,00	20,00	4,45/500g	0,18	20,00	371,12	10,00	77,94	1,30	2,93	7,17
Peito de Frango, cru	1,80	1,80	1,00	36,00	12,99/Kg	0,47	36,00	42,90	7,75	0,00	1,09	0,00	20,21
Cenoura, crua	0,40	0,34	1,17	8,00	6,89/Kg	0,06	6,84	2,34	0,09	0,52	0,01	0,22	0,23
Tomate inteiro, cru	0,40	0,32	1,25	8,00	3,69/Kg	0,03	6,40	0,98	0,07	0,20	0,01	0,08	0,07
Alho, cru	0,06	0,06	1,08	1,20	21,00/Kg	0,03	1,11	1,26	0,08	0,27	0,00	1,66	0,06
Cebola branca, crua	0,06	0,05	1,10	1,20	8,19/Kg	0,01	1,09	0,43	0,02	0,10	0,00	0,02	0,01
Óleo de soja	0,12	0,12	1,00	2,40	5,6/900ml	0,01	2,40	21,22	0,00	0,00	2,40	0,00	0,00
Sal refinado	0,06	0,06	1,00	1,16	2,99/Kg	0,00	1,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	449,59
Couve brócolis, cru	0,60	0,45	1,32	12,00	6,49/300g	0,26	9,09	2,32	0,33	0,37	0,02	0,26	0,30
TOTAL	4,50	4,20	xxx	89,96	xxx	1,04	84,09	442,56	18,33	79,40	4,84	5,16	477,63

Obs: Receita para degustação (porção de 101,52 por pessoa)

FC retirado com base em (ANJOS, sdd).

Cálculo Dietético: (TACO, 2011); (TBCA, 20113),

Modo de Preparo - Macarrão:

1- Cozinhar o macarrão em água fervente por aproximadamente 8 minutos.

2- Escorrer a água e reservar.

Modo de Preparo - Frango:

1- Descascar o alho e cebola, picar em pedaços pequenos e reservar.

2- Descascar a cenoura e ralar.

3- Cortar o tomate em cubos pequenos.

4- Retirar a pele do peito de frango e reservar.

5- Refogar, em uma panela de pressão, o alho e a cebola no óleo.

6- Acrescentar a cenoura ralada, o tomate em cubos e o frango.

7- Refogar até que fique branco, sem dourar.

8- Acrescentar o sal e adicionar água até metade do volume de frango, deixar cozinhar por 15 minutos na pressão.

9- Desligar o fogo e deixar a pressão sair sozinha.

10- Desfiar o frango com o auxílio de garfos.

Modo de Preparo - Brócolis e legumes:

1- Porcionar o brócolis separando os floretes retirando as partes não comestíveis (folhas e o final dos talos).

2- Retirar as folhas e final dos talos.

3- Em uma panela adicionar o brócolis e água até cobrir o brócolis.

4- Adicionar o sal na água.

5- Levar ao fogo médio e deixar ferver, sem tampar a panela, por 5 minutos.

6- Escorrer a água e transferir o brócolis e reservar.

Modo de Preparo - Receita final

1- Misture o Brócolis, macarrão e o frango em um recipiente.

2- Servir quente.

Fonte: Elaborado pela autora.

Rendimento: 5,076 kg N° porções: 50; Peso/porção: 101,52g Densidade energética: 5,26 kcal/g (porção servida) IC (peso cozido/peso líquido): 1,21 Tempo estimado de preparo: 1 hora
--