



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

CLARICE MARIANO FERNANDES ELPO

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE UMA INTERVENÇÃO CULINÁRIA NAS
HABILIDADES CULINÁRIAS DE INDIVÍDUOS COM DIABETES *MELLITUS* TIPO**

2

Florianópolis
2020

CLARICE MARIANO FERNANDES ELPO

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE UMA INTERVENÇÃO CULINÁRIA NAS
HABILIDADES CULINÁRIAS DE INDIVÍDUOS COM DIABETES *MELLITUS* TIPO**

2

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição, da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para o Título de Mestre em Nutrição.

Orientadora: Profa. Paula Lazzarin Uggioni, Dr.

Coorientadora: Profa. Greyce Luci Bernardo, Dr.

Florianópolis
2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Elpo, Clarice Mariano Fernandes

Avaliação do impacto de uma intervenção culinária nas habilidades culinárias de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 / Clarice Mariano Fernandes Elpo ; orientador, Paula Lazzarin Uggioni, coorientador, Greyce Luci Bernardo, 2020.

171 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós Graduação em Nutrição, Florianópolis, 2020.

Inclui referências.

1. Nutrição. 2. Diabetes tipo 2 1. Índice glicêmico 2. Oficinas culinárias práticas 3. Alimentação saudável 4. Educação nutricional 5. COVID-19 6.. I. Lazzarin Uggioni, Paula. II. Luci Bernardo, Greyce. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Nutrição. IV. Título.

Clarice Mariano Fernandes Elpo

Avaliação do impacto de uma intervenção culinária nas habilidades culinárias de indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2

O presente trabalho em nível de mestrado será avaliado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Profa. Lalucha Mazzucchetti, Dr
Universidade do Sul de Santa Catarina

Profa. Patrícia de Fragas Hinnig, Dr
Universidade Federal de Santa Catarina

Ana Cláudia Mazzonetto, Dr
Conselho Regional de Nutrição

Certificamos que esta é a **primeira versão original** do trabalho de conclusão que será julgado para obtenção do título de mestre em Nutrição.

Profa. Patrícia Faria Di Pietro, Dr
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Nutrição

Profa. Paula Lazzarin Uggioni, Dr
Orientadora

Florianópolis, 30 de outubro de 2020

Dedico este trabalho a meu esposo, Jhonathan, que me deu todo suporte necessário para a conclusão do mestrado, além de muito amor. Dedico ainda a meus cães Fred e Nick, que me fizeram companhia nas longas horas de estudo e escrita. Amo vocês!

AGRADECIMENTOS

Agradeço,

Primeiramente a **Deus**, por se fazer presente em todos os meus dias, me dando força criativa e fortalecendo meu espírito com sabedoria e amor.

À **UFSC** (Universidade Federal de Santa Catarina) pela oportunidade de cursar um ensino público de qualidade. À **CAPES** (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), pela concessão da bolsa de estudos que possibilitou dedicação exclusiva a esta pesquisa.

Ao **PPGN** (Programa de Pós-Graduação em Nutrição) da UFSC, pela estrutura, seriedade, organização e qualidade de ensino.

Aos membros do **NUPPRE** (Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições), por todas as discussões enriquecedoras e pelos momentos de descontração nas confraternizações. Levarei os aprendizados aqui adquiridos para a vida!

Aos **participantes** da pesquisa, pela solicitude em se deslocar até a universidade para participar das oficinas culinárias e pelo interesse em todas as etapas do projeto.

Às professoras **Patrícia de Fragas Hinnig**, **Amanda Bagolin do Nascimento** e **Ana Paula Gines Geraldo** (suplente) por participarem da banca de exame de qualificação do projeto, e terem contribuído para aperfeiçoamento deste trabalho.

À minha orientadora **Paula Lazzarin Uggioni**, por todo o companheirismo e amizade durante os dois anos de mestrado. Obrigada pela doçura, paciência, pelos ensinamentos e pelo enriquecimento de minha trajetória acadêmica. Me sinto profundamente agradecida por ter tido você como orientadora, não apenas pela professora dedicada, mas porque ganho uma amiga para vida. Tenho grande admiração por você!

À minha coorientadora **Greyce Luci Bernardo**, que possibilitou a existência desse lindo projeto por meio de sua tese, e me fez revelar uma grande paixão pela culinária. Obrigada por todos os ensinamentos e contribuições preciosas no decorrer dos dois anos. Ainda, agradeço a paciência, carinho e amizade!

À professora **Rossana Pacheco da Costa Proença**, por todas contribuições e sugestões valiosas para a construção dessa pesquisa. Agraço fortemente por ter a oportunidade de conviver e aprender com uma profissional de tão notável conhecimento.

Às **parceiras desse projeto**, **Ana Carolina Fernandes**, **Ana Paula Gines Geraldo** e **Débora Kurrle Rieger Venske**, **Daniela Barbieri Hauschild** e **Vanessa Mello Rodrigues**, pelas contribuições pertinentes e enriquecedoras que auxiliaram na construção desse projeto.

À **equipe de facilitadoras** das oficinas culinárias, incluindo alunas de Graduação e Pós-Graduação da UFSC, que voluntariamente me ajudaram na realização e condução das oficinas: **Beatriz Ingrid Vasconcellos de Barros, Elisa Milano Peixoto Carvalho, Sheila Sayuri Shimanuki, Érika Bez Batti, Brisa Rocha, Aretuza Dias, Gabriela Bianchini, Luiza Lemos, Camila Vieira Tiecher**. Muito obrigada! Sem vocês não teria sido possível, obrigada por me ajudar organizar e conduzir as oficinas culinárias com tanta dedicação e amor.

Às **colegas de mestrado** da turma de 2018, **Beatriz Ingrid Vasconcellos de Barros, Elisa Milano Peixoto Carvalho, Sheila Sayuri Shimanuki, Ana Luisa Lages Belchior, Amanda Corrêa Martins, Denise Miguel Teixeira Roberto**, e da turma de 2017 **Camila Vieira Tiecher**, pela amizade, diversão e troca de experiências. Vocês tornaram esse período mais leve!

A **minha família**, que de diversas formas contribuíram para que eu chegasse até aqui. Obrigada pai, mãe e irmãos. Ao **meu esposo Jhonathan**, que possibilitou que essa jornada fosse possível, me dando todo suporte e carinho necessário, te amo! Aos meus cães **Fred e Nick**, que estiveram ao meu lado nas longas horas de escrita e cansaço.

Por fim, obrigado a todos que contribuíram de alguma forma para esse projeto existir!

Muito obrigada!

*“Este é o meu principal conselho para as pessoas:
Aprenda a cozinhar, experimente novas receitas,
aprenda com seus erros, não tenha medo e, acima
de tudo, divirta-se.”*

Julia Child

RESUMO

ELPO, Clarice Mariano Fernandes. **Avaliação do impacto de uma intervenção culinária nas habilidades culinárias de indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2.** Florianópolis, 2020. 168p. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, 2020.

O diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) é um distúrbio metabólico caracterizado principalmente por hiperglicemia. Estudos evidenciam hábitos alimentares menos saudáveis em indivíduos adultos com DM2. Diretrizes nacionais e internacionais recomendam a adoção de uma alimentação saudável como estratégia para o controle glicêmico e preservação de possíveis complicações do DM2. Além disso, recomendam o desenvolvimento de habilidades necessárias para a autonomia e autocuidado em diabetes, dentre elas, as habilidades em preparar refeições em casa. Estudos demonstram que o incentivo às habilidades culinárias (HC) pode contribuir para uma alimentação mais saudável, por meio de intervenções culinárias. No Brasil, nenhum estudo de intervenção culinária em indivíduos com DM2 foi identificado. O programa Nutrição e Culinária na Cozinha (NCC) é um programa de intervenção culinária com foco no desenvolvimento das habilidades culinárias. Inicialmente o programa NCC foi desenvolvido com estudantes universitários, porém tem potencial para ser adaptado a outras populações, como em indivíduos com DM2. O objetivo desse estudo foi avaliar o impacto de uma intervenção nas habilidades culinárias de indivíduos com DM2. Para tanto, realizou-se um estudo de intervenção, controlado e randomizado, em grupo intervenção (GI) (N=22) e grupo controle (GC) (N=22). As receitas culinárias do programa NCC foram previamente adaptadas para indivíduos com DM2, por meio da substituição de ingredientes de alto e médio índice Glicêmico (IG), para baixo IG. Além disso, as receitas do programa eram isentas de açúcar de adição e edulcorantes. O público alvo para o presente estudo eram indivíduos adultos com DM2 da Grande Florianópolis, sem comorbidades graves decorrentes da doença. A seleção da amostra ocorreu por meio de adesão voluntária e a randomização aos grupos. O GI participou do programa NCC por um período de seis semanas, com três horas semanais, englobando duas oficinas culinárias práticas, uma oficina de compra e seleção de alimentos e, três oficinas culinárias por meio de videoaulas demonstrativas. As videoaulas foram escolhidas em virtude do período de isolamento social visando medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública decorrente da pandemia pelo coronavírus (COVID-19). O GC não recebeu nenhum tipo de intervenção. As medidas de desfecho incluíram mudanças em relação ao: 1) índice de disponibilidade e acessibilidade de frutas, legumes e verduras (FLVs) em casa (IDAFLV); 2) atitudes culinárias (AC); 3) comportamentos culinários em casa (CCC); 4) comportamentos culinários fora de casa (CCFC); 5) autoeficácia em utilizar técnicas culinárias básicas (AETC); 6) autoeficácia em utilizar FLVs e temperos (AEUFLV); 7) autoeficácia em consumir FLVs (AECFLV); e 8) conhecimento sobre termos e técnicas culinárias (CTTC). Os participantes (N=44) responderam um instrumento on-line validado, aplicado em dois momentos: antes (T1) e após (T2) a intervenção culinária. Além dessas seções, o instrumento apresenta uma seção de caracterização da amostra, incluindo dados sociodemográficos e pessoais. As análises estatísticas foram realizadas no programa STATA® versão 13.1, conduzidas para avaliar as mudanças nos resultados intragrupos e entre os dois grupos entre o T1 e T2. Foram realizados testes paramétricos (Teste-t, Teste-t pareado) e não-paramétricos (Qui-Quadrado ou Qui-Quadrado de Fisher, Mann-Whitney). Dos 60 indivíduos inscritos, 44 indivíduos (GI=22; GC=22) responderam o questionário nos dois momentos (T1; T2). Os resultados demonstraram aumento estatisticamente significativo ($p<0,05$) na escala de CTTC e, apesar de não ter

encontrado mudanças estatisticamente significativas nas demais escalas relacionadas às habilidades culinárias, observou-se aumento na média das escalas após a realização da intervenção. Além disso, observou-se um aumento mediano de sessenta minutos no tempo disponível diário para cozinhar, apenas no GI. Vale discorrer que esse aumento no tempo destinado a cozinhar em casa pode estar relacionado ao período de pandemia vivenciado durante a intervenção, onde os indivíduos parecem ter direcionado mais tempo para cozinhar em casa. O programa NCC adaptado para indivíduos com DM2 foi pioneiro na realização de intervenções culinárias com indivíduos com DM2, além de utilizar um instrumento validado para avaliação do impacto da intervenção e um programa com foco primário em HC. Além disso, os resultados podem sugerir que mesmo durante o confinamento pela pandemia pela COVID-19, o desenvolvimento de HC pode contribuir para o aumento dos conhecimentos culinários. Nesse cenário, recomenda-se que políticas públicas em alimentação e nutrição considerem intervenções voltadas ao desenvolvimento de HC, com foco na promoção da alimentação saudável e estímulo a percepção para o autocuidado, principalmente em indivíduos com DM2.

Palavras-chave: Diabetes tipo 2 1. Índice glicêmico 2. Oficinas culinárias práticas 3. Alimentação saudável 4. Educação alimentar e nutricional 5. COVID-19 6.

ABSTRACT

ELPO, Clarice Mariano Fernandes. **Evaluation of the impact of a cooking intervention on the cooking skills of individuals with type 2 diabetes.** Florianopolis, 2020. 168p. *Thesis (Master in Nutrition) – Nutrition Post Graduation Program. Federal University of Santa Catarina, 2020.*

Type 2 diabetes mellitus (DM2) is a metabolic disorder characterized mainly by hyperglycemia. Studies show less healthy eating habits in adult individuals with DM2. National and international guidelines recommend the adoption of healthy eating as a strategy for glycemic control and preservation of possible complications of DM2. In addition, they recommend the development of skills necessary for autonomy and self-care in diabetes, among them, the skills in preparing meals at home. Studies show that the incentive to Cooking Skills (CS) can contribute to a healthier diet through culinary interventions. In Brazil, none study of culinary intervention in individuals with DM2 was identified. The Nutrition and Culinary in the Kitchen (NCK) program is a culinary intervention program focused on developing cooking skills. Initially the NCK program was developed with university students but had the potential to be adapted to other populations, as in individuals with DM2. The objective of this study was to evaluate the impact of an intervention on the cooking skills of individuals with DM2. Therefore, an intervention study, controlled and randomized, was carried out in an intervention group (IG) (N = 22) and a control group (CG) (N = 22). The culinary recipes of the NCK program were previously adapted for individuals with DM2, through the substitution of ingredients of high and medium Glycemic Index (GI), for low GI. In addition, the program's recipes were free of added sugar and sweeteners. The target audience for the present study was adult individuals with DM2 from Greater Florianopolis, without serious comorbidities resulting from the disease. Sample selection occurred through voluntary adherence and randomization to groups. GI participated in the NCK program for a period of six weeks, with three hours per week, with two practical cooking workshops, one food shopping and selection workshop, and three video demonstration cooking workshops. The video classes were chosen because of the period of social isolation aimed at measures to address the public health emergency caused by the coronavirus pandemic (COVID-19). The GC did not receive any type of intervention. The outcome measures included changes in relation to 1) accessibility and availability of fruits and vegetables (AAFV); 2) cooking attitudes (CA); 3) cooking behaviors at home (CBH); 4) cooking behaviors away from home (CBAH); 5) self-efficacy for using cooking techniques (SECT); 6) self-efficacy for using fruits, vegetables, and seasonings (while cooking) (SEFVS); 7) produce consumption self-efficacy (SEPC); 8) knowledge of cooking terms and techniques (CTT). The participants (N=44) answered a validated on-line instrument, applied in two moments: before (T1) and after (T2) the culinary intervention. In addition to these sections, the instrument presents a sample characterization section, including socio-demographic and personal data. Statistical analyses were performed in STATA® version 13.1, conducted to assess changes in intragroup results and between the two groups between T1 and T2. Parametric (t-test, paired t-test) and non-parametric (Fisher's Chi-square or Mann-Whitney's Chi-square) tests were performed. Of the 60 individuals enrolled, 44 individuals (GI=22; GC=22) answered the questionnaire at both times (T1; T2). Results showed a statistically significant increase ($p < 0.05$) in the CTT scale, and although no statistically significant changes were found in the other scales related to cooking skills, an increase in the mean of the scales was observed after the intervention of the scales after the intervention. In addition, there was a mean increase of fifty minutes in the daily available cooking time, only in GI. It is worth mentioning that this increase in time spent cooking at home may be related to the pandemic period experienced

during the intervention, where individuals seem to have directed more time to cook at home. The NCK program adapted for individuals with DM2 was a pioneer in performing culinary interventions with individuals with DM2, in addition to using a validated instrument for assessing the impact of the intervention and a program with a primary focus on HC. In addition, the results may suggest that even during the COVID-19 pandemic confinement, the development of HC may contribute to the increase in culinary knowledge. In this scenario, it is recommended that public policies on food and nutrition consider interventions aimed at the development of CH, with a focus on promoting healthy eating and stimulating the perception of self-care, especially in individuals with DM2.

Keywords: Type 2 diabetes 1. Glycemic index 2. Practical culinary workshops 3. Healthy eating 4. Food and nutrition education 5. COVID-19 6.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura geral do projeto de dissertação.....	24
Figura 2 - Fluxograma de seleção dos artigos científicos.	44
Figura 3 - Percurso da revisão bibliográfica e identificação de lacunas sobre a temática.	54
Figura 4 - Fluxograma dos participantes da intervenção culinária.....	60
Figura 5 - Etapas e procedimentos para o desenvolvimento da pesquisa.....	60

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Descritores utilizados para busca de informações científicas em bases de dados. Florianópolis, SC, 2020.	25
Quadro 2 - Estudos encontrados que analisaram hábitos alimentares e estilo de vida de indivíduos com DM, apresentados em ordem cronológica. Florianópolis, 2020.	34
Quadro 3 – Estudos sobre intervenção culinária conduzidos com indivíduos DM2.	48
Quadro 4 – Princípios do programa NCC.	51
Quadro 5 – Etapas do programa de intervenção culinária NCC, para indivíduos com DM2. Florianópolis, 2020.	64
Quadro 6 - Variáveis relacionadas às características sociodemográficas e pessoais dos participantes da intervenção.	70
Quadro 7 - Variáveis relacionadas aos desfechos avaliados, baseados no instrumento de avaliação do programa NCC.	71

SIGLAS E ABREVIATURAS

ADA	<i>American Diabetes Association</i> (Associação Americana de Diabetes)
CWC	<i>Cooking with a Chef Program</i> (Programa Cozinhando com um <i>Chef</i>)
DCNT	Doenças Crônicas não Transmissíveis
DeCS	Descritores das Ciências da Saúde
DM	<i>Diabetes Mellitus</i>
DM2	<i>Diabetes Mellitus</i> tipo 2
EAN	Educação Alimentar e Nutricional
FLV	Frutas, Legumes e Verduras
GAPB	Guia Alimentar para a População Brasileira
GC	Grupo Controle
GI	Grupo Intervenção
HbA1	Hemoglobina Glicosilada
HC	Habilidades Culinárias
IMC	Índice de Massa Corporal
MeSH	<i>Medical Subject Headings</i>
NCC	Programa Nutrição e Culinária na Cozinha
NUPRE	Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições da Universidade Federal de Santa Catarina
OC	Oficinas Culinárias
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
WHO	<i>World Health Organization</i> (Organização Mundial da Saúde)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	Erro! Indicador não definido.
1.1 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA	Erro! Indicador não definido.
1.2 INSERÇÃO DO ESTUDO.....	Erro! Indicador não definido.
1.3 ESTRUTURA GERAL DA DISSERTAÇÃO	Erro! Indicador não definido.
2 REFERENCIAL TEÓRICO	Erro! Indicador não definido.
2.1 DIABETES <i>MELLITUS</i> TIPO 2	Erro! Indicador não definido.
2.1.1 Definição, etiologiae diagnóstico do diabetes <i>mellitus</i> tipo 2	Erro! Indicador não definido.
2.1.2 Alimentação e diabetes <i>mellitus</i>	Erro! Indicador não definido.
2.2 HABILIDADES CULINÁRIAS E ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL. Erro! Indicador não definido.	
2.2.1 Habilidades culinárias: definição, relação com alimentação saudável e prevenção do diabetes <i>mellitus</i>	Erro! Indicador não definido.
2.3 INTERVENÇÕES CULINÁRIAS.....	Erro! Indicador não definido.
2.3.1 Intervenções culinárias para indivíduos com diabetes <i>mellitus</i> tipo 2.....	Erro! Indicador não definido.
2.3.2 Descrição dos estudos de intervenções culinárias para indivíduos com diabetes <i>mellitus</i> tipo 2	Erro! Indicador não definido.
2.2.3 Programa Nutrição e Culinária na Cozinha	Erro! Indicador não definido.
2.3 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO	Erro! Indicador não definido.
3 OBJETIVOS	Erro! Indicador não definido.
3.1 OBJETIVO GERAL.....	Erro! Indicador não definido.
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Erro! Indicador não definido.
4 MÉTODO	Erro! Indicador não definido.
4.1 DEFINIÇÃO DE TERMOS RELEVANTES PARA PESQUISA	Erro! Indicador não definido.
4.2 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	Erro! Indicador não definido.
4.3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E POPULAÇÃO DO ESTUDO	Erro! Indicador não definido.
4.4 AMOSTRA.....	Erro! Indicador não definido.
4.5 ETAPAS DA PESQUISA	Erro! Indicador não definido.
4.5.1 Adaptação dos materiais didáticos do programa Nutrição e Culinária na Cozinha	Erro! Indicador não definido.
4.6 PROCESSO DE COLETA DE DADOS.....	Erro! Indicador não definido.
4.6.1 Intervenção culinária	Erro! Indicador não definido.
4.6.2 Instrumento de avaliação da intervenção.....	Erro! Indicador não definido.

4.7 MODELO DE ANÁLISE.....	Erro! Indicador não definido.
4.7.1 Definição das variáveis e respectivos indicadores	Erro! Indicador não definido.
4.8 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	Erro! Indicador não definido.
4.9 PROCEDIMENTOS ÉTICOS DA PESQUISA.....	Erro! Indicador não definido.
5 RESULTADOS	Erro! Indicador não definido.
5.1 ARTIGO ORIGINAL.....	Erro! Indicador não definido.
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	Erro! Indicador não definido.
REFERÊNCIAS	Erro! Indicador não definido.
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) DA PRESENTE PESQUISA	Erro! Indicador não definido.
APÊNDICE B – MATERIAL INFORMATIVO PARA DIVULGAÇÃO DA PRESENTE PESQUISA.	Erro! Indicador não definido.
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO ON-LINE PARA A INSCRIÇÃO DOS INDIVÍDUOS INTERESSADOS A PARTICIPAREM DA INTERVENÇÃO.....	Erro! Indicador não definido.
APÊNDICE D – MATERIAL DIDÁTICO DOS PARTICIPANTES DO PROGRAMA NCC, ADAPTADOS PARA ESSA PESQUISA.	Erro! Indicador não definido.
APÊNDICE E – INSTRUMENTO DE CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA ADAPTADO PARA O PRESENTE ESTUDO.....	Erro! Indicador não definido.
APÊNDICE F – NOTA A IMPRENSA.	Erro! Indicador não definido.
ANEXO A - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DAS HABILIDADES CULINÁRIAS E ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL (QUESTIONÁRIO ON-LINE)	Erro! Indicador não definido.
ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	Erro! Indicador não definido.

1 INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são caracterizadas por um grupo de patologias com etiologia mista, inúmeros fatores de risco e geralmente irreversíveis (WHO, 2014a; BRASIL, 2015). Constituem-se principalmente pelo diabetes *mellitus* (DM), doenças cardiovasculares, neoplasias e doenças respiratórias crônicas (WHO, 2018). Seus principais fatores de risco podem ser modificáveis e sensíveis a ações preventivas, como consumo elevado de álcool, hábito de fumar, dietas menos saudáveis e sedentarismo, bem como não modificáveis, como sexo (WHO, 2014a; WHO, 2018). No Brasil, esse grupo de DCNT corresponde a 56% das mortes prematuras e, 74% das mortes por causas conhecidas, sendo que o seu controle representa uma das principais prioridades nos planejamentos de saúde do país (WHO, 2014a; BRASIL, 2015; BRASIL, 2018a).

O DM constitui umas das mais abrangentes DCNT, e define-se como um distúrbio metabólico gerado pela deficiente secreção e/ou ação da insulina no organismo humano, caracterizando-se principalmente por hiperglicemia (SBD, 2019). Os fatores etiológicos do DM podem ser genéticos, biológicos e ambientais, e sua classificação clínica divide-se em DM tipo 1 (DM1), DM tipo 2 (DM2), Diabetes *Mellitus* Gestacional (DMG) e outras formas específicas menos comuns (WHO, 1999; ADA, 2018). Dados da última diretriz brasileira de DM (2019-2020) apontam ainda que 90 a 95% dos casos existentes de diabetes correspondem ao DM tipo 2 (SBD, 2019).

Segundo dados da Federação Internacional de Diabetes (IDF, 2019), 463 milhões de pessoas no mundo são diagnosticadas com alguma classificação clínica do diabetes, e 374 milhões de indivíduos possuem intolerância à glicose. Sabe-se que o DM é capaz de provocar mortes e altos custos direcionados ao seu tratamento e complicações (ADA, 2018).

No Brasil, o DM atinge cerca de 16,8 milhões de indivíduos e no ano de 2019 ocupou a quinta posição no número de indivíduos com diabetes no mundo (IDF, 2019). No estado de Santa Catarina (SC) o número de óbitos por DM cresceu 16,7% entre os anos de 2010 e 2016 (SANTA CATARINA, 2018).

Segundo dados brasileiros do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), o município de Florianópolis apresentou em 2017, 5,4% de frequência de diagnósticos médicos de diabetes. Além disso, entre

os anos de 2006 e 2017, o estado de Santa Catarina apresentou um aumento de 82,7% nos diagnósticos de DM para o sexo masculino (BRASIL, 2018b).

Correspondendo ao maior número de casos, o DM2 acomete em sua maioria indivíduos adultos com mais de 40 anos de idade (SBD, 2019). Seu surgimento está diretamente relacionado ao estilo de vida, e seu tratamento é baseado na terapia nutricional e incentivo à prática de atividade física regular, associada ou não ao uso de hipoglicemiantes orais e/ou insulina (SBD, 2019; IDF, 2019).

A terapia nutricional é um dos elementos mais desafiadores no DM, sendo parte importante para a manutenção adequada da glicemia e prevenção de suas complicações (BORGES; CORREIA; ALVAREZ-LEITE, 2011; SBD, 2019). Recomenda-se que a abordagem nutricional seja individualizada, considerando o nível socioeconômico, hábitos alimentares e perfil metabólico dos indivíduos (ADA, 2018; SBD, 2019).

As recomendações dietéticas para indivíduos com DM são bastante semelhantes ao preconizado à população geral, devendo envolver todos os grupos alimentares, além de uma adequada e equilibrada ingestão de macronutrientes e micronutrientes (ADA, 2018; SIEVENPIPER, *et al.*, 2018; SBD, 2019).

Recomenda-se ainda que o consumo de carboidratos (CHO) atenda de 45% a 60% das recomendações energéticas diárias e que suas fontes sejam a partir de grãos integrais, leguminosas, frutas, legumes, verduras, bem como de laticínios (SBD, 2019; ADA, 2018). O consumo equilibrado desse macronutriente pode melhorar a sensibilidade do organismo à ação da insulina, além de facilitar o controle glicêmico (SBD, 2019).

A SBD (2019) sugere, inclusive, a importância da autogestão da doença por indivíduos com DM por meio do autocuidado e do desenvolvimento de hábitos alimentares mais saudáveis. O autocuidado no tratamento do DM é também preconizado pelas diretrizes americana e canadense (ADA, 2018; SIEVENPIPER *et al.*, 2018).

Nesse contexto, o atual Guia Alimentar Para a População Brasileira (GAPB) descreve que a autonomia nas escolhas alimentares é parte fundamental para o processo de desenvolvimento do autocuidado. Além disso, uma das diretrizes do Guia recomenda o desenvolvimento, a prática e a partilha das habilidades culinárias (HC) para a promoção da saúde (BRASIL, 2014), podendo contribuir ainda para o fortalecimento da confiança e da autonomia para cozinhar. Nessa mesma perspectiva, o Marco de Referência em Educação Alimentar e Nutricional (EAN) sugere que, o ato de preparar o próprio alimento pode motivar a autonomia nos indivíduos (BRASIL, 2012a).

Segundo o conceito de Jomori e colaboradores (2018), entende-se por HC a “confiança, atitude e aplicação de conhecimentos individuais para desempenhar tarefas culinárias, desde o planejamento dos cardápios e das compras, até o preparo dos alimentos, sejam esses *in natura*, minimamente processados, processados ou ultraprocessados”.

As intervenções culinárias podem ser utilizadas como prática de incentivo às HC, que por sua vez podem propiciar experiências entre os participantes e reflexões em relação aos alimentos e a saúde (DIEZ-GARCIA; CASTRO, 2011; REICKS *et al.*, 2014; BERNARDO *et al.*, 2018; REICKS; KOCHER; REEDER, 2018). Deste modo, os programas de intervenção culinária podem promover influência no comportamento alimentar dos indivíduos em curto e longo prazo, melhorando a composição da dieta (MC GOWAN *et al.*, 2015; RABER *et al.*, 2016; WOLFSON *et al.*, 2016; ORR; McCAMLEY, 2017; BERNARDO *et al.*, 2018).

Nesta perspectiva, alguns estudos de intervenção culinária demonstraram associação entre o incentivo e prática das HC, com hábitos alimentares mais saudáveis (WARMIN; SHARP; CONDRASKY, 2012; HARTMANN; DOHLE; SIEGRIST, 2013; REICKS *et al.*, 2014; FLEGO *et al.*, 2014; GARCIA *et al.*, 2016; BERNARDO *et al.*, 2017; BERNARDO *et al.*, 2018; METCALFE; LEONARD, 2018; REICKS; KOCHER; REEDER, 2018; HASAN *et al.*, 2019).

Cabe destacar que as intervenções culinárias podem ser abordadas por meio de aulas expositivas e demonstrativas, tendo a possibilidade de serem presenciais ou por meio de um campo de vídeo interação como televisão ou *internet*, ou ainda através de aulas presenciais práticas, no método de oficinas culinárias (OC) (BERNARDO, 2017).

Nesse sentido, o desenvolvimento das HC culinárias em indivíduos com DM pode ser uma estratégia para promoção de hábitos alimentares mais saudáveis e controle da glicemia. Quando executado por meio de técnicas que envolvam participação e metodologias presenciais, os aprendizados e atitudes relacionadas ao autocuidado parecem ter maior impacto (CONDRASKY; QUINN; CASON, 2008; TORRES *et al.*, 2011), entretanto, o uso de tecnologias de vídeo no desenvolvimento e envolvimento nas HC podem ter o diferencial de permitir maior controle no processo de aprendizagem (SURGENOR *et al.*, 2017).

No contexto dos indivíduos com DM, Byrne e colaboradores (2017) realizaram um programa de Autogerenciamento em Diabetes com 155 indivíduos com DM2, que deveriam participar de pelo menos seis horas do programa teórico, além de uma ou mais aulas práticas de culinária. Os resultados identificaram redução nos valores de hemoglobina glicada nos participantes do programa, realizado em Cleveland, Estados Unidos da América (EUA). Estudo

quase-experimental conduzido por Archuleta e colaboradores (2012) com 117 indivíduos com DM2, também apontaram melhoras nos hábitos alimentares após quatro aulas teórico-práticas de culinária com orientações nutricionais.

Dasgupta e colaboradores (2012) realizaram um estudo com quinze aulas teórico-práticas, sobre preparos de refeições e comportamento alimentar, envolvendo 72 indivíduos que possuíam DM2, no Canadá. Os resultados apontaram mudanças no perfil alimentar e, desenvolvimento de confiança culinária¹ (autoeficácia). Em semelhança, mudanças de comportamento e avanços a cerca do conhecimento de medidas para autocuidado no tratamento do DM2, puderam ser apontadas no estudo de Bielamowicz, Pope e Rice (2013) por meio da aplicação do programa *Cooking Well With Diabetes* (CWWD).

No Brasil, o estudo de Torres e colaboradores (2018) realizou uma intervenção com medidas educativas teóricas de EAN, prática de atividade física e autocuidado, com 470 indivíduos com DM2, acompanhados em oito Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Minas Gerais, Belo Horizonte. Os resultados da pesquisa apontaram menores níveis de hemoglobina glicada (HbA1c) nessa população após a intervenção.

Ainda, foram encontrados estudos brasileiros de intervenção teórica em EAN com aplicação de OC práticas, que abordaram a importância dessas para a prevenção e/ou controle das DCNT (ALMEIDA *et al.*, 2018; CAPOBIANGO *et al.*, 2014). Os resultados desses estudos mostraram-se relevantes no que se refere à compreensão e prática de hábitos alimentares mais saudáveis por esses indivíduos.

Ressalta-se que estudos de intervenção culinária envolvendo o desenvolvimento de HC em indivíduos com DM2 não foram identificados no Brasil. Nesses estudos, as OC aparecem de forma secundária, como parte de programas de intervenções em EAN. Além disso, nos âmbitos nacional e internacional, os estudos de intervenção culinária apresentaram majoritariamente variações entre as populações analisadas, uso de ferramentas de avaliação não validadas, bem como a escassez de avaliação em longo prazo. Tal observação corrobora com os resultados da revisão sistemática realizada por Reicks e colaboradores (2018), que destacam a importância do fortalecimento do desenho e das ferramentas de avaliação em estudos de intervenção culinária.

Diante do exposto destaca-se a tese de Bernardo (2017), que adaptou para o Brasil o programa estadunidense *Cooking with a Chef* (CWC) (WARMIN; SHARP; CONDRASKY,

¹ Confiança na própria capacidade de desempenhar diversas tarefas culinárias (MICHAUD, 2007; WARMIN, 2009; BERNARDO, 2017).

2012), desenvolvendo o programa Nutrição e Culinária na Cozinha (NCC) (BERNARDO *et al.*, 2018; BERNARDO, 2017). Esse programa de intervenção sobre habilidades culinárias é constituído por cinco oficinas culinárias e uma oficina de seleção e compra de alimentos. O objetivo do estudo consistiu em adaptar, aplicar e avaliar o impacto sustentado de uma intervenção sobre habilidades culinárias nas práticas alimentares de estudantes universitários. Os resultados apontaram aumento das habilidades culinárias no grupo intervenção, em relação ao grupo controle. Ademais, fora identificado maior disponibilidade de frutas, legumes e verduras (FLVs) na casa dos participantes. Salienta-se ainda que os resultados foram mantidos seis meses após o fim do programa (BERNARDO, 2017; BERNARDO *et al.*, 2018).

Apesar de sua elaboração ser voltada ao público universitário, sem patologias específicas e por ser baseado em princípios norteadores de documentos oficiais sobre alimentação saudável, o NCC possui potencial para ser adaptado a outras populações que possam utilizar a autonomia na cozinha como aliada no tratamento e prevenção de doenças (BERNARDO, 2017). Tendo em vista o incentivo por diretrizes nacionais e internacionais ao autocuidado, autonomia e hábitos alimentares mais saudáveis para indivíduos com DM2, além das recomendações ao estímulo de habilidades culinárias por meio de intervenções, justifica-se a relevância do presente estudo.

1.2 INSERÇÃO DO ESTUDO

O presente estudo foi desenvolvido na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), vinculado no Programa de Pós-Graduação em Nutrição (PPGN), na linha de pesquisa III – Nutrição em Produção de Refeições e Comportamento Alimentar, bem como inserido no contexto do Núcleo de Pesquisas de Nutrição em Produção de Refeições (NUPPRE).

A pesquisa integra-se ao projeto “Programa Nutrição e Culinária na Cozinha: desenvolvendo habilidades culinárias para promoção de alimentação saudável”, que originou duas teses de doutorado, uma que realizou a adaptação transcultural e validação do questionário de avaliação das habilidades culinárias em estudantes ingressantes de uma universidade brasileira (JOMORI, 2017; JOMORI *et al.*, 2017; JOMORI *et al.*, 2018), e outra que desenvolveu o programa de intervenção Nutrição e Culinária na Cozinha (NCC), com adaptação, aplicação e avaliação do impacto de intervenção sobre habilidades culinárias nas práticas alimentares de estudantes universitários (BERNARDO, 2017; BERNARDO *et al.*, 2017; BERNARDO *et al.*, 2018). O NCC teve sua adaptação a partir do programa

estadunidense *Cooking with a Chef* (CWC) (WARMIN; SHARP; CONDRASKY, 2012), que pode ser considerado o único na literatura científica que utiliza um instrumento validado para a avaliação de diferentes dimensões das habilidades culinárias.

Ainda, como parte do desenvolvimento do programa NCC foi elaborado um trabalho de conclusão de curso para seleção, adaptação e teste de receitas culinárias do programa estadunidense CWC (WARMIN; SHARP; CONDRASKY, 2012), a serem aplicadas no programa de intervenção NCC (RITA, 2016; RITA *et al.*, 2018; VIDAL; PETRY, 2019; JORGE, 2020).

Por fim, dentro do contexto da temática do presente estudo destaca-se, a dissertação de mestrado de Tiecher (2019), que adaptou as receitas culinárias do programa NCC para indivíduos com diabetes, para aplicação na intervenção do presente estudo.

1.3 ESTRUTURA GERAL DA DISSERTAÇÃO

A presente dissertação de mestrado está dividida em cinco capítulos. O primeiro capítulo contempla a introdução, justificativa da pesquisa e, a inserção do estudo.

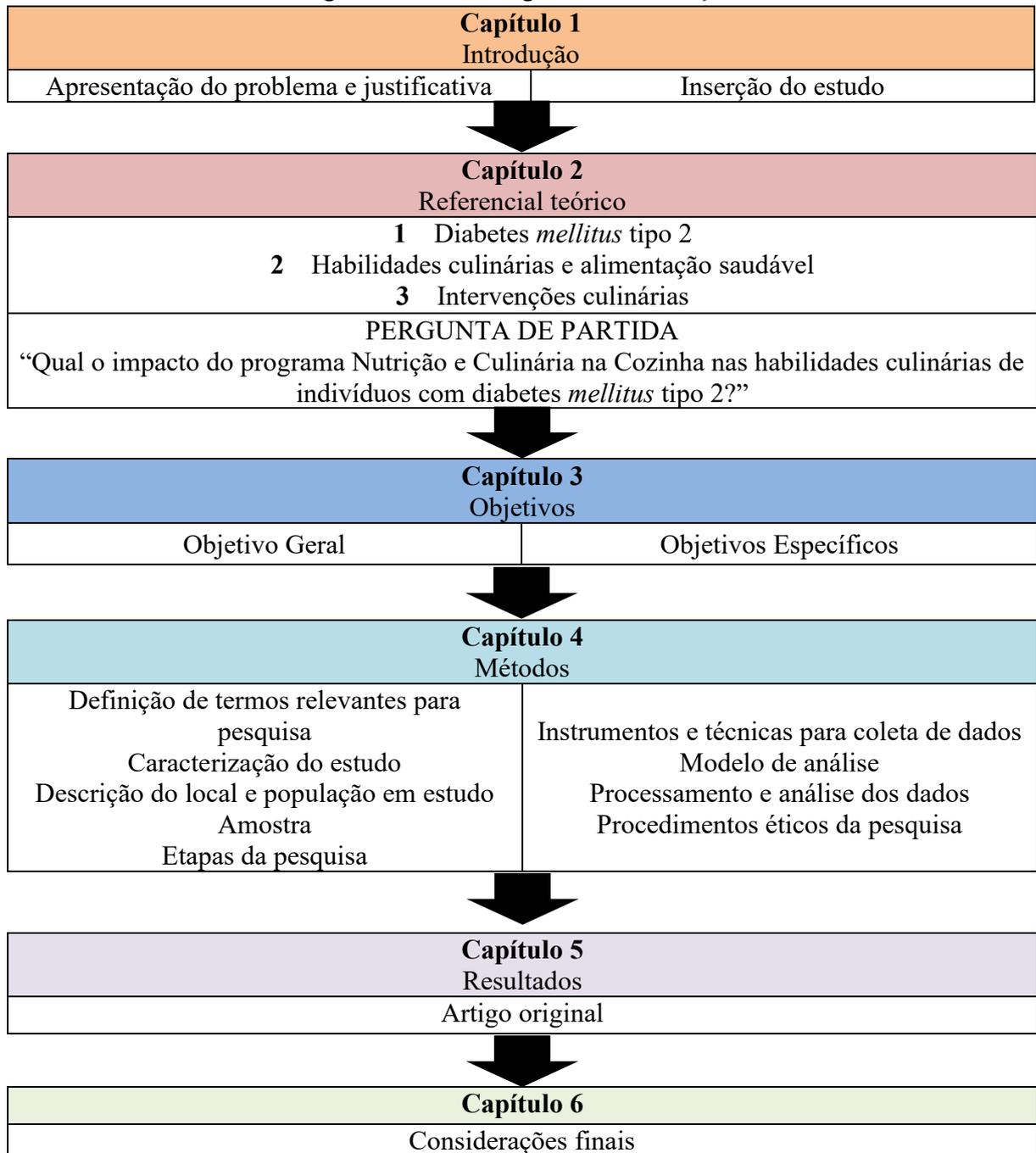
O segundo capítulo conduz o referencial teórico e divide-se em três temáticas: 1) diabetes *mellitus* tipo 2; 2) habilidades culinárias e alimentação saudável e, 3) intervenções culinárias. A primeira temática aborda o conceito e fisiopatologia do DM2, dados epidemiológicos, seus impactos na saúde dos indivíduos, tratamento medicamentoso e, não medicamentoso, recomendações alimentares específicas, além de orientações das diretrizes nacionais e internacionais para o seu controle e tratamento. O segundo tema do referencial teórico aborda o conceito de habilidades culinárias e sua relação com alimentação saudável. O último tópico apresenta estudos de intervenção culinária para indivíduos com diabetes *mellitus*, enfatizando o tipo 2 e sua importância para esse público. Por fim, este tópico apresenta o programa NCC e sua adaptação para indivíduos com DM2, que é base para a condução desta pesquisa. A pergunta de partida do estudo encontra-se ao fim deste capítulo.

O terceiro capítulo apresenta os objetivos geral e específicos definidos para esta dissertação. O quarto capítulo descreve os procedimentos metodológicos do presente estudo, iniciando com a definição dos termos relevantes para a pesquisa. Em seguida aborda-se a caracterização do estudo, a descrição do local e população, a amostra, as etapas da pesquisa, os instrumentos e técnicas para a coleta dos dados, o modelo de análise e as variáveis de estudo, o processamento e análise dos dados e por fim, os procedimentos éticos de pesquisa.

O quinto capítulo apresenta o artigo original como resultado dessa dissertação. O sexto capítulo são apresentadas as considerações finais, limitações do estudo e sugestões de pesquisas futuras. Ainda, no fim do documento citam-se as referências bibliográficas, os anexos e os apêndices.

A figura 1 apresenta a estrutura geral da dissertação.

Figura 1 - Estrutura geral da dissertação.



FONTE: elaborado pela autora, 2020.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esse capítulo apresenta a revisão bibliográfica sobre o tema do presente estudo, dividindo-se em três temáticas: 1) diabetes *mellitus* tipo 2; 2) habilidades culinárias e alimentação saudável e, 3) intervenções culinárias.

Para estruturação do referencial, realizou-se levantamento bibliográfico na literatura científica para o aprofundamento das temáticas supracitadas. A busca ocorreu por meio de consulta ao Portal de periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), além de bases de dados *Scopus*, *MEDLINE/Pubmed*, *SciELO*, banco de teses da CAPES e Google acadêmico e foi atualizada em outubro de 2020. Além disso, utilizou-se o método de “bola de neve”, realizando-se a busca de estudos nas referências dos artigos científicos previamente encontrados (RIDLEY, 2008). Consultou-se ainda livros, sites e documentos oficiais de órgãos nacionais e internacionais, bem como a Plataforma Lattes e o Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq para identificar possíveis grupos que estivessem trabalhando com o tema.

Para realização das buscas foram utilizados descritores em inglês e português, sem limite de datas ou outros filtros de busca. A estratégia foi elaborada de acordo com os recursos disponíveis por cada base de dados utilizando-se primeiramente termos relativos ao DM com posterior junção aos termos de habilidades culinárias, intervenções culinárias e oficinas culinárias. Os descritores utilizados nas buscas principais são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 - Descritores utilizados para busca de informações científicas em bases de dados. Florianópolis, SC, 2020.

PORTUGUÊS	INGLÊS
Diabetes	
Diabetes ^{1;2} , Diabetes <i>mellitus</i> ^{1;2} , Diabetes <i>mellitus</i> tipo 2 ^{1;2}	<i>Diabetes</i> ^{1;2} , <i>Diabetes Mellitus</i> ^{1;2} , <i>Type 2 Diabetes Mellitus</i> ^{1;2} , <i>T2D</i>
Habilidades culinárias, intervenções culinárias e oficinas culinárias	
Habilidades culinárias	<i>Cook* skills, cook* techniques, cook* practices, cook* ability, culinary* skills, culinary* techniques, culinary* practices, culinary* ability, food skills</i>
Intervenções culinárias	<i>Culinar* training, culinary* classes, culinary* activities, culinary* intervention, culinary* program, culinary* education, cook* training, cook* classes, cook* activities, cook* intervention, cook* program, cook* education</i>
Oficinas culinárias	<i>Cook* workshop, culinary* workshop</i>

FONTE: Elaborado pela autora, 2020. ¹ Descritores cadastrados no MeSH (*Medical Subject Headings*); ² Descritores cadastrados no DeCS (Descritores das Ciências da Saúde).

2.1 DIABETES *MELLITUS* TIPO 2

A transição epidemiológica definida como a transformação do padrão de morbidade e mortalidade dos indivíduos, é considerada um importante resultado das mudanças nos modelos sociais, políticos, culturais e econômicos de uma população, que por sua vez, podem impactar diretamente em seu estilo de vida e determinar seus padrões de saúde, bem como de doença (PRATA, 1992; SCHRAMM *et al.*, 2004).

O aumento da expectativa de vida, associada a redução de mortalidade por doenças infecto contagiosas, deram espaço para o surgimento e avanço das DCNT, que se apresentam como um importante marcador da transição epidemiológica do mundo (BARRETO *et al.*, 1993; WHO, 2014a).

As DCNT são caracterizadas por um grupo de patologias não infecciosas, com etiologia mista, curso prolongado, longo período de latência e inúmeros fatores de risco, geralmente irreversíveis, podendo levar a deficiências e perdas das funcionalidades (WHO, 2014a; BRASIL, 2015). Em 2015 bilhões de pessoas em todas as fases da vida foram afetadas pelas DCNT, tornando a causa de 70% das mortes no mundo (WHO 2015a; WHO, 2018). A maior parte das DCNT pode demandar serviços assistenciais e acarretar custos altos e progressivos para os sistemas de saúde (ACHUTTI; AZAMBUJA, 2004).

Constituídas principalmente pelo diabetes *mellitus*, doenças cardiovasculares, neoplasias e doenças respiratórias crônicas, os principais fatores de risco desse grupo de doenças podem ser modificáveis e sensíveis a ações preventivas, como consumo nocivo de álcool, hábito de fumar, dietas não saudáveis e sedentarismo e, não modificáveis como sexo e gênero (WHO, 2014a; WHO, 2018).

No ano de 2013, 45,1% da população brasileira desenvolveu uma ou mais DCNT associadas, sendo responsável por 74% das mortes por causas conhecidas e, 56% das mortes prematuras no país, tornando seu controle uma das principais prioridades nos planejamentos de saúde (BRASIL, 2011; WHO, 2014a; BRASIL, 2015).

As maiores prevalências de DCNT encontram-se na região sul brasileira, aproximadamente 47,7% e, segundo dados da Diretoria de Vigilância Epidemiológica de Santa Catarina, dos 89.238 óbitos notificados no estado entre os anos de 2006 e 2015, 73,5% foram devidos as DCNT (SANTA CATARINA, 2017).

O DM constitui umas das mais abrangentes DCNT, sendo responsável por 10,7% das mortes por todas as causas no mundo (SBD, 2019). Segundo dados da Federação Internacional

de Diabetes (IDF, 2019), 463 milhões de pessoas no mundo são diagnosticadas com alguma classificação clínica do diabetes, e 374 milhões de indivíduos possuem intolerância a glicose (ADA, 2019).

No Brasil, o DM atingiu cerca de 16,8 milhões de indivíduos ou 8% da população. No ano de 2019, o Brasil ocupou a quinta posição do mundo, sendo o maior país da América Central e do Sul em número de indivíduos com diabetes (IDF, 2019). No estado de Santa Catarina, dados brasileiros do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) apontou que o número de óbitos por DM cresceu 16,7% entre os anos de 2010 e 2016, sendo em média 1.689 óbitos por ano, ou 4,6 por dia entre os anos de 2012 e 2016 (SANTA CATARINA, 2018). Para a *World Health Organization* (WHO), valores elevados de glicemia é o terceiro fator, em grau de importância, para causas de morte prematura (WHO, 2009).

Segundo dados do VIGITEL, o Brasil apresentou em 2017, 7,6% de frequência de diagnósticos médicos de diabetes em adultos e, o município de Florianópolis 5,4% (BRASIL, 2018b). Também no município de Florianópolis, a pesquisa do VIGITEL demonstrou o aumento de 82,7% nos diagnósticos médicos de diabetes em indivíduos do sexo masculino, entre os anos de 2006 e 2017 (BRASIL, 2018b).

Em decorrência de suas principais complicações, tais como doenças cardiovasculares, nefropatias, neuropatias e amputações de membros inferiores, o DM está associado a maiores taxas de hospitalização e maior utilização dos serviços de saúde (SBD, 2019; ADA, 2019). Entre os anos de 2014 e 2017 observou-se uma média anual de internações por DM de 4.485 indivíduos ou, 12,3 internações por dia no estado de SC. No ano de 2015, a *International Diabetes Federation* (IDF) apontou que o Brasil ocupou a sexta posição dentre os países com maiores gastos com diabetes *mellitus* no mundo (IDF, 2017).

Clinicamente, o DM pode ser dividido em DM tipo 1 (DM1), DM tipo 2 (DM2), Diabetes *Mellitus* Gestacional (DMG) e, outras formas específicas menos comuns (WHO, 1999, ADA, 2019). Cabe salientar que 90 a 95% dos casos existentes de diabetes correspondem ao tipo 2, tendo sua incidência frequentemente após os 40 anos de idade, entretanto, observou-se nas últimas décadas o surgimento de DM2 também em crianças e adolescentes (RAO, 2015; SBD, 2017; MAYER-DAVIS *et al.*, 2017).

2.1.1 Definição, etiologia e diagnóstico do diabetes *mellitus* tipo 2

Produzida pelas células β do pâncreas, a insulina é um hormônio responsável pelo controle do nível da glicemia sanguínea, uma vez que favorece a entrada de glicose nos tecidos para sua conversão em energia (ADA, 2014). Quando a produção, secreção ou ação da insulina nos tecidos for insuficiente ou inadequada, ocorre a manifestação sérica de hiperglicemia, predispondo em longo prazo o surgimento do DM2 (ADA, 2014; ADA, 2017).

Deste modo, o DM2 pode ser definido como um distúrbio metabólico gerado pela deficiente síntese e/ou secreção de insulina, concomitante a resistência periférica dos tecidos a ação deste hormônio (ADA, 2019; SBD, 2019). Além da clássica manifestação de hiperglicemia, o DM pode promover no organismo humano, glucagonemia, aumento da produção hepática de glicose, desenvolvimento de lipólise com consequente elevação circulante de ácidos graxos livres e disfunção nas incretinas (ADA, 2014).

Os fatores etiológicos do diabetes *mellitus* tipo 2 podem ser genéticos, biológicos e ambientais (IDF, 2017; SBD, 2019). Seu início possui influência significativa do estilo de vida, dentre eles hábitos alimentares e inatividade física (SBD, 2019). Histórico familiar de DM, idade, cor, diagnóstico prévio de pré-diabetes, DM gestacional, obesidade, hipertensão arterial e dislipidemia, são apontados como os principais fatores de risco da doença (ADA, 2019; SBD, 2019). Ainda, grande parte dos indivíduos com DM2 apresentam concomitante a doença, obesidade, dislipidemia e hipertensão arterial e, muitas vezes, síndrome metabólica (SBD, 2019).

A confirmação do diagnóstico de DM é efetuada por meio da associação dos sinais e/ou sintomas mais comuns da doença e parâmetros bioquímicos séricos (SBD, 2019; ADA, 2019). Os indivíduos podem apresentar-se em 30% dos casos, assintomáticos, desenvolvendo em menor frequência alguns dos sintomas clássicos de hiperglicemia, como poliúria, polidipsia, polifagia e emagrecimento não intencional (VIGGIANO, 2009; SBD, 2019).

Determina-se para diagnóstico, níveis sanguíneos de glicose em jejum ≥ 126 mg/dL, glicemia de duas horas ≥ 200 mg/dL pós-sobrecarga de 75g de glicose, glicemia ao acaso ≥ 200 mg/dL e, hemoglobina glicada (HbA1c) $\geq 6,5\%$ (SBD, 2017; ADA, 2018). Em situações nas quais os parâmetros séricos encontram-se acima dos valores de referência para normoglicemia, mas abaixo dos valores de diagnóstico para DM, estabelece-se a condição de pré-diabetes (ADA, 2017; ADA, 2019).

Importante evidenciar que, o adequado controle da glicemia sanguínea é imprescindível para a prevenção das complicações da doença, que podem ser agudas ou crônicas (UKPDS, 1998; ADA, 2014; SBD, 2019). As complicações agudas incluem estado hiperglicêmico

hiperosmolar, hipoglicemia, e cetoacidose diabética (ADA, 2014). Em condições crônicas, o DM pode motivar alterações microvasculares ou macrovasculares, que acarretam o surgimento de retinopatia, nefropatia, neuropatia, doenças coronarianas, vascular periférica ou, cerebrovascular (ADA, 2014).

O DM quando não tratado ou mal controlado, pode aumentar as chances de desenvolver complicações agudas ou crônicas (SBD, 2019). A automonitorização diária da glicemia capilar pode auxiliar significativamente na gestão das complicações agudas e, a análise semestral de HbA1 pode reduzir o risco de alterações microvasculares em adultos (UKPDS, 1998; SBD, 2019).

A prescrição de hipoglicemiantes orais para indivíduos com diagnóstico recente de DM é consenso entre a diretriz brasileira, americana e europeia de diabetes (UKPDS, 1998; INZUCCHI *et al.*, 2012; CHAMBERLAIN, 2017; SBD, 2019). Com relação insulino-terapia no DM2, preconiza-se sua indicação apenas na presença de consequências do controle metabólico inadequado (ZOGRAFOU; STRACHAN; MCKNIGHT, 2014).

2.1.2 Alimentação e diabetes *mellitus*

Tendo em vista que o surgimento do DM está diretamente relacionado ao estilo de vida, seu tratamento é baseado principalmente na terapia nutricional baseada em uma alimentação saudável e, incentivo a prática de atividade física regular (SBD, 2019; IDF, 2017).

A alimentação saudável pode ser conceituada como uma alimentação que atenda as necessidades fisiológicas dos indivíduos, em todas as fases da vida, devendo envolver todos os grupos alimentares para uma adequada e equilibrada oferta de macronutrientes e micronutrientes (WHO, 2004; 2014b; BRASIL, 2005; 2006; 2007; 2014). A alimentação saudável deve ainda ser acessível e sustentável, valorizar a cultura local e, ser composta preferencialmente por alimentos orgânicos (BRASIL, 2006; 2007; CFN, 2012; BRASIL, 2014).

Além disso, as preparações culinárias saudáveis devem ser constituídas de alimentos *in natura* ou minimamente processados, com técnicas de cocção que utilizem pequenas quantidades de óleos/gorduras, sal e açúcar, incluindo temperos frescos e sem adição de adoçantes, evitando alimentos ultraprocessados², transgênicos e, ingredientes que contenham

² Formulações industriais feitas tipicamente com cinco ou mais ingredientes, incluindo substâncias e aditivos como açúcar, óleos, gorduras e sal, antioxidantes, estabilizantes, conservantes, substâncias sintetizadas a partir de constituintes de alimentos (como óleos hidrogenados ou interestereificados, amidos modificados e outras substâncias não naturalmente presentes nos alimentos) além de aditivos usados para modificar cor, odor, sabor ou textura do produto final (MONTEIRO *et al.*, 2016).

gordura trans industrial (BRASIL, 2005; 2007; 2014; MARQUES; VALENTE; ROSA, 2009; CFN, 2012; WHO, 2014b; 2015b; BERNARDO *et al.*, 2015; FERNANDES, 2015).

A abordagem nutricional para os indivíduos com DM deve ser prescrita de maneira individualizada, considerando o nível socioeconômico do paciente, seus hábitos alimentares e o atual perfil metabólico (SBD, 2019; ADA, 2019). É notório que, a manutenção adequada da glicemia é fundamental para a prevenção das complicações do DM e, a terapia nutricional constitui um dos elementos mais importantes para o alcance dessa finalidade (BORGES; CORREIA; ALVAREZ-LEITE, 2011; SBD, 2019).

As recomendações dietéticas para indivíduos com DM são semelhantes ao preconizado à população geral (SIEVENPIPER, *et al.*, 2018; ADA, 2019; SBD, 2019). As diretrizes sobre diabetes de países como Brasil, Estados Unidos da América, Austrália, Canadá e, Reino Unido, destacam que não há proporção específica de macronutrientes e micronutrientes para indivíduos com DM (ROYAL AUSTRALIAN COLLEGE OF GENERAL PRACTITIONERS, 2016; ADA, 2018; SBD, 2017; DYSON *et al.*, 2018; SIEVENPIPER *et al.*, 2018).

Entretanto, apesar de inconcludente, o manejo da qualidade e da quantidade do consumo de carboidratos parece auxiliar no controle da glicemia (JENKINS *et al.*, 1981; GANNON *et al.*, 1998; FRANZ *et al.*, 2002). O consumo equilibrado desse macronutriente pode melhorar a sensibilidade do organismo a ação da insulina, além de facilitar o controle glicêmico (JENKINS *et al.*, 2011). A ingestão de carboidratos inferior a 130 g/dia não é recomendada, em virtude de sua importância energética para o sistema nervoso central (WHO, 2003; INSTITUTE OF MEDICINE, 2004).

Recomenda-se para esses indivíduos, uma dieta normoglicídica (45% a 60% das recomendações energéticas diárias) e, propõe-se que suas fontes alimentares sejam a partir de grãos integrais, leguminosas, frutas, legumes e verduras e laticínios (SBD, 2019; ADA, 2018).

As diretrizes para DM apontam que a redução da ingestão total de carboidratos pode trazer benefícios ao controle da glicemia, assim, alimentos de baixo índice glicêmico (IG) devem ser considerados na elaboração do plano alimentar para indivíduos com DM2 (SIEVENPIPER, *et al.*, 2018; ADA, 2019; SBD, 2019). Além disso, evidências científicas demonstram associação positiva do uso do IG e da carga glicêmica (CG) no tratamento de indivíduos com DM2 (JENKINS *et al.*, 2008; FARVID *et al.*, 2014; GOMES; FABRINI; ALFENAS, 2017; OJO; ADEBOWALE; WANG, 2018).

Segundo a OMS (2015), a SBD (2019) e a diretriz canadense para DM (SIEVENPIPER *et al.*, 2018), a ingestão de açúcar de adição³ não deve ultrapassar 10% do VET diário. A diretriz para DM do Reino Unido, por sua vez recomenda uma ingestão de sacarose menor que 5% do VET (DYSON *et al.*, 2018). Um estudo brasileiro realizado no ano de 2013, que avaliou 4.539 rótulos de alimentos industrializados comercializados no Brasil demonstrou que 71% dos produtos embalados continham açúcar em sua composição e, os açúcares identificados eram notificados por meio de 179 terminologias diferentes (SCAPIN *et al.*, 2018). Além disso, outro estudo de análise de rótulos (N= 4.539) realizado também em 2013 apontou que, 90% dos alimentos que apresentavam edulcorantes na sua lista de ingredientes continham ainda açúcar de adição em sua composição nutricional (FIGUEIREDO *et al.*, 2018). Tal achado demonstra a necessidade de atenção, principalmente pelos indivíduos com DM2 ao adquirir consumir produtos industrializados, que podem, por sua vez, contribuir para a ingestão excessivo de sacarose.

Entretanto, a redução de sacarose pode refletir no aumento do consumo de edulcorantes (SBD, 2019). Apesar de auxiliarem na redução do consumo de açúcar de adição, os edulcorantes não são essenciais para o controle da glicemia em indivíduos com DM, além disso, seu excesso pode não ser benéfico (SBD, 2019). Portanto, apesar de aprovados oficialmente, o consumo de edulcorantes é um tema que vem sendo bastante discutido cientificamente.

Estudos demonstram que a ingestão dos edulcorantes parece estar associada ao maior risco de ganho de peso (SWITHERS, 2015; ROGERS *et al.*, 2016; PEARLMAN; OBERT; CASEY, 2017), desenvolvimento de síndrome metabólica e DM2 (NETTLETON *et al.*, 2009; GREENWOOD *et al.* 2014; SWITHERS, 2015; POHL; MENI, 2019), possibilidade de indução a intolerância a glicose, transtornos intestinais, como diarreia, constipação e alteração da microbiota intestinal (PEPINO, 2015). Além de piora na qualidade da dieta, caracterizado por um consumo reduzido de frutas, carnes, ovos e legumes e aumentado de gordura saturada, carboidratos, álcool e açúcar de adição (FONTES *et al.*, 2019; POHL; MENI, 2019).

No Brasil, a RDC nº 18/2008 dispõe sobre o regulamento técnico que autoriza o uso de aditivos edulcorantes em alimentos, com seus respectivos limites máximos (BRASIL, 2008). Dentre os edulcorantes aprovados para consumo têm-se manitol, ciclamato, estévia, eritritol, lactilol, xilitol, neotame, isomaltitol, sorbitol, sacarina, aspartame, taumatina, sucralose, maltitol, acessulfame-k (BRASIL, 2008; SBD, 2019).

³Açúcares adicionados aos alimentos e bebidas durante o processamento, a preparação ou à mesa, tais como açúcar branco, xarope de milho rico em frutose, mel, entre outros – excluindo os açúcares naturalmente presentes nos alimentos, quando esses estiverem intactos (USDA, 2000; USDA, 2015; SCAPIN, 2016).

Sugere-se ainda aos indivíduos com DM2 uma composição nutricional diária normolipídica (20 a 35% do valor energético total (VET)), normoproteica (15 a 20% do VET ou 0,8 a 1,0 g/kg/d), restrita em sódio (até 2.000 mg/dia), colesterol (<300 mg/dia), sacarose (até 5% do VET) e, adequada em fibras (20g/d para cada 1.000Kcal ingerida) (SBD, 2017; SBD, 2019).

Uma dieta com quantidades aumentadas de fibras é também preconizada pelas diretrizes de DM (SIEVENPIPER *et al.*, 2018; SBD, 2019; ADA, 2019). A ingestão de fibras solúveis por esses indivíduos parece ser benéfica no controle da glicemia, e pode ser alcançada por meio do consumo de três ou mais porções diárias de cereais integrais (BERNAUD; RODRIGUES, 2013; YU *et al.*, 2014; SBD, 2019). O consumo adequado de fibras pode ainda auxiliar na preservação da saúde intestinal, controle no metabolismo lipídico ocasionado principalmente pelas fibras solúveis, além do auxílio no manejo do peso corporal e saciedade (BERNAUD; RODRIGUES, 2013; YU *et al.*, 2014; SBD, 2019).

As recomendações de vitaminas e minerais são as mesmas para a população sem diabetes (SBD, 2019). No entanto, a deficiência de alguns micronutrientes como vitamina B12, vitamina D, zinco e magnésio podem ser comuns em pacientes com DM, em virtude de perdas urinárias, absorção intestinal reduzida, uso prolongado de hipoglicemiantes como metformina e, controle glicêmico inadequado (CHEHAD; SHEIKH-ALI; MOORADIAN, 2009; VIKTORÍNOVÁ, 2009; REINSTATLER *et al.*, 2011; JAYAWARDENA, 2012; ADA, 2017).

Com intuito de favorecer o aporte de vitaminas e minerais e evitar carências nutricionais, a ADA (2019) recomenda o consumo diário de no mínimo quatro porções de frutas, incluindo pelo menos uma rica em vitamina C, além de três a cinco porções de hortaliças cruas e cozidas.

Ressalta-se que a abordagem nutricional pode ser mais efetiva quando integrada ao processo educativo, posto que haja uma estreita relação da alimentação com fatores psicossociais e culturais (CARVALHO; LUZ; PRADO, 2011; SBD, 2019). Assim, o debate sobre a alimentação para esses indivíduos requer inclusive um olhar comportamental, não apenas de cunho prescritivo, mas também subjetivo (DYSON *et al.*, 2018; SBD, 2019).

Nesse âmbito, a SBD sugere a autogestão do DM como facilitadora no processo de desenvolvimento de habilidades, conhecimento sobre a doença, além do aperfeiçoamento no autocuidado e hábitos alimentares mais saudáveis (SIEVENPIPER *et al.*, 2018; SBD, 2019; ADA, 2019). A prática de autocuidado por esses indivíduos é também preconizada pelas diretrizes americana e canadense (SIEVENPIPER *et al.*, 2018; ADA, 2019).

O GAPB publicado em 2014 descreve que a autonomia nas escolhas alimentares é parte fundamental para o processo de desenvolvimento do autocuidado, recomendando em uma de suas diretrizes o desenvolvimento, a prática e a partilha das HC para a promoção da saúde (BRASIL, 2014), podendo contribuir ainda para o fortalecimento da confiança e da autonomia para cozinhar. Do mesmo modo, o Marco de Referência em EAN evidencia que, o ato de preparar o próprio alimento pode gerar autonomia nos indivíduos, uma vez que aumenta as possibilidades alimentares e oportuniza os processos de mudança do estilo de vida (BRASIL, 2012a).

Diversos fatores podem exercer influências nas escolhas alimentares dos indivíduos, sendo a condição de saúde/doença como a presença de diabetes *mellitus*, por exemplo, uma possível variável para direcionamento do comportamento alimentar (FURST *et al.*, 1996; IOP; TEIXEIRA; DELIZA, 2009).

Alguns estudos nacionais e internacionais apresentados no quadro 2 demonstraram hábitos alimentares menos saudáveis em indivíduos adultos com DM2. No geral, os estudos encontrados apresentam baixo consumo de FLVs por esses indivíduos e, alto no que se refere a carboidratos, alimentos com elevado IG e gorduras.

Quadro 2 - Estudos encontrados que analisaram hábitos alimentares e estilo de vida de indivíduos com DM, apresentados em ordem cronológica. Florianópolis, 2020.

(continua)

Autor, ano e local	Tipo de estudo	Amostra	Desfechos principais	Instrumento	Principais resultados
Brito; Buzo e Salado (2009) Brasil	Transversal	83 indivíduos com DM1 ¹ e DM2 ²	Hábitos alimentares	Questionário (26 questões fechadas)	Consumo diário de frutas (36%) verduras (67%) e doces (40%)
Vignoli; Mezzomo (2015) Brasil	Transversal	27 indivíduos com DM2 ²	Consumo alimentar	Recordatório Alimentar de 24 horas	Inadequação alimentar em relação ao consumo de CHO ³ , com uma ingestão média diária de 70% do Valor Energético Total (VET) ⁴
Anuruddhika <i>et al.</i> (2016) Sri Lanka	Transversal	100 indivíduos com DM2 ²	Padrões alimentares	Questionário elaborado para o estudo contendo questões relacionadas a composição das refeições, consumo de folhas verdes e, consumo de alimentos açucarados	Consumo de arroz nas três refeições (45%) e consumo diário de folhosos abaixo do recomendado
Laissaoui; Allem (2016) Argélia	Transversal	1523 indivíduos com DM2 ²	Práticas alimentares	Questionário elaborado para o estudo contendo questões relacionadas a características clínicas, consumo alimentar e atividade física	Consumo majoritário de alimentos de alto IG ⁵ e gorduras
Casagrande; Cowie (2017) EUA ⁶	Longitudinal	49.770 (4885 indivíduos com DM2 ²)	Consumo alimentar	Recordatório Alimentar de 24 horas	Aumento do VET ⁴ das refeições, sódio, colesterol e cálcio ao longo dos anos (1988 a 2012)
Chong <i>et al.</i> (2017) Austrália	Coorte	54.858 (888 indivíduos com DM2 ²)	Mudanças no estilo de vida	Questionário autopreenchido produzido pela <i>Sax Institute</i> , utilizados nos estudos populacionais 45, <i>Up</i> e SEEF	Grupo com DM2 ² apresentou menor consumo de vegetais do que indivíduos sem DM2

Quadro 2 - Estudos encontrados que analisaram hábitos alimentares e estilo de vida de indivíduos com DM, apresentados em ordem cronológica. Florianópolis, 2020.

(conclusão)

Autor, ano e local	Tipo de estudo	Amostra	Desfechos principais	Instrumento	Principais resultados
Farooq et al. (2018) Paquistão	Transversal	180 pacientes com DM ²	Hábitos alimentares e parâmetros glicêmicos	Questionário elaborado para o estudo contendo questões relacionadas a hábitos e práticas alimentares	Consumo \leq 3 refeições/dia por 65% dos pacientes; aumento da HbA1c associado significativamente ao consumo de doces, manga e uva
Ewers et al. (2019) Dinamarca	Transversal	426 pacientes com DM ¹ e 348 pacientes com DM ²	Hábitos alimentares	Questionário de Frequência Alimentar (QFA) ⁸	Baixa adesão às recomendações dietéticas (fibra, gordura saturada, vegetais, frutas e peixe)
Bashir et al. (2020) Índia	Observacional prospectivo	203 pacientes com DM ²	Padrões alimentares	<i>Diabetes and Diet Questionnaire</i> (UKDDQ)	Consumo inadequado de frutas e peixes; Alto consumo de carboidratos e alimentos de alto IG ⁵ nas refeições; Hábito de pular o café da manhã
Sami et. al. (2020) Arábia Saudita	Transversal	350 pacientes com DM ²	Hábitos Alimentares	QFA ⁸	Consumo elevado de doces, produtos de panificação e gorduras e, inadequado de proteínas, laticínios e, FLVs

Legenda: ¹DM1: diabetes *mellitus* tipo 1; ²DM2: diabetes *mellitus* tipo 2; ³CHO: carboidratos; ⁴VET: Valor Energético Total; ⁵IG: índice glicêmico; ⁶EUA: Estados Unidos da América; ⁷↑: aumento; ⁷HbA1c: hemoglobina glicada; ⁸QFA: Questionário de Frequência Alimentar. Fonte: adaptado de Tiecher, 2019.

Considerando os estudos apresentados o desenvolvimento das HC pode ser uma importante ferramenta para motivação e manutenção de bons hábitos alimentares e controle da glicemia em indivíduos com DM2 (BRASIL, 2014; SIEVENPIPER *et al.*, 2018; SBD, 2019; ADA, 2019).

2.2 HABILIDADES CULINÁRIAS E ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

O processo de transição epidemiológica no campo da alimentação e nutrição suscitou mudanças significativas no padrão alimentar populacional, como o aumento do consumo de açúcar, sódio, gorduras saturadas e *trans*, que se caracterizam pela substituição do consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados, por ultraprocessados⁴. A última Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) dos anos de 2017 e 2018, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontou que os alimentos *in natura*, minimamente processados e ingredientes culinários vêm perdendo espaço para alimentos ultraprocessados, embora esse aumento tenha desacelerado em relação às últimas pesquisas realizadas (2002-2003 e 2008-2009) (IBGE, 2020).

Associadas a esse cenário, transformações ocorridas no estilo de vida contemporâneo da população podem ter impulsionado o declínio nas HC e na transmissão dos conhecimentos culinários ao longo dos anos (DIEZ-GARCIA; CASTRO, 2011). Hartmann, Dohlee e Siegrist (2013) questionam se a maior disponibilidade de alimentos ultraprocessados, de fácil preparação, resultou na possível redução das práticas culinárias⁵, ou se ambos os fatores surgiram, por coincidência ou concomitantemente.

As limitações relacionadas ao preparo caseiro de refeições envolvem a falta de interesse e habilidades para cozinhar, indecisão sobre o que cozinhar, além da barreira de tempo (WOLFSON *et al.*, 2016; MAZZONETTO; DEAN; FIATES, 2019). Nesse sentido, aponta-se o processo de transição culinária citado por Lang e Caraher (2001) que se relaciona como aumento do uso de tecnologias para o preparo das refeições (por exemplo: micro-ondas) e com o consumo de alimentos práticos e convenientes, resultando em transformações no padrão e no tipo de habilidades necessárias para preparar e consumir os alimentos.

Apesar da praticidade inerente ao preparo e consumo de alimentos processados, sabe-se que o desenvolvimento de habilidades culinárias e o aumento do preparo de refeições em casa

⁴ CARAHER; LANG, 1999; BARRETO; CYRILLO, 2001; BATISTA-FILHO; RISSIN, 2003; WHO, 2004; CHENHALL, 2010; HORST; BRUNNER; SIEGRIST, 2010; DIEZ-GARCIA; CASTRO, 2011; BRASIL, 2014.

⁵ Posicionamento ou tendência com relação à atitude culinária (WARMIN, 2009).

podem estimular hábitos alimentares mais saudáveis e um maior consumo de FLVs (CARAHER *et al.*, 1999; BRASIL, 2012a; HARTMANN; DOHLE; SIEGRIST, 2013; BRASIL, 2014; WOLFSON *et al.*, 2016).

Nesse contexto, recomendações nacionais e internacionais enfatizam a promoção da alimentação saudável e mudanças no estilo de vida por meio do desenvolvimento de habilidades para preparar os alimentos, estimulando e apoiando a prática de cozinhar refeições saudáveis em casa, valorizando a culinária e as experiências coletivas na cozinha (BRASIL, 2012a; 2014; USDA, 2010; HEALTH PROMOTION AGENCY FOR NORTHERN IRELAND, 2009; COMMUNITY FOOD AND HEALTH SCOTLAND, 2013; AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2014)

2.2.1 Habilidades culinárias: definição, relação com alimentação saudável e prevenção do diabetes *mellitus*

A palavra culinária, do latim *culinarius*, quer dizer cozinha, e pode ser entendida como qualquer tipo de processo e transformação do alimento através da aplicação, ou não, de calor modificando seu sabor, consistência aparência e composição química (FERNANDEZ-ARMESTO, 2004; DIEZ-GARCIA; CASTRO, 2011; ÁBACO, 2018).

A habilidade de cozinhar, no entanto, trata-se de um importante fenômeno cultural que diferencia o homem dos demais animais (DIEZ-GARCIA; CASTRO, 2011). Assim, quando refletido pelas diversas áreas do conhecimento o termo “habilidades culinárias” pode ganhar significados mais complexos, dado que o debate sobre essa temática se sujeita a questões individuais, como confiança e conhecimento pessoal sobre culinária (CARAHER *et al.*, 1999; HARTMANN; DOHLE; SIEGRIST, 2013; GATLEY, 2016).

Em meio a essa perspectiva, Short (2003) descreve que as habilidades culinárias podem ser “centradas em tarefas” e “centradas na pessoa”, onde a primeira relaciona-se com o emprego de técnicas e utensílios e, a segunda, com as dimensões do conhecimento, perspectivas pessoais e capacidade de planejamento do indivíduo.

As habilidades culinárias podem ser definidas, portanto, como a confiança, atitude e aplicação de conhecimentos individuais para executar funções culinárias, desde o planejamento dos cardápios e das compras até o preparo dos alimentos, sejam esses *in natura*, minimamente processados ou ultraprocessados (JOMORI *et al.*, 2018). Além disso, vincula-se com a capacidade dos indivíduos em realizar combinações entre os ingredientes, julgando o sabor, cor

e textura dos alimentos (CARAHER *et al.*, 1999; SHORT, 2003; ENGLER-STRINGER *et al.*, 2010).

Nessa perspectiva, estudo suíço, baseado em dados transversais de indivíduos adultos (N= 3.659) objetivou avaliar a associação entre HC e alimentação saudável. Como resultados, os autores observaram forte correlação positiva, em ambos os sexos, entre HC e consumo de vegetas cozidos e crus. E ainda, correlação negativa entre HC e ingestão de alimentos ultraprocessados na população feminina (HAGMANN; SIEGRIST; HARTMANN, 2020). Além disso, as HC foram positivamente correlacionadas com consumo de refeições caseiras e negativamente com o consumo de alimentos do tipo *fast-foods*.

Estudo transversal com 1319 adultos dos EUA teve como objetivo avaliar a associação entre o tempo utilizado usualmente no preparo caseiro de alimentos e os padrões alimentares. Os resultados demonstraram que os indivíduos que dedicavam maior tempo no preparo de alimentos em casa tiveram uma melhor relação da qualidade da dieta, incluindo maior consumo de FLVs. Em contrapartida, os participantes que gastavam menos tempo cozinhando apresentaram maiores gastos com alimentos comprados fora de casa e com restaurantes do tipo *fast-food* (MONSIVAIS; AGGARWAL; DREWNOWSKI, 2014).

Do mesmo modo, o estudo transversal (N=12.842) de Tumin e Anderson (2017) apontou que indivíduos adultos cujas refeições eram totalmente preparadas em ambiente doméstico apresentavam 26% menos chance de apresentar diagnóstico de obesidade quando comparados com aqueles que preparavam alguma ou nenhuma refeição caseira.

Pesquisa realizada por Wolfson e Bleich (2014) composto por 9.569 adultos acompanhados pela *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) (Estados Unidos da América), teve como objetivo descrever percepções de culinária e fatores importantes para a forma como o cozimento é percebido e praticado entre adultos americanos. Realizado por meio de uma entrevista com perguntas estruturadas sobre a qualidade da dieta, os resultados demonstraram que o preparo e consumo do jantar em casa duas ou mais vezes por semana resultou em uma menor ingestão de alimentos ultraprocessados, ricos em açúcar, gorduras e carboidratos refinados.

Estudo de coorte conduzido com 11.396 indivíduos adultos no Reino Unido verificou uma maior ingestão de FLVs dentre aqueles que consumiam refeições preparadas em casa cinco ou mais vezes por semana (MILLS *et al.*, 2017a). Além disso, esses indivíduos apresentavam menores probabilidades a ter excesso de peso, elevadas taxas de colesterol e, risco de

desenvolvimento de diabetes *mellitus* de acordo com as análises dos níveis de hemoglobina glicada (Hb1A).

Corroborando com esses achados, Zong e colaboradores (2016) avaliaram mulheres do *Nurse's Health Study* (NHS) e homens do *Health Professionals Follow-up Study* (HPFS), por 26 anos através de questionários bienais sobre estilo de vida, comportamentos relacionados a saúde e, histórico médico. Os autores constataram que, o preparo e consumo domiciliar de onze a quatorze almoços e jantares por semana, reduziu em 14% o risco de desenvolver DM2 em relação ao consumo de seis ou menos refeições principais em casa.

Uma pesquisa realizada na Suíça que estudou a associação entre a frequência de consumo de diversos grupos alimentares com a presença de HC, identificou que a habilidade e frequência de cozinhar teve correlação positiva com o consumo semanal de vegetais. Os autores sugerem que as HC podem influenciar nas escolhas alimentares dos indivíduos (HARTMANN; DOHLE; SIEGRIST, 2013).

Diante do exposto, entende-se que direcionar igualmente o foco das prescrições dietéticas para o estímulo ao preparo e consumo de comida caseira pode ser uma estratégia interessante para a prevenção e controle de DCNT, como por exemplo, o DM2 (POLAK *et al.*, 2018).

2.3 INTERVENÇÕES CULINÁRIAS

Conforme exposto no item 2.2.1 deste referencial, as HC podem ser incentivadas por meio de intervenções culinárias (DIEZ-GARCIA; CASTRO, 2011). Kirch (2008) destaca que no contexto de promoção a saúde, as intervenções podem ser consideradas sistemas planejados e implementados de modo sistemático, visando mudanças de conhecimento, atitudes e comportamento dos indivíduos e das populações.

A avaliação de impacto da intervenção consiste na verificação do efeito imediato de um programa na mudança de comportamento de um grupo alvo de indivíduos (KIRCH, 2008; SANTOS, 2009). A avaliação de impacto de intervenções em saúde gera conteúdos para planejamentos baseados em evidências, potencializando a efetividade e eficácia⁶ de programas e políticas públicas (GERTLER *et al.*, 2018). Para a escolha das medidas de avaliação deve-se

⁶ Eficácia: funcionamento de um programa em condições ideais. Efetividade: funcionamento de um programa em condições normais (GERTLER *et al.*, 2018).

considerar à proposta, a duração e o poder da intervenção (CONTENTO; RANDELL; BASCH, 2002).

Alguns exemplos de intervenções são: aulas expositivas e demonstrativas ou práticas, incluindo orientações culinárias, desenvolvimento de livros de receita, demonstrações culinárias presenciais, vídeo demonstrações, oficinas culinárias, hortas escolares e cozinhas comunitárias (BERNARDO, 2017).

Nesse sentido, as abordagens utilizadas nos estudos de intervenções culinárias relatados na literatura científica podem ser classificadas em: a) aulas expositivas com demonstração, que podem ser presenciais ou com o uso de algum campo de interação, como site ou televisão (LEVY; AULD, 2004; CLIFFORD *et al.*, 2009); e b) aulas práticas presenciais por meio de oficinas culinárias, sendo a abordagem mais utilizada nos estudos de intervenção culinária⁷.

Embora poucos estudos tenham avaliado o impacto das tecnologias de vídeo no desenvolvimento e envolvimento das habilidades culinárias, vídeos de culinária podem favorecer maior controle dos participantes sobre seu processo de aprendizagem. Uma vez que permitem a pausa e retrocesso das informações, além de adequação ao ritmo de vida dos participantes (SURGENOR *et al.*, 2017; BRAMSTON; ROUF; ALLMAN-FARINELLI, 2020). Lavelle e colaboradores (2017) sugerem ainda que, o uso de tecnologias de vídeo em intervenções culinárias pode ser uma alternativa econômica, sustentável e de baixo custo para aplicação de programas governamentais de promoção à saúde.

Estudo irlandês controlado e randomizado, composto por 141 mulheres com idades entre 20 e 39 anos, demonstrou que metodologias que utilizam vídeos em intervenções culinárias podem auxiliar na compreensão e segurança ao método de cozinhar, auxiliar na aquisição de novos aprendizados relacionados as habilidades culinárias e ainda proporcionar prazer no processo de cozinhar (SURGENOR *et al.*, 2017; LAVELLE *et al.*, 2017). As participantes foram aleatorizadas para quatro grupos de intervenção, entre eles: 1) acesso ao cartão da receita escolhida (lasanha) e envio do vídeo da preparação, que deveria ser assistido antes do preparo pela participante; 2) acesso ao cartão da receita escolhida e envio do vídeo da preparação, que deveria ser assistido durante o preparo pelo indivíduo, ou seja, preparação em tempo real; 3) acesso ao cartão da receita escolhida e envio do vídeo da preparação, que poderia

⁷THONEY; BISOGNI, 2006; WRIEDEN *et al.*, 2007; THOMAS; IRWIN, 2011; 2012; CONDRASKY *et al.*, 2011; BARTON *et al.*, 2011; CARAHER *et al.*, 2013; CONDRASKY *et al.*, 2013; GARCIA *et al.*, 2014; FLEGO *et al.*, 2014; HERBERT *et al.*, 2014; HUTCHINSON *et al.*, 2016; McMULLEN *et al.*, 2017; GARCIA *et al.*, 2017.

ser assistido com total controle do participante e; 4) acesso apenas ao cartão da receita escolhida, caracterizando o grupo controle (LAVELLE *et al.*, 2017).

Nesse contexto, outro estudo realizado nos EUA, Canadá, Índia, Austrália, Reino Unido e Espanha avaliou a eficácia de um curso on-line de nutrição e instrução culinária, oferecido por uma plataforma de aprendizagem on-line (*Stanford Child Nutrition and Cooking*). O curso era composto por 47 vídeos curtos (4-6 minutos) e foi concluído por 7.422 indivíduos. Os resultados demonstraram que após o curso o percentual de indivíduos que relatou cozinhar em casa, principalmente a partir de alimentos frescos, aumentou de 63,4% para 71,4%. Os autores também observaram aumento no consumo de FLVs (ADAM *et al.*, 2015) Além disso, os participantes relataram facilidade em fazer escolhas mais saudáveis e demonstraram aumento no preparo de refeições caseiras.

As OC práticas, por sua vez, são atividades baseadas na culinária, que podem propiciar o cozinhar coletivo, o contato sensorial com os alimentos, a criação e a preparação de receitas culinárias com posterior degustação dos pratos elaborados (CASTRO *et al.*, 2007). Estudos de intervenção culinária têm demonstrado associação entre o incentivo e prática das HC, com hábitos alimentares mais saudáveis⁸. Revisão sistemática que avaliou as influências das HC em desfechos psicossociais demonstrou que embora os resultados não sejam totalmente consistentes, as intervenções culinárias podem ainda trazer benefícios psicossociais aos indivíduos. Entre eles, a sensação de bem-estar, redução dos níveis de agitação em idosos com demência, redução de ansiedade, melhoria na autoestima e nas interações sociais. A revisão incluiu 11 estudos realizados em países como Austrália, Canadá, Finlândia (FARMER; TOUCHTON-LEONARD; ROSS, 2017).

Nos EUA, um estudo de intervenção com base no programa CWC demonstrou aumento significativo da autoeficácia em relação a comportamentos alimentares saudáveis, de estudantes universitários (N=94) participantes das OC práticas (WARMIN; SHARP; CONDRASKY, 2012). O CWC é composto por sessões que envolvem atividades de aprendizagens manuais sobre habilidades culinárias, por meio da utilização de frutas, legumes e verduras, redução de sódio, bem como aumento na utilização de fibras nas refeições e lanches. Além disso, o programa pode ser considerado o único na literatura científica que utiliza um instrumento validado para a avaliação de diferentes dimensões das habilidades culinárias, incluindo

⁸ WARMIN; SHARP; CONDRASKY, 2012; HARTMANN; DOHLE; SIEGRIST, 2013; REICKS *et al.*, 2014; FLEGO *et al.*, 2014; GARCIA *et al.*, 2016; BERNARDO *et al.*, 2017; BERNARDO *et al.*, 2018; METCALFE; LEONARD, 2018; HANSON *et al.*, 2019; TANI; FUJIWARA; KONDO, 2020.

conhecimentos, autoeficácia, atitudes e comportamentos, bem como do consumo de frutas, legumes e verduras (CONDRASKY, 2006; WARMIN, 2009; CONDRASKY *et al.*, 2010).

Revisão sistemática analisou trinta e quatro estudos sobre o impacto de intervenções culinárias envolvendo adultos em relação ao preparo de alimentos em casa. Os estudos incluídos e analisados nessa revisão foram realizados entre os anos de 2011 e 2016, em regiões da América do Norte, Ásia, Europa e Oceania. Os resultados sugerem mudanças positivas no comportamento alimentar, como aumento da ingestão de FLVs, além de aumentar a confiança e os conhecimentos sobre culinária entre os adultos analisados (REICKS; KOCHER; REEDER, 2018).

Do mesmo modo, outro estudo de revisão sistemática (N=30) avaliou o efeito de intervenções culinárias na ingestão alimentar, resultados comportamentais e cardiometabólicos de crianças, adultos saudáveis e com comorbidades. Os estudos mostraram associação das intervenções culinárias com ingestão alimentar mais saudável nessas populações. Os estudos incluídos na revisão envolviam aulas de culinária participativas e demonstrativas, e os resultados apontaram aumento no consumo de FLVs e redução no de gordura. Não foram encontradas associações significativas dessas intervenções nos resultados cardiometabólicos (HASAN *et al.*, 2019).

As OC podem ainda proporcionar reflexões de valores pessoais, sentimentos e experiências da relação com a comida em diferentes condições (CASTRO *et al.*, 2007). Além disso, a realização de aulas ou OC em instituições de ensino, clínicas ou comunitárias que fomentem o desenvolvimento de habilidades culinárias podem ser estratégias eficientes e sustentáveis para mudanças individuais de comportamento (LICHTENSTEIN; LUDWIG, 2010; MILLS *et al.*, 2017b; POLAK *et al.*, 2018).

Bandura (2004) destaca que de acordo com a teoria social cognitiva (TSC), os comportamentos que são reforçados positivamente tendem a se repetir, e este pode ser desenvolvido pelos indivíduos por meio de observação e modelagem. A TSC pode fornecer instrumentos para informar, capacitar, orientar e motivar os indivíduos a adaptar hábitos que possam promover saúde (BANDURA, 2004).

O comportamento alimentar de um indivíduo ou de uma população pode ser influenciado por diversos aspectos, dentre eles os nutricionais, demográficos, econômicos, sociais, culturais, ambientais e psicológicos. Portanto, durante o planejamento das intervenções nutricionais é importante considerar o uso das teorias educacionais que envolvam as abordagens comportamentalistas, contemplando os aspectos cognitivos, sociais e culturais na construção

dos conhecimentos e habilidades (BANDURA, 1977; ROE *et al.*, 1997; TORAL; SLATER, 2007; TORRES *et al.*, 2011; BERTOLIN; SLATER, 2013).

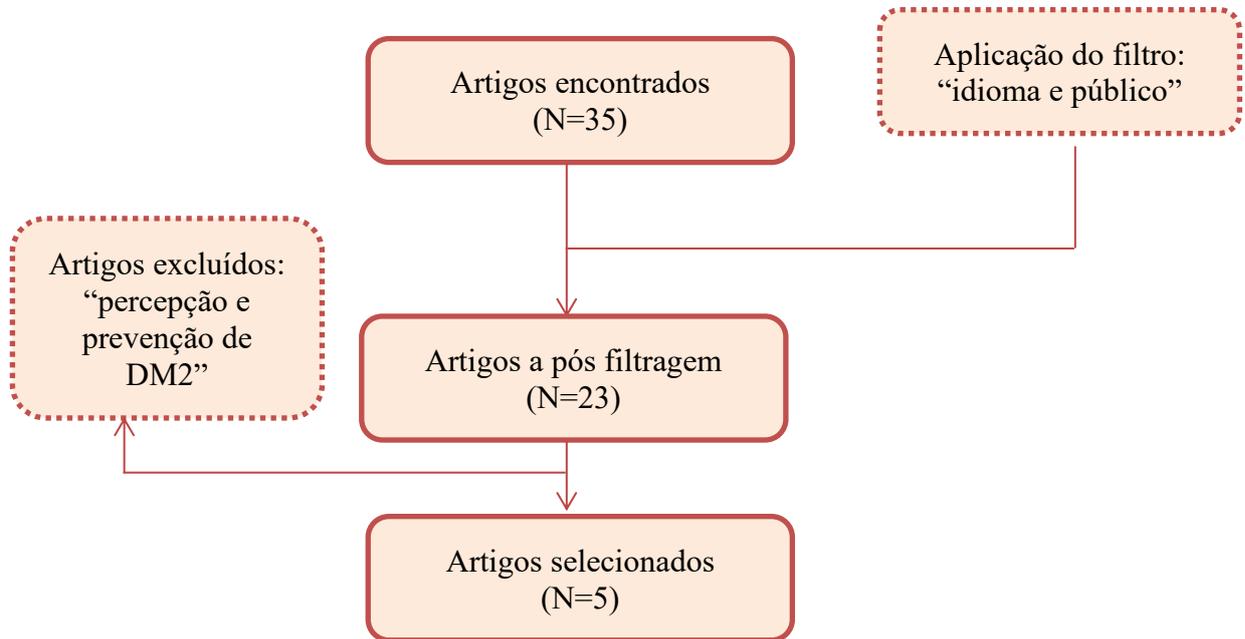
2.3.1 Intervenções culinárias para indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2

Para o embasamento teórico deste item do referencial foi realizada uma busca de artigos (outubro de 2018 a outubro de 2020), relacionados ao DM2, habilidades culinárias e intervenções culinárias, nas bases de dados *Scopus*, *MEDLINE/Pubmed*, banco de teses da CAPES e Google acadêmico utilizando os descritores apresentados no quadro 1. Optou-se por utilizar artigos publicados, na sua forma original, nas línguas portuguesa, inglesa ou espanhola.

Após a revisão avaliaram-se os títulos e resumos dos artigos encontrados, descartando aqueles que não atendiam aos critérios temáticos dessa pesquisa. Os estudos excluídos referiam-se aos seguintes termos: *preventing type 2 diabetes* OR *risk of type 2 diabetes* OR *type 2 diabetes risk* OR *mice* OR *rat* OR *type 1 diabetes* OR *cardiovascular* OR T1D OR DM1 OR T1DM OR *diabetes mellitus type 1*, sendo eliminados por meio do uso dos operadores booleanos (NOT/AND NOT). Além disso, houve exclusão de artigos repetidos entre as bases de dados utilizadas.

Por meio da busca de literatura encontraram-se trinta e cinco artigos e, após a aplicação dos filtros e leitura dos seus respectivos títulos e resumos, o número de artigos encontrados consistiu em cinco. Para melhor ilustrar a seleção dos artigos, elaborou-se um fluxograma apresentado na Figura 2.

Figura 2 - Fluxograma de seleção dos artigos científicos.



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Após a leitura dos resumos dos artigos excluíram-se: estudos que não estavam nos idiomas estipulados, pesquisas com foco em pacientes com mais de uma DCNT, estudos que utilizavam as HC como forma de prevenção de DM2, bem como aqueles que não abordavam sobre intervenções em HC.

Ao fim da aplicação dos filtros selecionaram-se cinco artigos que realizaram OC práticas em indivíduos com DM2. Destaca-se que dentre esses estudos (DASGUPTA *et al.*, 2012; ARCHULETA *et al.*, 2012; BIELAMOWICZ; POPE; RICE, 2012; MONLEZUN *et al.*, 2015; BYRNE *et al.*, 2017), nenhum foi realizado no Brasil, e apenas dois utilizaram questionário validado para avaliação de impacto das intervenções. Além disso, as diferentes dimensões das habilidades culinárias, incluindo conhecimentos, autoeficácia, atitudes e comportamentos não foram avaliados entre esses indivíduos.

2.3.2 Descrição dos estudos de intervenções culinárias para indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2

Revisão sistemática recente que teve como objetivo avaliar a relação entre a comida caseira e o DM2, demonstrou que o estímulo ao preparo e consumo de comida no âmbito

doméstico pode ser uma estratégia interessante para a prevenção e controle de DCNT, como por exemplo, o DM2 (POLAK *et al.*, 2018).

Um estudo piloto, controlado e randomizado envolvendo 27 indivíduos com DM2, teve como objetivo avaliar o efeito do programa *Goldring Center for Culinary Medicine* (GCCM), da Faculdade de Medicina da Universidade de Tulane (MONLENZUN *et al.*, 2015). Os resultados deste programa de 6 semanas, composto por seis módulos de culinária teórico-práticos, de 2 horas cada (30 minutos de EAN teórica e 90 minutos de prática), apontaram redução nos níveis de HbA1c entre os 18 participantes da intervenção. Além dos parâmetros bioquímicos, analisaram-se dados psicométricos desses indivíduos como hábitos alimentares, atitudes e competências para compras saudáveis, preparação de refeições, alimentação e armazenamento, por meio de um questionário no início e ao fim do programa com os casos e controles. Os resultados demonstraram, sem significância estatística, melhoras nas atitudes e competências para uma alimentação saudável (MONLENZUN *et al.*, 2015).

Nesse contexto, Byrne e colaboradores (2017) avaliaram a relação entre aulas de culinária e os desfechos clínicos de HbA1c e pressão arterial, em 155 pacientes com DM2, que participaram do programa *Healthy Teaching Kitchen* (HTK), pertencente ao *Diabetes Self-Management Support* (DSMS). O programa que envolvia prática de culinária e EAN exigia aos participantes a presença em pelo menos seis horas do programa e a frequência em uma ou mais aulas práticas de culinária. A redução dos níveis de hemoglobina glicada ocorreu independente da frequência nas aulas de culinária, entretanto, os indivíduos mais assíduos apresentaram melhores resultados. Os dados para este estudo foram coletados de prontuários médicos do Centro Médico Cleveland VA, Estados Unidos da América (EUA), do período de 2013 a 2016 (BYRNE *et al.*, 2017).

Do mesmo modo, Archuleta e colaboradores (2012) em seu estudo quase experimental analisaram se as aulas de culinária do programa *Kitchen Creations* (KC) Novo México, EUA, melhorariam a alimentação de 117 indivíduos com DM2. O KC era formado por quatro aulas teórico-práticas de culinária e recomendações nutricionais, com duração de três horas cada. A avaliação da eficácia do programa foi calculada através da diferença na ingestão de nutrientes antes e um mês após as aulas de culinária. Como resultados, os autores demonstraram a redução do consumo de alimentos ricos em gordura e a diminuição da ingestão de calorias e carboidratos.

Um estudo de intervenção estadunidense envolvendo indivíduos com DM2 avaliou o conhecimento e o uso de práticas saudáveis de culinária relacionadas ao controle do diabetes. O programa teórico-prático *Cooking Well with Diabetes* (CWWD) incluiu quatro aulas: 1)

receitas e sobremesas com carboidratos; 2) receitas de pratos principais com gorduras boas⁹; 3) receitas prazerosas com redução de sódio e aumento de fibras; e 4) receitas festivas. Por meio dos resultados foram identificaram mudanças de comportamento e avanços a cerca do conhecimento de medidas para autocuidado no tratamento do DM. O CWWD também proporcionou fomento para práticas culinárias mais saudáveis nesses indivíduos, que foram avaliados por meio da aplicação de questionário validado on-line antes do início das aulas, depois da terceira aula e após a aula final (BIELAMOWICZ, POPE; RICE, 2013).

Estudo composto por 72 canadenses com DM2 teve como objetivo avaliar o impacto de uma intervenção culinária na glicemia, peso corporal e pressão arterial dos participantes. A intervenção era supervisionada por um chefe de cozinha e orientada teoricamente por uma nutricionista. Era constituído por quinze aulas teórico-práticas de três horas que englobavam o preparo de receitas endossadas pela associação canadense de diabetes e, o comportamento alimentar. Os resultados demonstraram mudanças no perfil alimentar e o desenvolvimento de confiança para habilidades culinárias (DASGUPTA *et al.*, 2012).

Um estudo de intervenção realizado na zona rural de Gujarat, na Índia, com 1.638 indivíduos teve como objetivo avaliar a eficácia de uma pesquisa participativa de base comunitária (*Community-Based Participatory Research – CBPR*) para prevenção e manejo do diabetes. O programa envolveu dez encontros (cinco individuais e cinco em grupo) e abordou além de aconselhamento sobre alimentação saudável e atividade física, competições culinárias entre os participantes, demonstrações de refeições saudáveis e técnicas culinárias (BALAGOPAL *et al.*, 2012). Conduzido por Agentes Comunitários de Saúde (ACS), a pesquisa avaliou apenas desfechos clínicos como níveis de glicose sanguínea e pressão arterial, não fornecendo detalhamento das práticas e técnicas culinárias utilizadas nas intervenções. Os resultados demonstraram redução significativa nos níveis de glicose sanguínea e pressão arterial sistólica e diastólica nos participantes (BALAGOPAL *et al.*, 2012).

No Brasil não foram identificados estudos de intervenções culinárias, envolvendo o desenvolvimento de HC para indivíduos com DM2. Entretanto, estudos de intervenção em alimentação e nutrição, incluindo palestras e exposições educativas como método de educação nutricional foram identificados (ALMEIDA *et al.*, 2014; CAPOBIANGO *et al.*, 2014; TORRES *et al.*, 2018).

⁹Os ácidos graxos poliinsaturados EPA (eicosapentaenoico) e DHA (docosahexaenoico) são estabelecidos como benéficos, garantindo equilíbrio químico e fisiológico ao organismo (SANTOS, 2013).

Um ensaio clínico controlado randomizado com 470 indivíduos com DM2 realizou uma intervenção de educação nutricional por um período de nove meses, utilizando medidas educativas teóricas por meio de encontros com intervalos de uma semana, de duas horas cada. Esses encontros abordavam temas como alimentação no diabetes, atividade física e sentimentos pessoais relacionados à doença. Os resultados demonstraram menores níveis de HbA1c entre os indivíduos participantes da intervenção em relação aos controles desse estudo. Os participantes foram acompanhados em oito Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Minas Gerais, Belo Horizonte (TORRES *et al.*, 2018).

O estudo de intervenção realizado em Passos, Minas Gerais por Almeida e colaboradores (2018) identificou redução significativa nas medidas antropométricas de 35 indivíduos com hipertensão, diabetes, sobrepeso/obesidade e dislipidemia. A pesquisa envolveu uma intervenção nutricional composta por palestras teóricas, que contemplavam temas como “alimentação saudável e qualidade de vida”, “mitos e verdades sobre alimentação e nutrição”, “*diet e light*”, “a qualidade começa no supermercado”, além de três OC práticas com preparo de nove receitas culinárias (hambúrguer de aveia, lasanha de abobrinha, suco energético, *prestígio diet*, creme de inverno, mousse saudável, feijoada *light*, panqueca nutritiva, tempero “sabor sal”).

Do mesmo modo, Copobiango e colaboradores (2014) realizaram um estudo longitudinal envolvendo 32 indivíduos atendidos na Clínica de Nutrição da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), Belo Horizonte, com diagnóstico de uma ou mais DCNT, incluindo obesidade, diabetes e hipertensão. Os indivíduos participaram de três OC práticas que abordaram os temas de gorduras totais, açúcares e sódio, com execução de receitas culinárias relacionadas a cada módulo. Os resultados mostraram impacto positivo nos hábitos alimentares desta população após a intervenção, que ocorreu entre os meses de fevereiro e novembro do ano de 2011.

Diante disso, destaca-se o programa NCC, mencionado anteriormente e desenvolvido na tese de Bernardo (2017). O NCC pode ser considerado o primeiro estudo no Brasil com foco primário no desenvolvimento das habilidades culinárias, por meio de oficinas culinárias práticas, avaliando o efeito sustentado da intervenção a partir um estudo controlado, randomizado com seis meses de seguimento. A adaptação desse programa para outras populações e situações de saúde no Brasil é sugerida pelos autores (BERNARDO, 2017).

O Quadro 3 apresenta uma síntese dos estudos de intervenção culinária para indivíduos com DM2, citados nesta seção.

Quadro 3 – Estudos sobre intervenção culinária conduzidos com indivíduos DM2.

(continua)

Autor/Ano/Local	Programa	Amostra	Tipo de Estudo/Intervenção	Instrumento de avaliação	Principais resultados
Dasgupta <i>et. al.</i> , 2012/Canadá	Desenvolvido para a intervenção	53 indivíduos, 36 (67,9%) sexo feminino; MI ¹ : 59,7 anos	Ensaio clínico de fase 2: 15 aulas teórico-práticas (3h cada), durante 24 semanas (6 meses); Preparação de uma refeição completa com a supervisão de um chefe e discussão com nutricionista sobre hábitos alimentares e preparo de refeições caseiras	QFA ² auto administrado e, <i>Weight Efficacy Lifestyle WEL Questionnaire</i>	Mudanças no perfil alimentar e desenvolvimento de confiança para habilidades culinárias; Melhorias no peso, PA ³ e HbA1c ⁴
Archuleta <i>et al.</i> , 2012/EUA ⁵	<i>Kitchen Creations</i>	117 indivíduos, 91 (78%) sexo feminino; MI ¹ : 63 anos	Quase-experimental: 4 aulas teórico-práticas de culinária (3h cada) e recomendações nutricionais	RA ⁶ de 3 dias, aplicado antes das aulas de culinária e 1 mês depois do término do programa	↓ consumo de alimentos ricos em gordura da ingestão de calorias e carboidratos
Bielamowich; Pope; Rice, 2012/EUA ⁵	<i>Cooking Well with Diabetes</i>	2.828 indivíduos, 2.302 (81,1%) sexo feminino; I ¹ : ≥55 anos	Intervenção de base comunitária, não controlado: 4 aulas teórico-práticas de culinária	Questionário validado, aplicado antes, após a terceira aula e ao final do programa	Mudanças de comportamento e ↑ do conhecimento de medidas para autocuidado no tratamento do DM ⁷ ; ↓níveis de HbA1c ⁴
Monlenzun <i>et al.</i> , 2015/EUA ⁵	<i>Goldring Center for Culinary Medicine</i>	27 indivíduos, 18 (67%) pertencente ao grupo intervenção, eram do sexo feminino; MI ¹ : 62 anos	Intervenção, controlado, randomizado (piloto), aulas teórico-práticas (2h cada) 30 minutos de EAN ⁸ teórica e 90 minutos de prática): 6 módulos	Questionário validado (sessões: hábitos alimentares, atitudes e competências para compras saudáveis, preparação de refeições, alimentação e armazenamento)	↓ níveis de HbA1c ⁴ , PA ³ e colesterol total e, ↑ nas atitudes e competências para uma alimentação saudável até 6 meses após a intervenção no GI ⁹

Quadro 4 – Estudos sobre intervenção culinária conduzidos com indivíduos DM2.

(conclusão)

Autor/Ano/Local	Programa	Amostra	Tipo de Estudo/Intervenção	Instrumento de avaliação	Principais resultados
Byrne <i>et al.</i> , 2017/EUA ⁵	<i>Diabetes Self- Management Support: Healthy Teaching Kitchen</i>	155 indivíduos, 149 (96%) sexo masculino; MI ¹ : 64,3 anos	Retrospectivo, dados de prontuários médicos: aula prática de culinária e, EAN ⁸ . Exigência de presença em pelo menos seis horas do programa e a frequência em uma ou mais aulas práticas de culinária	Coleta de informações por meio de prontuários médicos	↓ níveis de HbA1c ⁴ com impacto sustentado 3 e 6 meses após a intervenção

Fonte: Elaborado pela autora, 2020. Legenda: ¹MI ou ¹I: Média de Idade ou Idade; ²QFA: Questionário de Frequência Alimentar; ³PA: Pressão arterial; ⁴HbA1c: Hemoglobina Glicada; ⁵EUA: Estados Unidos da América; ⁶RA: Registro Alimentar; ⁷DM: Diabetes Mellitus; ⁸EAN: Educação Alimentar e Nutricional; ⁹GI: Grupo Intervenção.

2.2.3 Programa Nutrição e Culinária na Cozinha

O programa de intervenção Nutrição e Culinária na Cozinha (NCC) foi desenvolvido com base no *Cooking with a Chef* (CWC), programa estadunidense da Universidade de Clemson, Carolina do Sul, EUA (BERNARDO, 2017). A escolha do CWC se deu por ser o único encontrado a utilizar um instrumento validado para avaliação de diferentes dimensões das habilidades culinárias, incluindo conhecimentos, confiança (autoeficácia), atitudes e comportamentos culinários, bem como do comportamento com relação a FLVs (CONDRASKY *et al.*, 2011; WARMIN; SHARP; CONDRASKY, 2012).

Deste modo, o NCC consiste atualmente em um programa de intervenção que se destaca por ser o único com foco primário em habilidades culinárias, além de possuir um instrumento próprio de avaliação das HC e alimentação saudável, adaptado culturalmente validado para população brasileira, (BERNARDO, 2017; BERNARDO *et al.*, 2017). A adaptação transcultural e validação do instrumento utilizado no CWC para o NCC foi realizada na tese de Jomori (2017).

Desenvolvido com base nos conceitos da Ciência da Nutrição e da Culinária, o NCC valoriza a atuação do nutricionista na condução de intervenções culinárias, e objetiva orientar sobre alimentação saudável, nutrição e culinária aos indivíduos participantes (BERNARDO, 2017). Além disso, como dito anteriormente, o programa estimula a prática das HC, proporcionando o aumento da confiança e da frequência do preparo de alimentos mais saudáveis em casa, além de estímulo ao consumo de FLVs (BERNARDO, 2017).

As intervenções do programa são realizadas por meio de cinco oficinas culinárias práticas e uma oficina de seleção e compra de alimentos em um local de comercialização de alimentos (BERNARDO, 2017; BERNARDO *et al.*, 2017). Pressupõe-se que, o treinamento e capacitação desses indivíduos por meio de OC podem contribuir para o desenvolvimento das habilidades culinárias e hábitos alimentares mais saudáveis de seus participantes.

Cabe destacar que, a seleção, adaptação e teste das receitas culinárias aplicadas nas intervenções do programa NCC foi realizada por Rita (2018). As receitas culinárias foram desenvolvidas considerando os seguintes critérios: preferência por alimentos *in natura* e minimamente processados, bem como eliminação de alimentos ultraprocessados e de gordura *trans* industrial, redução de açúcar e sal, uso de ervas e especiarias, técnicas culinárias mais saudáveis e uso de vegetais da estação. Além disso, o desenvolvimento das receitas culinárias considerou o custo dos ingredientes, o tempo e o grau de dificuldade para o preparo.

O programa NCC possui dez princípios básicos que seguem descritos no quadro a seguir:

Quadro 5 – Princípios do programa NCC.

1. Valorização de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados preferencialmente orgânicos e advindos da agricultura agroecológica, respeitando a sazonalidade
2. Importância do planejamento de refeições mais saudáveis, partindo do cardápio, considerando a elaboração da lista de compras, a organização no armazenamento e no preparo das refeições
3. Planejamento das refeições mais saudáveis com base em grupos alimentares, bem como em porções recomendadas. Incentivar o consumo de frutas, legumes e verduras, cereais integrais, leguminosas e oleaginosas
4. Valorização e manutenção da qualidade nutricional e sensorial durante o pré-preparo, preparo dos alimentos
5. Conhecimento e prática de técnicas culinárias mais saudáveis, considerando técnicas de pré-preparo e preparo de alimentos
6. Limitação do uso de alimentos processados e eliminação de ultraprocessados
7. Eliminação do uso de ingredientes com ácidos graxos <i>trans</i> industrial nas receitas culinárias
8. Diminuição do uso de sal nas receitas culinárias e estímulo para utilização de ervas frescas, especiarias e condimentos minimamente processados
9. Limitação da utilização de ingredientes contendo açúcares livres, açúcares de adição ou adoçantes
10. Compreensão a respeito da informação nutricional dos alimentos, possibilitando a leitura e análise dos rótulos no momento da escolha com relação a: tamanho da porção e medida caseira, lista de ingredientes e tabela de informação nutricional

Fonte: Bernardo (2017).

Após a adaptação do programa para o Brasil, a aplicação do NCC foi realizada por Bernardo (2017) em sua tese, e teve como objetivo avaliar o impacto do programa nas habilidades culinárias e na alimentação de estudantes universitários de uma universidade pública do Brasil. Sua aplicação foi realizada por meio de um estudo de intervenção, controlado e randomizado, com seis meses de seguimento (BERNARDO *et al.*, 2018).

Durante o período de seis semanas, o grupo intervenção participou das cinco oficinas culinárias práticas com 3h00min de duração e, uma oficina uma de seleção e compra de

alimentos em um local de comercialização de alimentos no município de Florianópolis. Já o grupo controle continuou com suas atividades habituais, sem receber intervenção (BERNARDO, 2017; BERNARDO *et al.*, 2017; BERNARDO *et al.*, 2018).

O questionário (ANEXO A) adaptado transculturalmente e validado para o Brasil foi autopreenchido on-line pelos participantes antes do início das oficinas (T1), reaplicado ao fim da intervenção (T2) e, após 6 meses do fim da intervenção (T3) (BERNARDO, 2017; BERNARDO *et al.*, 2017; JOMORI, 2017; JOMORI *et al.*, 2017). Os resultados demonstraram aumento estatisticamente significativo da confiança em consumir FLVs, nas atitudes culinárias, na confiança culinária, nos conhecimentos culinários, bem como na disponibilidade e acesso a FLVs em casa dos participantes. Demonstrando ainda a sustentação desses resultados após seis meses da finalização do programa (BERNARDO, 2017; BERNARDO *et al.*, 2017; BERNARDO *et al.*, 2018).

Apesar de sua elaboração ser voltada ao público universitário, sem patologias específicas, o NCC possui potencial para ser adaptado a outras populações, que possam utilizar a autonomia na cozinha como aliada no tratamento e prevenção de doenças. Assim, Bernardo (2017) sugere a adaptação deste programa para estudantes universitários de outros locais, bem como para públicos diferentes.

Para atender aos objetivos desse estudo, um programa de intervenção culinária voltado para indivíduos com DM2 deveria ser criado, ou ainda, a adaptação e validação de um programa internacional para realidade brasileira. Deste modo, optou-se por adaptar o programa brasileiro NCC para indivíduos com DM2. O NCC possui foco primário nas HC, e apresenta um instrumento adaptado culturalmente e validado para a realidade brasileira, além disso, demonstrou por meio de seus resultados impactos positivos nas práticas alimentares e nas habilidades culinárias dos indivíduos (BERNARDO, 2017; BERNARDO *et al.*, 2017).

Nesse contexto, a dissertação Tiecher (2019) realizou a adaptação das receitas culinárias do programa NCC para indivíduos com DM2, substituindo ingredientes de alto por baixo índice glicêmico (TIECHER *et al.*, 2020, *underreview*). Para tanto, foi realizada a análise sensorial das preparações, a elaboração os receituários e das fichas técnicas de preparo (FTP) das receitas culinárias adaptadas. No teste de aceitabilidade, os participantes aprovaram a maioria das preparações, destacando o uso de ervas e especiarias, a ausência de açúcares de adição e de edulcorantes. A receitas culinárias adaptadas foram utilizadas durante a aplicação das intervenções do presente estudo.

Portanto, o presente estudo aplicou e avaliou o impacto de uma intervenção culinária baseada no programa NCC em indivíduos com DM2, visto que o desenvolvimento das HC pode ser uma estratégia essencial para motivação e manutenção de bons hábitos alimentares e controle da glicemia para esse público. Destaca-se que, a aplicação do programa respeitou as recomendações dietéticas específicas desta população, dando ênfase principalmente as receitas culinárias.

2.3 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO

As DCNT são a principal causa de morte no Brasil e no mundo e, o DM2 constitui umas das mais abrangentes DCNT. Seu tratamento é baseado principalmente na terapia nutricional.

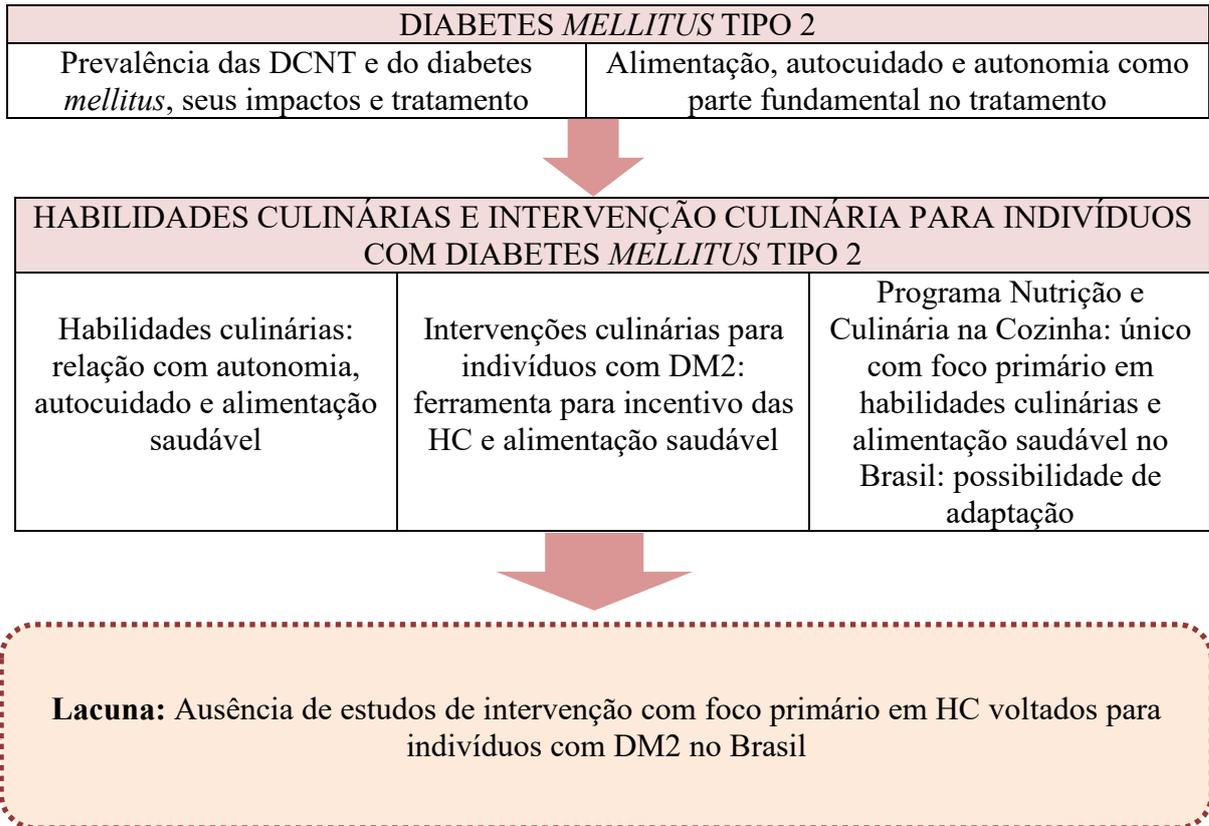
Diretrizes nacionais e internacionais preconizam também o autocuidado no tratamento do DM. Além disso, o GAPB e o Marco de Referência em EAN enfatizam a importância do incentivo as HC para promoção da autonomia e autocuidado nos indivíduos.

Autores sugerem que programas de intervenção culinária podem promover influência no comportamento alimentar dos indivíduos. Os resultados dos estudos de intervenção culinária têm sido relacionados com hábitos alimentares mais saudáveis. Com relação a intervenções culinárias para indivíduos com DM2, foram encontrados apenas cinco artigos internacionais.

Destaca-se que o NCC é o único programa que possui foco primário em habilidades culinárias e apresenta um questionário adaptado transculturalmente e validado para o Brasil. Além disso, seus resultados sugeriram aumento das habilidades culinárias e melhora dos hábitos alimentares dos participantes. Assim, definiu-se a adaptação do programa NCC para a aplicação em indivíduos com DM2.

Ao fim deste capítulo observou-se uma lacuna de estudos de intervenção com foco primário em habilidades culinárias para pessoas com DM2 no Brasil. As informações explanadas na revisão bibliográfica seguiram o fluxo de ideias representado pela Figura 3.

Figura 3 - Percurso da revisão bibliográfica e identificação de lacunas sobre a temática.



Fonte: elaborado pela autora, 2020.

Diante do exposto, a pergunta de partida que conduziu o estudo foi:

“Qual o impacto do programa Nutrição e Culinária na Cozinha nas habilidades culinárias de indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2?”

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

- Avaliar o impacto do programa Nutrição e Culinária na Cozinha (NCC) nas habilidades culinárias de indivíduos com DM2.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Adaptar os materiais didáticos do programa NCC a serem utilizados na intervenção com indivíduos com DM2;
- Realizar intervenção culinária com indivíduos com DM2, e
- Analisar as habilidades culinárias de indivíduos com DM2, antes e após a intervenção.

4 MÉTODO

Nesse capítulo é exibido o percurso metodológico da pesquisa. Serão apresentados os termos relevantes para a pesquisa, a caracterização do estudo, a descrição do local e população de estudo, cálculo do tamanho da amostra e procedimentos de amostragem, etapas da pesquisa, os instrumentos e técnicas e processo para coleta de dados, o processamento e análise dos dados e, procedimentos éticos da pesquisa.

4.1 DEFINIÇÃO DE TERMOS RELEVANTES PARA PESQUISA

As definições dos principais termos utilizados para esta pesquisa, seguem descritos abaixo em ordem alfabética, com a finalidade de facilitar a compreensão.

Alimentação saudável: caracteriza-se como uma alimentação que atenda as necessidades fisiológicas dos indivíduos, em todas as fases da vida, devendo envolver todos os grupos alimentares para uma adequada e equilibrada oferta de macronutrientes e micronutrientes. A alimentação saudável deve ser acessível e sustentável, valorizar a cultura local e, ser composta preferencialmente por alimentos orgânicos (WHO, 2004; 2014b; 2015b;

BRASIL, 2005; 2007; 2014; MARQUES; VALENTE; ROSA, 2009; CFN, 2012; BERNARDO *et al.*, 2015; FERNANDES, 2015; BERNARDO, 2017).

Avaliação de impacto: verificação do efeito imediato de um programa ou de uma intervenção, na mudança de comportamento de um grupo alvo de indivíduos (KIRCH, 2008; SANTOS, 2009). A avaliação de impacto de uma intervenção em saúde gera conteúdo para planejamentos baseados em evidências, potencializando a efetividade e eficácia de programas e políticas públicas (GERTLER *et al.*, 2018).

Diabetes *mellitus* tipo 2: define-se como um distúrbio metabólico gerado principalmente pela alteração nas ilhotas pancreáticas, que por sua vez, ocasionam redução progressiva da secreção de insulina associada a resistência desse hormônio e, desregulação da produção hepática de glicose, caracterizado principalmente por hiperglicemia (RACPG, 2016; SBD, 2017; ADA, 2018).

Habilidades culinárias: refere-se a “confiança, atitude e aplicação de conhecimentos individuais para desempenhar tarefas culinárias, desde o planejamento dos cardápios e das compras, até o preparo dos alimentos, sejam esses *in natura*, minimamente processados, processados ou ultraprocessados (JOMORI *et al.*, 2018).

Intervenções culinárias: envolve atividades expositivas ou práticas que podem incluir: orientações culinárias, receitas culinárias, desenvolvimento de livros de receita, demonstrações culinárias presenciais, vídeo demonstrações, oficinas culinárias, hortas escolares e cozinhas comunitárias. Envolve a aquisição de conhecimentos e de habilidades práticas pelos participantes, visando capacitá-los para terem autonomia no preparo de refeições, subsidiando para que compreendam sua relação com a comida e valorizando a alimentação domiciliar (LEVY; AULD, 2004; CONDRASKY, 2006; CASTRO *et al.*, 2007; CLIFFORD *et al.*, 2009; BEGLEY; GALLEGOS, 2010; BERNARDO, 2017; SURGENOR *et al.*, 2017).

Oficinas culinárias: é uma estratégia pedagógica de articulação e uma experiência de vivência e reflexão sobre as relações entre alimentação, cultura e saúde, na qual busca-se valorizar o cozinhar e o comer como práticas sociais que envolvem simbolismos, significados, histórias e identidades, superando o caráter estritamente biológico que marca o discurso da

alimentação saudável. Coloca-se o foco na comida e tudo o que ela significa, em vez de valorizar somente as características nutricionais de cada alimento (CASTRO *et al.*, 2007; BERNARDO, 2017).

Preparações/receitas culinárias saudáveis: refere-se a preparações constituídas por alimentos *in natura* ou minimamente processados, com técnicas de cocção que utilizem pequenas quantidades de óleos/gorduras, sal e açúcar, incluindo temperos frescos e sem adição de adoçantes, evitando alimentos ultraprocessados, transgênicos e, ingredientes que contenham gordura trans industrial (WHO, 2004; 2014b; 2015b; BRASIL, 2005; 2007; 2014; MARQUES; VALENTE; ROSA, 2009; CFN, 2012; BERNARDO *et al.*, 2015; FERNANDES, 2015).

4.2 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de intervenção controlado e randomizado.

A pesquisa reuniu dados numéricos para mensuração dos desfechos e, testar hipóteses, levando em conta a relevância das questões abordadas e suas limitações (MINAYO; SANCHES, 1993). Estudos de intervenção podem ser definidos, como aqueles em que o pesquisador intencionalmente provoca uma modificação em seu público alvo, por meio de uma intervenção terapêutica ou profilática, podendo haver ou não grupo controle (MEDRONHO, 2009; ESCOSTEGUY, 2009).

Em estudos controlados randomizados o público alvo da pesquisa é alocado, aleatoriamente, em dois grupos: intervenção e controle (PEREIRA, 2008; ESCOSTEGUY, 2009). A técnica de randomização ao acaso proporciona paridade entre os indivíduos dos dois grupos, facilitando a atribuição das diferenças observadas entre esses ao fim da intervenção (ESCOSTEGUY, 2009). Considerada padrão ouro, a randomização aleatória pode garantir chances iguais aos indivíduos, de participação no processo de intervenção (KIRKWOOD; STERNE, 2003; ALTMAN, *et al.*, 2005).

4.3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E POPULAÇÃO DO ESTUDO

A seleção do local para realização do estudo foi intencional. O campus sede da UFSC, onde realizou-se a intervenção, localiza-se em Florianópolis. Assim, selecionou-se a região da

Grande Florianópolis pela conveniência e viabilidade para realizar a pesquisa. Destaca-se que a região escolhida é composta por 22 municípios (IBGE, 2017).

Além disso, conforme já explicitado no item 2.1 do referencial teórico, dados epidemiológicos descrevem o aumento significativo do diagnóstico de DM no município de Florianópolis, demonstrando a relevância geográfica da realização do presente estudo (BRASIL, 2018b; SANTA CATARINA, 2018).

4.4 AMOSTRA

A amostra da pesquisa foi representada por indivíduos com diagnóstico de DM2, em virtude da importância do desenvolvimento de habilidades culinárias e do aperfeiçoamento no autocuidado para esse público específico (SBD, 2019; ADA, 2018; SIEVENPIPER *et al.*, 2018).

Deste modo, os critérios de inclusão considerados neste estudo foram: indivíduos com diagnóstico de DM2, maiores de 18 anos, residentes da região da Grande Florianópolis, que possuam cozinha com equipamentos e utensílios básicos disponíveis para preparar seus alimentos. Para essa pesquisa considerou-se como equipamentos e utensílios básicos para o preparo de alimentos a presença de fogão ou forno micro-ondas, geladeira, e utensílios para o preparo de alimentos (talheres e panela) (KÖVESI *et al.*, 2007). A disponibilidade em participar das OC e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A) também foram critérios definidos para inclusão na amostra.

Ainda, definiu-se como critérios de exclusão para a pesquisa: pacientes com DM tipo 1, diabetes gestacional e pacientes com diabetes *mellitus* que apresentassem insuficiência renal ou que se encontrassem em situações patológicas que incapacitem a sua participação nas OC. Não foram excluídos da amostra indivíduos com amputações, indivíduos hipertensos ou dislipidêmicos, em uso de insulina e/ou medicamentos orais.

O cálculo do tamanho da amostra para o presente estudo foi realizado objetivando identificar uma diferença média de 35% no desfecho relacionado à escala de Conhecimentos sobre Termos e Técnicas Culinárias (CTTC), {antes da intervenção $4,74 \pm 1,89$ (M \pm DP); após intervenção: $6,42 \pm 1,33$ (M \pm DP)}, baseada nos resultados do programa NCC (BERNARDO *et al.*, 2018). Adotou-se um poder do estudo de 80%, margem de erro definida em cinco pontos percentuais e nível de confiança de 95%, estimou-se um plano amostral de 21 indivíduos com DM2. Considerou-se perda aleatória de 20%, mais 10% para fatores de confusão, obtendo-se

uma amostra mínima necessária de 30 indivíduos para cada grupo: Grupo Intervenção (GI) e 30 para o Grupo Controle (GC), totalizando 60 indivíduos (HULLEY *et al.*, 2008).

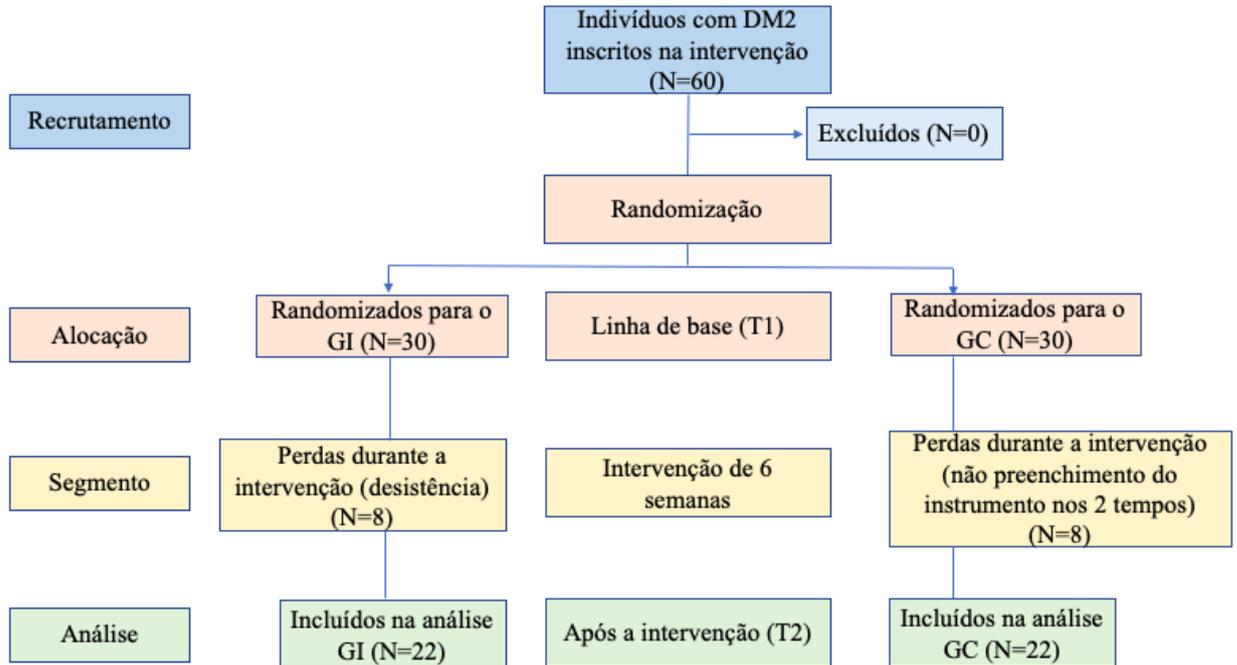
Após a obtenção da amostra dentro dos critérios estabelecidos, realizou-se a randomização simples dentre os indivíduos que aceitaram participar da pesquisa, alocando-os nos grupos intervenção (GI) e controle (GC). A alocação aleatória foi determinada com o auxílio do programa on-line *Research Randomizer*®, permitindo que todos os indivíduos inscritos tivessem a mesma chance de participar da intervenção.

Os participantes do estudo foram selecionados por meio de adesão voluntária, sem aleatorização. A divulgação da intervenção ocorreu por via eletrônica (páginas oficiais do grupo de pesquisa e do programa de Pós-Graduação em Nutrição da UFSC, bem como em redes sociais), envio por correio eletrônico (Associação de Diabéticos da Grande Florianópolis, NUPPRE, PPGN-UFSC, Sociedade Brasileira de Diabetes – Regional de Santa Catarina (SBD-SC), Agência de Comunicação da UFSC, Associação Catarinense de Nutrição, Conselho Regional de Nutrição). Além disso, foi feita afixação de cartazes em pontos estratégicos de alta circulação de pessoas, tais como: Biblioteca Universitária (BU), Restaurante Universitário (RU) e Centro de Ciências da Saúde (CCS) da UFSC, ambulatórios do Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago (HU/UFSC/EBSERH); Unidades de pronto atendimento (UPA) de Florianópolis (UPA Norte); Policlínica Continental de Florianópolis; e, Centros de Saúde (CS) da grande Florianópolis (CS Córrego Grande, CS Trindade, CS Pantanal, CS Carvoeira).

Para tal, elaborou-se um material informativo (APÊNDICE B) contendo informações sobre data, horário e local das OC, contatos eletrônicos e telefônicos, objetivos da pesquisa, além de um *link* e *QR code* que encaminhava para a apresentação breve da pesquisa e para o preenchimento de formulário on-line (APÊNDICE C) via Formulário Google®. O formulário de inscrição selecionou os indivíduos interessados a participarem da intervenção, verificando a disponibilidade de horários para participação.

Abaixo, segue o fluxograma de amostragem da presente pesquisa, incluindo as perdas durante a intervenção.

Figura 4 – Fluxograma da amostragem dos participantes da intervenção culinária.

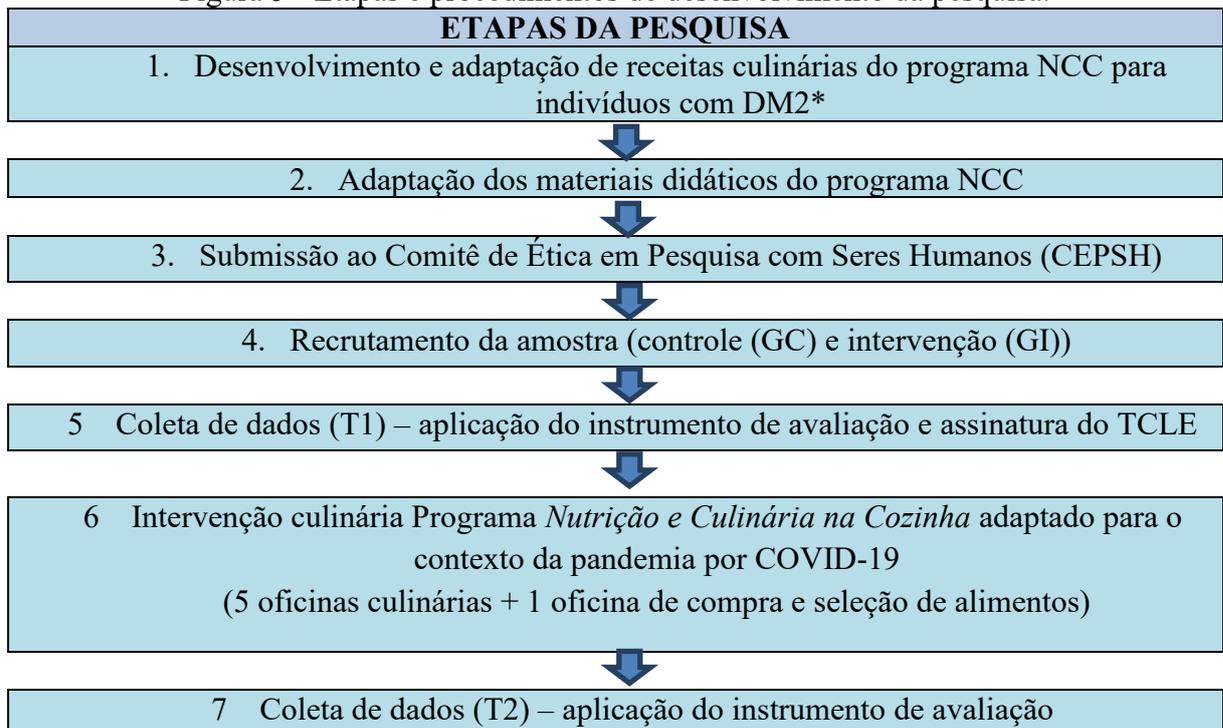


Fonte: Elaborada pela autora, 2020.

4.5 ETAPAS DA PESQUISA

Esta pesquisa foi desenvolvida em oito etapas, que seguem descritas na figura 5.

Figura 5 - Etapas e procedimentos de desenvolvimento da pesquisa.



Fonte: elaborado pela autora, 2020; *Etapa realizada da dissertação de Tiecher (2019).

4.5.1 Adaptação dos materiais didáticos do programa Nutrição e Culinária na Cozinha

Os manuais elaborados por Bernardo (2017) abordam primeiramente uma breve introdução do programa e seus princípios básicos. Posteriormente, cinco seções relacionadas a cada OC que descrevem seus objetivos, os procedimentos de Boas Práticas de Manipulação de Alimentos (BPM), os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e as receitas culinárias. Informações adicionais como a lista de sazonalidade dos alimentos¹⁰, a pirâmide de alimentos brasileira, os temperos e suas combinações e, desafios (Ex.: Tente incorporar uma nova fruta ou verdura/legume em sua refeição essa semana), também constam nos manuais. Os materiais possuem ainda uma seção referente à oficina de compra e seleção de alimentos, contendo lista de compras e dicas de armazenamento.

Os materiais didáticos do programa NCC foram adaptados para este estudo, e consistem em dois manuais: um para os participantes da intervenção culinária (exemplo de uma parte da apostila referente à primeira OC, disponível no APÊNDICE D) e, o outro para os facilitadores, que é diferenciado por conter além das receitas culinárias, outras informações necessárias para a organização e a condução das OC. Além dos itens já dispostos nos manuais realizou-se a adaptação por meio da substituição das receitas culinárias desenvolvidas e adaptadas para indivíduos com DM2 por Tiecher (2019). Acrescentou-se também informações pertinentes ao controle do DM2, como: definição de nutrientes, proteína, carboidratos, lipídeos, vitaminas e minerais, definições de índice (IG) e carga glicêmica (CG), tabela de alimentos com baixo índice glicêmico de acordo com a sazonalidade e lista de nomenclaturas de açúcares de adição (SCAPIN, 2016).

4.6 PROCESSO DE COLETA DE DADOS

Durante o período de realização das OC foi instituído o decreto nº 515, de 17 de março de 2020 (SANTA CATARINA, 2020) pelo Governador do Estado de Santa Catarina visando medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública decorrente da pandemia pelo novo coronavírus (COVID-19), determinando afastamento e isolamento social. Dentre os principais grupos de risco do COVID-19 destaca-se os indivíduos maiores de 60 anos e indivíduos com

¹⁰ Cultivo e colheita natural dos alimentos, na época mais propícia para suas necessidades de clima, condições do solo e luz solar (CEAGESP, 2015).

comorbidades crônicas, dentre elas o DM2 (BRASIL, 2020). Estas eram as características principais dos indivíduos participantes das oficinas culinárias do programa NCC.

Assim, três das seis OC (OC-1, OC-2 e OC-3) foram realizadas presencialmente e, três (OC-4, OC-5 e OC-6) foram adaptadas para o modelo de videoaulas demonstrativas, ou seja, as oficinas foram gravadas em domicílio por meio de câmera digital e posteriormente eram postadas na plataforma on-line *YouTube*®.

Para as OC práticas, os participantes do GI foram divididos em dois grupos em decorrência da capacidade do Laboratório de Técnica Dietética do Departamento de Nutrição da UFSC, local onde foram realizadas as três oficinas. A coleta de dados ocorreu entre o período de fevereiro e abril de 2020.

As três OC práticas contaram com a presença dos pesquisadores do estudo e 10 facilitadores, que foram recrutados por meio de um instrumento de inscrição *on-line*. A equipe facilitadora foi formada por estudantes de graduação em Nutrição que já haviam realizado a disciplina de Técnica Dietética, bem como com estudantes de pós-graduação em Nutrição da UFSC. A equipe foi remanejada, alternadamente, com intuito de auxiliar no planejamento e condução das intervenções e estiveram presentes nos 3 encontros presenciais.

Cada facilitador recebeu um manual didático adaptado conforme descrito no item 4.5.1 dessa dissertação. Previamente as OC realizou-se um treinamento teórico-prático com duração de duas horas com a equipe de facilitadores. Para o treinamento foi elaborada uma apresentação em *PowerPoint*® contemplando o material a ser utilizado na condução das oficinas.

Durante todo o período de intervenção não houve entrega de materiais ou envio de informações relacionadas as aulas de culinárias ao GC e, eles continuaram sua rotina usual. Assim, com intuito de obterem os benefícios do programa e em virtude da pandemia por COVID-19, o GC receberá uma cartilha contendo orientações gerais de autocuidado e alimentação saudável, além de receitas culinárias.

4.6.1 Intervenção culinária

Após o recrutamento e seleção dos indivíduos para os grupos intervenção (GI) e controle, a metodologia de coleta dos dados seguiu a mesma proposta do programa NCC. Esta consiste na realização de cinco OC práticas semanais com duração de três horas cada, além de uma oficina de seleção e compra de alimentos em um local de comercialização de alimentos, do tipo feira, no município de Florianópolis-SC (BERNARDO, 2017; BERNARDO *et al.*,

2018). Entretanto, conforme descrito anteriormente, houve a adaptação de três OC práticas do NCC para o modelo de videoaulas demonstrativas.

A OC-1 (iniciando na cozinha com técnicas e ingredientes básicos) e a OC-2 (colorindo o prato com frutas, legumes e verduras) foram realizadas nos meses de fevereiro e março de 2020 (antes da data proposta de isolamento social), com horários previamente fornecidos aos participantes, por meio de um grupo de *WhatsApp*® elaborado para esta finalidade. Ainda, no mês de março foi realizada a OC-3, de seleção e compra de alimentos) no estabelecimento de feira permanente Direto do Campo, localizado no município de Florianópolis.

As OC-3 (preparando uma refeição completa), OC-4 (sabor e nutrição na refeição) e OC-5 (revisão das técnicas culinárias) foram transmitidas por meio de videoaulas demonstrativas adicionadas na plataforma on-line *YouTube*® e, enviados por meio de um *link* para os grupos de *WhatsApp*® dos participantes do grupo intervenção. As videoaulas eram gravadas e liberadas semanalmente no mesmo horário proposto para as OC práticas, pela pesquisadora principal, conforme a metodologia do programa NCC, nos meses de março e abril.

A gravação das OC demonstrativas ocorreu no domicílio da pesquisadora principal, e incluíam a preparação com o passo a passo das receitas culinárias referentes a OC da semana (seleção dos ingredientes, pré-preparo, preparo e finalização). Além disso, um vídeo introdutório relacionado a OC contendo dicas culinárias, bem como a explicação detalhada dos itens apresentados no manual didático, também foi produzido e enviado. Cabe destacar que os participantes eram estimulados a enviar fotos e vídeos das receitas culinárias nos grupos de *WhatsApp*® para que a participação deles no programa pudesse dar continuidade, em meio a pandemia.

A intervenção culinária e coleta de dados via questionário *on-line* (instrumento de avaliação da intervenção) seguiram as seguintes etapas baseadas no programa NCC, descritas no quadro 6.

Quadro 6 – Etapas do programa de intervenção culinária NCC, para indivíduos com DM2. Florianópolis, 2020.

Oficinas e formato		Avaliação	Grupo intervenção (GI)	Grupo controle (GC)
1	Presencial (prática)	Coleta de dados inicial (T1)	Preenchimento do questionário on-line Oficina 1: Iniciando na cozinha com técnicas e ingredientes básicos	Contato por mensagem telefônica ou eletrônica para envio do questionário on-line por e-mail
2	Presencial (prática)	Sem coleta de dados com questionário	Oficina 2: Colorindo o prato com frutas, legumes e verduras	Sem Intervenção
3	Presencial (prática)		Oficina 3: seleção e compra de alimentos no mercado popular: Obtendo experiência no mercado	
4	Remoto (videoaula demonstrativa)		Oficina 4: Preparando uma refeição completa	
5	Remoto (videoaula demonstrativa)		Oficina 5: Sabor e nutrição na refeição	
6	Remoto (videoaula demonstrativa)	Coleta de dados após o fim da intervenção (T2)	Preenchimento do questionário on-line via contato telefônico Oficina 6: Revisão das técnicas culinárias.	Contato por mensagem telefônica ou eletrônica para envio do questionário on-line por e-mail

Fonte: adaptado de Bernardo (2017).

Antes do início da OC-1 os participantes receberam uma breve apresentação sobre o programa NCC, seus objetivos e sua adaptação para indivíduos com DM2, sendo ainda esclarecidos os objetivos da presente pesquisa. Além disso, todos os pesquisadores e facilitadores foram apresentados.

Os participantes receberam avental e touca descartável e foram identificados com crachá contendo o nome que cada participante optou por ser chamado. Neste primeiro encontro também foi apresentado o Laboratório e suas normas de higiene e segurança na manipulação de alimentos. Destaca-se que houve orientação prévia sobre as regras para manipulação de alimentos preconizadas pela RDC nº 216/2004, quais sejam: retirada de adornos, unhas curtas

e sem esmalte, calçados fechados e cabelos presos (BRASIL, 2004). Também foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

As OC culinárias práticas realizadas no Laboratório eram iniciadas por uma breve explicação das técnicas e receitas culinárias que eram aprendidas durante a OC correspondente (tipos de corte, manuseio da faca, leitura dos ingredientes em rótulos de alimentos industrializados, técnica de branqueamento, armazenamento e conservação de alimentos, dentre outras). Além disso, neste momento eram preparadas as receitas culinárias demonstrativas pelo orientador das oficinas.

Em seguida, os participantes se organizavam em grupos de sua preferência e eram orientados a se alocarem nas bancadas de trabalho onde os ingredientes, receituários e equipamentos necessários já haviam sido reservados pelos facilitadores. Conforme já descrito, destaca-se que as receitas culinárias, objetivos e explicações iniciais das OC também foram transmitidas nas OC 3, 4 e 5 transmitidas por vídeo.

Durante as OC (práticas e por videoaulas demonstrativas) foram executadas as receitas culinárias do programa NCC adaptadas por Tiecher (2019) para indivíduos com DM2, substituindo ingredientes de alto por baixo índice glicêmico (IG). As receitas culinárias do programa NCC baseiam-se nas recomendações de alimentação saudável¹¹, valorizando a utilização de alimentos *in natura* ou minimamente processados; redução de sal das receitas culinárias; utilização de ervas e especiarias como temperos: emprego de técnicas de cocção consideradas mais saudáveis (ex: assar, saltear, cozinhar ao vapor); utilização de FLV de acordo com a sazonalidade e preferencialmente orgânicos; bem como, eliminação de alimentos ultraprocessados e de ingredientes com gordura *trans* industrial.

Assim, as adaptações das receitas culinárias do NCC para indivíduos com DM2 também tiveram como base as recomendações de alimentação saudável, além de fatores específicos para indivíduos com DM2 como maior aporte de fibras e carboidratos complexos, a não utilização de alimentos com alto IG (ex.: arroz branco, farinhas refinadas, algumas frutas e tubérculos, dentre outros) bem como de açúcares ou edulcorantes (TIECHER, 2019). A tabela 1 descreve cada etapa do programa NCC adaptado para indivíduos com DM2, incluindo as receitas culinárias adaptadas.

¹¹WHO, 2004; 2014b; 2015b; BRASIL, 2005; 2007; 2014; MARQUES; VALENTE; ROSA, 2009; CFN, 2012; BERNARDO *et al.*, 2015; FERNANDES, 2015; BERNARDO, 2017.

Tabela 1 – Visão geral do programa Nutrição e Culinária na Cozinha, a cada sessão, incluindo as demonstrações de técnicas e preparações culinárias executadas pelo coordenador das oficinas culinárias.

(continua)

Encontros	Modalidade	Objetivos	Demonstrações de culinárias ^a e receitas
1	Presencial (prática)	Aprender técnicas básicas de culinária e habilidades culinárias para preparar uma refeição agradável, saudável e fácil.	1 – Assado de legumes; 2 – Salada de frutas com água saborizada; 3 – Omelete; 4 – Caldo caseiro de legumes e galinha ^a ; 5 – Frango salteado, assado e na panela de pressão ^a .
2	Presencial (prática)	Conhecer a importância de incluir FLVs na dieta diariamente.	1 – Salada de frango; 2 – Molho de salada de iogurte ^a ; 3 – Pão de aveia de frigideira ^a ; 4 – Sorvete cremoso de abacate; - Como branquear vegetais ^a ; - Como limpar e armazenar vegetais folhosos ^a ; - Como comprar alimentos <i>in natura</i> e frescos, especialmente frutas e verduras a preços acessíveis, para uma semana; - Discussão sobre rotulagem nutricional de alimentos.
3	Presencial (prática) ^b	Conhecer um local onde os alimentos frescos são vendidos, bem como aprender a escolher alimentos e a entender a rotulagem nutricional dos alimentos.	1 – Couve-flor picada cozida com alho; 2 – Salada mista; 3 – Bife bovino acebolado ^a ; 4 – Feijão preto cozido com chuchu cozido ^a ; 5 – Molho vinagrete ^a ; 6 – Maçã <i>in natura</i> .
4	Remoto (videoaula demonstrativa)	Aprendendo a preparar uma refeição saudável e completa a partir de produtos alimentares disponíveis na despensa.	1 – Almondegas assadas; 2 – Salada de brócolis com lentilha e amendoim; 3 – Molho de tomate caseiro ^a ; 4 – Abobrinha em tiras seladas;

Tabela 1 – Visão geral do programa Nutrição e Culinária na Cozinha, a cada sessão, incluindo as demonstrações de técnicas e preparações culinárias executadas pelo coordenador das oficinas culinárias.

				(conclusão)
Encontros	Modalidade	Objetivos	Demonstrações de culinárias a e receitas	
			5 – Molho de limão para salada; 6 – Prato de frutas; 7 – Sal temperado ^a .	
6	Remoto (videoaula demonstrativa)	Usando as habilidades culinárias praticadas em todas as aulas para preparar uma refeição completa.	1 – Peixe ensopado com leite de coco (moqueca) ^a ; 2 – Salada de feijão branco; 3 – Molho de hortelã e manjeriço para salada; 4 – Bolo integral de aveia e frutas; 5 – Pirão ^{a; c} ; de peixe; 6 – Farofa ^{a; d} de manteiga com couve e ovos	

^a Receitas culinárias e demonstrações na aula prática com o objetivo de ensinar técnicas de culinária ou receitas. Após as aulas, os participantes colocavam em prática os conteúdos apresentados; ^b Oficina de compra e seleção de alimentos; ^c *Pirão* : prato de cozinha brasileira feito de farinha de mandioca cozida em caldo quente (caldo);

^d *Farofa* : prato da cozinha brasileira feito de farinha de mandioca frita em gordura (óleo ou manteiga), que pode ser enriquecida com outros ingredientes (legumes, ovo, carnes).

4.6.2 Instrumento de avaliação da intervenção

O questionário para avaliação do impacto da intervenção utilizado nesse estudo foi o Instrumento de Avaliação das Habilidades Culinárias e Alimentação Saudável adaptado culturalmente e validado para o Brasil (JOMORI, 2017; JOMORI *et al.*, 2017). Este instrumento já foi utilizado anteriormente por Bernardo e colaboradores (2018) para avaliação do impacto do programa NCC com estudantes universitários. O questionário foi autopreenchido pelos participantes em formulário *on-line*, elaborado via formulário Google® e aplicado nos dois momentos distintos (T1 e T2).

Antes do início da OC-1, o GI respondeu o questionário *on-line* para avaliação de seus hábitos alimentares e culinários (T1). Para facilitar o preenchimento do questionário pelos participantes do GI foi utilizado o Laboratório de Informática do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSC), e os mesmos foram auxiliados pelos facilitadores. Neste momento, o coordenador explicou sobre o programa e informou aos participantes o objetivo do questionário. O mesmo questionário foi reaplicado por meio de contato telefônico pela pesquisadora principal ao fim da intervenção (T2) *on-line*. O GC, por sua vez, não participou das OC e foi convidado a responder ao mesmo questionário, nos dois momentos da pesquisa (T1 e T2), por meio de recebimento via *WhatsApp*® do *link* de acesso ao questionário ou, contato telefônico.

Para facilitar o preenchimento do questionário pelos participantes do GI foi utilizado o Laboratório de Informática do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (PPGSC), e os mesmos foram auxiliados pelos facilitadores. Neste momento, o coordenador explicou sobre o programa e informou aos participantes o objetivo do questionário.

O questionário divide-se em oito escalas de avaliação totalizando 64 itens: 1) índice de disponibilidade e acessibilidade de frutas, legumes e verduras (FLVs) em casa (8 itens); 2) atitudes culinárias (7 itens); 3) comportamentos culinários em casa (6 itens); 4) comportamentos culinários fora de casa (5 itens); 5) autoeficácia em utilizar técnicas culinárias básicas (18 itens); 6) autoeficácia em utilizar FLVs e temperos (9 itens); 7) autoeficácia em consumir FLVs (3 itens); e 8) conhecimento sobre termos e técnicas culinárias (8 itens) (JOMORI, 2017).

Além disso, o instrumento apresenta uma parte inicial de caracterização da amostra, contendo 18 itens (APÊNDICE E), que inclui dados sociodemográficos e pessoais, como: sexo, cor, com quem vivem (sozinhos ou com companheiro, como amigos, familiares, pais), tempo diário disponível para cozinhar, equipamentos e utensílios disponíveis em casa, conhecimento

de culinária relatado, fonte de experiência culinária e local onde geralmente realiza a refeição principal (almoço ou jantar) - em casa ou fora de casa. Altura e peso foram autorreferidos para permitir o cálculo do Índice de Massa corporal (IMC).

O instrumento foi adaptado de Jomori (2017) para este estudo, com a inclusão dos seguintes itens: 1) data e valor do último exame de Hemoglobina Glicada (Hb1Ac) e glicose em jejum (GJ) e 2) tempo de diagnóstico do DM2.

4.7 MODELO DE ANÁLISE

O modelo de análise é considerado o prolongamento natural da problemática, sendo preparado ao longo de toda fase exploratória e composto por conceitos e hipóteses que estão estritamente articulados entre si, utilizando as informações relevantes para definir as observações e análises posteriores. A construção dos conceitos ou variáveis visa dar conta do real e exprime aquilo que é considerado essencial do ponto de vista do investigador. Consiste em determinar as dimensões que o constituem para, em seguida, estabelecer os indicadores aos quais as dimensões poderão ser medidas (QUIVY; CAMPENHOUDT, 2005).

Para a construção do modelo de análise dessa pesquisa foram descritas as variáveis observadas e seus respectivos indicadores.

4.7.1 Definição das variáveis e respectivos indicadores

As variáveis definidas na pesquisa referem-se às características sociodemográficas e culinárias dos participantes (variáveis independentes) (Quadro 6), bem como os desfechos a serem avaliados relacionados com as habilidades culinárias e alimentação saudável desses indivíduos (Quadro 7). Como variável dependente deste estudo tem-se a própria intervenção culinária NCC para DM2. As variáveis de desfecho foram elaboradas a partir do instrumento adaptado culturalmente e validado para o Brasil (JOMORI, 2017; JOMORI *et al.*, 2017) e utilizado para avaliação da intervenção do programa NCC, com estudantes universitários (BERNARDO, 2017; BERNARDO *et al.*, 2017; BERNARDO *et al.*, 2018).

Quadro 7 - Variáveis relacionadas às características sociodemográficas e pessoais dos participantes da intervenção.

(continua)

Variáveis	Definição	Indicadores	Tipo de variável
Sexo	Sexo dos participantes do estudo	Feminino/masculino	Catégorica dicotômica
Idade	Idade dos participantes	Idade em anos	Numérica contínua
Cor	Cor dos participantes de acordo com a classificação do IBGE	Branca, Preta, Amarela, Parda, Indígena	Catégorica politômica
Diagnóstico de DM2	Diagnóstico de DM2 referido pelo participante	Sim/não	Catégorica dicotômica
Quanto tempo	Tempo com o diagnóstico de DM2 referido pelo participante	Tempo em dias, meses ou anos	Numérica contínua
Valores Hb1C ¹ e GJ ²	Valores séricos de hemoglobina glicada e glicose em jejum referido pelo participante	Valor numérico em mg/dL	Numérica contínua
Com quem mora	Situação atual de moradia em relação à presença ou ausência de outras pessoas	Sozinho; com pais (ou avós); com cônjuge/companheiro; com filho; com cônjuge/companheiro e filho; com colegas; outros	Catégorica politômica
Cidade e Estado de origem	Cidade e Estado de nascimento registrado na carteira de identidade	Nome do Estado e cidade natal	Catégorica politômica
Tempo disponível para cozinhar	Tempo livre destinado ao preparo dos alimentos/refeições no dia	Tempo em minutos ou horas ao dia	Numérica contínua
Disponibilidade de equipamentos e utensílios em casa	Estrutura física domiciliar da cozinha, com utensílios e equipamentos disponíveis para cozinhar	Tenho; Não tenho; Não conheço	Catégorica politômica
Índice de Massa Corporal (IMC)	Índice de massa corporal, calculado a partir de peso e altura autorreferidos	Peso (kg) e Altura (cm)	Numérica contínua
Considera que sabe cozinhar	Percepção do participante sobre saber cozinhar	Sim/não	Catégorica dicotômica
Com quem aprendeu a cozinhar	Se o participante considera que sabe cozinhar, com quem aprendeu	Mãe, pai, avós, familiares, amigos/aula, curso, escola/livros /internet/programa-TV/sozinho	Catégorica politômica

Quadro 7 – Variáveis relacionadas às características individuais e pessoais dos participantes da intervenção

(conclusão)

Variáveis	Definição	Indicadores	Tipo de variável
Local em que realiza as principais refeições (almoço e jantar)	Local em que realiza as principais refeições (almoço e janta)	Em casa / Fora de casa	Categórica dicotômica
Local em que realiza as refeições fora de casa	Local em que realiza habitualmente refeições fora de casa	Restaurante por peso; à la carte; <i>fastfood</i> ; lanchonete; café; outros	Categórica politômica

Legenda: ¹ HbA1C: hemoglobina glicada; ² GJ: glicose em jejum. Fonte: adaptado de Bernardo (2017).

Quadro 8 - Variáveis relacionadas aos desfechos avaliados, baseados no instrumento de avaliação do programa NCC.

(continua)

Dimensões das Habilidades Culinárias	Variáveis	Definição	Indicadores	Tipo de variável
Índice de disponibilidade e acessibilidade de frutas, legumes e verduras (FLVs)	Seção com oito itens	Presença de frutas, legumes e verduras para consumo em casa na última semana	Sim/Não	Categórica dicotômica
Atitudes Culinárias	Seção com sete itens	Posicionamento ou tendência com relação à prática culinária	Escala do tipo Likert de 5 pontos: 1-Discordo totalmente até 5-concordo totalmente (ex: gostar de cozinhar, testar novas receitas)	Numérica discreta
Comportamentos culinários em casa	Sessão com seis itens	Frequência com que se prepara diferentes tipos de alimentos e refeições	Escala de 5 pontos: 1-Nunca a 5-Diariamente (ex: prepara refeições com ingredientes básicos)	Numérica discreta

Quadro 8 - Variáveis relacionadas aos desfechos avaliados, baseados no instrumento de avaliação do programa NCC.

(conclusão)

Dimensões das Habilidades Culinárias	Variáveis	Definição	Indicadores	Tipo de variável
Comportamentos culinários fora de casa	Seção com cinco itens	Frequência que realiza refeições fora de casa e usa sobras de refeições consumidas fora de casa	Escala de 5 pontos: 1-Nunca a 5-Diariamente (ex: almoço fora de casa)	Numérica discreta
Autoeficácia em cozinhar e utilizar técnicas culinárias básicas	Seção com dezoito itens	Confiança em desempenhar diversas tarefas culinárias e utilizar 12 técnicas de cocção ¹² + 6 de culinária básica	Escala do tipo Likert de 5 pontos: 1-Nada confiante até 5-Extremamente confiante (ex: seguir uma receita; cozinhar no vapor)	Numérica discreta
Autoeficácia em consumir FLVs	Seção com três itens	Confiança em consumir a quantidade recomendada de frutas, legumes e verduras diariamente	Escala do tipo Likert de 5 pontos: 1-Nada confiante até 5-Extremamente confiante (ex: comer FLV todos os dias no almoço e no jantar)	Numérica discreta
Autoeficácia em utilizar FLVs e temperos	Seção com nove itens	Confiança em utilizar frutas, legumes, verduras e temperos frescos para cozinhar	Escala do tipo Likert de 5 pontos: 1-Nada confiante até 5-Extremamente confiante (ex: vegetais frescos ou congelados, ervas e especiarias, suco cítrico, molhos picantes)	Numérica discreta
Conhecimentos sobre termos e técnicas culinárias	Seção com oito itens	Conhecimentos sobre algumas técnicas básicas de cozinha	Escore de pontuação para alternativa correta: 1 ponto para cada resposta correta (ex: corte em cubos, saltear, uso de medidores)	Numérica discreta

Fonte: Bernardo (2017).

¹² 1) cozinhar em água fervente; 2) cozinhar em fogo brando; 3) cozinhar no vapor; 4) fritar com muito óleo; 5) saltear; 6) refogar; 7) chapear; 8) cozinhar com técnica pochê; 9) assar em forno; 10) assar na churrasqueira; 11) ensopar; 12) utilizar o forno micro-ondas.

4.8 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Inicialmente, os dados coletados por meio do questionário on-line foram transferidos para uma planilha do *software Microsoft Office Excel*®, para checagem de consistência. Em seguida, foi realizada a codificação do banco de dados com posterior exportação para o programa estatístico STATA®, versão 13.1 (*Statacorp, College Station, Texas, USA*).

As características sociodemográficas e pessoais foram analisadas por meio de análise descritiva, utilizando média e desvio padrão para variáveis numéricas simétricas ou medianas e intervalo interquartil para variáveis numéricas assimétricas. Para as variáveis categóricas, a descrição foi realizada por meio da prevalência dos dados (frequência absoluta e relativa). A simetria das variáveis numéricas contínuas foi aferida por meio do Coeficiente de Variabilidade (CV) e histograma.

Os desfechos avaliados foram relacionados à escala de habilidades culinárias e alimentação saudável: 1) índice de disponibilidade e acessibilidade de frutas, legumes e verduras (FLVs) em casa (IDAFVLV); 2) atitudes culinárias (AC); 3) comportamentos culinários em casa (CCC); 4) comportamentos culinários fora de casa (CCFC); 5) autoeficácia em utilizar técnicas culinárias básicas (AETC); 6) autoeficácia em utilizar FLVs e temperos (AEUFLV); 7) autoeficácia em consumir FLVs (AECFLV); e 8) conhecimento sobre termos e técnicas culinárias (CTTC).

Para as respostas provenientes da escala dicotômica índice de disponibilidade e acessibilidade de frutas, legumes e verduras (FLV) foi calculado a soma para cada item, bem como o da escala total. Foram obtidas médias (\pm desvio padrão) a partir das respostas dadas aos itens das escalas de atitude, comportamento e, autoeficácia. Para a escala de atitude culinária os itens-reversos foram recodificados, sendo as atitudes negativas pontuadas inversamente na escala do tipo Likert de 5 pontos. Por exemplo, a opção ‘discordo totalmente’ para um item negativo “eu acho cozinhar cansativo”, foi contabilizada com 5 pontos. Ao contrário, para um item positivo “eu gosto de testar novas receitas” foi obtida pontuação 1, se o respondente assinalar a mesma opção de resposta da escala, ‘discordando totalmente’. Para os valores obtidos na escala de conhecimentos sobre termos e técnicas culinárias, a opção de resposta correta refere-se a 1 ponto e a incorreta 0 ponto, podendo variar de 0 a 8 pontos.

Para a avaliação intragrupos dos desfechos ao longo dos dois tempos (T1 e T2) utilizou-se o Teste-t pareado. Para a comparação das mudanças obtidas (T2-T1) entre os grupos optou-se pelo Teste-t. Para todos os testes foram adotados um nível de significância de 5%, considerando o valor de $p < 0,05$. As análises foram executadas considerando as diferenças de

médias e a definição dos testes foi baseada na distribuição das variáveis que se apresentaram de maneira simétrica. Cabe salientar que, após as análises iniciais, foram realizados também testes não-paramétricos para verificara consistência dos resultados, que foram semelhantes aos encontrados na análise prévia.

4.9 PROCEDIMENTOS ÉTICOS DA PESQUISA

O projeto foi submetido e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da UFSC (Parecer nº3.495.339).

Os indivíduos que aceitaram participar da pesquisa tiveram acesso à proposta do estudo, contendo uma breve justificativa, objetivos, métodos e resultados esperados. Após o esclarecimento do projeto, os indivíduos recrutados assinaram o TCLE (APÊNDICE A), item obrigatório para participação na intervenção. As condições explicitadas no TCLE atenderam as determinações da Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012b).

5 RESULTADOS

Os resultados e a discussão do estudo realizado estão apresentados nesta dissertação no formato de um manuscrito original que será posteriormente adaptado às normas do periódico científico para ser submetido à publicação.

5.1 ARTIGO ORIGINAL

IMPACTO DE UMA INTERVENÇÃO CULINÁRIA NAS HABILIDADES CULINÁRIAS DE INDIVÍDUOS ADULTOS COM DIABETES *MELLITUS* TIPO 2

RESUMO

A alimentação saudável é uma das estratégias para o controle glicêmico e preservação de possíveis complicações em indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2). Recomendam ainda, o desenvolvimento de habilidades necessárias (HC) para autonomia e autocuidado em diabetes, bem como para uma alimentação mais saudável. O objetivo do estudo foi avaliar o impacto do programa Nutrição e Culinária na Cozinha (NCC) nas HC de indivíduos com DM2 no Brasil. Realizou-se estudo de intervenção controlado e randomizado, com grupo intervenção (GI) e controle (GC). O GI participou do programa NCC por seis semanas, com três horas semanais, incluindo duas oficinas culinárias práticas presenciais, uma oficina de compra e seleção de alimentos e, três oficinas culinárias remotas, transmitidas por videoaulas demonstrativas, devido a pandemia por COVID-19. O GC não recebeu intervenção. Os desfechos incluíram: 1) disponibilidade e acessibilidade de frutas, legumes e verduras (FLVs) em casa; 2) atitudes culinárias; 3) comportamentos culinários em casa; 4) comportamentos culinários fora de casa; 5) autoeficácia em consumir FLVs; 6) autoeficácia em utilizar técnicas culinárias básicas; 7) autoeficácia em utilizar FLVs e temperos; e 8) conhecimento sobre termos e técnicas culinárias. Foi respondido um instrumento on-line, validado, em dois momentos: linha de base (T1) e após a intervenção (T2). Realizaram-se testes paramétricos (Teste-t, Teste-t pareado) e não-paramétricos (Qui-Quadrado, Qui-Quadrado de Fisher, Mann-Whitney). Dos 60 indivíduos inscritos, 44 responderam o questionário nos dois momentos. Os achados revelaram aumento estatisticamente significativo ($p < 0,005$) no desfecho de conhecimento sobre termos e técnicas culinárias somente no GI em comparação ao GC. Os resultados podem contribuir para implementação de intervenções culinárias e, oferecer dados para a construção de políticas públicas em alimentação e nutrição voltadas a esse público.

Palavras chave: diabetes tipo 2, índice glicêmico, oficinas culinárias práticas, alimentação saudável, educação alimentar e nutricional, COVID-19.

1 INTRODUÇÃO

Segundo dados da Federação Internacional de Diabetes (IDF, 2019), 9,3% da população mundial foi diagnosticada com alguma classificação clínica do diabetes, e 374 milhões de indivíduos possuem intolerância à glicose. No Brasil, o diabetes *mellitus* (DM) atinge cerca de 8% da população e no ano de 2019 ocupou a quinta posição em número de indivíduos com diabetes no mundo (IDF, 2019).

Diretrizes nacionais e internacionais recomendam a adoção de uma alimentação saudável como estratégia para o controle glicêmico e prevenção de possíveis complicações (SBD, 2019; ADA, 2019; Sievenpiper et al., 2018).

Entretanto, a terapia nutricional é considerada um elemento desafiador no tratamento de indivíduos com DM, uma vez que a adesão dependerá do nível de resposta de cada paciente, bem como do apoio social, familiar e de fatores psicossociais que afetam o autogerenciamento do indivíduo (RACGP, 2016; SBD, 2019). Nesse sentido, estudos desenvolvidos em vários países evidenciam hábitos alimentares menos saudáveis em indivíduos adultos com DM2, como consumo elevado de carboidratos e alimentos de alto Índice Glicêmico (IG) e baixo consumo de vegetais (Brito, Buzo & Salado, 2009; Laissaoui, & Allem, 2016; Chong et al., 2017; Ewers et al., 2019).

As diretrizes mencionadas anteriormente recomendam ainda o desenvolvimento de habilidades necessárias para a autonomia e autocuidado em diabetes (Sievenpiper et al., 2018; ADA, 2019; SBD, 2019). Nesse contexto, estudos demonstram que o incentivo às habilidades culinárias (HC) pode contribuir para uma alimentação mais saudável (Garcia et. al., 2016; Bernardo et al., 2018; Reicks, Kocher, & Reeder, 2018; Hasan et al., 2019), e ainda auxiliar no tratamento do DM (Hartmann, Dohle, & Siegrist, 2013; Castro, 2015; Byrne et al., 2017).

No Brasil, documentos oficiais também reconhecem a importância do desenvolvimento das Habilidades Culinárias (HC) para a promoção da alimentação saudável (BRASIL, 2012; BRASIL, 2014). Portanto, a promoção de saúde por meio de intervenções nutricionais para indivíduos com DM2 pode ser uma estratégia importante no tratamento da doença (Dasgupta et al., 2012).

A realização de intervenções culinárias em indivíduos com DM2 são limitadas na literatura científica (Dasgupta et al., 2012; Archuleta et al., 2012; Bielowich, Pope, & Rice,

2012; Monlenzun et al., 2015; Byrne et al., 2017). Além disso, dentre os estudos identificados apenas dois utilizaram questionário validado para avaliação de impacto das intervenções (Bielamowich, Pope, & Rice, 2012; Monlenzun et al., 2015), somente dois eram ensaios clínicos randomizados (Dasgupta et al., 2012; Monlenzun et al., 2015) e, nenhum dos estudos utilizou oficinas culinárias totalmente práticas em suas intervenções.

No Brasil, nenhum estudo de intervenção culinária em indivíduos com DM2 foi identificado. Encontrou-se apenas um estudo de intervenção culinária com foco nas habilidades culinárias, por meio de aulas de culinária práticas, com aplicação de instrumento adaptado culturalmente e validado para população brasileira voltado ao público universitário (Jomori et al., 2017) baseado no programa de intervenção, chamado Nutrição e Culinária na Cozinha (NCC) (Bernardo et al., 2017; Bernardo et al., 2018).

Apesar de sua elaboração ser voltada ao público universitário, sem patologias específicas e por ser baseado em princípios norteadores de documentos oficiais sobre alimentação saudável, o programa NCC possui potencial para ser adaptado a outras populações e situações de saúde (Bernardo et al., 2017; Bernardo et al., 2018). que possam utilizar a autonomia na cozinha como aliada no tratamento e prevenção de doenças.

Deste modo, tendo em vista o incentivo por diretrizes nacionais e internacionais ao autocuidado, autonomia e hábitos alimentares mais saudáveis para indivíduos com DM2, além das recomendações ao estímulo de habilidades culinárias por meio de intervenções, o objetivo deste estudo foi avaliar o impacto do programa Nutrição e Culinária na Cozinha (NCC) nas habilidades culinárias de indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2 no Brasil.

2 MÉTODO

2.1 Desenho do estudo

Estudo de intervenção, controlado e randomizado, realizado em uma capital brasileira de fevereiro de 2020 a abril de 2020.

2.2 População e amostra

A população alvo para o presente estudo eram indivíduos adultos com DM2, sem comorbidades graves decorrentes da doença, como retinopatia e nefropatia, da região metropolitana de Florianópolis, composta por 22 municípios (IBGE, 2017).

O cálculo da amostra foi realizado objetivando identificar uma diferença média de 35% no desfecho relacionado à escala de Conhecimentos sobre Termos e Técnicas Culinárias (CTTC), {antes da intervenção $4,74 \pm 1,89$; após intervenção: $6,42 \pm 1,33$ }, baseado no estudo de Bernardo e colaboradores (2018). Adotou-se um poder do estudo de 80%, margem de erro definida em cinco pontos percentuais e nível de confiança de 95%, estimou-se um plano amostral de 21 indivíduos com DM2. Considerou-se perda aleatória de 20%, mais 10% para fatores de confusão, obtendo-se uma amostra mínima necessária de 30 indivíduos para cada grupo: Grupo Intervenção (GI) e 30 para o Grupo Controle (GC), totalizando 60 indivíduos (HULLEY *et al.*, 2008).

Para participação da pesquisa os indivíduos deveriam atender aos seguintes critérios: a) possuir diagnóstico de DM2; b) ter mais de 18 anos; c) ter disponibilidade para participar das oficinas culinárias; e d) assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Tratou-se de uma amostra de conveniência em que os participantes foram selecionados por meio de adesão voluntária, sem aleatorização, até atingir o tamanho amostral. A divulgação da intervenção ocorreu por meio eletrônico e afixação de cartazes contendo *link* e *QR code*, que direcionavam para o formulário de inscrição on-line. Os cartazes foram afixados em pontos estratégicos de alta circulação de pessoas na região da Grande Florianópolis, como Biblioteca Universitária, Restaurante Universitário, ambulatórios do Hospital Universitário) e Unidades de Pronto Atendimento de Florianópolis. Os participantes foram recrutados entre agosto de 2019 e janeiro de 2020.

Assim, 60 indivíduos concordaram em participar, sendo posteriormente sorteados aleatoriamente para que todos tivessem a mesma oportunidade de participar do programa e, dispostos no GI ou no GC, com auxílio do *software* on-line *Research Randomizer*® (<http://www.randomizer.org>).

2.3 Intervenção culinária

O programa NCC foi inicialmente desenvolvido para ser aplicado em estudantes universitários (Bernardo et al., 2017; Bernardo et al., 2018). Este é composto por cinco aulas de culinária práticas e uma oficina de compras e seleção de alimentos em um local de comercialização de alimentos. Os encontros propostos ocorrem semanalmente por um período de seis semanas, com duração de 3 horas cada, totalizando 18 horas de intervenção.

As receitas culinárias do programa NCC (Rita et al., 2018; Bernardo et al., 2018) baseiam-se nas recomendações de alimentação saudável, valorizando a utilização de alimentos *in natura* ou minimamente processados, redução de sal das receitas, utilização de ervas e especiarias como temperos, emprego de técnicas de cocção consideradas mais saudáveis (ex: assar, saltear, cozinhar ao vapor), utilização de frutas e legumes de acordo com a sazonalidade e preferencialmente orgânicos, bem como a eliminação de alimentos ultraprocessados e de ingredientes com gordura *trans* industrial (WHO, 2004; 2014; 2015; BRASIL, 2007; 2014).

A intervenção consistiu na execução do programa NCC adaptado para indivíduos com DM2, por meio da substituição das receitas culinárias (Tabela 1) que incluíram a exclusão de todos os ingredientes de alto por baixo e médio índice glicêmico, açúcares de adição e de edulcorantes (Tiecher et al., 2020, *underreview*). A adaptação das receitas culinárias baseou-se nas diretrizes para DM, bem como nas recomendações de alimentação saudável (WHO, 2004; 2014; 2015; BRASIL, 2007; 2014) do programa NCC.

Inicialmente, o presente estudo foi planejado para realizar os encontros do programa NCC de maneira presencial, como é recomendado. Entretanto, após três encontros presenciais, a metodologia do programa NCC foi adaptada para videoaulas demonstrativas. Essa adaptação se deu pela declaração da Organização Mundial da Saúde (OMS), de uma emergência em saúde pública ocasionada pelo novo coronavírus (COVID-19) (WHO, 2020). Assim, os três últimos encontros presenciais do programa foram gravados pelo pesquisador principal (C.M.F.E) e transmitidos em um site de compartilhamento de vídeos, por meio de videoaulas com demonstração das receitas culinárias. Os objetivos das oficinas e as receitas culinárias nas videoaulas demonstrativas seguiram a proposta metodológica inicial. A tabela 1 descreve cada sessão do programa NCC adaptado para indivíduos com DM2, incluindo as receitas culinárias adaptadas.

Tabela 1 – Visão geral do programa Nutrição e Culinária na Cozinha, a cada sessão, incluindo as demonstrações de técnicas e preparações culinárias executadas pelo coordenador das oficinas culinárias.

(continua)

Encontros	Modalidade	Objetivos	Demonstrações de culinárias ^a e receitas
1	Presencial (prática)	Aprender técnicas básicas de culinária e habilidades culinárias para preparar uma refeição agradável, saudável e fácil.	1 – Assado de legumes; 2 – Salada de frutas com água saborizada; 3 – Omelete; 4 – Caldo caseiro de legumes e galinha ^a ; 5 – Frango salteado, assado e na panela de pressão ^a .
2	Presencial (prática)	Conhecer a importância de incluir FLVs na dieta diariamente.	1 – Salada de frango; 2 – Molho de salada de iogurte ^a ; 3 – Pão de aveia de frigideira ^a ; 4 – Sorvete cremoso de abacate; - Como branquear vegetais ^a ; - Como limpar e armazenar vegetais folhosos ^a ; - Como comprar alimentos <i>in natura</i> e frescos, especialmente frutas e verduras a preços acessíveis, para uma semana; - Discussão sobre rotulagem nutricional de alimentos.
3	Presencial (prática) ^b	Conhecer um local onde os alimentos frescos são vendidos, bem como aprender a escolher alimentos e a entender a rotulagem nutricional dos alimentos.	1 – Couve-flor picada cozida com alho; 2 – Salada mista; 3 – Bife bovino acebolado ^a ; 4 – Feijão preto cozido com chuchu cozido ^a ; 5 – Molho vinagrete ^a ; 6 – Maçã <i>in natura</i> .
4	Remoto (videoaula demonstrativa)	Aprendendo a preparar uma refeição saudável e completa a partir de produtos alimentares disponíveis na despensa.	1 – Almondegas assadas; 2 – Salada de brócolis com lentilha e amendoim; 3 – Molho de tomate caseiro ^a ; 4 – Abobrinha em tiras seladas;
5	Remoto (videoaula demonstrativa)	Aprender a importância de consumir grãos integrais e considerar o sabor durante o planejamento das refeições.	

Tabela 1 – Visão geral do programa Nutrição e Culinária na Cozinha, a cada sessão, incluindo as demonstrações de técnicas e preparações culinárias executadas pelo coordenador das oficinas culinárias.

				(conclusão)
Encontros	Modalidade	Objetivos	Demonstrações de culinárias a e receitas	
			5 – Molho de limão para salada; 6 – Prato de frutas; 7 – Sal temperado ^a .	
6	Remoto (videoaula demonstrativa)	Usando as habilidades culinárias praticadas em todas as aulas para preparar uma refeição completa.	1 – Peixe ensopado com leite de coco (moqueca) ^a ; 2 – Salada de feijão branco; 3 – Molho de hortelã e manjerição para salada; 4 – Bolo integral de aveia e frutas; 5 – Pirão ^{a; c} ; de peixe; 6 – Farofa ^{a; d} de manteiga com couve e ovos	

^a Receitas culinárias e demonstrações na aula prática com o objetivo de ensinar técnicas de culinária ou receitas. Após as aulas, os participantes colocavam em prática os conteúdos apresentados; ^b Oficina de compra e seleção de alimentos; ^c *Pirão* : prato de cozinha brasileira feito de farinha de mandioca cozida em caldo quente (caldo);

^d *Farofa* : prato da cozinha brasileira feito de farinha de mandioca frita em gordura (óleo ou manteiga), que pode ser enriquecida com outros ingredientes (legumes, ovo, carnes).

Os participantes do GI participaram do programa de intervenção NCC por seis semanas, durante dois meses, sendo que o envio das videoaulas seguiu o cronograma semanal planejado. Cada oficina culinária prática presencial e remota tinha um objetivo específico e, os tópicos aprendidos nas aulas anteriores eram reforçados para aplicação prática a cada novo encontro. A cada encontro eram realizadas diferentes demonstrações de ingredientes e técnicas de culinária, além de discussões sobre nutrição, preparação de receitas culinárias e discussões ao final da aula (Bernardo et al., 2018). Nos encontros presenciais os participantes do GI eram divididos e alocados em bancadas de trabalho, onde preparavam as receitas culinárias. Nas videoaulas, o pesquisador principal executou todas as etapas, incentivando os participantes a enviarem fotos e vídeos de suas receitas culinárias, em domicílio, por meio de grupo no aplicativo multiplataforma de mensagens instantâneas para *smartphones*.

Os encontros presenciais foram auxiliados por um grupo de facilitadores, sendo dez alunos de graduação e de pós-graduação em Nutrição, divididos em grupos de dois ou três por bancada de trabalho, para auxiliarem os participantes a praticar o que foi demonstrado em aula. Além de estudantes, alguns facilitadores possuíam graduação em gastronomia e todos receberam 3,5 horas de treinamento teórico-prático prévio. O professor coordenador (G.L.B.) da pesquisa era graduado em nutrição e possuía experiência em culinária.

A oficina de compra e seleção de alimentos ocorreu, de maneira presencial, em um local de comercialização de alimentos frescos, como frutas, legumes, peixes, carnes pães, de preço acessível aos participantes, para que todos pudessem colocar em prática o aprendido em aula.

2.4 Condições de controle

Durante todo o período de intervenção não houve entrega de materiais ou envio de informações relacionadas as aulas de culinárias ao GC e, eles continuaram sua rotina usual. Os participantes do GC foram informados que participariam de uma oficina culinária prática com temática direcionada ao DM2, após o preenchimento do instrumento de avaliação nos dois momentos (T1 e T2). Os dados desse grupo coletados por meio do instrumento foram analisados posteriormente para obtenção dos resultados apresentados. Por fim, com intuito de obterem os benefícios do programa e em virtude da pandemia por COVID-19, o GC receberá uma cartilha, a ser elaborada, contendo orientações gerais de autocuidado e alimentação saudável, além de receitas culinárias.

2.4 Medidas

Os participantes foram avaliados em dois momentos: na linha de base (T1) e imediatamente após a intervenção (T2). As avaliações pré (T1) e pós-intervenção (T2) ocorreram na primeira e na última aula de culinária, respectivamente, utilizando o instrumento para coleta de dados. Para facilitar o preenchimento do questionário pelos participantes do GI, no T1 foi utilizado o Laboratório de Informática do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, e os participantes foram auxiliados pelos facilitadores. O tempo aproximado de preenchimento foi de 30 a 40 minutos.

Ao mesmo tempo (T1 e T2), o grupo controle (GC) recebeu o *link* para responder à pesquisa on-line por meio de mensagem eletrônica ou contato telefônico.

2.5 Instrumento para medir Habilidades Culinárias e Alimentação Saudável

O instrumento utilizado para mensurar os desfechos desta foi adaptado culturalmente e validado para o Brasil (Jomori et al., 2017). O instrumento inclui itens distribuídos em oito seções sobre habilidades culinárias e alimentação saudável e, para cada uma das oito medidas gerou-se uma média em cada momento de coleta do instrumento (T1 e T2), e foram analisadas separadamente, conforme descrito:

1) Índice de disponibilidade e Acessibilidade de Frutas, Legumes e Verduras (IDAFVLV) em casa (n=8 itens): perguntas com respostas sim/não, pontuados como 1 ou 0, respectivamente;

2) Atitudes Culinárias (AC) (n=7 itens): o quanto os entrevistados concordaram ou discordaram das sentenças sobre a acessibilidade, o envolvimento e o tempo gasto na culinária, conforme uma escala tipo Likert de 5 pontos (“discordo totalmente” a “concordo totalmente”);

3) Comportamentos Culinários em Casa (CCC) (n=6 itens): frequência de atividades culinárias comuns em casa, conforme uma escala do tipo Likert de 5 pontos (“nunca”, “1 a 2 vezes por mês”, “uma vez por semana”, “várias vezes por semana” e “diariamente”);

4) Comportamentos Culinários fora de casa (CCFC) (n=5 itens): frequência de atividades culinárias comuns fora de casa, conforme uma escala do tipo Likert de 5 pontos (“nunca”, “1 a 2 vezes por mês”, “uma vez por semana”, “várias vezes por semana” e “diariamente”);

5) Autoeficácia em Utilizar Técnicas Culinárias Básicas (AETC) (n=18 itens): grau de confiança na execução de técnicas básicas de culinária, conforme uma escala Likert de 5 pontos (de “nada confiante” a “extremamente confiante”);

6) Autoeficácia em Utilizar Frutas, Legumes, Verduras e Temperos (durante o cozimento) (AEUFLV) (n=9 itens): grau de confiança no uso de frutas, legumes, verduras e temperos durante o cozimento, conforme uma escala Likert de 5 pontos (de “nada confiante” a “extremamente confiante”);

7) Autoeficácia em Consumir Frutas, Legumes e Verduras (AECFLV) (n=3 itens): grau de confiança em atender às recomendações oficiais de consumo de frutas, legumes e verduras, conforme uma escala do tipo Likert de 5 pontos (de “nada confiante” a “extremamente confiante”);

8) Conhecimento sobre Termos e Técnicas Culinárias (CTTC) (n=8 itens): nível de conhecimento de culinária, com respostas de múltipla escolha (resposta correta com 1 ponto). Mais detalhes do questionário foram relatados anteriormente (Bernardo et al., 2017).

Para a caracterização da amostra, dados sociodemográficos e pessoais também foram respondidos pelos participantes, tais como: idade, sexo, cor, data de realização e valor do último exame de hemoglobina glicada, tempo de diagnóstico do DM2, condição de moradia (moram sozinhos ou com amigos, familiares, pais), tempo diário disponível para cozinhar, equipamentos e utensílios disponíveis em casa, conhecimento de culinária, fonte de aprendizado de culinária, local onde realiza a refeição principal (almoço ou jantar) - em casa ou fora de casa, e altura e peso autorreferidos para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC).

2.6 Análise dos dados

As características sociodemográficas e pessoais foram analisadas por meio de análise descritiva, utilizando média e desvio padrão para variáveis numéricas simétricas ou medianas e intervalo interquartil para variáveis numéricas assimétricas. Para as variáveis categóricas, a descrição foi realizada por meio da prevalência dos dados (frequência absoluta e relativa). A simetria das variáveis numéricas contínuas foi aferida por meio do Coeficiente de Variabilidade (CV) e histograma.

Para a classificação do IMC, os *scores* dos indivíduos que apresentaram eutrofia segundo a classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS, 1995) foram categorizados

como “peso adequado” e, indivíduos que apresentaram *scores* de sobrepeso, obesidade I, II e III foram agrupados e categorizados como “excesso de peso”.

As diferenças na linha de base entre os grupos foram analisadas por meio dos testes Qui-Quadrado ou Qui-Quadrado de Fisher para variáveis categóricas, Teste-t para variáveis contínuas e simétricas e teste Mann-Whitney para variáveis contínuas assimétricas. Para a avaliação intragrupos dos desfechos ao longo dos dois tempos (T1 e T2) utilizou-se o Teste-t Pareado. Para a comparação das mudanças obtidas (T2-T1) entre os grupos optou-se pelo Teste-t. As análises foram executadas considerando as diferenças de médias e a definição dos testes foi baseada na distribuição das variáveis que se apresentaram de maneira simétrica. Cabe salientar que, após as análises iniciais, foram realizados também testes não-paramétricos para verificar a consistência dos resultados, que foram semelhantes aos encontrados na análise prévia.

As análises foram realizadas no programa STATA® versão 13.0 (*Statacorp, College Station, TX, EUA*) e o nível de significância foi estabelecido em 5% ($p < 0,05$).

2.7 Aspectos éticos

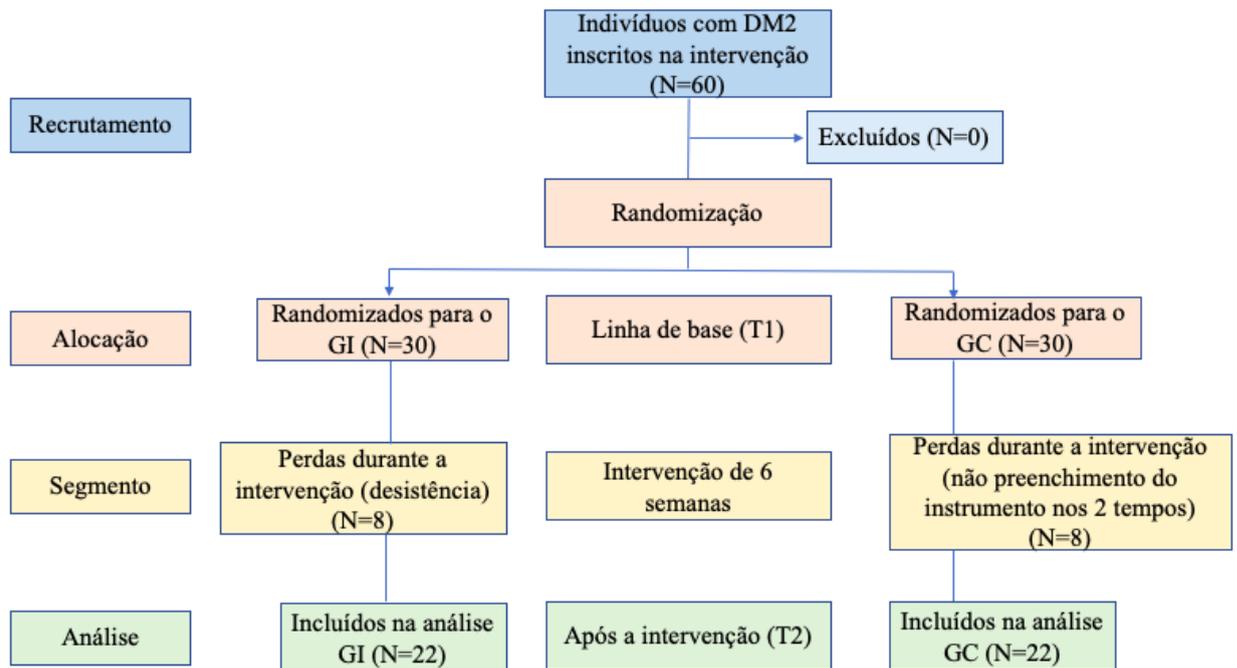
A aprovação ética foi obtida pelo Comitê da Universidade Federal de Santa Catarina, parecer número 3.495.339, que está de acordo com os padrões éticos estabelecidos na Declaração de Helsinque de 1964 (WMA, 2000). O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) informado foi obtido de todos os indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2 participantes da primeira aula de culinária. Os participantes não receberam nenhum presente ou incentivo por sua participação neste estudo.

3 RESULTADOS

3.4 Seguimento e perdas amostrais

Dos 60 indivíduos que se inscreveram para o estudo, 44 concluíram a intervenção culinária e preencheram o instrumento no T1 e T2, perfazendo uma perda de 26,66% (N=16) em ambos os grupos. Abaixo, segue o fluxograma de amostragem da presente pesquisa, incluindo as perdas durante a intervenção.

Figura 1 – Fluxograma dos participantes da intervenção culinária.



Fonte: Elaborada pela autora, 2020.

3.5 Características dos participantes na linha de base

No GI, um total de 22 participantes concluíram a intervenção culinária e preencheram o instrumento no T1 e T2. Em média, $5,3 \pm 0,8$ sessões das seis sessões foram completadas por todos os integrantes do GI. No GC, 22 participantes preencheram o instrumento nos dois momentos.

A tabela 2 apresenta as características dos participantes por grupo na linha de base. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os GC e GI.

Tabela 2 - Características sociodemográficas, pessoais, de habilidades culinárias e alimentação saudável dos indivíduos com DM2 participantes do programa Nutrição e Culinária na Cozinha na linha de base (n=44).

Características	Total (N=44)	Grupo Controle (N=22)	Grupo Intervenção (N=22)	P valor
Sexo				
N (%)				
Masculino	16 (36,4)	7 (31,8)	9 (40,9)	0,531 ^a
Feminino	28 (63,6)	15 (68,2)	13 (59,1)	

(continua).

Tabela 2 - Características sociodemográficas, pessoais, de habilidades culinárias e alimentação saudável dos indivíduos com DM2 participantes do programa Nutrição e Culinária na Cozinha na linha de base (n=44).

Características	Total (N=44)	Grupo Controle (N=22)	Grupo Intervenção (N=22)	P valor
(continuação).				
Idade (anos)				
Média (± DP)	58.9 ± 10.3	59.8 ± 11.6	59.8 ± 9.15	1.000 ^b
Índice de Massa Corporal (IMC)(kg/m²)				
Média (± DP)	29.3 ± 4.9	29.8 ± 5.4	28.8 ± 4.4	0.504 ^b
N (%)				
<i>Sem excesso de peso</i>	11 (25.0)	6 (27.3)	5 (22.7)	0.728 ^a
<i>Com excesso de peso</i>	33 (75.0)	16 (72.7)	17 (77.3)	
Cor				
N (%)				
<i>Branca</i>	35 (79.5)	17 (77.3)	18 (81.2)	1.000 ^c
<i>Outras</i>	9 (20.5)	5 (22.7)	4 (18.2)	
Você considera que sabe cozinhar?				
N (%)				
<i>Sim</i>	41 (93.2)	20 (90.9)	21 (95.5)	1.000 ^c
<i>Não</i>	3 (6.8)	2 (9.1)	1 (4.5)	
Qual o local em que você usualmente realiza sua principal refeição?				
N (%)				
<i>Em casa</i>	37 (84,1)	20 (90,9)	17 (77,3)	0,412 ^c
<i>Fora de casa</i>	7 (15,9)	2 (9,1)	5 (22,7)	
Tempo de DM (meses)				
Mediana [p25; p75]	102 [36; 156]	90 [36; 156]	126 [36; 156]	0.183 ^d
Tempo para cozinhar diário (minutos)				
Mediana [p25; p75]	120 [85; 180]	120 [60; 240]	120 [90; 180]	0.867 ^d
Escalas de HC				
Média (± DP)				
1. IDAFLV	6.73 ± 1.39	6.68 ± 1.21	6.77 ± 1.41	0.819 ^b
2. AC	4.10 ± 0.62	4.14 ± 0.60	4.05 ± 0.65	0.682 ^b
3. CCC	3.43 ± 0.68	3.46 ± 0.74	3.36 ± 0.63	0.638 ^b
4. CCFC	1.96 ± 0.75	2.07 ± 0.80	1.85 ± 0.71	0.344 ^b
5. AETC	3.79 ± 0.68	3.76 ± 0.74	3.82 ± 0.63	0.772 ^b
6. AEUFLV	3.76 ± 0.84	3.86 ± 0.71	3.67 ± 0.95	0.443 ^b
7. AECFLV	3.71 ± 0.63	3.73 ± 0.45	3.69 ± 0.77	0.854 ^b
8. CTTC	4.68 ± 2.08	4.50 ± 2.20	4.86 ± 1.98	0.568 ^b

^a Qui-Quadrado; ^b Teste-t; ^c Qui-Quadrado de Fisher; ^d Mann-Whitney. Significância estatística em P ≤ 0,05. IDAFLV: índice de disponibilidade e acessibilidade de frutas, legumes e verduras (FLVs) em casa; 2) AC: atitudes culinárias; 3) CCC: comportamentos culinários em casa; 4) CCFC: comportamentos culinários fora de casa; 5) AETC: autoeficácia em utilizar culinárias.

Caracterizando o GI na linha de base, as médias± DP de glicemia em jejum (N=22) e de hemoglobina glicada (Hb1Ac) (N=20) autorrelatadas pelos participantes foram $137,0 \pm 36,9$ e $7,15 \pm 1,20$, respectivamente.

Com relação ao IMC em ambos os grupos, no início da pesquisa, 77,3% do GI apresentavam excesso de peso, e 72,7% do GC. O tempo mediano disponível para cozinhar relatado pelos participantes foi de 120 minutos, não sendo observado variação entre os grupos.

A maioria dos participantes de ambos os grupos morava com o companheiro (40,9%), companheiro e filho (20,5%), ou sozinho (15,9%) (dados não apresentados). Dos 44 indivíduos participantes da pesquisa (GI e GC), 93,2% relataram saber cozinhar, sendo as principais fontes para o aprendizado desta função familiares (61,3%), sozinho (45,5%) ou internet (18,2%) (dados não apresentados).

As escalas de habilidades culinárias e alimentação saudável não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos intervenção e controle antes do início da intervenção.

3.2 Mudanças nas medidas de habilidades culinárias e alimentação saudável intragrupos

Os participantes do GI apresentaram aumento em todas as medidas das escalas de habilidades culinárias e alimentação saudável entre o T1 e T2, com destaque ao aumento da medida de Conhecimento sobre Termos e Técnicas Culinárias (CTTC) estatisticamente significativo ($p=0,017$). O GC, por sua vez, apresentou redução, não significativa estatisticamente, em seis das oito das escalas durante este período (tabela 3).

Tabela 3 – Mudanças nas medidas de habilidades culinárias e alimentação saudável para o Grupo Intervenção e Grupo Controle no (T1) e pós-intervenção (T2), dos indivíduos com DM2 participantes do programa NCC.

Escalas de habilidades culinárias	Grupo Intervenção			Grupo Controle		
	T1	T2	P-valor *	T1	T2	P-valor*
1. IDAFLV	$6,77 \pm 1,41$	$7,00 \pm 1,31$	0,329	$6,68 \pm 1,21$	$6,95 \pm 1,40$	0,162
2. AC	$4,05 \pm 0,65$	$4,13 \pm 0,52$	0,584	$4,14 \pm 0,60$	$4,12 \pm 0,57$	0,576
3. CCC	$3,36 \pm 0,63$	$3,39 \pm 0,60$	0,865	$3,46 \pm 0,74$	$3,40 \pm 0,67$	0,176
4. CCFC	$1,85 \pm 0,71$	$2,03 \pm 0,94$	0,279	$2,07 \pm 0,80$	$2,04 \pm 0,80$	0,185
5. AETC	$3,82 \pm 0,63$	$3,88 \pm 0,94$	0,754	$3,76 \pm 0,74$	$3,73 \pm 0,74$	0,096
6. AEUFLV	$3,67 \pm 0,95$	$3,92 \pm 0,71$	0,279	$3,86 \pm 0,71$	$3,88 \pm 0,74$	0,833
7. AECFLV	$3,69 \pm 0,77$	$3,83 \pm 0,78$	0,406	$3,73 \pm 0,45$	$3,72 \pm 0,44$	0,584
8. CTTC	$4,86 \pm 1,98$	$5,81 \pm 1,40$	0,017	$4,50 \pm 2,20$	$4,23 \pm 2,14$	0,266

Dados em média e desvio padrão *Teste-t pareado. Significância estatística em $p<0,05$. IDAFLV: índice de disponibilidade e acessibilidade de frutas, legumes e verduras (FLVs) em casa; 2) AC: atitudes culinárias; 3)

CCC: comportamentos culinários em casa; 4) CCFC: comportamentos culinários fora de casa; 5) AETC: autoeficácia em utilizar técnicas culinárias básicas; 6) AEUFLV: autoeficácia em utilizar FLVs e temperos; 7) AECFLV: autoeficácia em consumir FLVs; e 8) CTTC: conhecimento sobre termos e técnicas culinárias.

Observou-se ainda, ao fim do T2, aumento na mediana do tempo disponível para cozinhar no GI (180 minutos [120; 240]) em relação ao GC (120 minutos [90; 240]) (dados não apresentados).

3.3 Mudanças nas medidas de habilidades culinárias alimentação saudável entre os grupos

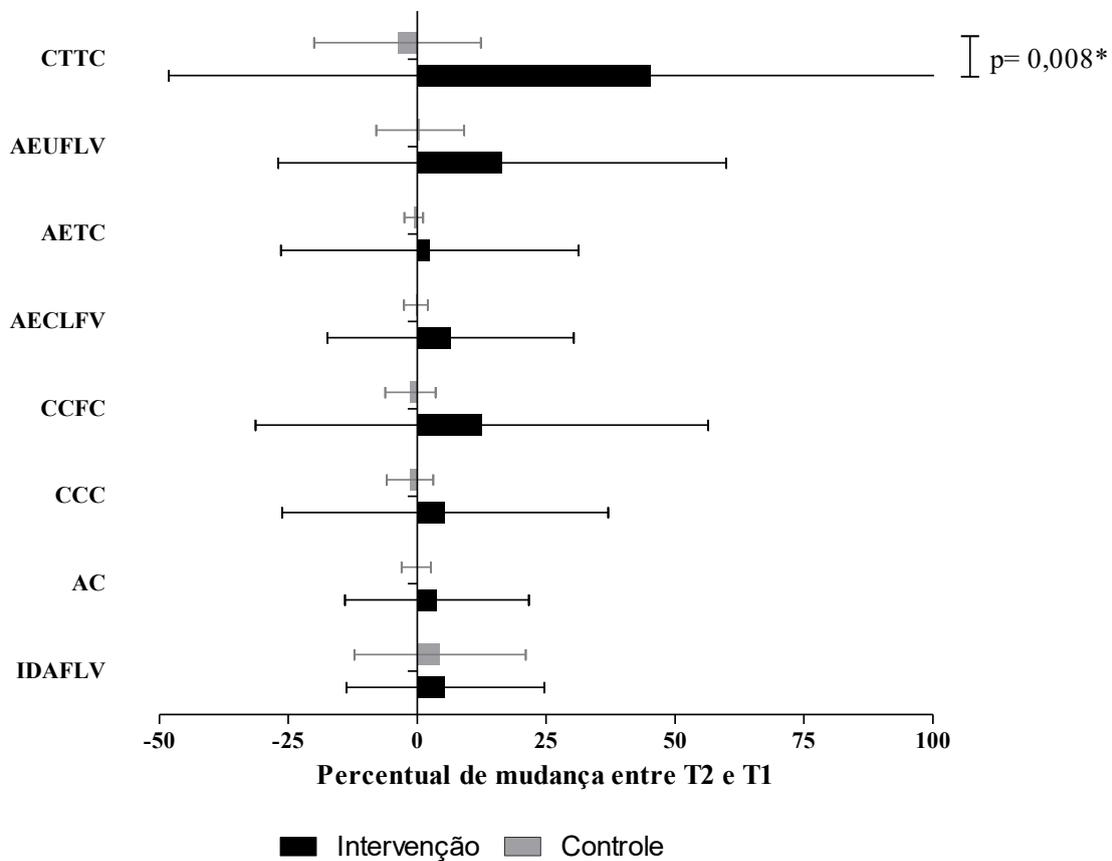
Ao comparar as diferenças de médias relacionadas as escalas de habilidades culinárias entre os grupos, nos dois momentos (T2-T1), observou-se diferença estatisticamente significativa ($p < 0,008$) somente na escala de Conhecimento sobre Termos e Técnicas Culinárias (CTTC) no GI ($0,95 \pm 1,73$), quando comparado ao GC ($0,27 \pm 0,23$) (Tabela 4).

Tabela 4 - Mudanças nas medidas de habilidades culinárias e alimentação saudável para o Grupo Intervenção e Grupo Controle (T1) e pós-intervenção (T2), dos indivíduos com DM2 participantes do programa NCC.

Escala de habilidades culinárias	Grupo Intervenção	Grupo Controle	p-valor*
	Mudanças (T2-T1)	Mudanças (T2-T1)	
1. IDAFLV	+0,23 ± 1,07	0,27 ± 0,88	0,878
2. AC	+0,08 ± 0,66	-0,01 ± 0,12	0,526
3. CCC	+0,03 ± 0,82	-0,06 ± 0,20	0,619
4. CCFC	+0,17 ± 0,73	-0,03 ± 0,09	0,208
5. AETC	+0,05 ± 0,82	-0,02 ± 0,07	0,648
6. AEUFLV	+0,26 ± 1,09	0,01 ± 0,33	0,323
7. AECFLV	+0,14 ± 0,78	-0,01 ± 0,08	0,371
8. CTTC	+0,95 ± 1,73	-0,27 ± 0,23	0,008

Dados em média e desvio padrão *Teste-t. Significância estatística em $p < 0,05$. IDAFLV: índice de disponibilidade e acessibilidade de frutas, legumes e verduras (FLVs) em casa; 2) AC: atitudes culinárias; 3) CCC: comportamentos culinários em casa; 4) CCFC: comportamentos culinários fora de casa; 5) AETC: autoeficácia em utilizar técnicas culinárias básicas; 6) AEUFLV: autoeficácia em utilizar FLVs e temperos; 7) AECFLV: autoeficácia em consumir FLVs; e 8) CTTC: conhecimento sobre termos e técnicas culinárias.

Figura 2 - Mudanças entre T2 e T1, em percentual, nas medidas de habilidades culinárias e alimentação saudável entre os grupos, onde a coluna representa a média e a barra de erro representa o desvio padrão.



Abreviações: 1) IDAFLV: índice de disponibilidade e acessibilidade de frutas, legumes e verduras (FLVs) em casa; 2) AC: atitudes culinárias; 3) CCC: comportamentos culinários em casa; 4) CCFC: comportamentos culinários fora de casa; 5) AETC: autoeficácia em utilizar técnicas culinárias básicas; 6) AEUFLV: autoeficácia em utilizar FLVs e temperos; 7) AECFLV: autoeficácia em consumir FLVs; e 8) CTTC: conhecimento sobre termos e técnicas culinárias.

Conforme apresentado na figura 2, houve aumento em 45,37%±93,57 (Figura 2) na escala de CTTC no GI, enquanto no GC houve redução de 3,82%±16,17 (p=0,008). Não houve diferença entre os grupos na mudança dos escores nas demais escalas (Figura 2).

4 DISCUSSÃO

Os resultados desse estudo demonstraram aumento, mesmo que não significativo, nas oito escalas de habilidade culinárias e alimentação saudável entre o T1 e T2 no GI, com destaque para a escala de CTTC (p=0,017), que apresentou valor estatisticamente maior no segundo tempo. O GC, por sua vez, apresentou diminuição em seis (AC, CCC, CCFC, AECFLV, AETC, CTTC) das oito escalas analisadas, entre o T1 e T2. Ainda, observou-se

diferença estatisticamente significativa ($p < 0,008$) na escala de CTTC no GI, em comparação ao GC. Não houve diferenças significativas nas demais escalas ao comparar as médias entre os grupos.

Ao fim do T2, o GI apresentou um aumento mediano de sessenta minutos {T1=120 min.; T2=180 min.} no tempo disponível para cozinhar, em relação ao GC. Os achados demonstram impacto positivo do programa, nesta variável, na população alvo. Os resultados corroboram com estudo de Dasgupta e colaboradores (2012), que identificaram aumento de trinta minutos no tempo destinado ao preparo de refeições, após a realização de quinze aulas teórico-práticas sobre hábitos alimentares e preparo de refeições, em 53 indivíduos canadenses com DM2.

No presente estudo, o aumento nas escalas de AECFLV, AETC, AEUFLV, mesmo que não significativo representam a aquisição de confiança para a execução de técnicas básicas de culinária (AETC), para atender às recomendações oficiais de consumo de FLVs (AECFLV) e, no uso de frutas, legumes, verduras e temperos durante o cozimento (AEUFLV). Corroborando, intervenções culinárias podem aumentar a confiança para as HC em indivíduos com DM2 (Dasgupta et al., 2012). Ainda, a confiança em cozinhar está associada a melhor qualidade da dieta, como o aumento do consumo de FLV, além do preparo a partir de ingredientes básicos (Lavelle et al., 2016a; 2016b).

O aumento não significativo na escala de AC no GI, em relação ao GC foram semelhantes aos achados de Monlenzun e colaboradores (2015), em seu estudo controlado e randomizado em indivíduos com DM2, após a aplicação de seis aulas de culinária teórico-práticas. Os autores identificaram aumento, não significativo estatisticamente, na atitude positiva para atender as recomendações de alimentação saudável (Monlenzun et al., 2015). Tais achados sugerem a efetividade de programas de intervenção culinária na implementação de mudanças necessárias no comportamento alimentar de indivíduos com DM2.

Embora não haja consenso, alguns estudos apontam baixa adesão a intervenções dietéticas por indivíduos com DM2 (Klinovsky et al., 2019; Mohammed et al., 2020), que parecem ter relação com condições psicológicas, psicossociais e socioculturais (Klinovsky et al., 2019; Al-Sahouri; Merrell & Snelgrove, 2019). No presente estudo, tal fator pode ter representado uma barreira na adesão ao programa pelos participantes e, deste modo, ter influenciado nos resultados não significativos nas escalas.

Cabe salientar que, a intervenção baseada no programa NCC com estudantes universitários foi realizada por meio da abordagem prática nas oficinas culinárias, desde o

primeiro encontro (Bernardo et al., 2018). No entanto, em virtude da situação vivenciada da pandemia por COVID-19, nesse estudo, foi necessária uma adaptação da metodologia prática do programa NCC para remota, onde cumpriram-se três encontros presenciais e, três por videoaulas demonstrativas.

Na literatura, intervenções culinárias utilizando metodologias teórico-práticas para indivíduos com DM2 demonstram achados positivos, como hábitos alimentares mais saudáveis e desenvolvimento de confiança para habilidades culinárias (Dasgupta et al., 2012; Archuleta et al., 2012; Bielamowich; Pope; & Rice, 2012; Monlenzun et al., 2015; Byrne et al., 2017).

Estudos colocam que, aulas demonstrativas de culinária transmitidas por vídeo podem ser utilizadas no estímulo às habilidades culinárias e alimentação saudável (Surgenor et al., 2017; Bramston; Rouf; & Allman-Farinelli, 2020). O uso da tecnologia de vídeo também é capaz de favorecer a troca de receitas culinárias entre familiares e amigos a distância (Marino, 2019), auxiliar no gerenciamento do tratamento do diabetes (Pal et al., 2018) e, beneficiar os cuidados relacionados a saúde e ao manejo do DM durante a pandemia (Scott; Jenkins; & Fulcher, 2020; Isip-Tan; Gutierrez; & Bernardo, 2020).

No presente estudo, a disponibilização de videoaulas de culinária pode ter proporcionado autonomia e estímulo para alguns participantes, que realizavam envio de fotos das receitas culinárias ensinadas ao longo das oficinas. Para além, o ato de cozinhar, incentivado de modo prático ou demonstrativo, é capaz de contribuir para redução do estresse emocional decorrente da pandemia, sendo uma forma de lazer e relaxamento (Cullen; Gulati & Kelly, 2020; Mazzonetto et al., 2020).

Estudos recentes demonstram que o período de distanciamento social ocasionou modificações no consumo alimentar da população mundial, com destaque para redução de frutas, legumes e verduras (FLVs) e aumento de alimentos ultraprocessados, como chocolates, salgadinhos e alimentos congelados (Ammar et al., 2020; Fiocruz, 2020; Romeu-Arroyo; Mora; & Vásquez-Araújo, 2020), incluindo maior ingestão de carboidratos por indivíduos com DM2 (Ghosh et al., 2020). Tais achados podem ter influenciado nos resultados não significativos nas escalas de IDAFLV, AEUFLV e AECLV, na presente pesquisa, uma vez que, a pandemia gerou além de mudanças de rotina, mudanças na aquisição e no consumo de alimentos (Laguna et al., 2020; Romeu-Arroyo; Mora; & Vásquez-Araújo, 2020).

É importante destacar que a adaptação das receitas culinárias do programa NCC para indivíduos com DM2 (Tiecher et al., 2020, *underview*) incluiu a substituição de todos os ingredientes de alto por baixo e médio índice glicêmico, ausência de açúcares de adição e de

edulcorantes, corroborando com as recomendações da *American Diabetes Association* (2019). Deste modo, o estímulo ao preparo de receitas culinárias de baixo IG, durante a intervenção, pode ter repercutido positivamente no processo de autocuidado relacionado a doença durante o distanciamento social.

Autores colocam, ainda, que os indivíduos parecem direcionar mais tempo aos comportamentos culinários, durante o período de pandemia vivenciado (Romeu-Arroyo; Mora; & Vásquez-Araújo, 2020). No presente estudo, entretanto, apenas os indivíduos submetidos ao programa apresentaram aumento nessa média, sugerindo a hipótese de seu impacto positivo. Maior tempo destinado ao preparo das refeições parece ter relação com a utilização de ingredientes básicos e frescos, entretanto, também pode estar associado com a falta de conhecimento e prática ao cozinhar, e não apenas ao tipo de alimento preparado (Lavelle et al, 2016b, 2016b).

O aumento observado em todas as escalas do instrumento no GI, mesmo que não significativos podem representar ainda um achado positivo, dado que o diabetes mellitus e o excesso de peso, também encontrado na maioria dos indivíduos desta intervenção (72,7%), estão entre os principais fatores de risco para o agravamento do COVID-19, que esteve em evidência no período da intervenção (Stein, 2020; Kalligeros et al., 2020).

Apesar dos entraves relacionados a adesão de recomendações dietéticas por indivíduos com DM2, das modificações metodológicas e, das alterações nos padrões alimentares durante a pandemia, o aumento na média de CTTC no GI demonstra impacto positivo da presente intervenção, no repasse de novos aprendizados relacionados a culinária e alimentação saudável.

Para mais, 93,2% da amostra deste estudo referiu saber cozinhar. Entretanto, independentemente do nível de habilidade culinária que os participantes tinham antes de entrar no programa, o conteúdo da presente intervenção permitiu aumentar o conhecimento sobre termos e técnicas culinárias. Tais conhecimentos se fazem importantes para a aquisição de autonomia no preparo de refeições, preconizada por diretrizes para diabetes *mellitus* (SDB, 2019; ADA, 2018; Sievenpiper et al., 2018).

4.4 Limitações e pesquisas adicionais

Algumas limitações são reconhecidas nesse estudo, e devem ser consideradas em intervenções futuras. Primeiramente, destacamos uma das limitações de estudos de intervenção, que é a perda de indivíduos durante a intervenção. Nessa pesquisa houve perdas relacionadas a

desistência e ao não preenchimento do instrumento. Entretanto, o número de indivíduos que completaram o estudo fez ao cálculo amostral previsto.

O recrutamento da amostra se deu por meio de adesão voluntária, o que pode ter causado um viés de auto-seleção (Pereira, 1995). Tal viés é implícito a estudos de intervenção, e pode diminuir a validação externa dos dados, entretanto, não diminui a validade interna. Porém, a utilização de métodos adequados para o cálculo e randomização amostral podem contribuir para minimização desse tipo de viés (Benseñor & Lotufo, 2005).

O preenchimento do questionário durante os tempos de coleta pode representar uma limitação aos indivíduos que não possuam habilidade de manuseio a plataforma de formulários online. Porém, foi prestado auxílio aos participantes via multiplataforma de mensagens instantâneas para *smartphones* e, por contato telefônico para o preenchimento **durantes** os momentos de coleta dos dados.

Para a classificação do IMC, foram utilizados os dados de peso e altura autorreferidos pelos participantes podendo levar a subestimação do peso ou superestimação de altura (Larsen et al., 2008; Kovalchik, 2009; Ekström; Nilsson; Bergström, 2015). Entretanto, o autorrelato de medidas antropométricas como peso e altura tem sido considerado válidos para estudos epidemiológicos, podendo ser utilizadas para melhorar a precisão dos dados coletados (Ekström, Nilsson, & Bergström, 2015; Hastuti, Rahmawati, & Suriyanto, 2017; Davies, Wellard-Cole, Rangan, & Allman-Farinelli, 2020).

Em virtude da pandemia por COVID-19 houve a interrupção dos encontros práticos presenciais do programa NCC pelos remotos. Entretanto, adaptou-se a metodologia para videoaulas demonstrativas, que vem se mostrando eficiente no estímulo para alimentação saudável (Surgenor et al., 2017; Bramston, Rouf, & Allman-Farinelli, 2020) e no gerenciamento do diabetes *mellitus* (Appuswamy, & Desimone, 2020). A disponibilização de videoaulas demonstrativas de culinária na presente pesquisa proporcionou autonomia e incentivo para alguns participantes, que realizavam envio de fotos das receitas culinárias ensinadas ao longo das oficinas. Para outros, no entanto, a falta de estímulo prático pode ter sido uma limitação na aplicação dos conhecimentos adquiridos. Demais fatores relacionados a pandemia, como dificuldade para a aquisição de alimentos e mudanças nos hábitos alimentares podem ter influenciado no preparo das receitas culinárias.

Por fim, este estudo utilizou métodos rigorosos para condução de estudos de intervenção, com randomização dos grupos participantes e utilização de um instrumento adaptado e validado para o Brasil, sendo um importante ponto forte.

5 CONCLUSÃO

Conforme mencionado anteriormente, o presente estudo foi pioneiro na realização de intervenções culinárias em indivíduos com DM2. Além de utilizar um instrumento validado para avaliação do impacto da intervenção e um programa com foco primário em habilidades culinárias. Além disso, a utilização de receitas culinárias com baixo IG, sem açúcares de adição e de edulcorantes, testadas e aprovadas previamente pelo público alvo e a valorização da utilização de alimentos *in natura* ou minimamente processados, redução de sal das preparações, utilização de ervas e especiarias como temperos foram pontos fortes.

Observou-se mudança estatisticamente significativa em uma das escalas de HC o programa NCC para indivíduos com DM2. Isto pode sugerir que mesmo em tempos de confinamento pela pandemia pela COVID-19, o desenvolvimento de habilidades culinárias pode contribuir para o aumento dos conhecimentos culinários, bem como maior disponibilidade de tempo para cozinhar em casa. Além disso, o programa demonstrou efetividade no aumento da escala de conhecimento sobre termos e técnicas culinárias para esses indivíduos.

Para além dos achados, os resultados do presente estudo podem auxiliar na implementação de futuras intervenções culinárias práticas ou teórico-práticas, para indivíduos com DM2 e outras doenças crônicas não transmissíveis, visando a promoção de hábitos alimentares mais saudáveis e autogerenciamento da doença. Além disso, os resultados aqui encontrados podem oferecer dados para a implementação de políticas públicas em alimentação e nutrição, que considerem intervenções com foco no desenvolvimento das habilidades culinárias e alimentação saudável de indivíduos com DCNT.

Para isso, outras pesquisas podem ser realizadas, em diferentes populações, para confirmar os resultados do ensaio. Sugere-se ainda que, pesquisas futuras realizem grupos focais ou outra técnica de coleta de pesquisa qualitativa com o público alvo para identificar possíveis percepções relacionadas a doença e seu tratamento, principalmente as dificuldades de atendimento às recomendações dietéticas. Além disso, propõe-se a aplicação de metodologia totalmente prática e, avaliação dos efeitos sustentados do programa NCC para DM2, com verificação de marcadores séricos como hemoglobina glicada e glicose em jejum a longo prazo.

Ajuda financeira

O presente estudo foi apoiado pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) por conceder bolsa de mestrado a CMFE (processo nº: 88882.437805/2019-01). O estudo também foi financiado pelo Programa de Pós-graduação em Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina.

Conflitos de interesse

Nenhum.

Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer a todos os colaboradores do programa NCC por suas contribuições e apoio nas oficinas culinárias práticas, bem como aos indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2 por sua participação no programa.

REFERÊNCIAS

- ADA. American Diabetes Association (2019). Standards of Medical Care in Diabetes 2019. *Diabetes Care*, 42(1), 1-204. Retrieved from <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/pdf/Diretriz-2019-ADA.pdf>.
- Al-Sahouri, Amer., Merrell, Joy., Snelgrove, Sherrill. (2019). Barriers to good glycemic control levels and adherence to diabetes management plan in adults with Type-2 diabetes in Jordan: a literature review. *Patient Preference and Adherence*, 13, 675-693. <http://dx.doi.org/10.2147/ppa.s198828>.
- Ammar, A., Brach, M., Trabelsi, K., Chtourou, H., Boukhris, O., Masmoudi, L., Bouaziz, B. et al. (2020). Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients*, 12(6): 1583. <https://doi.org/10.3390/nu12061583>.
- Appuswamy, A. V., & Desimone, M. E. (2020). Managing Diabetes in Hard to Reach Populations: a review of telehealth interventions. *Current Diabetes Reports*, 20(7), 1-10. <https://doi.org/10.1007/s11892-020-01310-2>.
- Archuleta, M., Vanleeuwen, D., Halderson, K., Jackson, K., Bock, M. A., Eastman, W., Powell, J., Titone, M., Marr, C., & Wells, L. (2012). Cooking Schools Improve Nutrient Intake Patterns of People with Type 2 Diabetes. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 44(4), 319-325. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2011.10.006>.
- Benseñor, IM., Lotufo, PA. (2005). *Epidemiologia: abordagem prática*. São Paulo: SARVIER.
- Bernardo, G. L., Jomori, M. M., Fernandes, A. C., Colussi, C. F., Condrasky, M. D., & Proença, R. P. C. (2017). Nutrition and culinary in the kitchen program: A randomized

controlled intervention to promote cooking skills and healthy eating in university students – study protocol. *Nutrition Journal*, 16(83), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12937-017-0305-y>.

Bernardo, G. L., Jomori, M. M., Fernandes, A. C., Colussi, C.F., Condrasky, M.D., & Proença, R. P. C. (2018). Positive impact of an intervention in culinary skills in Brazilian university students: Six months of follow-up of a randomized controlled study. *Appetite*, 130, 247-255. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.08.014>.

Bielamowicz, M., Pope, P., & Rice, C. (2013). Sustaining a Creative Community-Based Diabetes Education Program. *The Diabetes Educator*, 39(1), 119-127. <https://doi.org/10.1177/0145721712470605>.

Bramston, V., Rouf, A., & Allman-Farinelli, M. (2020). The Development of Cooking vídeos to Encourage Calcium Intake in Young Adults. *Nutrients*, 12(5), 1236. <https://doi.org/10.3390/nu12051236>.

Brasil (2007). Conselho Nacional De Segurança Alimentar E Nutricional. 3ª Conferência Nacional De Segurança Alimentar E Nutricional. Por um desenvolvimento sustentável com soberania e segurança alimentar e nutricional. Texto de referência da 1ª conferência nacional de segurança alimentar e nutricional. Fortaleza: Consea. Retrieved from <http://transformatoriomargaridas.org.br/sistema/wp-content/uploads/2015/02/III-Confer%C3%Aancia-Nacional-de-Seguran%C3%A7a-Alimentar-e-Nutricional-2007.pdf>.

Brasil (2012). Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Referência da educação alimentar e nutricional para políticas públicas. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Retrieved from http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/marco_EAN.pdf.

Brasil (2014). Ministério da Saúde do Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica à Saúde. Diretrizes dietéticas para a população brasileira. Brasília: Ministério da Saúde do Brasil. Retrieved from http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia_alimentar_populacao_ingles.pdf.

Brito, K. M., Buzo, R. A. C., & Salado, G. A. (2009). Estilo de vida e hábitos alimentares de pacientes diabéticos. *Revista Saúde e Pesquisa*, 2(3), 357-362. DOI????

Byrne, C., Kurmas, N., Burant, C. J., Utech, A., Steiber, A., & Julius, M. (2017). Cooking Classes: A Diabetes Self-Management Support Intervention Enhancing Clinical Values. *The Diabetes Educator*, 43(6), 600-607. <https://doi.org/10.1177/0145721717737741>.

Castro, I.R.R., Souza, T.S.N., Maldonado, L.A., Caniné, E.S., Rotenberg, S., & Gugelmin, S.A. (2007). A culinária na promoção da alimentação saudável: delineamento e experimentação de método educativo dirigido a adolescentes e a profissionais das redes de saúde e de educação. *Revista de Nutrição*, 20(6), 571-588. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732007000600001>.

Chong, S., Ding, D., Byun, R., Comino, E., Bauman, A., & Jalaludin, B. (2017). Lifestyle Changes After a Diagnosis of Type 2 Diabetes. *Diabetes Spectrum*, 30(1), 43-50. <https://doi.org/10.2337/ds15-0044>.

Cullen, W., Gulati, G., Kelly, B D. (2020). Mental health in the COVID-19 pandemic. *Qjm: An International Journal of Medicine*, 113(5), 311-312.

Dasgupta, K., Hajna, S., Joseph, L., Da Costa, D., Christopoulos, S., & Davies, A., Wellard-Cole, L., Rangan, A., & Allman-Farinelli, M. (2020). Validity of self-reported weight and height for BMI classification: a cross-sectional study among young adults. *Nutrition*, 71, 110622. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nut.2019.110622>.

Ekström, S., Kull, I., Nilsson, S., & Bergström, A. (2015). Web-based self-reported height, weight, and body mass Index among Swedish adolescents: A validation study. *Journal of Medical Internet Research*, 17(3), e73. <https://doi.org/10.2196/jmir.3947>.

Ewers, B., Trolle, E., Jacobsen, S. S., Vististen, D., Almdal, T. P., Vilsbøll, T.; & Bruun, J. M. (2019). Dietary habits and adherence to dietary recommendations in 22 patients with type 1 and type 2 diabetes compared with the general population in Denmark. *Nutrition*, 61, 49-55. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2018.10.021>.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. ConVid: Pesquisa de Comportamentos. (2020). <https://convid.fiocruz.br/index.php?pag=objetivos>. Acessado em 23 de agosto de 2020.

Garcia, A. L., Reardon, R., McDonald, M., & Vargas-Garcia, E. J. (2016). Community interventions to improve cooking skills and their effects on confidence and eating behaviour. *Current Nutrition Reports*, 5, 315–322. <https://doi.org/10.1007/s13668-016-0185-3>.

Ghosh, A., Arora, B., Gupta, R., & Anoop, S., Misra, A. (2020). Effects of nationwide lockdown during COVID-19 epidemic on lifestyle and other medical issues of patients with type 2 diabetes in north India. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(5), 917-920. <https://10.1016/j.dsx.2020.05.044>.

Hartmann, C., Dohle, S., & Siegrist, M. (2013). Importance of cooking skills for balanced food choices. *Appetite*, 65, 125–131. <http://10.1016/j.appet.2013.01.016>.

Hasan, B. Thompson, W. G., Almasri, J., Wang, Z., Lakis, S., Prokop, L. J.; Hensrud, D. D., Frie, K. S., Wirtz, M. J., & Murad, A. L. (2019). The effect of culinary interventions (cooking classes) on dietary intake and behavioral change: a systematic review and evidence map. *Bmc Nutrition*, 5(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s40795-019-0293-8>.

Hastuti, J., Rahmawati, N. T., & Suriyanto, R. A. (2017). Validity of self-reported weight, height and body mass Index among college students in Indonesia: Consequences for the assessment of obesity. *Pakistan Journal of Nutrition*, 16(2), 51–60. <https://doi.org/10.3923/pjn.2017.51.60>.

Hulley, S.B., Cummings, S.R., Browner, W.S., Grady, D.G., Newman, T.B. (2008). *Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica*. (3ª ed.). São Paulo: Artmed.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2017). *Monografias Municipais*. Sul. Florianópolis. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Retrieved from https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/2978/momun_su_sc_florianopolis.pdf

International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas: Eighth Edition. 2019. <https://www.diabetesatlas.org/en/>. Acessado em 23 de agosto de 2020.

Isip-Tan, I. T., Gutierrez, J., & Bernardo, D. C. Use of facebook to serve information needs of persons with diabetes in the Philippines amid the covid-19 pandemic. (2020). *Journal of the ASEAN Federation of Endocrine Societies*, 35(1), 32-38. <https://doi.org/10.15605/jafes.035.01.09>.

Jomori, M. M., Proença, R. P. C., Echevarria-Guanilo, M. E., Bernardo, G. L., Uggioni, P. L., & Fernandes, A. C. (2017). Construct validity of Brazilian cooking skills and healthy eating questionnaire by the known-groups method. *British Food Journal*, 199(5), 1003–1016. <https://doi.org/10.1108/BFJ-10-2016-0448>.

Kalligeros, M., Shehadeh, F., Mylona, E. K., Benitez, G., Beckwith, C. G., Chan, P.A., & Mylonakis, E. (2020). Association of Obesity with Disease Severity Among Patients with Coronavirus Disease 2019. *Obesity*, 28(7), 1200-1204. <https://doi.org/10.1002/oby.22859>.

Kovalchik, S. (2009). Validity of adult lifetime self-reported body weight. *Public Health Nutrition*, 12(8), 1072–1077. <https://doi.org/10.1017/S1368980008003728>.

Klinovsky, A., Kiss, I. M., Papp-Zipernovsky, O., Lengyel, C., Buzás, N. (2019). Associations of different adherences in patients with type 2 diabetes mellitus. *Patient Preference Adherence*, 13, 395-407. <https://doi.org/10.2147/PPA.S187080>.

Laguna, L., Fiszman, S., Puerta, P., Chaya, C., Tárrega, A. (2020). The impact of COVID-19 lockdown on food priorities. Results from a preliminary study using social media and an online survey with Spanish consumers. *Food Quality and Preference*, 86, 104028. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodqual.2020.104028>.

Laissaoui, A., & Allem, R. (2016) The eating habits of type 2 diabetics in the region of Ain-Defla (Algeria). *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 32(2), 289-293. <https://doi.org/10.12669/pjms.322.9266>.

Larsen, J. K., Ouwensb, M., Engelse, R. C. M. E., Eisingad, R., & Striena, T. V. (2008). Validity of self-reported weight and height and predictors of weight bias in female college students. *Appetite*, 50(2–3), 386–389. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.09.002>.

Lavelle, F., McGowan, L., Spence, M., Caraher, M., Raats, M. M., Hollywood, L., et al. (2016a). Barriers and facilitators to cooking from ‘scratch’ using basic or raw ingredients: A qualitative interview study. *Appetite*, 107, 383-391. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.08.115>.

Lavelle, F., Spence, M., Hollywood, L., McGowan, L., Surgenor, D., McCloat, A., et al. (2016b). Learning cooking skills at different ages: a cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13, 119. <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0446-y>.

Marino S. (2019). Cook it, eat it, Skype it: mobile media use in re-staging intimate culinary practices among transnational families: Mobile media use in re-staging intimate culinary

practices among transnational families. *International Journal of Cultural Studies*, 22(6), 788-803. <https://doi.org/10.1177/1367877919850829>.

Mazzonetto, A.C., Bourlegat, I.S.L., Santos, J. L. G., Spence, M., Dean, M., Fiates, G. M. R. (2020). Finding my own way in the kitchen from maternal influence and beyond – A grounded theory study based on Brazilian women's life stories. *Appetite*, 150, 104677.

Monlezun, D. J., Kasprowicz, E., Tosh, K. W., Nix, J., Urday, P., Tice, D., Sarris, L., & Harlan, T.S. (2015). Medical school-based teaching kitchen improves HbA1c, blood pressure, and cholesterol for patients with type 2 diabetes: Results from a novel randomized controlled trial. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 109(2), 420-426. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2015.05.007>.

Mohammed, A. S, Adem, F., Tadiwos, Y., Woldekidan, N. A., & Degu, A. (2020). Level of Adherence to the Dietary Recommendation and Glycemic Control Among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Eastern Ethiopia: A Cross-Sectional Study. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, 13, 2605-2612. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S256738>.

Pal, K., Dack, C., Ross, J., Michie, S., May, C., Stevenson, F., Farmer, A., Yardley, L., Barnard, M., & Murray, E. (2018). Digital Health Interventions for Adults With Type 2 Diabetes: qualitative study of patient perspectives on diabetes self-management education and support. *Journal of Medical Internet Research*, 20(2), 1-14. <https://doi.org/10.2196/jmir.8439>.

Pereira, M. G. (1995). *Epidemiologia. Teoria E Prática*. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 583 pp.

RACGP. Royal Australian College of General Practitioners (2016). *General practice management of type 2 diabetes: 2016-18*. East Melbourne, Vic: RACGP; 2016. Retrieved from https://www.racgp.org.au/FSDEDEV/media/documents/Clinical%20Resources/Guidelines/Diabetes/General-practice-management-of-type-2-diabetes_1.pdf.

Reicks, M.; Kocher, M.; & Reeder, J. (2018). Impact of Cooking and Home Food Preparation Interventions Among Adults: A Systematic Review (2011–2016). *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 50(2), 148-172.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2017.08.004>.

Rita, H.A.K., Bernardo, G.L., Jomori, M.M., Fernandes, A.C., & Proença, R.P.C. (2018). Desenvolvimento de receitas culinárias em um programa de intervenção com universitários brasileiros. *Revista de Nutrição*, 31(4), 397-411. <http://dx.doi.org/10.1590/1678-98652018000400005>

Romeo-Arroyo, E., Mora, M., & Vázquez-Araújo, L. (2020). Consumer behavior in confinement times: food choice and cooking attitudes in Spain. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 21, 100226. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2020.100226>.

Scott, E. S., Jenkins, A. J., & Fulcher, G. R. (2020). Challenges of diabetes management during the COVID -19 pandemic. *Medical Journal of Australia*, 213(2), 56-57. <https://doi.org/10.5694/mja2.50665>.

Sievenpiper, J., Chan, C. B., Dworatzek, P. D., Freeze, C., & Williams, S. L. (2018). Nutrition Therapy. *Canadian Journal of Diabetes*, 42(1), S64-S79. <https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2017.10.009>.

SBD. Sociedade Brasileira de Diabetes (2019). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2019-2020). Retrieved from <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>.

Stein, R. A. (2020). COVID-19: Risk groups, mechanistic insights and challenges. *The International Journal of Clinical Practice* (in press), 74(8), 1-5. <https://doi.org/10.1111/ijcp.13512>.

Surgenor, D., Hollywood, L., Furey, S., Lavelle, F., McGowan, L., Spence, M., Raats, M., McCloat, A., Mooney, E., & Caraher, M. (2017). The impact of video technology on learning: a cooking skills experiment. *Appetite*, 114, 306-312. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.03.037>.

Tiecher, C.V, Fernandes, A.C., Bernardo, G.L., Geraldo, A.P.G., Scapin, T., Rodrigues, V.M., Venske, D.K.R., Uggioni, P.L., & Proença, R.P.C. (2020). Adaptation and testing of culinary recipes from the Nutrition and Culinary in the Kitchen program for individuals with type 2 diabetes. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* (*underreview*).

WHO (1995). World Health Organization. *Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry*. (Technical Report Series, 854). WHO: Geneva. Retrieved from https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37003/WHO_TRS_854.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

WHO. World Health Organization (2004). Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. WHO: United Nations list of all documents and publications. Retrieved from http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf.

WHO. World Health Organization (2014). Healthy Diet. Factsheet n. 394. Retrieved from http://www.who.int/nutrition/publications/nutrientrequirements/healthydiet_factsheet394.pdf.

WHO. World Health Organization (2015). Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva: World Health Organization. Retrieved from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149782/1/9789241549028_eng.pdf.

WMA. World Medical Association (2000). Declaration of Helsinki. Human subjects ethical principals for medical research. *The Journal of the American Medical Association*, 284, 3043–3045.

WHO. World Health Organization. WHO Director-General's statement on IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus (2019-nCoV). (2020). [https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihr-emergency-committee-on-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihr-emergency-committee-on-novel-coronavirus-(2019-ncov)). Acessado em 10 de setembro de 2020.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta dissertação de mestrado foi realizar uma intervenção culinária em indivíduos com DM2, baseado no programa Nutrição e Culinária na Cozinha, e por fim, avaliar seu impacto nas habilidades culinárias e hábitos alimentares desta população. O NCC é o único programa de intervenção culinária, encontrado até o momento, com foco primário nas habilidades culinárias, que utiliza metodologia totalmente prática e um instrumento de avaliação adaptado e validado para população brasileira.

Através da revisão de literatura foi possível verificar uma lacuna no que se refere a intervenções culinárias para indivíduos com DM2. Além disso, dentre os estudos encontrados, nenhum utilizou instrumento validado para avaliação do impacto da intervenção, bem como a utilização de um programa com foco primário em habilidades culinárias. Destaca-se que, a presente pesquisa utilizou receitas culinárias com baixo IG, sem açúcares de adição e de edulcorantes, testadas e aprovadas previamente pelo público alvo. As receitas culinárias do programa ainda valorizam a utilização de alimentos *in natura* ou minimamente processados, redução de sal das receitas culinárias, utilização de ervas e especiarias como temperos.

Apesar de se ter observado mudanças estatisticamente significativas em apenas uma escala, o programa NCC para indivíduos com DM2 contribuiu para a melhoria da confiança, conhecimento e atitudes relacionadas à culinária e à acessibilidade e disponibilidade de frutas e legumes em casa, mesmo em tempos de confinamento. Ressalta-se ainda a importância do estímulo ao desenvolvimento de habilidades culinárias, principalmente entre indivíduos do grupo de risco para COVID-19, como DM2.

Além disso, os resultados aqui encontrados podem oferecer dados para a implementação de políticas públicas em alimentação e nutrição, que considerem intervenções com foco no desenvolvimento das habilidades culinárias e alimentação saudável de indivíduos com DCNT. A metodologia utilizada baseada no programa NCC pode ser utilizada para orientar futuras pesquisas e intervenções, com foco em habilidades culinárias e alimentação saudável de indivíduos com outras patologias ou DCNT. Ademais, as receitas culinárias preparadas nesta intervenção podem ser aplicadas na prática clínica do profissional nutricionista, como sugestão de baixo IG na elaboração de planos alimentares.

As limitações da presente pesquisa estão, em sua maioria, relacionadas aos métodos que foram utilizados. Primeiramente, uma das limitações de estudos de intervenção é a perda de indivíduos durante a intervenção. Nessa pesquisa houve perdas relacionadas a desistência e ao

não preenchimento do instrumento, entretanto, o número de indivíduos que completaram o estudo perfez ao cálculo amostral previsto. O viés de auto-seleção, também inerente ao tipo de estudo, pode ser minimizado por meio da utilização de métodos adequados para o cálculo e randomização amostral (Benseñor & Lotufo, 2005).

O preenchimento do questionário durante os tempos de coleta pode representar uma limitação aos indivíduos que não possuam habilidade de manuseio da plataforma de formulários *Google*. Porém, foi prestado auxílio aos participantes via multiplataforma de mensagens instantâneas para *smartphones* e, por contato telefônico para o preenchimento durante o T1 e T2, além disso, os indivíduos do GI foram auxiliados presencialmente quanto ao preenchimento no T1.

Dados de peso e altura foram autorreferidos pelos participantes deste estudo. Segundo alguns autores, relatos de medidas como essas podem levar a subestimação do peso ou superestimação de altura. Entretanto, o autorrelato de medidas antropométricas como peso e altura tem sido considerado válido para estudos epidemiológicos, podendo ser utilizadas para melhorar a precisão dos dados coletados.

Em virtude da pandemia por COVID-19 houve a interrupção dos encontros práticos desta intervenção. Entretanto, adaptou-se a metodologia para videoaulas demonstrativas, que vem se mostrando eficiente no estímulo de alimentação saudável e no gerenciamento do diabetes *mellitus*.

Neste estudo, a disponibilização *on-line* das aulas de culinária proporcionou autonomia e incentivo para alguns participantes, que realizavam envio de fotos das receitas culinárias ensinadas ao longo das oficinas. Para outros, no entanto, a falta de estímulo prático pode ter sido um entrave na aplicação dos conhecimentos adquiridos. Para além, o ato de cozinhar pode ter contribuído para redução do estresse emocional decorrente da pandemia, sendo uma forma de lazer e relaxamento.

Sugere-se para pesquisas futuras a realização de grupos focais ou outra técnica de coleta de pesquisa qualitativa com o público alvo para identificar possíveis percepções relacionadas a doença e seu tratamento, principalmente questões dietoterápicas e culinárias específicas. Assim, programas de intervenção como esse poderão ter foco nas necessidades reais desse público. Salienta-se também a necessidade da aplicação da metodologia totalmente prática, além da avaliação dos efeitos sustentados do programa NCC para DM2. Além disso, a avaliação laboratorial de marcadores séricos importantes para essa população, como hemoglobina glicada e glicose em jejum, podem ser mensurados.

Do ponto de vista pessoal ressalto que a oportunidade de cursar o mestrado em uma universidade federal é extremamente valiosa, e proporcionou ampliação de meu conhecimento científico e metodológico, além de contribuição ao aprimoramento profissional. Além disso, considero gratificante prestar contribuição para a ciência da Nutrição por meio desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ÁBACO. In: **Dicionário Michaelis**. Disponível em: <www.uol.com.br/michaelis>. Acesso em: 21 abr. 2018

ACHUTTI, A; AZAMBUJA, M. I. R. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: repercussões do modelo de atenção à saúde sobre a seguridade social. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 833-840, 2004.

ADA. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes care**, v.37, s.1, 2014.

ADA. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes – 2017. **Diabetes Care**, v. 40, s.1-131, 2017.

ADA. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes - 2018. **Diabetes Care**, v. 41, s. 1-142, 2018.

ADA. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes - 2019. **Diabetes Care**, v. 42, s. 13-28, 2019.

ADAM, M.; YOUNG-WOLFF, K.C.; KONAR, E.; WINKLEBY, M. Massive open online nutrition and cooking course for improved eating behaviors and meal composition. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 12, n. 1, p. 1-9, 2015.

ALMEIDA, J. C.; MENDONÇA, A. A. F.; GONÇALVES, I. E.; BATISTA, L. M. Intervenção nutricional através de oficinas culinárias e palestras educativas: aplicação e influência no estado nutricional de adultos. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo. v.12. n.69. p.126-131, 2018.

ALTMAN, D.G. A declaração CONSORT revisada para relato de ensaios randomizados: explicação e elaboração. **Annals of Internal Medicine**, v. 134, n. 8, p. 663-94, 2001.

AMERICAN HEART ASSOCIATION (AHA). Nutrition Center. **Healthy Cooking**. (2014). Disponível em: <<https://recipes.heart.org/Categories>>. Acesso em 07 mai. 2019.

ANURUDDHIKA SUBHASHINIE SENADHEERA, S.; EKANAYAKE, S.; 13
WANIGATUNGE, C. Dietary Habits of Type 2 Diabetes Patients: Variety and Frequency of 14 Food Intake. **Journal of Nutrition and Metabolism**, v. 2016, p. 1-6, 2016.

ARCHULETA, M.; VANLEEUEWEN, D.; HALDERSON, K.; JACKSON, K.; BOCK, M. A.; EASTMAN, W.; POWELL, J.; TITONE, M.; MARR, C.; WELLS, L. Cooking Schools Improve Nutrient Intake Patterns of People with Type 2 Diabetes. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 44, n. 4, p. 319-325, 2012.

BANDURA, A. Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. **Psychological Review**, v. 84, n.2, p. 191-215, 1977.

BANDURA, A. Health Promotion by Social Cognitive Means. **Health Education & Behavior**, v. 31, n. 2, p.143-164, 2004.

BALAGOPAL, P.; KAMALAMMA, N.; PATEL, P.G. A Community-Based Participatory Diabetes Prevention and Management Intervention in Rural India Using Community Health Workers. **The Diabetes Educator**, v. 38, n. 6, p.822-834, 2012.

BARRETO, M.L.; CARMO, E.H.; NORONHA, C.V.; ALVES, P.C. Mudanças dos padrões de morbi-mortalidade: uma revisão crítica das abordagens epidemiológicas. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p.127-146, 1993.

BARRETO, S. A. J.; CYRILLO, D. C. Análise da composição dos gastos com alimentação no Município de São Paulo (Brasil) na década de 1990. **Revista de Saúde Pública**, v. 35, n. 1, p. 52-59, 2001.

BASHIR, A; PANDEY, K.; AZHARUDDIN, M.D; KUMARI, A.; RASHID, I.; SIDDIQUI, N.A.; LAL, C. S.; MURTI, K. Association between diet quality scores, adiposity, glycemic status and nutritional biomarkers among Indian population with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. **Clinical Epidemiology And Global Health**, v. 8, n. 1, p. 53-59, 2020.

BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. 1, p.181-191, 2003.

BARTON, K.L.; WRIEDEN, W.L.; ANDERSON, A.S. Validity and reliability of a short questionnaire for assessing the impact of cooking skills interventions. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**, v. 24, n. 6, p. 588-95, 2011.

BEGLEY, A.; GALLEGOS, D. What's cooking for dietetics? A review of the literature. **Nutrition & Dietetics**, v. 67, n. 1, p. 26-30, 2010.

BENSEÑOR, IM; LOTUFO, PA. Epidemiologia: abordagem prática. São Paulo: SARVIER, 2005.

BERNARDO, G.L.; PROENÇA, R.P.C.; CALVO, M.C.M; FIATES, G.M.R.; HARTWELL, H. Assessment of the healthy dietary of a main meal in a self-service restaurant. **British Food Journal**, v. 117, p. 286-301, 2015.

BERNARDO, G. L. Programa de intervenção sobre habilidades culinárias: adaptação, aplicação e avaliação do impacto nas práticas alimentares de estudantes universitários no Brasil. 2017. 380f. **Tese (Doutorado em Nutrição)** – Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, 2017.

BERNARDO, G.L.; JOMORI, M.M.; FERNANDES, A.C.; CONDRASKY, M.D.; PROENÇA, M.P.D.C. Nutrition and Culinary in the Kitchen Program: a randomized controlled intervention to promote cooking skills and healthy eating in university students – study protocol. **Nutrition Journal**, v. 16, n. 1, 2017.

BERNARDO, GL; JOMORI, MM; FERNANDES, AC; COLUSSI, CF; CONDRASKY, MD; PROENÇA, RP Positive impact of an intervention in culinary skills in Brazilian university

students: Six months of follow-up of a randomized controlled study. **Appetite**, v. 130, p.247-255, 2018.

BERNAUD, F.S.; RODRIGUES, T.C. Fibra alimentar: ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**, v. 57, n. 6, p. 397-405, 2013.

BERTOLIN, M.N.T.; SLATER, B. Aplicação do Modelo Transteórico em Estudos de Nutrição. In: DIEZ-GARCIA, R.W.; CERVATOMANCUSO, A.M. (coord). **Mudanças alimentares e educação nutricional**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013, p. 198-206.

BIELAMOWICZ, M.; POPE, P.; RICE, C. Sustaining a Creative Community-Based Diabetes Education Program. **The Diabetes Educator**, v. 39, n. 1, p. 119-127, 2013.

BORGES, V.C.; CORREIA, M.I.T.; ALVAREZ-LEITE, J. Sociedade Brasileira de Nutrição, Parenteral e Enteral. Associação Brasileira de Nutrologia. Terapia Nutricional no Diabetes Mellitus. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina: **Projeto Diretrizes**, São Paulo, 2011.

BRAMSTON, V.; ROUF, A.; ALLMAN-FARINELLI, M. The Development of Cooking Videos to Encourage Calcium Intake in Young Adults. **Nutrients**, v. 12, n. 5, p. 1236, 27 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC no 216, de 15 de setembro de 2004. Aprova o regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Diário Oficial da União, Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. **Lei da Segurança Alimentar e Nutricional**. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. CONSEA. Brasília: Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional 2006.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. **III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Por um Desenvolvimento Sustentável com Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional. Texto de referência da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**. Fortaleza: CONSEA, 2007. 89 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 18 de 24 de março de 2008: dispõe sobre o regulamento técnico que autoriza o uso de aditivos edulcorantes em alimentos, com seus respectivos limites máximos. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 24 mar. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2019.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. – Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012a.

BRASIL. **Resolução N° 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012**. Conselho Nacional de Saúde, 2012b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica – 2.ed. Brasília. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde Brasil 2014: Uma análise da situação de saúde e das causas externas**. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Anual de Saúde (PAS)**. Brasília: Ministério da Saúde; 2018a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde; 2018b.

BRITO, K. M.; BUZO, R. A. C.; SALADO, G. A. Estilo de vida e hábitos alimentares de pacientes diabéticos. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 2, n. 3, p. 357-362, 2009.

BYRNE, C.; KURMAS, N.; BURANT, C. J.; UTECH, A.; STEIBER, A.; JULIUS, M. Cooking Classes: A Diabetes Self-Management Support Intervention Enhancing Clinical Values. **The Diabetes Educator**, v. 43, n. 6, p. 600-607, 2017.

CAPOBIANGO, M.; RIBEIRO, R. C.; SILVA, A. R.; ASSUNÇÃO, I. B.; PORTO, P. B. V. Oficinas culinárias como estratégia para a promoção de práticas alimentares saudáveis. **Percursos Acadêmicos**, v. 8, p. 253-367, 2014.

CARAHER, M.D.P.; DIXON, P.; LANG, T.; CARR-HILL, R. The state of cooking in England: The relationship between culinary skills and food choice. **British Food Journal**, v. 101, n.8, p. 590-609, 1999.

CARAHER, M.; LANG, T. Can't cook, won't cook: a review of cooking skills and their relevance to health promotion. **International Journal of Health Promotion and Education**, v.37, n.3, p. 89-100, 1999.

CARAHER, M.; SEELEY, A.; WU, H.; LLOYD, S. When chefs adopt a school? An evaluation of a cooking intervention in English primary schools. **Appetite**, v. 62, p. 50-9, 2013.

CARVALHO, M.C.V. S; LUZ, M.T; PRADO, S.D. Comer, alimentar e nutrir: categorias analíticas instrumentais no campo da pesquisa científica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1, p.155-163, 2011.

CASAGRANDE, S.; COWIE, C. Trends in dietary intake among adults with type 2 diabetes: 16 NHANES 1988-2012. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**, v. 30, n. 4, p. 479-489, 2017.

CASTRO, I.R.R.; SOUZA, T.S.N.; MALDONADO, L.A.; CANINÉ, E.S.; ROTENBERG, S.; GUGELMIN, S.A. A culinária na promoção da alimentação saudável: delineamento e experimentação de método educativo dirigido a adolescentes e a profissionais das redes de saúde e de educação. **Revista de Nutrição**, v. 20, n. 6, 2007.

CEAGESP. COMPANHIA DE ENTREPOSTOS E ARMAZÉNS GERAIS DE SÃO PAULO. **Sazonalidade dos produtos comercializados no ETSP**. São Paulo, 2015. Disponível em: <http://www.ceagesp.gov.br/wp-content/uploads/2015/05/produtos_epoca.pdf> Acesso em: 15 mai. 2020.

CFN. Conselho Federal de Nutricionistas. **Posicionamento do CFN sobre alimentos transgênicos e produzidos com o uso de Agrotóxicos**. 2012. Disponível em: <http://areaslivresdetransgenicos.org.br/portal/anexos/Conselho_federal_%20nutricionistas_transgenicos.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2019.

CHAMBERLAIN, J. J.; HERMAN, W.H.; LEAL, S.; RHINEHART, A.S.; SHUBROOK, J.H.; SKOLNIK, N.; KALYANI, R.R. Pharmacologic Therapy for Type 2 Diabetes: Synopsis of the 2017 American Diabetes Association Standards of Medical Care in Diabetes. **Annals Of Internal Medicine**, United States Of America, v. 166, n. 8, p.572-580, 14 mar. 2017

CHEHADE, J. M.; SHEIKH-ALI, M.; MOORADIAN, A. D. The Role of Micronutrients in Managing Diabetes. **Diabetes Spectrum**, v. 22, n. 4, p.214-218, 2009

CHENHALL, C. **Improving cooking and food preparation skills: A synthesis of the evidence to inform program**, 2010. Disponível em: <<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/publications/food-nutrition/improving-cooking-food-preparation-skills-synthesis-evidence-inform-program-policy-development-2010.html>> Acesso em: 15 abr. 2019.

CHONG, S.; DING, D.; BYUN, R.; COMINO, E.; BAUMAN, A.; JALALUDIN, B. 22 Lifestyle Changes After a Diagnosis of Type 2 Diabetes. **Diabetes Spectrum**, v. 30, n. 1, p. 23 43-50, 2017.

CLIFFORD D.; ANDERSON J.; AULD G.; CHAMP J. Good Grubin!: impact of a tv cooking show for college students living off campus. **Journal of Nutrition Education and Behavior**. 2009;41:194-200.

COMMUNITY FOOD AND HEALTH SCOTLAND. **The impact of cooking courses on families: A summary of a research study comparing three different approaches**. 2013. Disponível em: <http://www.communityfoodandhealth.org.uk/wpcontent/uploads/2013/04/CFHS-impact-cooking-courses-families.pdf>> Acesso em 03 mai. 2019.

CONDRASKY, M. D. Cooking with a Chef. **Journal of Extension**, v. 44 n. 4, p.1-6, 2006.

CONDRASKY, M.D.; QUINN, A.; CASON, K. Cooking Camp Provides Hands-On Nutrition Education Opportunity. **Journal of Culinary Science & Technology**, Reino Unido, v. 5, n. 4, p.37-52, 2008.

CONDRASKY, M.D.; BARUTH, M.; WILCOX, S.; CARTER, C.; JORDAN, J.F. Cooks raining for Faith, Activity, and Nutrition project with AME churches in SC. **Journal of Evaluation and Program Planning**, v. 37, p. 43-49, 2013

CONDRASKY, M.D.; GRIFFIN, S.G.; CATALANO, P.N.; CLARK, C. A formative evaluation of the Cooking with a Chef program. **Journal of Extension**, v. 48, p. 1-18, 2010.

CONDRASKY, M.D.; WILLIAMS, J.E.; CATALANO, P.M.; GRIFFIN, S.F. Development of psychosocial scales for evaluation the impact of a Culinary Nutrition Education program on cooking and healthful eating. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, 43:511-16, 2011.

CONTENTO, I.R.; RANDELL, J.S.; BASCH, C.E. Review and analysis of evaluation measures used in Nutrition education intervention research. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v.34, n.1, p.2-25, 2002.

CULLEN, W; GULATI, G; KELLY, B D. Mental health in the COVID-19 pandemic. **Qjm: An International Journal of Medicine**, v. 113, n. 5, p. 311-312, 30 mar. 2020.

DASGUPTA, K.; HAJNA, S.; JOSEPH, L.; DA COSTA, D.; CHRISTOPOULOS, S.; GOUGEON, R. Effects of meal preparation training on body weight, glycemia, and blood pressure: results of a phase 2 trial in type 2 diabetes. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 9, n. 1, p. 125, 2012.

DIEZ-GARCIA, R. W.; CASTRO, I. R. R. D. A culinária como de estudo e de intervenção no campo da alimentação e nutrição. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1, p. 91-98, 2011.

DYSON, P.; TWENEFOR, D.; BREEN, C.; DUNCAN, A.; ELVIN, E.; GOFF, L.; HILL, A.; KALSI, P.; MARSLAND, N.; MCARDLE, P.; MELLOR, D.; OLIVER, L.; WATSON, K. Diabetes UK evidence-based nutrition guidelines for the prevention and management of diabetes. **Diabetic Medicine**, v. 35, n. 5, p. 541-547, 2018.

EKSTRÖM, S.; KULL, I.; NILSSON, S.; BERGSTRÖM, A. Web-Based Self-Reported Height, Weight, and Body Mass Index Among Swedish Adolescents: A Validation Study. **Journal Of Medical Internet Research**, v. 17, n. 3, p.1-12, 2015.

ENGLER-STRINGER, R. Food, cooking skills, and health: a literature review. **Canadian Journal of Dietetic Practice and Research**, v. 71, n. 3, p. 141-5, 2010.

ESCOSTEGUY, C.C. Estudos de Intervenção. In: MEDRONHO, R.;BLOCH, K.V.; LUIZ, R.R.; WERNECK, G.L. (Eds.). **Epidemiologia**. 2ed. São Paulo (SP): Atheneu, 2009, p.289-299.

EWERS, B.; TROLLE, E.; JACOBSEN, S. S.; VISTISTEN, D.; ALMDAL, T. P.; 21 VILSBØLL, T.; BRUUN, J. M. Dietary habits and adherence to dietary recommendations in 22 patients with type 1 and type 2 diabetes compared with the general population in Denmark. **Nutrition**, v. 61, p. 49-55, 2019.

FARMER, N.; TOUCHTON-LEONARD, K.; ROSS, A. Psychosocial Benefits of Cooking Interventions: A Systematic Review. **Health Education & Behavior**, v. 45, n. 2, p.167-180, 2017.

FARVID, M. S.; HOMAYOUNI, F.; SHOKOOHI, M.; FALLAH, A. Glycemic index, glycemic load and their association with glycemic control among patients with type 2 diabetes. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 68, n. 4, p. 459-463, 2014.

FERNANDES, A.C. **Percepção de comensais sobre calorias e a influência de informações nutricionais em restaurantes nas escolhas alimentares saudáveis de adultos**. 2015. Tese (Doutorado em Nutrição) – Programa de Pós-graduação em Nutrição – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2015.

FERNANDEZ-ARMESTO, F. **Comida: uma história**. Rio de Janeiro: Record; 2004.

FAROOQ, M.U.; MUSHTAQ, F.; NAEEM, Z.; IQBAL, Z.; NASEEM, S.; ISHTIAQ, O. 29 Dietary habits and practices of type-2diabetic patients in a tertiary care centre of Islambad, 30 Pakistan. **Journal of the Pakistan Medical Association**, v. 68 n. 5, p. 825-830, 2018.

FIGUEIREDO, L. S.; SCAPIN, T.; FERNANDES, A. C.; PROENÇA, R. P. C. Where are the 15 low-calorie sweeteners? An analysis of the presence and types of low-calorie sweeteners in 16 packaged foods sold in Brazil from food labelling. **Public health nutrition**, v. 21, p. 447-453, 17 2018.

FLEGO, A. HERBERT, J.; WATERS, E.; GIBBS, L.; SWINBURN, B.; REYNOLDS, J.; MOODIE, M. Jamie's Ministry of Food: Quasi-Experimental Evaluation of Immediate and Sustained Impacts of a Cooking Skills Program in Australia. **PLoS ONE**, v. 9, n. 12, p. e114673, 2014.

FONTES, A. S.; PALLOTTINI, A. C.; VIEIRA, D. A. D. S.; BATISTA, L. D.; FONTANELLI, M. D. M.; FISBERG, R. M. Increased sugar-sweetened beverage consumption is associated with poorer dietary quality: A cross-sectional population-based study. **Revista de Nutrição**, v. 32, n. 0, 2019.

FRANZ, M. J.; BANTLE, J.P.; BEEBE, C.A.; BRUNZELL, J.D.; CHIASSON, J.L.; GARG, A.; HOLZMEISTER, L.A.; HOOGWERF, B.; MAYER-DAVIS, E.; MOORADIAN, A.D.; PURNELL, J.Q.; WHEELER, M. Evidence-Based Nutrition Principles and Recommendations for the Treatment and Prevention of Diabetes and Related Complications. **Diabetes Care**, v. 25, n. 1, p.148-198, 2002.

FURST, T.; CONNORS, M.; BISSOGNI, C.A.; SOBAL, J.; FALK, L.W. Food choice: a conceptual model of the process. **Appetite**, v. 26, n. 3, p.247-66, 1996.

GANNON, M. C.; NUTTALL, F.Q.; WESTPHAL, S.A.; FANG, S.; ERCAN, N.F. Acute Metabolic Response to High-Carbohydrate, High-Starch Meals Compared With Moderate-Carbohydrate, Low-Starch Meals in Subjects With Type 2 Diabetes. **Diabetes Care**, v. 21, n. 10, 1998.

GARCIA, A.L.; REARDON, R.; McDONALD, M.; VARGAS-GARCIA, E.J. Community interventions to improve cooking skills and their effects on confidence and eating behaviour. **Current Nutrition Reports**, v. 5, p. 315–322, 2016.

GARCIA, A.L.; REARDON, R.; HAMMOND, E.; PARRETT, A.; GEBBIE-DIBEN, A. Evaluation of the “Eat Better Feel Better” cooking programme to tackle barriers to healthy eating. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 14, n. 380, p. 1-18, 2017.

GARCIA, A.L.; VARGAS, E.; LAM, P.S.; SHENNAN, D.B.; SMITH, F.; PARRETT, A. Evaluation of a cooking skills programme in parents of young children – a longitudinal study. **Public Health Nutrition**, n.17, v. 5, p. 1013-1021, 2014.

GATLEY, A. The significance of culinary cultures to diet. **British Food Journal**, v. 118, n.1, p. 40-59, 2016.

GERTLER, P. J.; MARTINEZ, S.; PREMAND, P.; RAWLINGS, L.B.; VEERMERSCH, C.M.J. **Avaliação de impacto na prática**. 2. ed. Washington: Banco Internacional Para Reconstrução e Desenvolvimento, 2018.

GOMES, J.; FABRINI, S.; ALFENAS, R. Low glycemic index diet reduces body fat and attenuates inflammatory and metabolic responses in patients with type 2 diabetes. **Archives of Endocrinology and Metabolism**, v. 61, n. 2, p. 137-144, 2017.

GREENWOOD, D. C.; THREAPLETON, D. E.; EVANS, C. E.; CLEGHORN, C. L.; NYKJAER, C.; WOODHEAD, C.; BURLEY, V. J. Association between sugar-sweetened and artificially sweetened soft drinks and type 2 diabetes: systematic review and dose response meta-analysis of prospective studies. **British Journal of Nutrition**, v. 112, p. 725-734, 2014.

HAGMANN, D.; SIEGRIST, M.; HARTMANN, C. Acquisition of Cooking Skills and Associations With Healthy Eating in Swiss Adults. **Journal Of Nutrition Education And Behavior**, v. 52, n. 5, p. 483-491, 2020.

HANSON, A.J.; KATTELMANN, K.K.; MCCORMACK, L.A.; ZHOU, W.; BROWN, O.N.; HORACEK, T.M.; SHELNUTT, K.P.; KIDD, T.; OPOKU-ACHEAMPONG, A.; FRANZEN-CASTLE, L.D. Cooking and Meal Planning as Predictors of Fruit and Vegetable Intake and BMI in First-Year College Students. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 14, p. 2462, 2019.

HARTMANN, C.; DOHLE, S.; SIEGRIST, M. Importance of cooking skills for balanced food choices. **Appetite**, v. 65, p. 125-131, 2013.

HASAN, Bashar; THOMPSON, Warren G.; ALMASRI, Jehad; WANG, Zhen; LAKIS, Sumaya; PROKOP, Larry J.; HENSRUD, Donald D.; FRIE, Kristen S.; WIRTZ, Mary J.; MURAD, Angela L. The effect of culinary interventions (cooking classes) on dietary intake and behavioral change: a systematic review and evidence map. **Bmc Nutrition**, v. 5, n. 1, p. 1-9, 2019.

HASTUTI, J.; RAHMAWATI, N. T.; SURIYANTO, R. A. Validity of self-reported weight, height and body mass index among college students in indonesia: consequences for the assessment of obesity. **Pakistan Journal of Nutrition**, v. 16, n. 2, p. 51-60, 2017.

HEALTH PROMOTION AGENCY FOR NORTHERN IRELAND. (2009) **Cook it! An evaluation of a community nutrition education programme in Northern Ireland.**

Disponível em: <<http://www.thehealthwell.info/node/61564>> Acesso em: 07 mai. 2019.

HERBERT, J.; FLEGO, A.; GIBBS, L.; WATERS, E.; SWINBURN, B.; REYNOLDS, J.; MOODIE, M. Wider impacts of a 10-week community cooking skills program - Jamie's Ministry of Food, Australia. **BMC Public Health**. v. 14, n. 1161, p. 1-14, 2014

HORST, K.V.D.; BRUNNER, T.A.; SIEGRIST, M. Ready-meal consumption: associations with weight status and cooking skills. **Public Health Nutrition**, v. 14, n. 02, p.239-245, 2010.

HULLEY, S.B.; CUMMINGS, S.R.; BROWNER, W.S.; GRADY, D.G.; NEWMAN, T.B. **Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica**. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2008. 384 p.

HUTCHINSON, J.; WATT, J.F.; STRACHAN, E.K.; CADE, J.E. Evaluation of the effectiveness of the Ministry of Food cooking programme on self-reported food consumption and confidence with cooking. **Public Health Nutrition**. v. 19, n. 18, p. 3417-3427, 2016.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Monografias Municipais. Sul. Florianópolis. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2020.

IDF. International Diabetes Federation. **IDF Diabetes Atlas: EighthEdition [online]**. 2017. Disponível em: www.idf.org/diabetesatlas. Acesso em 04 de janeiro de 2019.

IDF. International Diabetes Federation. **IDF Diabetes Atlas: EighthEdition [online]**. 2019. Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org/en/>. Acesso em 24 de junho de 2020.

INSTITUTE OF MEDICINE. **Dietary Reference Intakes (DRIs): Recommended intakes for individuals, vitamins and elements**. 2004. Disponível em: <http://www.dslid.nlm.nih.gov/dslid/docs/Dietary_Reference_Intakes_Recommended_Intakes_for_Individuals.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2020.

INZUCCHI, S. E.; BERGENSTAL, R.M.; BUSE, J.B.; DIAMANT, M.; FERRANNINI, E.; NAUCK, M.; PETERS, A.L.; TSAPAS, A.; WENDER, R.; MATTHEWS, D.R. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes: A Patient-Centered Approach: Position Statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). **Diabetes Care**, v. 35, n. 6, p.1364-1379, 2012.

IOP, S. C. F.; TEIXEIRA, E.; DELIZA, R. Comportamento alimentar de indivíduos diabéticos. *Braz. J. Food Technol*, Santa Catarina, v. 11, n. 2, p. 36-43, 2009.

JAYAWARDENA, R.; RANASINGHE, P.; GALAPPATTHY, P.; MALKANTHI, R.; CONSTANTINE, L.; KATULANDA, P. Effects of zinc supplementation on diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. **Diabetology & Metabolic Syndrome**, v. 4, n. 1, p.1-12, 2012

JENKINS, D. J. A.; WOLEVER, T.M.; TAYLOR, R.H.; BARKER, H.; FIELDEN, H.; BALDWIN, J.M.; BOWLING, A.C.; NEWMAN, H.C; JENKINS, A.L.; GOFF, D.V. Glycemic index of foods: a physiological basis for carbohydrate exchange. **The American Journal Of Clinical Nutrition**, v. 34, n. 3, p.362-366, 1981.

JENKINS, D.; KENDALL, C. W. C.; MCKEOWN-EYSSSEN, G.; JOSSE, R. G.; SILVERBERG, J.; BOOTH, G. L.; VIDGEN, E.; JOSSE, A. R.; NGUYEN, T. H.; CORRIGAN, S.; BANACH, M. S.; ARES, S.; MITCHELL, S.; EMAM, A.; AUGUSTIN, L.S. A.; PARKER, T. L.; LEITER, L. A. Effect of a Low–Glycemic Index or a High–Cereal Fiber Diet on Type 2 Diabetes. **JAMA**, v. 300, n. 23, p. 2742, 2008.

JENKINS, D.J.A.; KENDALL, C.W.; BANACH, M.S.; SRICHAIKUL, K.; VIDGEN, E.; MITCHELL, S.; PARKER, P.; NISHI, S.; BASHYAN, B.; SOUZA, R.; IRELAND, C.; JOSSE, R.G. Nuts as a Replacement for Carbohydrates in the Diabetic Diet. **Diabetes Care**, v. 34, n. 8, p.1706-1711, 2011.

JOMORI, M. J. Adaptação transcultural e validação de um instrumento de identificação das habilidades culinárias e alimentação saudável em estudantes ingressantes de uma universidade brasileira. 2017. 343f. **Tese (Doutorado em Nutrição)** – Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, 2017.

JOMORI, M.M.; PROENÇA, R.P.C.; ECHEVARRIA-GUANILO, M.E.; BERNARDO, G.L.; UGGIONI, P.L.; FERNANDES, A.C. Construct validity of Brazilian cooking skills and healthy eating questionnaire by the known-groups method. **British Food Journal**, v. 119, p. 1003-1016, 2017.

JOMORI, M. M.; VASCONCELOS, F. A. G.; BERNARDO, G.L.; UGGIONI, P. L.; PROENÇA, R. P. C. The concept of cooking skills: a review with contributions to the scientific debate. **Revista de Nutrição**. v.31, n.1, 2018.

JORGE, L. L. **Avaliação do impacto do programa de intervenção Nutrição e Culinária na Cozinha (NCC) nas práticas alimentares de estudantes universitários, no período de 2016 a 2019**. Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2020.

KIRKWOOD, B.R.; STERNE, A.C. **Essentials of medical statistics**. 2.ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 2003.

KIRCH, W. **Encyclopedia of public health**. New York: Springer, 2008.

KOVALCHIK, S. Validity of adult lifetime self-reported body weight. **Public Health Nutrition**, v. 12, n. 8, p.1072-1077, 2009.

KÖVESI, B.; SIFFERT, C.; CREMA, C.; MARTINOLI, G. **400g Técnicas de Cozinha**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2007.

LAISSAOUI, A.; ALLEM, R. The eating habits of type 2 diabetics in the region of Ain-Defla (Algeria). **Pakistan Journal of Medical Sciences**, v. 32, n. 2, 2016.

LANG, T.; CARAHER, M. Is there a culinary skills transition? Data and debate from the UK about changes in cooking culture. **Journal of the Home Economics Institute of Australia**, v. 8, n. 2, p. 2-14, 2001.

LARSEN, J. K.; OUWENSB, M.; ENGELSC, R. C. M. E.; EISINGAD, R.; STRIENA, T. V. Validity of self-reported weight and height and predictors of weight bias in female college students. **Appetite**, v. 50, n. 2-3, p. 386–389, 2008.

LAVELLE, F.; HOLLYWOOD, L.; CARAHER, M.; MCGOWAN, L.; SPENCE, M.; SURGENOR, D.; MCCLOAT, A.; MOONEY, E.; RAATS, M.; DEAN, M. Increasing intention to cook from basic ingredients: a randomised controlled study. **Appetite**, v. 116, p. 502-510, 2017.

LEVY J, AULD G. Cooking classes outperform cooking demonstration for colleges sophomores. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, 2004;36:197-203.

LICHTENSTEIN, A.H.; LUDWIG, D.S. Bring Back Home Economics Education. **Jama**, v. 303, n. 18, p.1857-1858, 2010.

MARQUES, A.C.; VALENTE, T.B.; ROSA, C.S. Formação de toxinas durante o processamento de alimentos e as possíveis consequências para o organismo humano. **Revista de Nutrição**, v. 22, n. 2, p. 283-293, 2009.

MAZZONETTO, A.C; DEAN, M.; FIATES, G.M.R. Percepções de indivíduos sobre o ato de cozinhar no ambiente doméstico: Revisão integrativa de estudos qualitativos. **Ciência e Saúde Coletiva** [periódico na internet] (2019/Mai). Disponível em: <<http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/percepcoes-de-individuos-sobre-o-ato-de-cozinhar-no-ambiente-domestico-revisao-integrativa-de-estudos-qualitativos/17196?id=17196>>. Acesso em: 25 junho de 2020.

MAZZONETTO, A.C.; BOURLEGAT, I.S.L.; SANTOS, J. L. G.; SPENCE, M.; DEAN, M.; FIATES, G. M. R. Finding my own way in the kitchen from maternal influence and beyond – A grounded theory study based on Brazilian women's life stories. **Appetite**, v. 150, p. 104677, 2020.

MAYER-DAVIS, E. J.; LAWRENCE, J. M.; DABELEA, D.; DIVERS, J.; ISOM, S.; DOLAN, L.; IMPERATORE, G.; LINDER, B.; MARCOVINA, S.; PETTITT, D. J. Incidence Trends of Type 1 and Type 2 Diabetes among Youths, 2002–2012. **New England Journal of Medicine**, v. 376, n. 15, p. 1419-1429, 2017

MCGOWAN, L.; CARAHER, H.; RAATS, H.; LAVELLE, F.; HOLLYWOOD, L.; MCDOWELL, D.; SPENCE, M.; MCCLOAT, A.; MOONEY, E.; DEAN, M. Domestic cooking and food skills: A review. **Critical Reviews In Food Science And Nutrition**, v. 57, n. 11, p.2412-2431, 2015.

McMULLEN, J.; ICKES, M.; NOLAND, M.; ERWIN, H.; HELME, D. Development of “College CHEF,” a campus-based culinary nutrition program. **American Journal of Health Education**, v. 48, n. 1, p. 22-31, 2017.

MEDRONHO, R.A.; BLOCH, K.V.; LUIZ, R.R.; WERNECK, G.L. **Epidemiologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009;

METCALFE, J.J.; LEONARD, D. Reprint of “The relationship between culinary skills and eating behaviors: Challenges and opportunities for parents and families”. **Physiology & Behavior**, v. 193, p.302-306, set. 2018.

MICHAUD, P. **Development and evaluation of instruments to Measure the effectiveness of a culinary and Nutrition education program**. 2007. Thesis (Master of Science Food, Nutrition, and Culinary) – Clemson University, Clemson, SC, USA, 2007.

MILLS, S.; BROWN, H.; WRIEDEN, W.; WHITE, M.; ADAMS, J. Frequency of eating home cooked meals and potential benefits for diet and health: cross-sectional analysis of a population-based cohort study. **International Journal Of Behavioral Nutrition And Physical Activity**, v. 14, n. 1, p.1-11, 2017a.

MILLS, S.; WHITE, M.; BROWN, H.; WRIEDEN, W.; KWASNICKA, D.; HALLIGAN, J.; ROBALINO, S.; ADAMS, J. Health and social determinants and outcomes of home cooking: A systematic review of observational studies. **Appetite**, v. 111, p.116-134, 2017b.

MINAYO, M.C.S.; SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. 3, p. 239-262, 1993.

MONLEZUN, D. J.; KASPROWICZ, E.; TOSH, K.W.; NIX, J.; URDAY, P.; TICE, D.; SARRIS, L.; HARLAN, T.S. Medical school-based teaching kitchen improves HbA1c, blood pressure, and cholesterol for patients with type 2 diabetes: Results from a novel randomized controlled trial. **Diabetes Research And Clinical Practice**, v. 109, n. 2, p.420-426, 2015.

MONSIVAIS, P.; AGGARWAL, A.; DREWNOWSKI, A. Time Spent on Home Food Preparation and Indicators of Healthy Eating. **American Journal Of Preventive Medicine**, v. 47, n. 6, p.796-802, 2014.

MONTEIRO, C. A.; CANNON, G.; LEVY, R.; MOUBARAC, J-C.; JAIME, P.; MARTINS, A.P. et al. NOVA. The star shines bright. **World Nutrition**, v. 7, n. 1-3, p. 28-40, 2016.

NETTLETON, J. A.; LUTSEY, P. L.; WANG, Y.; LIMA, J. A.; MICHOS, E. D.; JACOBS, D. R. Diet Soda Intake and Risk of Incident Metabolic Syndrome and Type 2 Diabetes in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). **Diabetes Care**, v. 32, n. 4, p. 688-694, 2009.

OJO, O.; ADEBOWALE, F.; WANG, X. The Effect of Dietary Glycaemic Index on Glycaemia in Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. **Nutrients**, v. 10, n. 3, p. 373, 2018.

OMAR, M. A.; HASAN, S.; PALAIAN, S.; MAHAMEED, S. The impact of a self-management educational program coordinated through WhatsApp on diabetes control. **Pharmacy Practice**, v. 18, n. 2, p. 1841, 2020.

ORR, J.; McCAMLEY, A. Evaluating the effectiveness of a community-based dietary intervention in Nottingham. **British Food Journal**. v. 119, n. 5, 2017.

PEARLMAN, M.; OBERT, J.; CASEY, L. The Association between Artificial Sweeteners 26 and Obesity. **Current Gastroenterology Reports**, v. 19, n. 12, 2017. 27

PEPINO, M.Y. Metabolic effects of non-nutritive sweeteners. **Physiology & Behavior**, 2015.

PEREIRA, M.G. Epidemiologia: **teoria e prática**. 12^a reimp. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

POHL, S.; MENI, A. S. Investigating Associations between Low Calorie Sweetened 33 Beverage Intake and Diet in Youth with Type 2 Diabetes. **Health Sciences Research 34 Common**. Poster. Disponível em:

<https://hsrc.himmelfarb.gwu.edu/gw_research_days/2019/GWSPH/59/>. Acesso em 23 de junho de 2020.

POLAK, R.; TIROSH, A.; LIVINGSTON, B.; POBER, D.; EUBANKS JR., J.E.; SILVER, J.K.; MINEZAKI, K.; LOTEN, R.; PHILLIPS, E.M. Preventing Type 2 Diabetes with Home Cooking: Current Evidence and Future Potential. **Current Diabetes Reports**, v. 18, n. 10, p.1-7, 2018.

PRATA, P.R. A transição epidemiológica no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p.168-175, jun. 1992.

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. V. Manual de investigação em Ciências Sociais. Tradução: MARQUES, J. M.; MENDES, M. A. Lisboa: **Gradiva**, 1992.

RABER, M.; CHANDRA, J.; UPADHYAYA, M.; SCHICK, V.; STRONG, L.L.; DURAND, C.; SHARMA, S. An evidence-based conceptual framework of health cooking. **Preventive Medicine Reports**, v. 4, p. 23-28, 2016.

ROYAL AUSTRALIAN COLLEGE OF GENERAL PRACTITIONERS. RACGP. General practice management of type 2 diabetes: 2016-18. East Melbourne, Vic: **RACGP**; 2016

RAO, P.V. Type 2 diabetes in children: clinical aspects and risk factors. **Journal of Endocrinology and Metabolism**, v.19, p. 47-50, 2015.

REICKS, M.; TROFHOLZ, A.C.; STANG, J.S.; LASKA, M.N. Impact of cooking and home food preparation interventions among adults: outcomes and implications for future programs. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 46, n. 4, p. 259-276, 2014.

REICKS, M.; KOCHER, M.; REEDER, J. Impact of Cooking and Home Food Preparation Interventions Among Adults: A Systematic Review (2011–2016). **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 50, n. 2, p. 148-172.e1, 2018.

REINSTATLER, L.; QI, Y.P.; WILLIAMSON, R.S.; GARN, J.V.; OAKLEY JR., G.P. Association of Biochemical B12 Deficiency With Metformin Therapy and Vitamin B12 Supplements: The National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2006. **Diabetes Care**, v. 35, n. 2, p.327-333, 2011.

RIDLEY, D. The literature review: A step-by-step guide for students. **Thousand Oaks**. 2008.

RITA, H. A. K. Desenvolvimento de receitas culinárias para aplicação em intervenção sobre habilidades culinárias com estudantes universitários no Brasil. 2016. 109f. **Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição)** – Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, 2016.

RITA, H.A.K.; BERNARDO, G.L.; JOMORI, M.M.; FERNANDES, A.C.; PROENÇA, R.P.C. Desenvolvimento de receitas culinárias em um programa de intervenção com universitários brasileiros. **Revista de Nutrição**. Campinas, v. 31, n. 4, p. 397-411, 2018.
ROE, L.; HUNT, P.; BRADSHAW, H.; RAYNER, M. **Health promotion interventions to promote healthy eating in the general population – a review**. Health Education Authority, 1997.

ROGERS, P. J.; HOGENKAMP, P. S.; DE GRAAF, K.; HIGGS, S.; LLUCH, A.; NESS, A. I. R.; PENFOLD, C.; PERRY, R.; PUTZ, P.; YEOMANS, M. R.; MELA, D. J. Does low-2 energy sweetener consumption affect energy intake and body weight? A systematic review, 3 including meta-analyses, of the evidence from human and animal studies. **International Journal of Obesity**, v. 40, n. 3, p. 381-394, 2016.

SAMI, W.; ALABDULWAHHAB, K.M.; AB HAMID, M.R.; ALASBALI, T.A.; ALWADANI, F.A.; AHMAD, M.S 2020. Hábitos alimentares de pacientes com diabetes tipo 2: frequência e diversidade de ingestão nutricional - Reino da Arábia Saudita. **Progresso em Nutrição**, v. 22, n. 2, p. 521-527, 2020.

SANTA CATARINA. DIVE/SC. Diretoria de Vigilância Epidemiológica de Santa Catarina. **Morbimortalidade prematura anos por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e fatores de riscos, na faixa etária de 30 a 69 no Estado de Santa Catarina, Período/2006 a 2015**. Informativo Epidemiológico. Ano XIV - Edição Especial Abril de 2017. Disponível em: http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/publicacoes/Informativo_DCNT-Abril2017.pdf. Acesso em: 19 mar. 2019.

SANTA CATARINA. Secretaria de estado da saúde. Gerencia de atenção básica/atenção primária à saúde. **Linha de cuidado à pessoa com diabetes mellitus**. Santa Catarina, SC, 2018.

SANTA CATARINA. Governo do Estado de Santa Catarina. **Decreto n. 515, de 17 de março de 2020. Declara situação de emergência em todo o território catarinense, nos termos do COBRADE nº 1.5.1.1.0 - doenças infecciosas virais, para fins de prevenção e enfrentamento à Covid-19, e estabelece outras providências**. Florianópolis: Governo do Estado de Santa Catarina, 2020. Disponível em: <https://www.sc.gov.br/images/Secom_Noticias/Documentos/VERS%C3%83O_ASSINA_DA.pdf>. Acesso em 20 ago. 2020.

SANTOS, I.S. Avaliação do impacto de programas nutricionais. **Revista de Nutrição**, v. 22, n. 1, p. 141-150, 2009.

SANTOS, R. D.; GAGLIARDI, A.C.M.; XAVIER, H.T.; MAGNONI, C.D.; CASSANI, R.; LOTTENBERG, A.M.P, *et al.* **Diretriz sobre o Consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2013. 49 p. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Gorduras.pdf>. Acesso em: 09 junho 2019.

SBD. Sociedade Brasileira De Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2017-2018). São Paulo: **Editora Clannad**, 2017.

SBD. Sociedade Brasileira De Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2019-2020). São Paulo: **Editora Clannad**, 2019.

SCAPIN, T. Notificação dos açúcares de adição em rótulos de alimentos industrializados comercializados no Brasil. 2016. 211f. **Dissertação (Mestrado em Nutrição)** – Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, 2016.

SCAPIN, Tailane; FERNANDES, Ana Carolina; ANJOS, Adilson dos; PROENÇA, Rossana Pacheco da Costa. Use of added sugars in packaged foods sold in Brazil. **Public Health Nutrition**, v. 21, n. 18, p. 3328-3334, 2018.

SCHRAMM, Joyce Mendes de Andrade *et al.* Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p.897-908, dez. 2004.

SIEVENPIPER, J.; CHAN, C. B.; DWORATZEK, P. D.; FREEZE, C.; WILLIAMS, S. L. Nutrition Therapy. **Canadian Journal of Diabetes**, v. 42, p. S64-S79, 2018.

SHORT, F. Domestic cooking skills: What are they? **Journal of the Home Economics Institute of Australia**. V.10, n.3, p.13-22, 2003.

SPENCER, E.A.; APPLEBY, P. N.; DAVEY, G. K.; KEY, T. J. Validity of self-reported height and weight in 4808 EPIC–Oxford participants. **Public Health Nutrition**, v. 5, n. 4, p.561-565, 2002.

SURGENOR, D.; HOLLYWOOD, L.; FUREY, S.; LAVELLE, F.; MCGOWAN, L.; SPENCE, M.; RAATS, M.; MCCLOAT, A.; MOONEY, E.; CARAHER, M. The impact of video technology on learning: a cooking skills experiment. **Appetite**, v. 114, p. 306-312, 2017.

SWITHERS, S. E. Artificial sweeteners produce the counterintuitive effect of inducing 23 metabolic derangements. **Trends in Endocrinology & Metabolism**, v. 24, p. 431-441, 2015.

TANI, Y.; FUJIWARA, T.; KONDO, K. Cooking skills related to potential benefits for dietary behaviors and weight status among older Japanese men and women: a cross-sectional study from the JAGES. **International Journal of Behavior Nutrition and Physical Activity**, v. 17, n. 82, p. 1-12, 2020.

THOMAS, H.M.; IRWIN, J.D. Cook It Up! A community-based cooking program for at-risk youth: overview of a food literacy intervention. **BMC Research Notes**, v. 4, p. 495, 2011.

THONEY; P.F.; BISOGNI, C.A. Cooking Up Fun! A youth development strategy that promotes independent food skills. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 38, p. 321-323, 2006.

TIECHER, C. V. **Adaptação e testes de receitas culinárias do programa nutrição e culinária na cozinha para indivíduos com diabetes mellitus tipo 2**. 2019. Projeto de Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Florianópolis, 2019.

TORAL, N.; SLATER, E. Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 6, p. 1641-1650, 2007.

TORRES, H.C.; SOUZA, E.R.; LIMA, M.H.M.; BODSTEIN, R.C. Intervenção educativa para o autocuidado de indivíduos com diabetes mellitus. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 24, n. 4, p. 514-9, 2011.

TORRES, H. C.; PACE, A. E.; CHAVES, F.F.; VELASQUEZ-MENDELEZ, G.; REIS, I.A. Evaluation of the effects of a diabetes educational program: a randomized clinical trial. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 52, p.1-11, 2018.

TUMIN, R.; ANDERSON, S.E. Television, Home-Cooked Meals, and Family Meal Frequency: associations with adult obesity. **Journal of The Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 117, n. 6, p. 937-945, 2017.

UKPDS. United Kingdom Prospective Diabetes Study. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). **The Lancet**. United Kingdom, p. 837-853. set. 1998.

USDA. United States Department of Agriculture and US Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. Department of Health and Human Services. **Dietary Guidelines for Americans, 2010**. 7th Edition, Washington, DC: U.S. Government Printing Office, December 2010.

USDA. United States Department of Agriculture and US Department of Health and Human Services. **Report of the Dietary Guidelines Advisory Committee on the Dietary Guidelines for Americans 2000**. 5 ed. Washington, DC: U.S. Government Printing Office Washington, 2000.

USDA. United States Department of Agriculture and US Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. **2015 – 2020 Dietary Guidelines for Americans**. 8th Edition. Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 2015.

VIDAL, L. A.; PETRY, L. **Desenvolvimento, aplicação e avaliação de um plano de oficina de reciclagem dos conhecimentos culinários para o programa de intervenção Nutrição e Culinária na Cozinha (NCC) com estudantes universitários**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Graduação em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina.

VIKTORÍNOVÁ, A.; TOSEROVÁ, E.; KRIZKO, H.; DURACKOVÁ, Z. Altered metabolism of copper, zinc, and magnesium is associated with increased levels of glycated hemoglobin in patients with diabetes mellitus. **Metabolism**, v. 58, n. 10, p.1477-1482, 2009.

VIGGIANO, C. E. Diabete melito. Em CUPPARI, L. Nutrição nas doenças crônicas não-transmissíveis. Tradução. Barueri: **Manole**, p. 143-189, 2009.

VIGNOLI, L. M. C. S. L.; MEZZOMO, T. R. Consumo alimentar, perfil nutricional e avaliação do dqol-brasil de portadores de diabetes. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo. v.9. n.54. p.225-234, 2015.

WARMIN, A. **Cooking with a Chef: A Culinary Nutrition Intervention For College Aged Students**. 2009. Thesis (Master of Science Food, Nutrition, and Culinary) – Clemson University, Clemson, SC, USA, 2009.

WARMIN; A.; SHARP, J.; CONDRASKY, M.D. Cooking with a Chef: a culinary nutrition program for college aged students. **Topics in Clinical Nutrition**, v. 27, n. 2, p. 164-173, 2012.

WHO. World Health Organization. ALBERTI, K. G. M. M.; ZIMMET, P. Z. World Health Organization Consultation. **Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus**. Report of a WHO Consultation. Geneva: WHO, 1999.

WHO. World Health Organization. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint FAO/WHO Expert Consultation**. Geneva: World Health Organization, 2003.

WHO. World Health Organization. **Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health**. WHO: UNITED NATIONS list of all documents and publications. 2004. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_eng_lish_web.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2019.

WHO. World Health Organization. **Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks**. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2009.

WHO. World Health Organization. **Global status report on noncommunicable diseases 2014**. Geneva: World Health Organization, 2014a.

WHO. World Health Organization. **Healthy Diet. Factsheet n. 394**, 2014b. Disponível em: <http://www.who.int/nutrition/publications/nutrientrequirements/healthy_diet_factsheet394.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2019.

WHO. World Health Organization. World Health Organization. Global Health Observatory (GHO) Data. **NCD mortality and morbidity, 2015**. Disponível em: http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/blood_pressure_prevalence_text/en/. Acesso em: 11 mar. 2018. World Health Organization, 2015a.

WHO. World Health Organization. **Guideline: Sugars intake for adults and children**. Geneva: World Health Organization, 2015b. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149782/1/9789241549028_eng.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2019.

WHO. World Health Organization. **Time to Deliver: Report of the WHO Independent High-Level Commission on Noncommunicable Diseases**. Geneva: World Health Organization, 2018.

WOLFSON, J.A.; BLEICH, S.N. Is cooking at home associated with better diet quality or weight-loss intention? **Public Health Nutrition**, v. 18, n. 8, p.1397-1406, 2014.

WOLFSON, J.A.; BLEICH, S.N.; SMITH, K.C.; FRATTAROLI, S. What does cooking mean to you?: Perceptions of cooking and factors related to cooking behavior. **Appetite**, v. 97, n. 1, p. 146-154, 2016.

WRIEDEN, W.L.; ANDERSON, A.S.; LONGBOTTOM, P.J.; STEAD, V.K.; CARAHER, M.; LANG, T.; GRAY, B.; DOWLER, E. The impact of a community-based food skills intervention on cooking confidence, food preparation methods and dietary choices – an exploratory trial. **Public Health Nutrition**, v.10, p. 203-211, 2007.

YU, K.; KE, M.Y.; LI, W.H.; ZHANG, S.Q.; FANG, X.C. The impact of soluble fibre on gastric emptying, postprandial blood glucose and insulin in patients with type 2 diabetes. **Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition**, v. 23, n. 6, p. 210-8, 2014.

ZOGRAFOU, I., STRACHAN, M., MCKNIGHT J. Delay in starting insulin after failure of other treatments in patients with type 2 diabetes mellitus. **Hippokratia**, v.18, n. 4, p. 306-309, 2014.

ZONG, G.; EISENBERG, D.M.; HU, F.B.; SUN, Q. Consumption of Meals Prepared at Home and Risk of Type 2 Diabetes: An Analysis of Two Prospective Cohort Studies. **Plos Medicine**, v. 13, n. 7, p.1-18, 2016.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) DA
PRESENTE PESQUISA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Eu sou Clarice Mariano Fernandes Elpo, mestranda da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e membro do Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições (NUPPRE). Estou desenvolvendo minha dissertação de Mestrado intitulada **“Avaliação do impacto de uma intervenção culinária nas habilidades culinárias de indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2”** no Programa de Pós-graduação em Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina sob orientação da professora Dra. Paula Lazzarin Uggioni e coorientação da professora Dra. Greyce Luci Bernardo. Este projeto foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CEPSH/UFSC) (Parecer nº 3.495.339).

O CEPSH é um órgão colegiado interdisciplinar, deliberativo, consultivo e educativo, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina, mas independente na tomada de decisões, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Gostaríamos de convidá-lo (a) a participar de uma intervenção sobre habilidades culinárias, como parte da pesquisa de dissertação de mestrado supracitada. O objetivo é realizar uma intervenção por meio de oficinas culinárias com indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2 residentes do município de Florianópolis e, avaliar o impacto nas habilidades culinárias desta população.

Este é o primeiro estudo de intervenção com foco nas habilidades culinárias a ser realizado com indivíduos com diabetes *mellitus* no Brasil, por isso sua participação é muito importante. Os resultados irão fornecer subsídios para a implementação de programas de saúde com foco nas habilidades culinárias voltado para indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2.

Assim, sua participação nesta pesquisa poderá ocorrer de duas formas: inserido no grupo intervenção ou no grupo controle. O grupo intervenção será convidado a participar de uma intervenção por meio de encontros presenciais semanais em que os indivíduos participarão de 5 oficinas culinárias práticas e de uma oficina prática e uma oficina de seleção e compra de alimentos em um local de comercialização de Florianópolis-SC, composta por até 20 participantes e 3 pesquisadores. Cada oficina terá duração de aproximadamente 3 horas e será realizada no Laboratório de Técnica Dietética do Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina. O cronograma e horários das oficinas serão previamente fornecidos aos participantes, sendo fundamental a sua participação em todos os encontros. Ao final dos 6 encontros será aplicado um questionário on-line para avaliação de seus hábitos alimentares e culinários. Neste momento será feito novo contato, por e-mail ou telefone para reaplicação do mesmo questionário.

O grupo controle, por sua vez, não participará das 5 oficinas culinárias, mas será

convidado a responder ao questionário on-line nos dois momentos da pesquisa citados acima (logo após o fim da intervenção). Após os 2 momentos de preenchimento do questionário on-line, os participantes do grupo controle serão convidados a participarem de 1 oficina culinária prática, no mesmo laboratório, com entrega de materiais educativos, relacionados a alimentação e nutrição.

Os participantes serão beneficiados com a participação nas oficinas culinárias, uma vez que poderão desenvolver e aprimorar suas habilidades culinárias. O desenvolvimento das habilidades culinárias tem sido relacionado à alimentação saudável. Dessa maneira, esses indivíduos serão instrumentalizados na direção de práticas alimentares mais saudáveis.

A pesquisa prevê riscos mínimos ou desconfortos durante a realização das oficinas culinárias, usuais na utilização de uma cozinha doméstica, tais como: manipular alguns alimentos, utilizar utensílios cortantes ou exposição ao calor do fogão. Esses riscos e desconfortos serão minimizados com o auxílio constante de pessoas treinadas, fornecendo o apoio necessário durante as oficinas culinárias. Além disso, os estudantes receberão equipamentos de proteção individual como touca, avental e luvas, bem como serão orientados a irem de sapatos fechados.

Durante e após os procedimentos de coleta de dados eu lhe prestarei toda a assistência necessária e caso ocorra algum dano acima citado, acionarei pessoal competente para isso. É garantido o direito a indenização diante de eventuais danos materiais e imateriais decorrentes da pesquisa. O pesquisador responsável, que também assina esse documento, compromete-se a conduzir a pesquisa de acordo com o que preconiza a Resolução 466/12, que trata dos preceitos éticos e da proteção aos participantes da pesquisa.

A pesquisa não terá nenhum uso comercial, e você não terá nenhum gasto, entretanto, se mesmo assim houver alguma despesa para você, garanto que será ressarcido (a) com pagamento em dinheiro. Nenhuma vantagem ou compensação material ou financeira será ofertada para participação da pesquisa.

Seguindo a legislação sobre ética em pesquisa vigente¹, por intermédio deste termo são garantidos os seguintes direitos ao participante: (a) solicitar, em qualquer momento, maiores informações sobre esta pesquisa aos pesquisadores² e ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSC³; (b) sigilo absoluto sobre nomes, datas de nascimento, local de trabalho, bem como quaisquer outras informações que possam levar à identificação pessoal; (c) possibilidade de negar-se a responder qualquer pergunta ou a fornecer informações que julgue prejudiciais à sua integridade física, moral e social; (d) uso restrito para análise e divulgação dos dados desta pesquisa com a utilização dos recursos de gravações e fotografias; (e) desistir, a qualquer tempo de participar da pesquisa. (e) ressarcimento para eventuais gastos com essa participação; (f) cobertura para eventuais prejuízos. Os participantes da pesquisa que vierem a sofrer eventuais danos decorrentes da pesquisa têm direito à indenização.

Todas as informações são confidenciais e serão utilizadas somente neste trabalho. Você receberá uma via deste Termo de Consentimento livre e esclarecido, devidamente assinada.

“Declaro estar ciente das informações constantes neste Termo de Consentimento livre e esclarecido, e entender que serei resguardado pelo sigilo absoluto de meus dados pessoais e de minha participação na pesquisa. Poderei pedir, a qualquer tempo, esclarecimentos sobre esta pesquisa; recusar a dar informações que julgue prejudiciais a mim, solicitar a não inclusão em documentos de quaisquer informações que já tenha fornecido e desistir, a qualquer momento, de participar da pesquisa. Fico ciente também de que uma cópia deste termo permanecerá arquivada com os pesquisadores responsáveis por esta pesquisa”.

Assinatura do participante: _____
 Nome do participante: _____
 Telefone p/ Contato: _____
 E-mail: _____
 Florianópolis, ____ / ____ / 2020.

Todas as informações são confidenciais e serão utilizadas somente neste trabalho.

Gratas,

 Clarice M. Fernandes Elpo
 Pesquisadora
 Contato: (48) 3257-3264

 Profa. Paula Lazzarin Uggioni
 Orientadora da pesquisa
 Contato: (48) 3721-2219

 Profa. Greyce Luci Bernardo
 Coorientadora da pesquisa
 Contato: (48) 3721-3410

¹ Resolução CONEP nº466, de 12 de dezembro de 2012.

² Contato: Departamento de Nutrição, Sala 2013, Centro de Ciências da Saúde – CCS, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Trindade, Florianópolis/SC. CEP: 88040-900. Fone: (48) 3721-2697 Cel: (48) 9968-3794. E-mail: rossana.costa@ufsc.br

³ Prédio da Reitoria II da Universidade Federal de Santa Catarina (Edifício Santa Clara), Rua Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401, Trindade, Florianópolis/SC. CEP: 88040-400. Fone: (48) 3721-6094. E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

APÊNDICE B – MATERIAL INFORMATIVO PARA DIVULGAÇÃO DA PRESENTE
PESQUISA.



SE VOCÊ TEM DIABETES TIPO 2 É NOSSO
CONVIDADO PARA PARTICIPAR DE
**OFICINAS CULINÁRIAS PRÁTICAS E
GRATUITAS COM NUTRICIONISTA**

QUANDO E ONDE?

Na UFSC, em fevereiro de 2020

COMO PARTICIPAR?

Acesse este formulário:

<https://forms.gle/dosZHWeRxdQh8UAz7>

Ou utilize o QR code abaixo

Ou entre em contato com

(48) 3721-2219 (É WhatsApp!) - Clarice



APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO ON-LINE PARA A INSCRIÇÃO DOS INDIVÍDUOS INTERESSADOS A PARTICIPAREM DA INTERVENÇÃO.



Inscrição para as oficinas culinárias

Se você tem diabetes tipo 2 está convidado para participar de uma pesquisa do Programa de Pós-graduação em Nutrição (PPGN) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Esta pesquisa faz parte da minha dissertação de mestrado e será conduzida por mim, Clarice Elpo.

Durante os nossos encontros, serão realizadas 5 oficinas culinárias práticas (com duração aproximada de 3 horas) e 1 oficina de compra e seleção de alimentos em um local de comercialização de alimentos do município de Florianópolis.

As preparações que serão realizadas e os temas abordados durante as oficinas culinárias serão diretamente voltados ao público com diabetes tipo 2.

Destacamos que a participação nas oficinas é gratuita, não acarretando em custos aos participantes.

As oficinas ocorrerão no Laboratório de Técnica Dietética da UFSC entre fevereiro e março, em dias e horários à serem marcados.

Sua participação é muito importante!

Em caso de dúvidas, entre em contato pelo e-mail: cleomarifer@gmail.com ou pelo telefone (48) 3721-2219 (Whats App).

Desde já agradeço!

Inscrição para as oficinas culinárias

*Obrigatório

Você possui diabetes tipo 2? *

- Sim
- Não

Voltar

Próxima

Inscrição para as oficinas culinárias

*Obrigatório

É maior de 18 anos? *

- Sim
- Não

Voltar

Próxima

Inscrição para as oficinas culinárias

*Obrigatório

Mora na Grande Florianópolis (Florianópolis, São José, Palhoça, Biguaçu, Santo Amaro da Imperatriz, Governador Celso Ramos, Antônio Carlos, Águas Mornas, São Pedro de Alcântara)? *

- Sim
- Não

Voltar

Próxima

Dados gerais

Nome
*

Sua resposta _____

E-mail

Sua resposta _____

Telefone *

Sua resposta _____

[Voltar](#) [Próxima](#)

Inscrição para as oficinas culinárias

***Obrigatório**

Você possui alguma das condições abaixo: *

Doença renal crônica

Complicação visual grave

Restrições alimentares e/ou dietas especiais

Não possui nenhuma complicação que me impeça de participar das oficinas culinárias

[Voltar](#) [Próxima](#)

Disponibilidade para participar

Em que dias e períodos você teria disponibilidade para participar das oficinas culinárias? *

- Segunda-Feira
- Terça-Feira
- Quarta-Feira
- Quinta-Feira
- Sexta-Feira
- Sábado pela manhã
- Manhã
- Tarde
- Possuo disponibilidade em qualquer dia da semana

[Voltar](#)[Próxima](#)

Obrigada!

Sua participação é muito importante!

Entraremos em contato para o agendamento das oficinas, que tem previsão para ocorrer entre o fim de setembro e início de novembro.

Em caso de dúvidas, entre em contato pelo e-mail: cleomarifer@gmail.com ou pelo telefone (48) 999220811(Whats App).

[Voltar](#)[Enviar](#)

APÊNDICE D – MATERIAL DIDÁTICO DOS PARTICIPANTES DO PROGRAMA
NCC, ADAPTADOS PARA ESSA PESQUISA.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
NÚCLEO DE PESQUISA DE NUTRIÇÃO EM PRODUÇÃO
DE REFEIÇÕES**

***PROGRAMA NUTRIÇÃO E CULINÁRIA NA
COZINHA***



**MANUAL DOS PARTICIPANTES
DIABETES *MELLITUS* TIPO 2**

Participante:

Fevereiro/Março, 2020

Este material foi adaptado do Manual do Participante do Programa Nutrição e Culinária na Cozinha (NCC) produzido por Greyce Luci Bernardo e colaboradoras (2017) - ISBN 978-85-45535-99-7.

O programa *Nutrição e Culinária na Cozinha (NCC)* foi desenvolvido com base no *Cooking With a Chef (CWC)* criado em 2006 pela professora Margaret Condrasky, do Departamento *Food Science, Nutrition and Packaging Sciences* da Universidade de Clemson, na Carolina do Sul, Estados Unidos da América. Em 2013, iniciou-se a adaptação do programa CWC para o Brasil, onde passou a se chamar programa **Nutrição e Culinária na Cozinha (NCC)**. O programa foi adaptado na tese de Greyce Luci Bernardo, sob a orientação da professora Rossana Pacheco da Costa Proença e participação de colaboradoras, no âmbito do Programa de Pós-graduação em Nutrição e do Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições, ambos da Universidade Federal de Santa Catarina.

Os manuais dos participantes e dos facilitadores do programa **Nutrição e Culinária na Cozinha (NCC)** foram traduzidos e adaptados por Greyce Luci Bernardo, e revisados por Ana Carolina Fernandes, Manuela Mika Jomori e Rossana Pacheco da Costa Proença. Para essa intervenção com indivíduos com *diabetes mellitus Tipo 2*, os materiais do programa NCC foram acrescidos de outras informações por Clarice Mariano Fernandes Elpo, Paula Lazzarin Uggioni, Greyce Luci Bernardo, Camila Vieira Tiecher, Ana Paula Gines Geraldo, Ana Carolina Fernandes, Rossana da Costa Proença e Sônia Maria de Medeiros Batista. Foram, ainda, incluídas as receitas adaptadas para indivíduos com *diabetes mellitus* tipo 2, originárias da dissertação de Camila Vieira Tiecher (2019).

Cabe salientar que a adaptação dessas receitas para indivíduos com *diabetes mellitus tipo 2* considerou princípios relacionadas ao índice glicêmico e à carga glicêmica de alimentos e preparações culinárias. E que as recomendações contidas no presente documento não visam substituir o tratamento dietético individualizado, mas servirem como mais uma opção de convivência entre o indivíduo com *diabetes mellitus tipo 2* e a sua alimentação.

Agradecimentos especiais aos membros do Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições (NUPPRE) da Universidade Federal de Santa Catarina cujas contribuições foram fundamentais para a adaptação dos materiais do Programa NCC.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	4
PRINCÍPIOS DO PROGRAMA NUTRIÇÃO E CULINÁRIA NA COZINHA.....	5
OFICINA 1: INICIANDO NA COZINHA COM TÉCNICAS E INGREDIENTES BÁSICOS.....	6
OFICINA 2: COLORINDO O PRATO COM FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS.....	24
VISITA: OBTENDO EXPERIÊNCIA EM UM MERCADO DE ALIMENTOS.....	34
OFICINA 3: PREPARANDO UMA REFEIÇÃO COMPLETA.....	39
OFICINA 4: SABOR E NUTRIÇÃO NA REFEIÇÃO.....	47
OFICINA 5: REVISANDO AS TÉCNICAS CULINÁRIAS.....	57
REFERÊNCIAS.....	64

INTRODUÇÃO

Seja bem-vindo ao Programa **Nutrição e Culinária na Cozinha (NCC)**. O Programa NCC foi desenvolvido para ensinar sobre alimentação saudável por meio de oficinas culinárias práticas e informações sobre nutrição. O **objetivo** do programa NCC é transmitir conhecimentos sobre nutrição e culinária aos participantes e praticar suas habilidades culinárias para que possam se sentir mais confortáveis na cozinha e mais confiantes em preparar alimentos mais saudáveis em casa, bem como auxiliar nas escolhas alimentares mais saudáveis fora de casa.

O programa NCC foi desenvolvido com base no programa estadunidense *Cooking with chef*, que inclui técnicas culinárias (de simples a pouco complexas), bem como informação nutricional de fácil compreensão para pessoas com pouca experiência na cozinha. Apesar de o programa ter sido inicialmente voltado ao público saudável, o programa NCC possui potencial para ser adaptado a outras populações que possam utilizar a autonomia na cozinha como aliada no tratamento e prevenção de doenças, como, neste exemplo, o diabetes *mellitus* tipo 2.

Tendo em vista as diferenças culturais entre os Estados Unidos da América e o Brasil, foram desenvolvidos **dez princípios** para basear a adaptação do programa *Cooking with Chef* para o Brasil. Esses princípios foram criados com base em políticas públicas de alimentação saudável da Organização Mundial da Saúde (OMS), nos Guias Alimentares para população brasileira do Ministério da Saúde (MS), bem como nas experiências de estudos desenvolvidos no contexto do Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições da Universidade Federal de Santa Catarina (NUPPRE – UFSC).

PRINCÍPIOS DO PROGRAMA NUTRIÇÃO E CULINÁRIA NA COZINHA (NCC)

1. Valorização de alimentos in natura ou minimamente processados, preferencialmente orgânicos e advindos da agricultura agroecológica, respeitando a sazonalidade
2. Importância do planejamento de refeições mais saudáveis, partindo do cardápio, considerando a elaboração da lista de compras, a organização no armazenamento e no preparo das refeições
3. Incentivar o consumo de frutas, legumes e verduras, cereais integrais, leguminosas e oleaginosas
4. Valorização e manutenção da qualidade nutricional e sensorial durante o pré-preparo, o preparo e a distribuição dos alimentos
5. Conhecimento e prática de técnicas culinárias mais saudáveis, considerando técnicas de pré-preparo e de preparo de alimentos
6. Limitação do uso de alimentos processados e eliminação de ultraprocessados, incluindo carnes processadas
7. Eliminação do uso de ingredientes com ácidos graxos trans industrial nas preparações culinárias
8. Diminuição do uso de sal nas preparações e estímulo para utilização de ervas frescas, especiarias e condimentos minimamente processados
9. Limitação da utilização de ingredientes contendo açúcares livres, açúcares de adição ou adoçantes
10. Compreensão a respeito da informação nutricional dos alimentos, possibilitando a leitura e análise dos rótulos no momento da escolha com relação a: tamanho da porção e medida caseira, lista de ingredientes e tabela de informação nutricional.

A partir disso, visando atender aos objetivos do programa NCC, foram estruturadas cinco oficinas culinárias e uma visita a um mercado de venda de alimentos, etapas que serão descritas a seguir. Cada oficina culinária apresenta objetivos específicos sendo que, no decorrer de cada uma delas, serão reforçados os aprendizados das oficinas anteriores a partir da prática na cozinha. As oficinas culinárias são totalmente práticas e incluem diferentes demonstrações de técnicas culinárias, preparo de receitas pelos próprios participantes, bem como a degustação e discussão ao final de cada encontro. A visita ao mercado de venda de alimentos apresentará uma dinâmica diferente das oficinas culinárias, sendo o roteiro detalhado em capítulo específico. Os

conteúdos descritos neste manual são um resumo para reforçar o aprendizado vivido nas oficinas e na visita.

OFICINA 1: INICIANDO NA COZINHA COM TÉCNICAS E INGREDIENTES BÁSICOS

- **Objetivos desta Oficina Culinária:**

1. Completar o questionário de Avaliação das Habilidades Culinárias e Alimentação Saudável (pré-intervenção);
2. Conhecer o Laboratório de Técnica Dietética e suas normas de higiene e segurança na manipulação dos alimentos;
3. Aprender como utilizar e manter organizada a bancada de trabalho;
4. Aprender e praticar habilidades manuais com a faca por meio do corte de vegetais;
5. Revisar o conceito de diabetes *mellitus* tipo 2;
6. Aprender algumas definições importantes: nutriente, vitaminas, minerais, carboidratos, proteínas, lipídios, fibras, Índice Glicêmico (IG), Carga Glicêmica (CG);
7. Conhecer as diferentes categorias de FLV;
8. Observar a demonstração de técnicas básicas de cocção: assar, saltar e a vapor com pressão (peito de frango);
9. Observar a demonstração de caldo caseiro de legumes e de frango;
10. Aprender como utilizar ervas frescas e secas para temperar vários tipos de alimentos;
11. Aprender a quebrar e utilizar ovos.

QUESTIONÁRIO: AVALIAÇÃO DAS HABILIDADES CULINÁRIAS E ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Para participação nas oficinas culinárias, você irá preencher um questionário on-line de avaliação das suas habilidades culinárias e do seu comportamento de consumo de frutas, legumes e verduras. Essa avaliação será feita na primeira oficina e logo após a última oficina. Isso será importante para conhecer qual a influência do programa NCC em suas práticas culinárias e alimentares. O objetivo é que o programa NCC aprimore suas habilidades culinárias e o leve a adotar práticas de alimentação mais saudáveis.

HIGIENE PESSOAL E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Nas oficinas, como você irá manipular os alimentos, é importante adotar algumas condutas para evitar a contaminação dos alimentos e, assim, prevenir, o possível desenvolvimento de Doenças Transmitidas pelos Alimentos (DTA).

O que fazer?	Por que fazer?
Esteja sempre limpo e lave as mãos com frequência.	Temos micro-organismos espalhados por nosso corpo. A maior quantidade está no nariz, boca, cabelos, mãos e unhas, fezes, suor e sapatos.
Lave bem as mãos antes de preparar os alimentos e depois de usar o banheiro, de manusear o telefone e de abrir a porta	Lavar as mãos é uma das melhores formas de evitar a contaminação dos alimentos por micróbios que podem causar doenças. A maioria das pessoas não gasta nem 10 segundos para lavar as mãos.
Mantenha as unhas curtas e sem esmalte	<i>Dica: Tenha uma escova pequena exclusiva para lavar suas unhas na pia da cozinha.</i>
Use cabelos presos e cobertos com redes ou toucas	Os cabelos devem ser mantidos presos para evitar que caiam nos alimentos. <i>Você sabia que 1mm de cabelo pode conter até 50.000 micróbios?</i>
Retire brincos, pulseiras, anéis, aliança, colares, relógio e maquiagem	Os adornos pessoais acumulam sujeira e micróbios, além de poderem cair nos alimentos.

Fonte: Adaptado da Cartilha RDC 216, Anvisa, MS, 2004.

- **Equipamentos De Proteção Individual (EPIs)**

Considera-se como EPI na cozinha qualquer dispositivo ou produto, de uso individual, destinado à proteção de possíveis riscos que podem ameaçar sua saúde e segurança durante o preparo de alimentos.

EPIs	Por que usar?
Avental	Protege você e sua roupa do calor e água excessivos durante o preparo dos alimentos.
Touca, rede ou boné	Protege contra queda de cabelo no alimento.
Sapatos fechados e confortáveis	Evita risco de quedas no piso, ou queda de líquidos quentes e objetos pontiagudos nos pés.

BANCADAS DE TRABALHO

Lixo orgânico: recipiente destinado aos resíduos de alimentos descartados (cascas de frutas e de ovos, sobras de verduras, restos de comida, borra de café ou chimarrão), bem como filtro de café e guardanapos usados, que podem ser utilizados para outras finalidades (ex: compostagem).

Recicláveis: são resíduos que podem ser transformados e retornados à cadeia produtiva para virar o mesmo produto ou produtos diferentes dos originais (ex: folhas e aparas de papel seco, caixas, papelão, garrafas PET, recipientes de limpeza, latas de cerveja e refrigerante, embalagens em geral, etc.).

Rejeito: recipiente destinado aos resíduos que não podem ser utilizados para outras propostas (ex: embalagens metalizadas, papéis engordurados ou sujos, lixo sanitário, etc.).

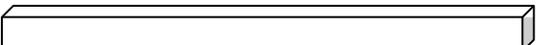
Mise en place: do Francês “organizar”; refere-se ao preparo e montagem de todos utensílios, equipamento e ingredientes necessários para preparar uma receita.

HABILIDADES COM A FACA

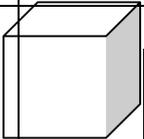
<p>Faca de Chef</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faca de utilidade básica, provavelmente a mais utilizada na cozinha - Pode ser utilizada para cortar quase todas as coisas, com tamanho grande e boa resistência e durabilidade 	
<p>Faca de legumes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Boa para trabalhar com cortes mais delicados Útil para cortar frutas, legumes e verduras mais macios 	
<p>Faca de serra (faca de pão)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melhor faca para pães e carnes cozidas - A lâmina de serra se manterá por mais tempo afiada do que a faca sem serra 	

TIPOS DE CORTES

Bastões

Julienne	0,15cm x 5cm comprimento	
Allumette	0,3cm x 5cm comprimento	
Batonnette	0,6cm x 5cm comprimento	

Cubos

Brunoise	Cubo pequeno	Cubo médio (Macedoine)	Cubo grande	Paysanne (Lâminas finas)
0,15	0,6cm	1,2cm	2,0cm	1,2cm
				

O DIABETES MELLITUS TIPO 2

O que é diabetes *mellitus* tipo 2?

O diabetes *mellitus* tipo 2 é uma doença crônica caracterizada pelo estado de hiperglicemia (aumento do açúcar no sangue). O diabetes tipo 2 geralmente é desenvolvido depois dos 40 anos de idade.

Como é baseado seu tratamento?

- Alimentação adequada;
- Exercícios físicos regulares;
- Medicação.

Recomendações nacionais e internacionais destacam que a alimentação adequada é a principal medida a ser tomada para o controle e tratamento do diabetes, além disso, o desenvolvimento de habilidades culinárias pode estimular autocuidado e a autonomia para escolhas alimentares mais saudáveis. Fonte: (ADA, 2018; SBD, 2018).

GLOSSÁRIO DE NUTRIÇÃO

O que é nutriente?

Nutriente é um componente químico presente nos alimentos necessário ao funcionamento adequado do organismo humano, fornecendo energia ou contribuindo para o crescimento, desenvolvimento e manutenção da saúde e da vida (BRASIL, 2008). Os nutrientes podem ser divididos em macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídios) e micronutrientes (vitaminas e minerais) (BRASIL, 2008).

O que são carboidratos?

Carboidrato é um nutriente que quando ingerido e absorvido é responsável por liberar glicose e fornecer energia para as células. Os carboidratos podem ser simples e complexos. Os simples possuem digestão e absorção rápida levando a um aumento dos níveis de glicose no sangue e, os complexos, são digeridos e absorvidos mais lentamente, ocasionando aumento gradual da glicemia no sangue. Os carboidratos simples podem ser encontrados principalmente nos cereais refinados como arroz e farinhas brancas (pães, bolos, macarrão, etc.), mel, geleias, suco de frutas, doces e alimentos açucarados. Os carboidratos complexos por sua vez, podem ser encontrados nos alimentos não refinados e ricos em fibras como grãos e cereais integrais (feijão, lentilha, amendoim, aveia, farinhas integrais, etc.), legumes e frutas com casca e bagaço, etc (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2011).

O que são proteínas?

As proteínas são moléculas compostas de aminoácidos, responsáveis principalmente pela estrutura, crescimento e reparação de tecidos, movimentação muscular, além da produção de enzimas, hormônios, anticorpos. As proteínas podem ser encontradas em alimentos de origem animal como: carnes (bovina, suína, aves, peixes e frutos do mar, etc.), ovos, leite e derivados, e vegetal como: feijão, lentilha, grão-de-bico, soja e cogumelos (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2011).

O que são lipídios?

Os lipídios são moléculas de gordura que exercem funções variadas no organismo humano, como: fornecimento de energia para as células, absorção de vitaminas, produção de hormônios, entre outras. Os lipídios podem ser encontrados principalmente em alimentos como óleos e gorduras (manteiga, banha de porco), carnes, leite e derivados (integral e

semidesnatado), sementes (chia, linhaça) e oleaginosas (castanhas, nozes) e gema de ovos (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2011).

O que são vitaminas e minerais?

As **vitaminas** e os minerais são substâncias que o organismo não tem condições de produzir para o suprimento de suas necessidades, portanto, precisam fazer parte da alimentação. Esses nutrientes são essenciais para o desenvolvimento e funcionamento adequado do corpo, e estão presentes em todos os grupos alimentares: frutas, verduras e legumes, carnes, leite, ovos, sementes, oleaginosas, grãos e cereais (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2011).

O que são fibras?

As fibras alimentares são a parte do alimento vegetal que o organismo humano não consegue digerir, ou seja, são resistentes à absorção intestinal. O consumo adequado de fibras pode exercer funções benéficas no organismo, como: funcionamento adequado do intestino, redução da absorção de gorduras e controle da velocidade de absorção de açúcar no sangue (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2011).

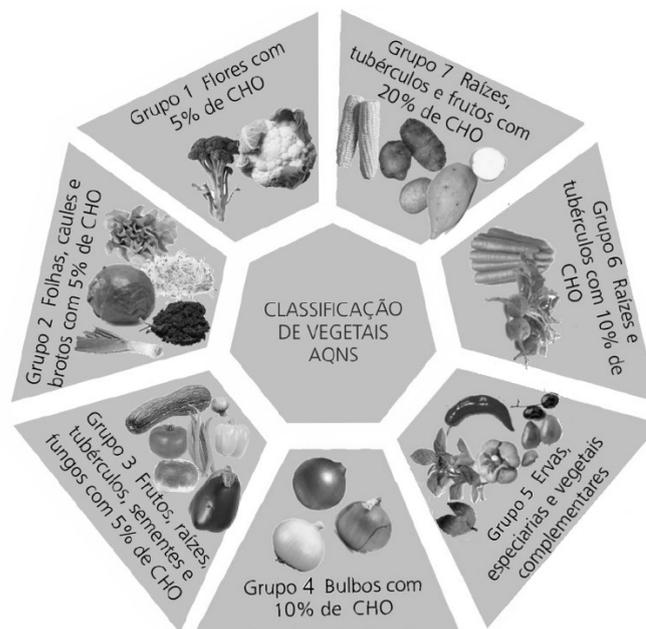
O que é Carga Glicêmica (CG) dos alimentos?

A carga glicêmica indica a qualidade e a quantidade de carboidratos presentes em uma porção de determinado alimento, ou seja, a CG representa o tipo de carboidrato presente no alimento (simples ou complexo) bem como sua quantidade baseada em uma porção de 100g do mesmo alimento (BRAND-MILLER; FOSTER-POWELL; COLAGIURI, 2003).

O que é Índice Glicêmico (IG) dos alimentos?

O índice glicêmico representa como o carboidrato presente em cada alimento influencia na glicose sanguínea. Quanto maior o IG do alimento, maior o pico de açúcar no sangue, portanto, alimentos de baixo IG são preferíveis para quem possui DM2 (BRAND-MILLER; FOSTER-POWELL; COLAGIURI, 2003).

CATEGORIAS DAS VERDURAS E LEGUMES



Fonte: adaptado de Borjes (2007)

Grupo 1 – Flores com 5% de carboidratos:

Ex: brócolis, brócolis chinês, couve-flor e alcachofra.

Grupo 2 – Folhas, caules e brotos com 5% de carboidratos:

Ex: acelga, aipo ou salsão, alho-poró, aspargo, couve-chinesa, couve-de-bruxelas, couve-manteiga, espinafre, mostarda crespa e lisa, repolho e repolho-roxo, agrião, alfaces: americana, crespa, lisa, romana e roxa, almeirão roxo, almeirão ou radite, broto de alfafa e de feijão, chicória, endívia, escarola e rúcula.

Grupo 3 – Frutos, raízes, tubérculos, sementes e fungos com 5% de carboidratos:

Ex: abóbora, abobrinha, abobrinha paulista, berinjela, chuchu, cogumelos, ervilha, ervilha-torta, fava, jiló, maxixe, pimentão amarelo, verde e vermelho, quiabo, tomate e vagem.

Grupo 4 – Bulbos com 10% de carboidratos:

Ex: cebola, cebola roxa, cebola vermelha e échalote.

Grupo 5 – Ervas, especiarias e vegetais complementares:

Ex: alho, azeitona verde e preta, açafrão, alecrim, alfavaca ou basilicão, cebolinha verde, coentro, cominho, cúrcuma ou açafrão-da-Índia, endro, erva doce ou anis, estragão, gengibre, hortelã ou hortelã-pimenta, louro, manjericão, manjerona, noz moscada, orégano, pimenta, pimenta-do-reino, salsa, sálvia, tomilho. Esse grupo é utilizado para conferir sabor, aroma, sendo utilizando, geralmente, em pequena quantidade.

Grupo 6 – Raízes e tubérculos com 10% de carboidratos:

Ex: cenoura e beterraba, normalmente utilizada em saladas nas formas crua e cozida.

Grupo 7 - Raízes, tubérculos e frutos com 20% de carboidratos:

Ex: aipim ou mandioca, batata-baroa e batata-baroa branca, batata-doce, batata-doce branca e roxa, batata-inglesa, cará, inhame e milho verde.

RECEITAS

As receitas culinárias que serão preparadas durante as oficinas culinárias foram adaptadas do programa Nutrição e Culinária na Cozinha (NCC) na dissertação de Camila Vieira Tiecher (TIECHER, 2019) visando auxiliar no tratamento de indivíduos com diabetes *mellitus tipo 2*, por meio da oferta de opções alternativas de receitas culinárias com ingredientes de baixo índice e carga glicêmicos.

Assado de Legumes			
Tempo de Pré-Preparo	30 min	Rendimento	3 porções (270 g cada)
Tempo de Preparo	40 min		
Lista de ingredientes		Medida Caseira	Peso
Cebola		1/2 unidade pequena	39 g
Alho		4 dentes	12 g
Salsinha fresca		4 ramos	-
Brócolis		1/4 de unidade	42 g
Couve-flor		1/4 de unidade	160 g
Cenoura		1/2 unidade pequena	33 g
Pimentão Vermelho		1/2 unidade pequena	46 g
Berinjela		1/2 unidade média	100 g
Abobrinha		1/2 unidade pequena	140 g
Folhas de manjeriço fresco		4 ramos	-
Tomilho fresco		6 ramos	-
Alecrim fresco		2 ramos	-
Óleo de Oliva		3 colheres de sopa	36 ml
Mix de pimenta moída		A gosto	-
Orégano seco		A gosto	-
Coentro em grãos		A gosto	-
Sal		1/2 colher chá	2 g
Lista de Utensílios e Equipamentos			
Placa de corte		Papel alumínio	
Faca de legumes		Colher de chá	
Faca de corte		Fôrma de alumínio ou refratário de vidro	
Descascador de legumes		Forno	
Modo de Preparo			
<p>1º) Pré-aquecer o forno a 200°C. 2º) Lavar bem os vegetais em água corrente. 3º) Descascar a cebola e o alho. 4º) Picar a cebola em cubos médios e manter o alho inteiro. Picar bem a salsinha. Cortar as flores e talos do brócolis e da couve-flor. Cortar a cenoura em pequenos cubos. Cortar o pimentão, a berinjela e a abobrinha em cubos médios. 5º) Adicionar os vegetais à fôrma e juntar as folhas de manjeriço, do tomilho, do alecrim e a salsinha picada. Temperar com óleo de oliva, pimenta, orégano, coentro em grãos, sal e misturar.</p>			

6º) Cobrir com papel alumínio e levar ao forno pré-aquecido a 200°C por 40 minutos. MEXER NA METADE DO TEMPO.

Dicas – Você pode acrescentar, por exemplo, tomate, pimentão, pepino ou jiló, bem como demais alimentos dos grupos 1 a 5 da figura Classificação dos Vegetais.

Omelete			
Tempo de Pré-Preparo	10min	Rendimento	1 porção (130 g cada)
Tempo de Preparo	4min		
Lista de ingredientes		Medida Caseira	Peso
Alho poró		1/3 unidade	18 g
Salsinha fresca		1 ramo (1/2 colher de sopa)	3,2 g
Cebolinha fresca		2 ramos (1 colher de sopa)	7,2 g
Orégano fresco		3 ramos	0,6 g
Ovo de galinha caipira		2 unidades	124,4 g
Sal		1/2 colher de café rasa	0,8 g
Pimenta-do-reino moída		A gosto	-
Óleo vegetal		1 colher de café	1,4 g
Manteiga		1 colher de café	2,1 g
Lista de Utensílios e Equipamentos			
Faca de corte		Colher de café	
Placa de corte		Espátula para ovos	
Refratário		Prato	
Garfo		Frigideira/Tampa de panela	
Colher de sopa		Fogão	
Modo de Preparo			
1º) Lavar e picar o alho poró, a salsinha, a cebolinha e o orégano.			
2º) Quebrar os ovos em um refratário e bater com um garfo. Adicionar sal, pimenta, salsinha e orégano fresco.			
3º) Na frigideira (em fogo baixo), aquecer o óleo vegetal, a manteiga e refogar o alho poró e a cebolinha durante 1 minuto (até o alho poró ficar macio).			
4º) Adicionar a mistura com os ovos, tampar a frigideira e deixar refogar por 1 minuto. Retirar a tampa, virar a omelete com a espátula, tampar novamente e aguardar mais 1 minuto.			
5º) Desligar o fogo e servir em seguida.			
Dicas - Você pode variar sua omelete utilizando outros os temperos como: tomilho fresco, manjeriço fresco, manjerona fresca, orégano seco, coentro fresco. Você também pode acrescentar vegetais como abobrinha, berinjela, brócolis (previamente cozidos), tomate, espinafre, repolho, bem como demais alimentos dos grupos 1 a 5 da figura Classificação dos Vegetais.			

Salada de frutas com água saborizada			
Tempo de Pré-Preparo	18min	Rendimento	3 porções (240g cada)
Tempo de Preparo	2min		
Lista de ingredientes		Medida Caseira	Peso
Água saborizada:			
Água		400 ml	400 ml
Canela em pau		1 unidade	-
Limão (suco)		1/2 unidade	15 ml
Salada de frutas			
Maçã		2 unidades pequenas	260 g
Laranja		2 unidades pequenas	220 g
Morango		10 unidades médias	95 g
Folhas de hortelã fresca		A gosto	-
Solução de limão			
Limão (suco)		1/2 unidade	15 ml
Água filtrada		400 ml	400 ml
Lista de Utensílios e Equipamentos			
Faca de corte e de legumes		Refratário	
Placa de corte		Colher de sopa	
Jarra medidora		Espremedor de limão	
Geladeira			
Modo de Preparo			
Para água saborizada:			
1º) Em uma panela acrescentar 400mL de água, uma unidade de canela em pau.			
2º) Levar panela ao fogão e ferver por aproximadamente 5 minutos.			
3º) Levar à geladeira para esfriar. Quando frio, acrescentar o suco de limão e reservar.			
Para a salada de frutas:			
1º) Lavar bem as frutas em água corrente.			
2º) Descascar as frutas (exceto maçã e morango) e retirar as sementes, bagaços e qualquer outra parte não comestível.			
3º) Cortar a maçã em cubos médios e colocar em solução de água com limão. Enquanto isso, cortar a laranja em cubos médios e o morango ao meio.			
4º) Retirar a maçã da solução de limão e misturar com as outras frutas em um refratário.			
5º) Acrescentar a água saborizada e as folhas de hortelã. Cobrir e levar à geladeira até o momento de servir.			
Dicas – Ao adicionar a solução de limão (água filtrada + suco de limão) você evitará que a maçã oxide e escureça, sem comprometer o sabor da fruta. Para a água saborizada você pode combinar diferentes ingredientes como gengibre, limão siciliano, ou outros de sua preferência. Não coloque açúcar, mel ou qualquer tipo de adoçante, pois as frutas já são doces. Para a salada de frutas você também pode acrescentar e/ou substituir as frutas desta receita por outras de baixo índice glicêmico (ex: ameixa, amora, goiaba, pêsego e pera).			

MÉTODOS DE COCÇÃO

COCÇÃO EM CALOR SECO: métodos de cocção que utilizam ar e/ou óleo/gordura para transferir calor por meio de condução (panela-alimento-interior do alimento) ou convecção (fornos). Permite **concentrar** as substâncias e características sensoriais no interior dos alimentos, intensificando-os com relação ao sabor, à consistência e à textura. Além disso, permite caramelizar o açúcar da superfície do alimento. Exemplos: grelhar, assar, saltar, refogar e fritar.

- **Grelhar:** um método de calor seco no qual os alimentos são cozidos por radiação quente de uma fonte localizada abaixo da superfície de cocção; se utiliza uma grelha vazada apoiada sobre uma fonte de calor, que pode ser gerado por eletricidade ou pela chama do gás, lenha ou carvão.

- **Chapear:** semelhante ao grelhar, porém se utiliza uma chapa ou frigideira com adição de nenhuma ou de pequena quantidade de óleo/gordura.

- **Assar (churrasqueira):** um método de calor seco que aquece os alimentos com calor em torno dele, ar seco, sem tampa, em um ambiente fechado ou em um espeto/grelha sobre uma fogueira; é comumente utilizado para carnes, aves, peixes e vegetais.

- **Assar (forno):** um método de calor seco no qual os alimentos são envolvidos pelo calor, ar seco, em ambiente fechado; é comumente utilizado para pães, pastelarias, vegetais, carnes, aves e peixes. O ideal é iniciar a cocção com temperatura mais altas, para selar¹ o alimento, e, posteriormente, reduzir a temperatura para que a cocção seja mais uniforme.

- **Saltear:** um método de calor seco que usa a condução para transferir calor a partir de uma panela quente com uma porção pequena do alimento e uma pequena quantidade de gordura quente para auxiliar; a cocção é geralmente feita rapidamente sob alta temperatura. Esse método se diferencia do refogar por ser mais rápido para preparar alimentos pré-cozidos ou que não necessitam de tempo prolongado de cocção.

- **Refogar:** um método de calor seco no qual o alimento deve ser aquecido em pequena quantidade de óleo/gordura em fogo alto, mexendo-se rapidamente a mistura. A panela deve permanecer sem tampa para que ocorra a redução do suco liberado pela evaporação e para que a cor do alimento se mantenha.

¹ **Selar:** técnica que permite a criação de uma camada externa que se desidrata com o calor e que mantém a suculência interna, agregando cor e sabor ao alimento.

- **Fritar (em imersão):** um método de calor seco que consiste em imergir o alimento em óleo/gordura à alta temperatura. Recomenda-se utilizar óleos vegetais por apresentarem pontos de fumaça² mais elevados, exceto azeite de oliva. Destaca-se as características sensoriais do alimento frito como cor, crocância e umidade no interior. A coloração escura decorre na reação de Maillard³, em que o grau de escurecimento depende do tempo/temperatura da fritura e da composição do óleo.

COCCÃO EM CALOR ÚMIDO: métodos de cocção que utilizam meio aquoso (água, sucos, leites e outras bebidas) ou vapor para transferir calor por meio de convecção; são utilizados para realçar o sabor natural dos alimentos. Este tipo de calor **hidrata** o alimento e **dissolve** as substâncias químicas responsáveis pelas características organolépticas, pela concentração de nutrientes e por outros elementos hidrossolúveis que participam do sabor da preparação. Esses métodos dispensam a presença de gordura. Exemplos: cocção em fogo brando, cocção em água fervente (fervura), pochê/escalfar e vapor.

- **Cocção em fogo brando:** método de calor úmido em que o líquido atinge uma temperatura entre 85°C e 95°C (nesse ponto é possível ver apenas pequenas bolhas na superfície do líquido).

- **Cocção em água fervente (fervura):** método de calor úmido em que o alimento fica submerso em um líquido quente (aprox. 100°C) e que utiliza a convecção para transferir calor ao alimento; a água fervente e as altas temperaturas cozinha o alimento mais rápido do que o pochê e o vapor. Podem ser adicionados temperos para realçar ou melhorar o sabor.

- **Pochê/Escalfar:** um método de calor úmido que utiliza convecção para transferir calor a partir de um líquido (água ou caldo) quente, porém abaixo da temperatura de ebulição (71°C – 82°C) em que o alimento fica submerso nele.

- **Vapor:** um método de calor úmido no qual o calor é transferido por vapor para o alimento iniciando o cozimento por contato direto; o alimento para ser cozido é colocado em uma cesta

² **Ponto de fumaça:** temperatura onde ocorre a decomposição de substâncias presentes na gordura, tornando-se visíveis pela presença de fumaça azulada. A temperatura que caracteriza o ponto de fumaça varia de acordo com o tipo de gordura, entre 160°C e 260°C.

³ **Reação de Maillard:** quando as proteínas são aquecidas, seus aminoácidos reagem com as moléculas de carboidratos, resultando na caramelização do alimento, agregando cor e sabor. Ex: coloração dourada na superfície da carne.

ou grelha sobre um líquido fervendo. A panela de pressão tradicional é um exemplo de **cozimento a vapor sob pressão**.

COCCÃO EM CALOR MISTO:

- **Ensopar:** uma combinação de calor seco e úmido no qual os alimentos primeiro são refogados em óleo/gordura quente, e depois é acrescentado líquido suficiente para cobrir o alimento, em cocção lenta (fogo baixo); ao final, destampa-se para redução e espessamento do molho.

DEMONSTRAÇÃO DE COCÇÃO DO FRANGO E CALDOS CASEIROS

Frango Assado			
Tempo de Pré-Preparo	10min	Rendimento	2 porções (165 g cada)
Tempo de Preparo	1h5min		
Lista de ingredientes		Medida Caseira	Peso
Alho		1 dente médio	3,2 g
Peito de frango		1 unidade	320 g
Limão (suco)		2 unidades	60 ml
Sal		2 colheres de café	4,8 g
Orégano seco		A gosto	-
Pimenta-do-reino branca moída		A gosto	-
Tomilho fresco		5 ramos	-
Óleo vegetal		2 colheres de café	2,8 g
Lista de Utensílios e Equipamentos			
Faca de corte e legumes		Colher de café	
Placa de corte		Papel alumínio	
Refratário		Forno	
Espregador de limão			
Modo de Preparo			
<p>1º) Pré-aquecer o forno a 250°C por 5 minutos.</p> <p>2º) Descascar e picar o alho em cubos pequenos. Cortar o peito de frango em dois filés.</p> <p>3º) Temperar o frango com suco de limão antes de acrescentar os demais ingredientes. Depois, temperar com alho, sal, orégano, pimenta e folhas de tomilho.</p> <p>4º) Espalhar o óleo no fundo do refratário, acrescentar o frango temperado e cobrir com papel alumínio. Levar ao forno a 240°C por 30 minutos. Retirar o papel alumínio e retornar ao forno por mais 30 minutos sem retirar o caldo do frango.</p> <p>5º) Retirar o frango do forno e fatiar ainda no refratário para que absorva o caldo.</p> <p>Dicas – Você pode substituir o tomilho por outro tempero fresco de sua preferência como alecrim, orégano, manjeriço, manjerona, dentre outros. Você também pode utilizar este frango em saladas e recheio de sanduíches. Para facilitar a limpeza do refratário, depois de retirar o frango assado, acrescentar vinagre de álcool no refratário ou fôrma ainda quentes.</p>			

Frango à vapor na pressão / Caldo de frango caseiro			
Tempo de Pré-Preparo	17min	Rendimento	2 porções (238 g cada)
Tempo de Preparo	22min		
Lista de ingredientes		Medida Caseira	Peso
Orégano fresco		3 ramos	-
Folhas de salsaão		10 unidades	-
Folhas de alho poró		3 unidades	64 g
Folha de louro		1 unidade	-
Talos de salsainha fresca		6 unidades	-
Galhos de tomilho fresco		2 ramos grandes	-
Pimenta-do-reino em grãos		10 grãos	-
Cebola		1 unidade	55 g
Cenoura		1 unidade pequena	66 g
Salsaão		1 talo	57 g
Alho		1 dente	5 g
Peito de frango		1 unidade	320 g
Óleo vegetal		1 colher de chá	2,5 g
Água		2L	-
Sal		2 colheres de chá	7,6 g
Lista de Utensílios e Equipamentos			
Faca de corte e legumes		Colher de chá	
Placa de corte		Panela de pressão	
Colher de mexer		Fogão	
Refratário		Peneira grande	
Modo de Preparo			
<p>1º) Lavar bem os vegetais e separar os ingredientes aromáticos (orégano, folhas de salsaão, folhas de alho poró, folha de louro, talos de salsainha, galhos de tomilho e pimenta-do-reino em grãos).</p> <p>2º) Cortar os vegetais em cubos grandes (cebola, cenoura e salsaão). Fatiar o alho. Cortar o peito de frango em dois filés.</p> <p>3º) Na panela de pressão, aquecer o óleo e refogar primeiro a cebola, e em seguida, acrescentar alho, cenoura e salsaão até ficar bem dourado. Acrescentar o frango e refogar até dourar.</p> <p>4º) Acrescentar água FRIA, sal e os aromáticos. Cozinhar na pressão por 20 minutos.</p> <p>5º) Esperar sair toda a pressão da panela, deixar esfriar e coar o caldo.</p>			
<p>Dicas – Frango: você pode desfiar o frango e utilizá-lo em diversas receitas como sanduíches, saladas, tortas salgadas de liquidificador, quiches, omeletes e sopas.</p> <p>Caldo: Congelar o caldo em forminhas de gelo. Você pode utilizar este caldo para preparar uma sopa ou cozinhar cereais de baixo índice glicêmico (quinoa, painço). Você pode utilizar sobras de vegetais crus e outros temperos para acrescentar ao caldo.</p>			

Frango Salteado			
Tempo de Pré-Preparo	30min	Rendimento	2 porções (160 g cada)
Tempo de Preparo	8 min		
Lista de ingredientes		Medida Caseira	Peso
Sálvia fresca		5 folhas	-
Alho		1 dente médio	5,4 g
Peito de Frango		1 unidade	320 g
Sal		1/2 colher de chá	2 g
Pimenta-do-reino branca moída		A gosto	-
Óleo vegetal		1 colher de café	1,4 g
Manteiga		1 colher de café	2 g
Lista de Utensílios e Equipamentos			
Faca de corte		Colher de café	
Placa de corte		Frigideira	
Refratário		Fogão	
Colher de silicone			
Modo de Preparo			
<p>1º) Lavar e picar temperos (sálvia e alho)</p> <p>2º) Cortar o peito de frango em tiras ou cubos e temperar com sálvia, alho, sal e pimenta.</p> <p>3º) Aquecer o óleo e a manteiga na frigideira, em fogo alto, até derreter. Espalhar pelo fundo da frigideira até ficar uniforme. Acrescentar o frango e saltear por 8 minutos, mexendo com a ajuda de uma colher de silicone. Sirva em seguida!</p> <p>Dicas – Você pode substituir a sálvia por outro tempero fresco de sua preferência como tomilho, alecrim, orégano, manjeriço, dentro outros. Você também pode utilizar este frango em saladas e sanduíches.</p>			

Caldo de Legumes caseiro			
Tempo de Pré-Preparo	15 min	Rendimento	1,8 litros
Tempo de Preparo	1h		
Lista de ingredientes		Medida Caseira	Peso
Cebola		2 unidades pequenas	105 g
Cenoura		1 unidade pequena	66 g
Cebola		2 unidades pequenas	105 g
Salsão		2 talos e folhas	104 g
Água		2L	-
Óleo vegetal		2 colheres de café	3 g
Aromáticos			
Buquê de temperos			
Folhas de alho poró		3 folhas	64 g
Folha de Louro		1 unidade	-
Talos de salsinha fresca		6 unidades	7 g
Galhos de tomilho fresco		1 ramo grande	-
Demais aromáticos			
Alho		1 dente	5 g
Folha de louro		1 unidade	-
Talos de salsinha fresca		6 unidades	7 g
Galhos de tomilho ou orégano fresco		1 ramo grande	-
Pimenta-do-reino em grãos		10 unidades	-
Lista de utensílios e equipamentos			
Placa de corte		Peneira grande	
Faca de corte		Refratário	
Panela		Fogão	
Fio de barbante			
Modo de Preparo			
<p>1º) Lavar bem os vegetais frescos.</p> <p>2º) Cortar os vegetais em cubos grandes (cebola, cenoura e salsão).</p> <p>3º) Faça um buquê de temperos utilizando como base a folha de alho poró, sobrepondo a folha de louro, talos de salsinha e galhos de tomilho. Amarre o buquê com o barbante.</p> <p>4º) Na panela, aquecer o óleo e refogar primeiro a cebola, e em seguida, acrescentar cenoura e salsão até ficar bem dourado.</p> <p>5º) Acrescentar água FRIA, o buquê e os demais aromáticos inteiros. Cozinhar em fogo baixo (cocção branda) por 1 hora. Deixar esfriar e coar com a peneira.</p> <p>Dicas – Congelar o caldo em forminhas de gelo. Você pode utilizar este caldo para preparar uma sopa ou cozinhar cereais de baixo índice glicêmico (quinoa, painço). Você pode utilizar sobras de vegetais crus e outros temperos para acrescentar ao caldo.</p>			

APÊNDICE E – INSTRUMENTO DE CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA ADAPTADO
PARA O PRESENTE ESTUDO.

Informações sociodemográficas e pessoais

- 1) Sexo: feminino masculino
- 2) Idade: _____ anos
- 3) Cor: branca preta amarela parda indígena
- 4) Diagnóstico de DM: sim não
- 5) Quanto tempo? _____ dias meses anos
- 6) Qual a data do seu último exame de sangue para medir glicose em jejum e hemoglobina glicada?
- 7) Qual o valor de hemoglobina glicada do seu último exame?
- 8) Qual o valor da glicose em jejum do seu último exame?
- 9) Com quem mora: sozinho com pais (ou avós) com colegas companheiro com filho (a) com companheiro (a) e filho (a) outro
- 10) Se você mora com mais de 1 pessoa (colegas, filhos, companheiro e filhos) descreva o número de pessoas
- 11) Cidade de origem: _____
- 12) Tempo disponível para cozinhar por dia _____ minutos horas
- 13) Equipamentos e utensílios presentes em casa (KÖVESI *et al.*, 2007) (pode assinalar mais de uma opção): assadeiras e fôrmas batedeira centrífuga afiador de facas colher de pau ou etileno (plástico) colheres conchas descascador de legumes escorredor de massa escumadeira espátulas espremedor de batata faca de chef faca para legumes e frutas fatiador de legumes e verduras forno elétrico/gás fogão freezer (congelador) fouet ou batedor de ovos geladeira grelha grill do forno tigelas liquidificador medidores (de colher, volume e xícara) micro-ondas mixer panelas frigideiras panela de pressão panela a vapor peneiras panelas e frigideiras com revestimento antiaderente pincel processador ralador rolo para abrir massa tábuas de corte
- 14) Peso (Kg) _____ Altura (cm) _____
- 15) Considera que sabe cozinhar?

- 16) Com quem aprendeu a cozinhar (pode assinalar mais de uma opção): mãe/avó aula/curso/escola internet pai/outros da família livros de receita não aprendi amigos programa de TV sozinho outros
- 17) Qual o local em que você realiza sua principal refeição mais vezes na semana?
- 18) Local em que realiza sua principal refeição habitualmente: Em casa. Fora de Casa.
Descrever local (por exemplo, restaurante por quilo, à *la carte*, *fast-food*, lanchonete, café, etc):

APÊNDICE F – NOTA A IMPRENSA.

Esta pesquisa foi realizada no Programa de Pós-Graduação em Nutrição no âmbito no Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições (NUPPRE) da UFSC. É resultado da dissertação de mestrado defendida pela nutricionista Clarice Mariano Fernandes Elpo, em outubro de 2020, sob a orientação da professora Paula Lazzarin Uggioni e coorientação da professora Greyce Luci Bernardo. O estudo foi apoiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

A pesquisa teve como objetivo avaliar o impacto de uma intervenção culinária, baseada no Nutrição e Culinária na Cozinha (NCC), nas habilidades culinárias de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

O diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) é uma doença crônica caracterizada principalmente por hiperglicemia (açúcar elevado no sangue). A adoção de uma alimentação saudável pode auxiliar no controle do açúcar no sangue e na preservação de complicações mais graves decorrentes do DM2. O desenvolvimento de habilidades que desenvolvam autonomia e autocuidado é importante para indivíduos com DM e, dentre essas habilidades destacam-se as habilidades culinárias (HC). As HC são capazes de contribuir para uma alimentação mais saudável e, podem ser incentivadas por meio de intervenções culinárias. No Brasil, nenhum estudo de intervenção culinária em indivíduos com DM2 foi identificado.

No Brasil, destaca-se o programa de intervenção culinária Nutrição e Culinária na Cozinha (NCC), que possui foco primário no desenvolvimento das HC. O NCC foi elaborado inicialmente para estudantes universitários, portanto, adaptou-se previamente, em outro estudo, as receitas culinárias do programa para indivíduos com DM2, por meio da substituição de ingredientes de alto e médio Índice Glicêmico (IG), para baixo IG. As receitas culinárias do programa eram isentas de açúcar de adição e adoçantes e, baseiam-se na utilização de alimentos *in natura* ou minimamente processados, redução de sal e, na utilização de ervas e especiarias como temperos.

Deste modo, realizou-se uma intervenção culinária com indivíduos adultos, com DM2, residentes da Grande Florianópolis. Os indivíduos se inscreveram voluntariamente para a pesquisa, por meio de um formulário on-line. A amostra foi composta por 44 indivíduos, distribuídos em dois grupos: grupo intervenção (GI) (N=22) e grupo controle (GC) (N=22). O GI participou do programa NCC por um período de seis semanas, com três horas semanais, englobando duas oficinas culinárias práticas (Laboratório de Técnica Dietética do Departamento de Nutrição da UFSC), uma oficina de compra e seleção de alimentos e, três

oficinas culinárias por meio de videoaulas demonstrativas (Gravadas e adicionadas a plataforma *Youtube*®). As videoaulas foram escolhidas em virtude do período de isolamento social visando medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública decorrente da pandemia pelo novo coronavírus (COVID-19).

Os participantes (N=44) responderam o instrumento on-line de Avaliação das Habilidades Culinárias e Alimentação Saudável, composto por 8 escalas (1- índice de disponibilidade e acessibilidade de frutas, legumes e verduras (FLVs) em casa; 2- atitudes culinárias; 3- comportamentos culinários em casa; 4- comportamentos culinários fora de casa; 5- autoeficácia em utilizar técnicas culinárias básicas; 6- autoeficácia em utilizar FLVs e temperos; 7- autoeficácia em consumir FLVs; e 8- conhecimento sobre termos e técnicas culinárias), validado e, aplicado em dois momentos: antes (T1) e após (T2) a intervenção culinária. Além disso, o instrumento continha uma parte inicial de caracterização da amostra, incluindo dados sociodemográficos e pessoais, como tempo disponível para cozinhar, com quem aprendeu a cozinhar, entre outros.

Os resultados demonstraram aumento significativo do Conhecimento sobre Termos e Técnicas Culinárias e, apesar de não ter encontrado mudanças significativas nas demais escalas relacionadas às HCs, observou-se pequeno aumento em todas as escalas após a realização da intervenção. Além disso, observou-se um aumento mediano de sessenta minutos no tempo disponível diário para cozinhar.

O programa NCC adaptado para indivíduos com DM2 foi pioneiro na realização de intervenções culinárias, com foco primário em HC, com indivíduos com DM2 no Brasil. Além disso, as mudanças observadas podem sugerir que mesmo em tempos de confinamento pela pandemia pela COVID-19, o desenvolvimento de HC pode contribuir para o aumento dos conhecimentos culinários.

Por fim, os resultados encontrados podem subsidiar a implementação de políticas públicas em alimentação e nutrição e, para o desenvolvimento de intervenções com foco no desenvolvimento das habilidades culinárias e alimentação saudável de indivíduos com doenças crônicas. As receitas culinárias preparadas nesta intervenção podem ser aplicadas na prática clínica do profissional nutricionista, como sugestão de baixo IG na elaboração de planos alimentares.

Contatos: Clarice Mariano Fernandes Elpo (cleomarifer@gmail.com), Paula Lazzarin Uggioni (paula.uggioni@ufsc.br), Greyce Luci Bernardo (greycebernardo@gmail.com).

ANEXO A - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DAS HABILIDADES CULINÁRIAS E ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL (QUESTIONÁRIO ON-LINE) PARA INDIVÍDUOS COM DM2, TRADUZIDO, ADAPTADO CULTURALMENTE E VALIDADO PARA O BRASIL.

Índice de Disponibilidade e Acessibilidade de Frutas, Legumes e Verduras			
INSTRUÇÕES: Esta seção é sobre a presença de frutas, legumes e verduras na sua casa durante a semana passada. Por favor assinale SIM ou NÃO para cada questão			
1.	Havia SUCO DE FRUTA 100% natural (feito em casa, incluindo polpa de fruta ou suco integral comprado pronto) em sua casa na última semana?	Sim	Não
2.	Havia FRUTA FRESCA em sua casa na última semana?	Sim	Não
3.	Havia LEGUMES E VERDURAS crus ou cozidos em sua casa na última semana?	Sim	Não
4.	Havia VEGETAIS FOLHOSOS PARA SALADA em sua casa na última semana?	Sim	Não
5.	Na última semana, as FRUTAS, os LEGUMES e as VERDURAS estavam VISÍVEIS em algum lugar na cozinha?	Sim	Não
6.	Na última semana, havia SUCO DE FRUTA 100% NATURAL (feito em casa, incluindo de polpa ou suco integral comprado pronto) ou FRUTAS FRESCAS VISÍVEIS na geladeira prontos PARA SEREM FACILMENTE UTILIZADOS no lanche?	Sim	Não
7.	Na última semana, havia LEGUMES e VERDURAS FRESCOS VISÍVEIS na geladeira prontos PARA SEREM FACILMENTE UTILIZADOS no lanche?	Sim	Não
8.	Na última semana, havia LEGUMES e VERDURAS na geladeira prontos PARA SEREM FACILMENTE CONSUMIDOS no almoço ou jantar?	Sim	Não

Escala de Atitude Culinária						
INSTRUÇÕES: Para cada item abaixo, indique o quanto você concorda ou discorda das afirmações a seguir:						
Caso não visualize todas as opções de respostas, arraste a tela para direita		Discordo fortemente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo fortemente
9.	Eu não cozinho porque cozinhar ocupa muito o meu tempo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Preparar comida em casa é mais barato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Cozinhar é frustrante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Eu gosto de testar novas receitas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13	Cozinhar é trabalhoso	<input type="checkbox"/>				
14	Eu como mais saudável quando preparo minha comida em casa	<input type="checkbox"/>				
15	Cozinhar é cansativo	<input type="checkbox"/>				

Escala de Comportamento Culinário						
COMPORTAMENTO CULINÁRIO EM CASA						
INSTRUÇÕES: Para cada item abaixo, pense sobre seus hábitos culinários atuais. Selecione UMA alternativa para CADA questão.						
Caso não visualize todas as opções de respostas, arraste a tela para direita		Nunca	1 a 2 vezes por mês	Uma vez por semana	Várias vezes na semana	Diariamente
Com que frequência você:						
16.	Prepara refeições com INGREDIENTES BÁSICOS (ex: pé de alface, carne crua)	<input type="checkbox"/>				
17.	Prepara refeições usando ALIMENTOS PRÉ-PRONTOS/PRONTOS (ex: vegetais folhosos prontos para consumo, milho em conserva, cenoura ralada, frango assado)	<input type="checkbox"/>				
18.	Usa uma COMBINAÇÃO de itens FRESCOS e PRÉ-PRONTOS/PRONTOS para PREPARAR UMA REFEIÇÃO em casa (ex: uma salada de vegetais folhosos prontos para o consumo com carne cozida preparada em casa)	<input type="checkbox"/>				
19.	Reaquece ou usa SOBRAS DE COMIDA para consumir em outras refeições	<input type="checkbox"/>				

20.	Reaquece as sobras DE UM ALMOÇO ou JANTAR PREPARADO EM CASA	<input type="checkbox"/>				
21.	Usa sobras de uma REFEIÇÃO PREPARADA EM CASA para fazer um NOVO PRATO	<input type="checkbox"/>				

COMPORTAMENTO CULINÁRIO RELACIONADO À ALIMENTAÇÃO FORA DE CASA						
INSTRUÇÕES: Para cada item abaixo, pense sobre seus hábitos culinários atuais. Selecione UMA alternativa para CADA questão.						
Caso não visualize todas as opções de respostas, arraste a tela para direita		Nunca	1 a 2 vezes por mês	Uma vez por semana	Várias vezes na semana	Diariamente
Com que frequência você:						
22.	Reaquece as sobras de uma REFEIÇÃO PRONTA COMPRADA FORA DE CASA para consumir no ALMOÇO ou no JANTAR EM CASA	<input type="checkbox"/>				
23.	Usa sobras de uma REFEIÇÃO PRONTA COMPRADA FORA DE CASA para fazer um NOVO PRATO	<input type="checkbox"/>				
24.	Toma o café da manhã fora de casa	<input type="checkbox"/>				
25.	Almoça fora de casa	<input type="checkbox"/>				
26.	Janta fora de casa	<input type="checkbox"/>				

<u>Escala de Autoeficácia¹ no Uso de Técnicas Culinárias e no Preparo das Refeições</u>						
INSTRUÇÕES: Para cada item abaixo, assinale uma opção que indique o quanto você se sente confiante em desempenhar as atividades abaixo: (Escolha UMA das opções de resposta para CADA questão)						
Caso não visualize todas as opções de respostas, arraste a tela para direita		Nada confiante	Pouco confiante	Nem confiante nem sem confiança	Confiante	Extremamente confiante
27.	Cozinhar utilizando ingredientes básicos (ex: pé de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	alface, tomates frescos, carne crua)					
28.	Seguir uma receita escrita (ex: preparar um molho vinagrete com tomate, cebola, pimentão, vinagre, azeite, sal)	<input type="checkbox"/>				
29.	Preparar o almoço com itens que você tem no momento em sua casa	<input type="checkbox"/>				
30.	Usar faca com habilidade na cozinha	<input type="checkbox"/>				
31.	Planejar refeições nutritivas (saudáveis)	<input type="checkbox"/>				
32.	Usar técnicas culinárias básicas (ex: limpar, descascar, picar)	<input type="checkbox"/>				
33.	Cozinhar em água fervente	<input type="checkbox"/>				
34.	Cozinhar em fogo brando	<input type="checkbox"/>				
35.	Cozinhar no vapor	<input type="checkbox"/>				
36.	Fritar com muito óleo	<input type="checkbox"/>				
37.	Saltear	<input type="checkbox"/>				
38.	Refogar	<input type="checkbox"/>				
39.	Chapear	<input type="checkbox"/>				
40.	Cozinhar com a técnica pochê	<input type="checkbox"/>				
41.	Assar em forno	<input type="checkbox"/>				
42.	Assar na churrasqueira	<input type="checkbox"/>				
43.	Ensopar	<input type="checkbox"/>				
44.	Utilizar o forno de micro-ondas	<input type="checkbox"/>				

<u>Escala de Autoeficácia¹ para Uso de Frutas, Legumes, Verduras e Temperos</u>						
INSTRUÇÕES: Para cada item abaixo, assinale uma opção que indique o quanto você se sente confiante em preparar ou utilizar os seguintes alimentos: (Escolha UMA das opções de resposta para CADA questão)						
Caso não visualize todas as opções de respostas, arraste a tela para direita		Nada confiante	Pouco confiante	Nem confiante nem sem confiança	Confiante	Extremamente confiante
45.	Legumes e verduras frescos ou congelados (ex: brócolis, ervilha)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46.	Raízes e tubérculos (ex: batata, beterraba, batata doce)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47.	Frutas (ex: laranja, melancia)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48.	Ervas (ex: salsinha, cebolinha)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49.	Especiarias (ex: pimenta, canela)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50.	Vinagres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51.	Suco de frutas cítricas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52.	Raspas de cascas de frutas cítricas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53.	Molhos picantes (ex: de pimenta, de mostarda)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<u>Escala de Autoeficácia¹³ no Consumo de Frutas, Legumes e Verduras Frescos</u>						
INSTRUÇÕES: Para cada item abaixo, assinale uma opção que indique o quanto você se sente confiante (em relação à sua capacidade) em desempenhar as atividades abaixo: (Escolha UMA das opções de resposta para CADA questão)						
Caso não visualize todas as opções de respostas, arraste a tela para direita		Nada confiante	Pouco confiante	Nem confiante nem sem confiança	Confiante	Extremamente confiante

54.	Comer frutas, legumes e verduras todos os dias no almoço e no jantar	<input type="checkbox"/>				
55.	Comer frutas ou legumes e verduras como lanche, mesmo se outras pessoas estiverem comendo outros tipos de lanche	<input type="checkbox"/>				
56.	Comer o recomendado de 3 porções ¹⁴ de frutas e de 3 porções de legumes e verduras todos os dias	<input type="checkbox"/>				

Autoeficácia refere-se à confiança dos indivíduos em desempenhar determinadas tarefas.

² Porção refere-se à quantidade usual de alimentos prontos para o consumo, podendo ser medida em utensílios caseiros como xícaras, copos, colheres (ex: ½ xícara de aveia, 1 copo de leite, 2 colheres de sopa de arroz, etc) ou em unidades (ex: 1 rodela de abacaxi, 1 maçã, 1 fatia de melão)

Avaliação do Conhecimento de Termos e Técnicas Culinárias

INSTRUÇÕES: Para cada questão a seguir (57-62), assinale a opção que você considera ser a mais adequada. Por favor, escolha somente UMA resposta.

57. Cozinhar batatas rapidamente em água fervente e, em seguida, colocar em água gelada para conservá-las por mais tempo ou evitar o seu escurecimento é um exemplo de:

- * Branquear
- * Escaldar
- * Chapear
- * Não sei

58. Se uma receita pede para você saltear uma cebola, você deveria cozinhá-la:

- * Em um cesto de uma panela a vapor com água fervente
- * Em uma panela com uma quantidade pequena de óleo quente
- * Em uma panela com uma quantidade pequena de água
- * Não sei

59. A Batata “em cubos” devem ser cortadas:

- * Em pedaços longos, na forma de palitos finos
- * Em pedaços bem pequenos, de tamanhos irregulares
- * Em pedaços regulares
- * Não sei

60. A água está começando a ferver quando:

- * O vapor começa a se formar
- * Pequenas bolhas surgem e se acumulam no fundo e nas laterais da panela
- * Bolhas sobem rapidamente e se rompem na superfície
- * Não sei

61. A Batata doce é assada quando ela é:

- * Cozida sem líquido em forno
- * Cozida com líquido na assadeira em forno
- * Cozida no forno com uma pequena quantidade de líquido na fôrma coberta
- * Não sei

62. Qual o termo usado para limpar, descascar e cortar os alimentos antes de começar a cozinhar?

- * Branqueamento
- * Preparo
- * Pré-preparo
- * Não sei.

INSTRUÇÕES: Para as questões 63-64, use a receita abaixo para assinalar a resposta que você considera a mais adequada. Por favor, escolha somente UMA resposta.

Vitamina de banana e mel

1 banana cortada em rodelas

1 copo (200ml) de leite integral gelado

1/2 colher de sopa de mel de abelhas líquido

Em um liquidificador, bata a banana, o leite e o mel em velocidade alta até a mistura ficar homogênea. Sirva imediatamente. Rendimento: 1 porção.

63. Para medir precisamente 1 copo de leite para esta receita:

- * Coloque um copo medidor para líquidos em cima de uma superfície plana, incline o recipiente com o leite e despeje-o até o nível desejado
- * Segure um copo medidor para ingredientes secos ao nível dos olhos e despeje o leite de um outro recipiente até o nível desejado
- * Coloque um copo medidor para ingredientes secos em uma superfície plana, incline o recipiente com o leite e despeje-o até o nível desejado
- * Não sei

64. Qual é o melhor utensílio para medir precisamente o mel nesta receita?

- * 
- * 
- * 
- * Não sei

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Avaliação do Impacto de Intervenções sobre habilidades culinárias nas práticas alimentares de estudantes universitários.

Pesquisador: Rossana Pacheco da Costa Proença

Área Temática:

Versão: 5

CAAE: 48486815.8.0000.0121

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Universidade Federal de Santa Catarina

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.495.339

Apresentação do Projeto:

Trata-se de emenda com o seguinte teor:

Justificativa da Emenda:

Ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos A solicitação de emenda ao projeto "Avaliação do Impacto de Intervenções sobre habilidades culinárias nas práticas alimentares de estudantes universitários" (processo n. 48486815.8.0000.0121) é referente à: • Inclusão de Paula Lazzarin Uggioni, professora do Programa de Pós-Graduação em Nutrição, à equipe de pesquisa; • Inclusão de Greyce Luci Bernardo, professora do Departamento de Nutrição, à equipe de pesquisa; • Exclusão de Claudia Flemming Colussi, da equipe de pesquisa; • Exclusão de Manuela Milka Jomori, da equipe de pesquisa; • Inclusão de população alvo para a realização de uma intervenção com oficinas culinárias com um grupo de indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 e; • Extensão do cronograma para a condução das oficinas culinárias no segundo semestre de 2019 e primeiro semestre de 2020. Esse pedido de emenda justifica-se pela possibilidade do programa Nutrição e Culinária na Cozinha (NCC), ser adaptado à outras populações, estágios de vida e situações de saúde, além dos estudantes universitários (BERNARDO, 2017; BERNARDO et al., 2018). Nesse sentido, pretende-se realizar as oficinas culinárias do programa NCC com indivíduos portadores de diabetes mellitus tipo 2 e, avaliar o impacto desta intervenção. A metodologia a ser utilizada do programa NCC é igual ao projeto submetido e aprovado pelo comitê. Ainda, destaca-se que há o incentivo de diretrizes nacionais e internacionais estimulando o autocuidado, a

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANÓPOLIS
Telefone: (48)3721-6004 **E-mail:** osp.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 3.495.339

autonomia e, hábitos alimentares mais saudáveis em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 (DM2) (SBD, 2017; ADA, 2018; SIEVENPIPER et al., 2018). A realização de intervenções visando o desenvolvimento de habilidades culinárias pode estimular o desenvolvimento de hábitos alimentares mais saudáveis (WARMIN; SHARP; CONDRASKY, 2012; HARTMANN; DOHLE; SIEGRIST, 2013; REICKS et al., 2014; FLEGO et al., 2014; GARCIA et al., 2016). Serão incluídos na pesquisa, indivíduos com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, maiores de 18 anos, residentes do município de Florianópolis, que possuam cozinha com equipamentos e utensílios básicos disponíveis para preparar seus alimentos, tenham interesse em participar das oficinas culinárias e, que assinarem o TCLE. Serão excluídos da pesquisa, pacientes com DM tipo 1, gestantes e, pacientes com diabetes mellitus que apresentarem insuficiência renal ou que se encontrem em situações patológicas que incapacitem sua participação nas oficinas. Espera-se com essa pesquisa, observar mudanças nas habilidades culinárias no grupo intervenção, quando comparado ao grupo controle, além de estimular a autonomia na cozinha como aliada no tratamento e prevenção de doenças. Sabe-se que, as oficinas culinárias e outras ações de educação alimentar e nutricional, podem ser uma ferramenta para promover repercussões positivas na mudança de comportamento. Por fim, pretende-se ainda, contribuir com a produção do conhecimento científico sobre uma proposta de avaliação de impacto de intervenção com foco nas habilidades culinárias com indivíduos com DM tipo 2. De acordo com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPH) da UFSC, emenda "é qualquer proposta de modificação no projeto original, apresentada com a justificativa que a motivou. Inclui também a proposta de prorrogação ou continuidade da pesquisa com os mesmos sujeitos recrutados, sem mudança essencial nos objetivos e na metodologia do projeto original". Nesse sentido, os pesquisadores consideram que não há modificações importantes de objetivos e no método desta pesquisa. Atenciosamente, Rossana Pacheco da Costa Proença Clarice Marliano Fernandes Elpo Greyce Luci Bernardo Paula Lazzarin Uggioni.

Em complementação à versão de solicitação desta emenda a pesquisadora informou: Esse pedido de emenda justifica-se pela possibilidade do programa Nutrição e Culinária na Cozinha (NCC), ser adaptado à outras populações, estágios de vida e situações de saúde, além dos estudantes universitários (BERNARDO, 2017; BERNARDO et al., 2018). Nesse sentido, pretende-se realizar as oficinas culinárias do programa NCC com indivíduos portadores de diabetes mellitus tipo 2 e, avaliar o impacto desta intervenção. A metodologia a ser utilizada do programa NCC é igual ao projeto submetido e aprovado pelo comitê. Ainda, destaca-se que há o incentivo de diretrizes nacionais e internacionais estimulando o autocuidado, a autonomia e, hábitos alimentares mais

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 3.495.339

saudáveis em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 (DM2) (SBD, 2017; ADA, 2018; SIEVENPIPER et al., 2018). A realização de intervenções visando o desenvolvimento de habilidades culinárias pode estimular o desenvolvimento de hábitos alimentares mais saudáveis (WARMIN; SHARP; CONDRASKY, 2012; HARTMANN; DOHLE; SIEGRIST, 2013; REICKS et al., 2014; FLEGO et al., 2014; GARCIA et al., 2016). Serão incluídos na pesquisa, indivíduos com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, maiores de 18 anos, residentes do município de Florianópolis, que possuam cozinha com equipamentos e utensílios básicos disponíveis para preparar seus alimentos, tenham disponibilidade em participar das oficinas culinárias e, que assinarem o TCLE. Serão excluídos da pesquisa, pacientes com DM tipo 1, gestantes e, pacientes com diabetes mellitus que apresentarem insuficiência renal ou que se encontrem em situações patológicas que incapacitem sua participação nas oficinas. Os participantes do estudo serão selecionados por meio de adesão voluntária, sem aleatorização. A divulgação da intervenção ocorrerá por via eletrônica (páginas oficiais do grupo de pesquisa e do programa de Pós-Graduação em Nutrição da UFSC, bem UFSC, bem como em redes sociais), envio por correio eletrônico (Associação de Diabéticos da Grande Florianópolis, NUPPRE, PPGN-UFSC, Sociedade Brasileira de Diabetes – Regional de Santa Catarina (SBD-SC), Agência de Comunicação da UFSC, Associação Catarinense de Nutrição, Conselho Regional de Nutrição). Além disso será feita afixação de cartazes em pontos estratégicos de alta circulação de pessoas, tais como: (Biblioteca Universitária, Restaurante Universitário e Centro de Ciências da Saúde da UFSC ambulatórios do Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago- HU/UFSC/EBSERH); Unidades de pronto atendimento (UPA) de Florianópolis (UPA Norte); Policlínica Continental de Florianópolis e, Centros de Saúde (CS) da grande Florianópolis (CS Côrrego Grande, CS Trindade, CS Pantanal, CS Carvoeira). Espera-se com essa pesquisa, observar mudanças nas habilidades culinárias no grupo intervenção, quando comparado ao grupo controle, além de estimular a autonomia na cozinha como aliada no tratamento e prevenção de doenças. Sabe-se que, as oficinas culinárias e outras ações de educação alimentar e nutricional, podem ser uma ferramenta para promover repercussões positivas na mudança de comportamento. Por fim, pretende-se ainda, contribuir com a produção do conhecimento científico sobre uma proposta de avaliação de impacto de intervenção com foco nas habilidades culinárias com indivíduos com DM tipo 2. De acordo com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPH) da UFSC, emenda "é qualquer proposta de modificação no projeto original, apresentada com a justificativa que a motivou. Inclui também a proposta de prorrogação ou continuidade da pesquisa com os mesmos sujeitos recrutados, sem mudança essencial nos objetivos e na metodologia do projeto original". Nesse sentido, os pesquisadores consideram que não há

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
 UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS
 Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 3.495.339

modificações importantes de objetivos e no método desta pesquisa.

Objetivo da Pesquisa:

Mantendo os objetivos já avaliados a pesquisadora solicita a inclusão de um novo grupo de participantes: Serão incluídos na pesquisa, indivíduos com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, maiores de 18 anos, residentes do município de Florianópolis, que possuam cozinha com equipamentos e utensílios básicos disponíveis para preparar seus alimentos, tenham interesse em participar das oficinas culinárias e, que assinarem o TCLE. Serão excluídos da pesquisa, pacientes com DM tipo 1, gestantes e, pacientes com diabetes mellitus que apresentarem insuficiência renal ou que se encontrem em situações patológicas que incapacitem sua participação nas oficinas. Espera-se com essa pesquisa, observar mudanças nas habilidades culinárias no grupo intervenção, quando comparado ao grupo controle, além de estimular a autonomia na cozinha como aliada no tratamento e prevenção de doenças.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Já avaliados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O novo TCLE proposto deixa claro que a emenda se constitui o projeto de mestrado de Clarice Mariano Fernandes Elpo, sob orientação da professora Paula Lazzarin Uggioni e coorientação da professora Greyce Luci Bernardo e coordenação geral da professora Rossana Pacheco da Costa Proença.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Novos documentos incluídos, além dos já avaliados: Folha de rosto assinada pela pesquisadora responsável e pela coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Nutrição/UFSC. Novo TCLE que atende as exigências da resolução 466/12.

O novo cronograma informa que o projeto se estenderá até 2020. A pesquisadora informou em carta resposta que submeteu notificação com relatório das atividades do projeto até 2017.

Não há necessidade de autorizações institucionais. A forma de recrutamento informadas são "Serão incluídos na pesquisa, indivíduos com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, maiores de 18 anos, residentes do município de Florianópolis, que possuam cozinha com equipamentos e utensílios básicos disponíveis para preparar seus alimentos, tenham disponibilidade em participar das oficinas culinárias e, que assinarem o TCLE. Serão excluídos da pesquisa, pacientes com DM tipo 1, gestantes e, pacientes com diabetes mellitus que apresentarem insuficiência renal ou que

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
 UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS
 Telefone: (48)3721-6094 E-mail: csp.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 3.495.339

se encontrem em situações patológicas que incapacitem sua participação nas oficinas. Os participantes do estudo serão selecionados por meio de adesão voluntária, sem aleatorização. A divulgação da intervenção ocorrerá por via eletrônica (páginas oficiais do grupo de pesquisa e do programa de Pós-Graduação em Nutrição da UFSC, bem UFSC, bem como em redes sociais), envio por correio eletrônico (Associação de Diabéticos da Grande Florianópolis, NUPPRE, PPGN-UFSC, Sociedade Brasileira de Diabetes – Regional de Santa Catarina (SBD-SC), Agência de Comunicação da UFSC, Associação Catarinense de Nutrição, Conselho Regional de Nutrição). Além disso será feita afixação de cartazes em pontos estratégicos de alta circulação de pessoas, tais como: (Biblioteca Universitária, Restaurante Universitário e Centro de Ciências da Saúde da UFSC ambulatoriais do Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago-HU/UFSC/EBSERH); Unidades de pronto atendimento (UPA) de Florianópolis (UPA Norte); Policlínica Continental de Florianópolis e, Centros de Saúde (CS) da grande Florianópolis (CS Córrego Grande, CS Trindade, CS Pantanal, CS Carvoeira)".

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O CEP/SH/UFSC tomou conhecimento da emenda e recomenda sua aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1301157_E1.pdf	24/06/2019 19:05:17		Acelto
Outros	carta_respost_emenda.pdf	24/06/2019 19:04:40	Rossana Pacheco da Costa Proença	Acelto
Outros	emenda_clarice.pdf	24/06/2019 19:03:24	Rossana Pacheco da Costa Proença	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_emenda_novo.pdf	06/06/2019 11:39:51	Rossana Pacheco da Costa Proença	Acelto
Folha de Rosto	folhaderosto_emenda.pdf	07/05/2019 14:24:55	Rossana Pacheco da Costa Proença	Acelto
Orçamento	Orçamento_emenda.pdf	03/05/2019	Rossana Pacheco	Acelto

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 3.495.339

Orçamento	Orcamento_emenda.pdf	10:06:14	da Costa Proença	Acelto
Cronograma	Cronograma_emenda.pdf	03/05/2019 10:06:07	Rossana Pacheco da Costa Proença	Acelto
Recurso Anexado pelo Pesquisador	cartarespostaparecer.pdf	22/10/2015 12:56:29	Rossana Pacheco da Costa Proença	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEversao3.pdf	22/10/2015 12:56:05	Rossana Pacheco da Costa Proença	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoComiteFinal.pdf	23/08/2015 23:45:24	Rossana Pacheco da Costa Proença	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AutorizacaoPROGRAD.pdf	23/08/2015 23:40:24	Rossana Pacheco da Costa Proença	Acelto
Orçamento	Orcamento.docx	23/08/2015 23:39:05	Rossana Pacheco da Costa Proença	Acelto
Cronograma	Cronograma.docx	23/08/2015 23:38:24	Rossana Pacheco da Costa Proença	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 08 de Agosto de 2019

Assinado por:
Nelson Canzian da Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 E-mail: osp.propesq@contato.ufsc.br