



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

NATALIA FOGOLARI

**INFLUÊNCIA DE UM MODELO DE INFORMAÇÃO NUTRICIONAL QUALITATIVA
NAS ESCOLHAS ALIMENTARES SAUDÁVEIS DE COMENSAIS EM
RESTAURANTE TIPO BUFÊ DE AUTOSSERVIÇO**

FLORIANÓPOLIS

2023

NATALIA FOGOLARI

**INFLUÊNCIA DE UM MODELO DE INFORMAÇÃO NUTRICIONAL QUALITATIVA
NAS ESCOLHAS ALIMENTARES SAUDÁVEIS DE COMENSAIS EM
RESTAURANTE TIPO BUFÊ DE AUTOSSERVIÇO**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição, da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de Mestra em Nutrição.

Orientadora: Prof^a. Ana Carolina Fernandes, Dr^a.

Coorientadora: Renata Carvalho de Oliveira Dr^a.

FLORIANÓPOLIS

2023

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

Fogolari, Natalia

Influência de um modelo de informação nutricional qualitativa nas escolhas alimentares saudáveis de comensais em restaurante tipo bufê de autosserviço / Natalia Fogolari ; orientador, Ana Carolina Fernandes, coorientador, Renata Carvalho de Oliveira, 2023.

124 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, , Programa de Pós-Graduação em , Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. . 2. Nutrição em produção e refeições. 3. Alimentação saudável. 4. Informação interpretativa. 5. Informação nutricional em restaurantes. I. Fernandes, Ana Carolina. II. Oliveira, Renata Carvalho de. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em . IV. Título.

Natalia Fogolari

Influência de um modelo de informação nutricional qualitativa nas escolhas alimentares saudáveis de comensais em restaurante tipo bufê de autosserviço

Esta dissertação de Mestrado foi avaliada e aprovada por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. João Pedro Marques Lima, Dr.
Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Tecnologia da Saúde
de Coimbra

Profa. Ana Cláudia Mazzone, Dr.
Universidade Estadual do Rio de Janeiro

Mariana Vieira dos Santos Kraemer, Dr.
Pesquisadora
NUPPRE/Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestra em Nutrição.

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Nutrição

Profa. Ana Carolina Fernandes, Dr.
Orientadora

Florianópolis, 2023.

*Aos meus pais, **Nereu** e **Odete**, por sempre me apoiarem e permitirem a realização dos meus sonhos. À minha irmã **Cássia**, minha melhor amiga e incentivadora. Ao **Pedro**, meu amor e meu apoio incondicional.*

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, **Nereu e Odete**, por todo o suporte durante esses anos de estudos. Cursar um mestrado foi uma etapa que teve construção há anos, quando ainda na minha infância priorizaram a educação, me estimularam a estudar, ingressar no ensino superior, e posteriormente abraçaram a ideia de fazer mestrado. Obrigada por compartilharem dos meus sonhos, e a minha mãe, em específico, por barrar minhas três enfáticas tentativas de desistir do ensino fundamental.

À minha irmã **Cássia**, obrigada por estar comigo desde meu primeiro dia de vida, por ser minha melhor amiga e companheira, por ter abraçado meus sonhos, e estado presente sempre que possível. Você foi meu primeiro modelo para amar a leitura. Sem o seu apoio para realizar minha matrícula na graduação em 2014, a ajuda com a mudança para uma nova cidade e as infinitas conversas, tenho certeza de que não teria chegado tão longe.

Ao **Pedro**, meu namorado, melhor amigo e fã número um, obrigada pelo apoio incondicional, por permitir ser quem eu sou e por me tornar uma pessoa melhor.

A minha amiga mais antiga **Ana Letícia Fornari**, cientista e amante de livros, por estar ao meu lado desde o ensino fundamental, vibrando e apoiando cada uma das minhas conquistas. A **Jaqueline Paes e Jéssica da Silva Nascimento**, amigas que a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) me presenteou e que foram suporte nesse período.

À minha orientadora, **Ana Carolina Fernandes**, que me conduz nessa jornada científica desde 2018, quando ingressei na iniciação científica durante a graduação. Obrigada por fazer meus olhos brilharem pela ciência, e principalmente, pela nutrição em produção de refeições. Sua paciência, respeito e amor pelo que faz, fizeram desse período um momento leve e prazeroso, mesmo em meio a situações turbulentas.

À minha coorientadora, **Renata Carvalho de Oliveira**, por aceitar me coorientar, pelas contribuições com o trabalho e por todo o auxílio com a estatística. Foi um prazer poder dar continuidade aos estudos que você iniciou.

À líder do Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições (NUPPRE) e do consórcio de pesquisa, **Rossana Pacheco da Costa Proença**.

Você é uma inspiração como cientista, e tenho muito orgulho em poder trabalhar com você.

Aos **professores e professoras do Programa de Pós-Graduação em Nutrição da UFSC (PPGN/UFSC)**, pelo ensino de qualidade e dedicação à profissão.

Aos colegas do consórcio de pesquisa, pelas discussões semanais e por contribuírem com a minha pesquisa sempre que necessário. Em especial às colegas que auxiliaram na minha coleta de dados, sem vocês não seria possível conduzir esta pesquisa.

Aos gestores dos restaurantes onde a pesquisa foi conduzida, por permitirem a realização do estudo.

Aos funcionários dos restaurantes, pelo acolhimento e auxílio durante o período em que a coleta de dados foi realizada.

À **Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC)**, pela concessão da bolsa de pesquisa. À **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)** e ao **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)** pelo financiamento ao projeto de pesquisa.

*“– Vocês realmente acham que eles ouvirão?
– Se não ouvirem, teremos simplesmente de esperar. Passaremos os livros adiante a nossos filhos, de boca em boca, e deixaremos que nossos filhos, por sua vez, sirvam a outras pessoas. É claro que muito se perderá dessa maneira. Mas não se pode obrigar as pessoas a escutarem. Elas precisam se aproximar, cada uma no seu momento, perguntando-se o que aconteceu e por que o mundo explodiu sob seus pés. Isso não irá demorar muito.”*

(BRADBURY, 2012, p. 186)

RESUMO

FOGOLARI, Natalia. **Influência de um modelo de informação nutricional qualitativa nas escolhas alimentares saudáveis de comensais em restaurante tipo bufê de autosserviço.** 2023. 123 f. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Programa de Pós-Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2023.

O aumento na realização de refeições fora de casa, tendência mundial, parece estar associado ao consumo de alimentos e preparações de menor qualidade nutricional. Com isso, o setor de alimentação fora de casa constitui ambiente propício para a aplicação de iniciativas promotoras da alimentação saudável. Uma das estratégias adotada por restaurantes para promover escolhas alimentares saudáveis é a provisão de informação nutricional das preparações culinárias oferecidas. Com isso, este trabalho tem como objetivo analisar a influência de um modelo de informação nutricional qualitativa nas escolhas alimentares saudáveis em restaurante tipo bufê de autosserviço. Foi realizado um estudo quantitativo e experimental do tipo ensaio controlado não randomizado, antes e depois, de grupos paralelos. O estudo foi realizado em dois restaurantes tipo bufê de autosserviço de uma rede localizada no centro da cidade de Florianópolis –SC, durante duas semanas (T0 e T1). Foi inserida informação nutricional de lista de ingredientes e destaque para a presença de ingredientes orgânicos, nas preparações do bufê de um dos restaurantes em T1. Para inserção da informação nutricional, algumas das preparações foram classificadas em mais ou menos saudáveis, a partir de critério pré-estabelecido. As preparações distribuídas foram pesadas, em ambos os restaurantes, para cálculo de porção média escolhida pelos comensais. A fim de calcular as diferenças de médias de porções nos restaurantes, foram utilizados os testes T, Teste de Mann Whitney, Teste T pareado e Teste de Wilcoxon. Foi adotada significância de 5% ($p < 0,05$). Não houve alterações estatisticamente significativas nas escolhas alimentares ao analisar as diferenças intragrupos no período pré-intervenção e intervenção, com exceção da diminuição das escolhas de acompanhamentos quentes menos saudáveis no restaurante controle ($p=0,0430$) entre T0 e T1. Observou-se que também não houve diferenças estatisticamente significativas na diferença de médias de porção (de T0 a T1) entre os restaurantes. Embora não tenham sido identificadas diferenças nas escolhas alimentares, a inserção da informação nutricional gerou reformulação de preparações, o que expôs os comensais a preparações culinárias mais saudáveis em T1. Espera-se que os achados possam contribuir para a produção de conhecimento em Nutrição, considerando a importância da informação nutricional em restaurantes, visando o direito do consumidor à informação. Ainda, que possa servir de subsídio para novas pesquisas nessa área, e na formulação de políticas públicas. Ressalta-se a inserção da informação nutricional como estímulo a reformulação de preparações e uso de ingredientes de melhor qualidade nutricional.

Palavras-chave: Nutrição em produção e refeições. Alimentação saudável. Informação nutricional em restaurantes. Informação interpretativa. Quase-experimento.

ABSTRACT

The increase in eating out, a worldwide trend, seems to be associated with the consumption of foods and preparations of lower nutritional quality. As a result, the out-of-home food sector is an environment that encourages the implementation of initiatives that promote healthy eating. One of the strategies adopted by restaurants to promote healthy eating is the provision of nutritional information on culinary preparations offered to the public. Therefore, this work aims to analyze the influence of a qualitative menu labeling model on healthy food choices in a self-service buffet restaurant. A quantitative and experimental study, classified as a non-randomized controlled trial, before-and-after study, with parallel groups, was carried out. The study occurred in two units of a self-service buffet restaurants chain located in downtown Florianópolis -SC, for two weeks (T0 and T1). Menu labelling with ingredients list and emphasis on the presence of organic ingredients was disclosed in the buffet preparations in one of the restaurants in the second week (T1). Therefore, some of the preparations were classified as more or less healthy, based on a pre-established criteria. The preparations were weighed, in both restaurants, in order to identify the average portion chosen by diners. In order to check the mean differences of the food choices between the restaurants, the t tests, the Mann Whitney test, the paired t test and the Wilcoxon test were used. A significance of 5% was adopted, ($p < 0.05$). There were no statistically changes observed in food choices when analyzing the intra-control and intervention group differences in the pre-intervention (T0) and intervention (T1) period, with the exception of decreasing in portion of the less healthy side dishes in the control restaurant during intervention ($p = 0.0430$). It Also, there was no statistically significant difference in the mean differences (T1-T0) of the portion chosen between the restaurants during the intervention (T1). Although there was no differences in food choices, the provision of menu labeling led to reformulation of preparations, which exposed diners to healthier food. It is expected that the findings can contribute to the production of knowledge in Nutrition, considering the importance of menu labeling, aiming at the consumer's right to information. Still, it can serve as a base for further research in this area, and in the formulation of public policies. The insertion of menu labeling is highlighted as a stimulus for the reformulation of preparations and for the use of ingredients with better nutritional quality.

Keywords: Foodservice. Healthy eating. Food label. Interpretive information. Quasi-experiment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura geral da dissertação	21
Figura 2 – Fluxograma de seleção de estudos que compõem o estado da arte	40
Figura 3 – Etapas de realização do ensaio controlado não randomizado	63
Figura 4 - Coleta de dados	73

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Unitermos utilizados para busca em bases de dados para revisão de literatura sobre alimentação fora de casa, escolha alimentar saudável, e Informação nutricional em restaurante.....	23
Quadro 2 - Fatores que influenciam a escolha alimentar individual	32
Quadro 3 – Estudos sobre a influência da informação nutricional qualitativa em bufê nas escolhas alimentares dos comensais em ambientes reais	42
Quadro 4 – Classificação de vegetais	66
Quadro 5 – Variáveis relacionadas à escolha alimentar	70
Quadro 6 – Variáveis relacionadas ao modelo de informação nutricional qualitativa	71

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

+S	Preparações mais saudáveis
-S	Preparações menos saudáveis
ABRASEL	Associação Brasileira de Bares e Restaurantes
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DIAN-bufê	Disponibilização de informações alimentares e nutricionais em bufês
EUA	Estados Unidos da América
FAPESC	Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina
GAPB	Guia Alimentar para a População Brasileira
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
NUPPRE	Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
POF	Pesquisa de Orçamento Familiar
RC	Restaurante controle
RI	Restaurante intervenção
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
T0	Tempo 0
T1	Tempo 1

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA DE ESTUDO.....	16
1.2 INSERÇÃO DO ESTUDO	17
1.3 ESTRUTURA GERAL DA DISSERTAÇÃO.....	20
2 REVISÃO DE LITERATURA	22
2.1 ALIMENTAÇÃO FORA DE CASA E ESCOLHA ALIMENTAR SAUDÁVEL	23
2.1.1 Definição e prevalência de alimentação fora de casa	23
2.1.2 Tipos de estabelecimento de alimentação fora de casa	25
2.1.3 Qualidade nutricional da alimentação fora de casa	27
2.1.4 Conceitos e determinantes da escolha alimentar saudável em restaurantes	29
2.2 INFORMAÇÃO NUTRICIONAL EM RESTAURANTE E ESCOLHAS ALIMENTARES.....	34
2.2.1 Definição, regulamentação e tipos de informação nutricional em restaurante	34
2.2.2 Estado da arte: Estudos que avaliaram a escolha alimentar a partir de informação nutricional qualitativa em restaurante tipo bufê	39
3 OBJETIVOS	60
3.1 OBJETIVO GERAL	60
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	60
4 MÉTODO	61
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	61
4.2 DEFINIÇÃO DE TERMOS RELEVANTES PARA A PESQUISA.....	61
4.3 ETAPAS DA PESQUISA.....	63
4.3.1 Seleção e definição dos locais de estudo e população	63
4.3.2 Método de amostragem e definição da amostra	64

4.3.3 Definição dos cardápios dos locais de estudo e classificação das preparações conforme critérios de alimentação saudável.....	65
4.3.4 Implantação do modelo de informação nutricional no restaurante intervenção.....	68
4.4 MODELO DE ANÁLISE.....	70
4.5 COLETA, TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	71
4.5.1 Cálculo das porções médias de preparações escolhidas no bufê: restaurantes controle e intervenção (I)	71
4.5.2 Cálculo das porções médias de preparações escolhidas no bufê após intervenção: restaurantes controle e intervenção	72
4.5.3 Comparação das escolhas alimentares saudáveis antes e depois da implantação da informação nutricional qualitativa, entre grupos controle e intervenção.....	73
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	75
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	100
APÊNDICES	116
APÊNDICE A – Termo de anuência para realização de pesquisa	116
APÊNDICE B – Cardápio referente a um dia de coleta de dados	117
APÊNDICE C – Preparações culinárias selecionadas para a realização do estudo	118
APÊNDICE D – Planilha de registro de pesagem	120
APÊNDICE E – Nota de imprensa	121
ANEXOS.....	123
ANEXO A – Protocolo de registro de preparações	124

1 INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA DE ESTUDO

O aumento nos gastos com de refeições realizadas fora de casa (ORTIZ-HERNÁNDEZ; DELGADO-SÁNCHEZ; HERNÁNDEZ-BRIONES, 2006; SAKSENA *et al.*, 2018; VENN; BANWELL; DIXON, 2016), assim como aumento no percentual de refeições realizadas fora de casa (OUYANG *et al.*, 2015; ZENG; ZENG, 2018), parece estar associado ao consumo de alimentos e preparações de menor qualidade nutricional (ANDRADE *et al.*, 2020; POLSKY; GARRIGUET, 2021; SAKSENA *et al.*, 2018; WELLARD-COLE; DAVIES; ALLMAN-FARINELLI, 2021). Nesse sentido, o setor de alimentação fora de casa constitui ambiente propício para a aplicação de iniciativas promotoras da alimentação saudável, conforme identificado em revisões de literatura (BELTRÁN; ROMERO, 2019; BRAGGE, 2017; MCGUFFIN *et al.*, 2013).

Uma das estratégias adotada por restaurantes para promover escolhas alimentares saudáveis, visando redução da obesidade e de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), é a provisão de informação nutricional sobre as preparações culinárias oferecidas ao público (OLSTAD *et al.*, 2016; PATIÑO *et al.*, 2020).

De acordo com Fernandes (2015), informações nutricionais em restaurante são informações alimentares e nutricionais disponibilizadas em locais visíveis e acessíveis no momento da escolha em restaurantes, podendo ser também disponibilizadas em meios eletrônicos. A autora cita que são consideradas informações alimentares e nutricionais: calorias, nutrientes, ingredientes, e/ou demais componentes das preparações culinárias oferecidas (como glúten e lactose), bem como modo de preparo e características das preparações culinárias (como vegetariano e alimento local). As informações podem ser quantitativas (como quantidade de calorias, nutrientes, equivalentes calóricos em tempo de atividade física, porcentagem do valor diário recomendado e/ou porcentagem de energia proveniente de gorduras); ou qualitativas (descritiva ou interpretativa não numérica, como lista de ingredientes, símbolos, cores ou frases para designar preparações culinárias saudáveis, e/ou alertas sobre a presença de algum nutriente ou componente, a exemplo de “contém glúten”) (FERNANDES, 2015).

Alguns países contam com regulamentações, de forma voluntária ou obrigatória, que estabelecem como deve ser o modelo de informação nutricional disponibilizado. A maior parte dessas regulamentações diz respeito à disponibilização da informação de calorias das preparações culinárias (PATIÑO *et al.*, 2020). Contudo, já é bem fundamentado na literatura científica que a disponibilização de informação quantitativa de calorias para preparações aparenta ser pouco efetiva para promover escolhas alimentares mais saudáveis em ambientes reais (BLEICH *et al.*, 2017; CANTU-JUNGLES *et al.*, 2017; FERNANDES *et al.*, 2016; KISZKO *et al.*, 2014; LONG *et al.*, 2015; SINCLAIR *et al.*, 2014).

Outros tipos de informações nutricionais quantitativas como informações de conteúdo de gorduras, sódio, carboidratos, fibras, colesterol, açúcar e valor calórico diário recomendado, associados ou não a informação de calorias, apresentaram resultados de direção do efeito mistos ou negativos para a promoção de escolhas alimentares saudáveis (CANTU-JUNGLES *et al.*, 2017; FERNANDES *et al.*, 2016; KISZKO *et al.*, 2014). Nesse sentido, sugere-se que se deve focar em alimentos e padrões alimentares saudáveis, em detrimento de conteúdo de calorias, ao aplicar informações nutricionais em restaurantes (FERNANDES *et al.*, 2015; FERNANDES; RIEGER; PROENÇA, 2019).

A partir do exposto, destaca-se o aumento do consumo de refeições fora de casa, a menor qualidade nutricional das preparações consumidas fora de casa e a potencial ineficácia de modelos de informação quantitativos na promoção de escolhas alimentares saudáveis. Assim, esse estudo propõe-se a analisar a influência de um modelo de informação nutricional qualitativa nas escolhas alimentares saudáveis em restaurante tipo bufê.

1.2 INSERÇÃO DO ESTUDO

O presente estudo foi desenvolvido no âmbito do Programa de Pós-graduação em Nutrição, na linha de pesquisa III - Nutrição em Produção de Refeições e Comportamento Alimentar, como parte dos estudos desenvolvidos pelo Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições (NUPPRE) da Universidade Federal de Santa Catarina.

O tema escolhas alimentares saudáveis em restaurantes é estudado pelo NUPPRE desde o ano de 2004, primeiramente analisando, de diferentes formas, escolhas alimentares de comensais em um restaurante tipo bufê por peso,

exploradas em três dissertações¹. Em 2006, deu-se início a realização de estudos com foco em informação nutricional em restaurantes, a começar pela elaboração de um método para disponibilizá-las, explorado em uma dissertação e um trabalho de iniciação científica, finalizados em 2008². Quatro anos depois, o NUPPRE iniciou estudos unindo as duas temáticas, ao explorar, em duas teses e em um estudo de pós-doutorado, pesquisas sobre a disponibilização de informação nutricional em restaurantes e escolhas alimentares saudáveis³.

Em continuidade, passou-se a desenvolver estudos com enfoque mais específico em informação nutricional qualitativa em restaurantes, iniciando-se com a elaboração de revisão sistemática voltada para restaurantes universitários, desenvolvido em um estudo de iniciação científica⁴. E, atualmente, está em curso um projeto de validação de informação qualitativa, intitulado “Aplicação e validação de um modelo de informação nutricional qualitativo em restaurantes comerciais do Sul do Brasil para promoção de escolhas alimentares saudáveis”, que incluiu três trabalhos de iniciação científica e esta dissertação de mestrado. Nos projetos de iniciação científica foram realizados: desenvolvimento de instrumento de caracterização e seleção de restaurantes para aplicação de intervenções⁵; estudo de viabilidade para análise das escolhas alimentares de comensais em restaurante tipo bufê de autosserviço⁶; e investigação da opinião de gestores e funcionários sobre a disponibilização de um modelo de informação nutricional⁷. Nesta dissertação, teve-se o objetivo de analisar a influência de um modelo de informação nutricional qualitativa em escolhas alimentares saudáveis em restaurante tipo bufê de autosserviço.

Desde 2012, o grupo de pesquisa recebe financiamento para realização das pesquisas de informação nutricional em restaurantes, provenientes de bolsas de pós-doutorado, de doutorado e de doutorado sanduíche oriundas da Coordenação

¹ BERNARDO, 2010; BERNARDO *et al.*, 2015; JOMORI, 2006; JOMORI; PROENÇA; CALVO, 2005; JOMORI; PROENÇA; CALVO, 2008a; JOMORI; PROENÇA; CALVO, 2008b; SANTOS, 2009; RODRIGUES, 2011; RODRIGUES *et al.*, 2012; RODRIGUES *et al.*, 2013; RODRIGUES, PROENÇA, 2011

² ISENSEE, RICIARDI, 2008; OLIVEIRA, 2008; OLIVEIRA; PROENÇA; SALLES, 2012

³ FERNANDES, 2015; FERNANDES, *et al.*, 2015; FERNANDES, *et al.*, 2016; FERNANDES; RIEGER; PROENÇA, 2019; OLIVEIRA, 2016; OLIVEIRA *et al.*, 2018; PROENÇA, 2012; PROENÇA, 2013

⁴ FOGOLARI; SOUZA, 2019

⁵ VOLPATO, 2020

⁶ MESSAGI, 2022

⁷ MESSAGI; RODRIGUES, 2022

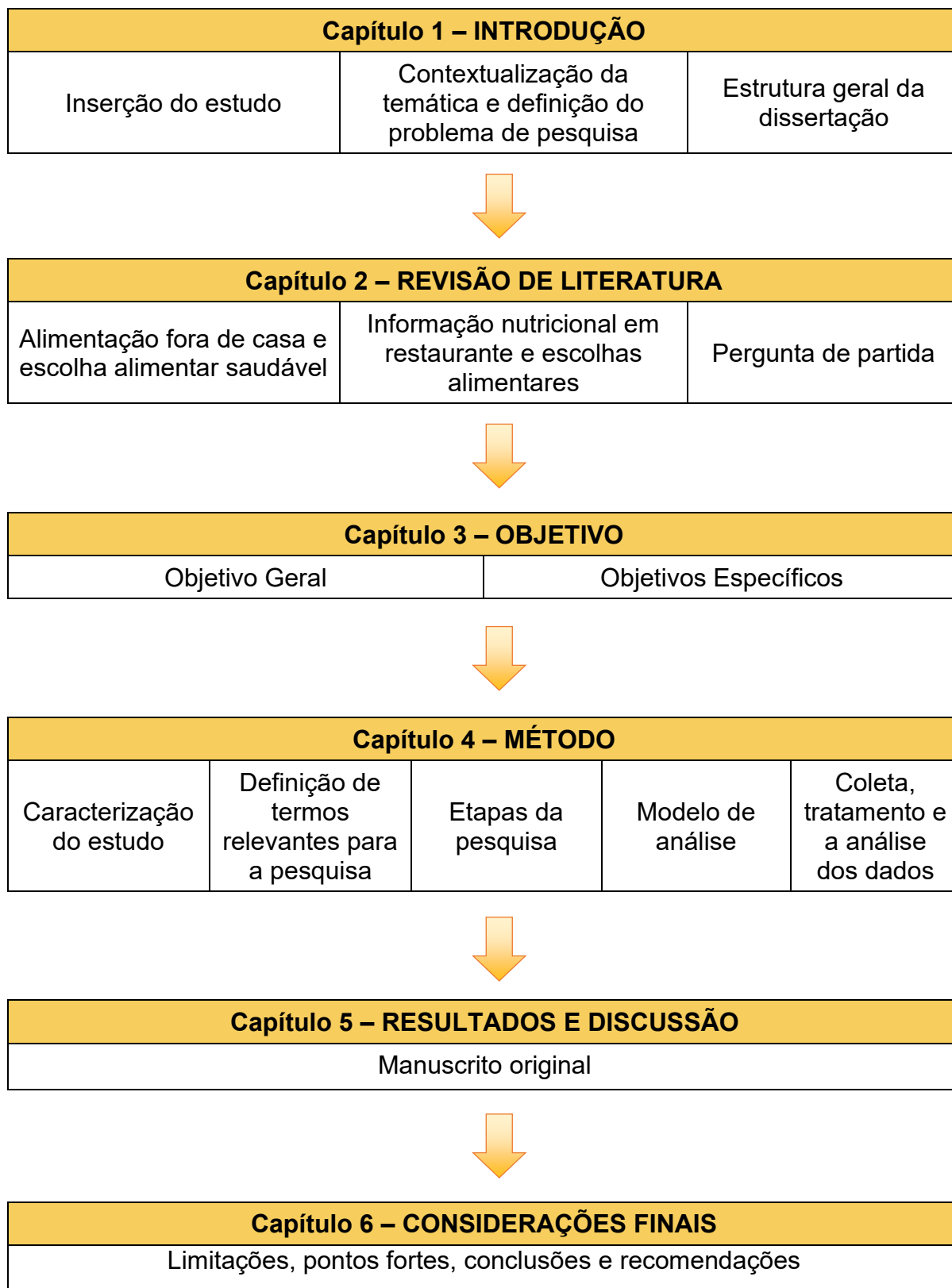
de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); de bolsa de mestrado financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC), bem como recursos financeiros provenientes dos Editais Universal 2012 e 2018 do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e de contrato com a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) em parceria com o Ministério da Saúde – Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

1.3 ESTRUTURA GERAL DA DISSERTAÇÃO

A dissertação encontra-se dividida em seis capítulos. O primeiro capítulo aborda a apresentação da temática de pesquisa, inserção do estudo, e a estrutura geral do projeto. O segundo capítulo abrange a revisão de literatura, subdividida em dois principais itens: alimentação fora de casa e escolha alimentar saudável, e informação nutricional em restaurante e escolhas alimentares. Ao final do segundo capítulo, está o estado da arte com os achados até o momento e as lacunas presentes na literatura, culminando na pergunta de partida. O terceiro capítulo refere-se aos objetivos geral e específicos.

No quarto capítulo está contemplada a metodologia da pesquisa, com a descrição da caracterização do estudo, definição de termos relevantes para a pesquisa, seleção e definição dos locais de estudo e população, método de amostragem e definição da amostra, etapas da pesquisa, modelo de análise e coleta, tratamento e análise dos dados. O quinto capítulo descreve os resultados e discussão, e o sexto as considerações finais. Ao final encontram-se as referências bibliográficas, apêndices e anexo, respectivamente. Na figura 1 encontra-se a estrutura geral da dissertação.

Figura 1 - Estrutura geral da dissertação



2 REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo será abordada a revisão de literatura referente à investigação proposta para esta dissertação. A revisão de literatura está dividida em duas seções: Alimentação fora de casa e escolha alimentar saudável, e Informação nutricional em restaurante.

A seção referente à alimentação fora de casa e escolha alimentar saudável é compreendida pela definição e prevalência da alimentação fora de casa no âmbito brasileiro e mundial; tipos de estabelecimentos que estão contidos quando se trata de comer fora de casa; qualidade nutricional das refeições realizadas fora de casa; e escolha alimentar saudável em restaurante.

A segunda seção, voltada à informação nutricional em restaurante, busca abranger a definição e os tipos de informação nutricional em restaurante, e culminará com os estudos que avaliaram a escolha alimentar saudável a partir de informação nutricional em restaurante tipo bufê.

Para a realização da revisão de literatura foram feitas buscas nas plataformas de bases de dados Scopus, Web of Science, SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Google Acadêmico e portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Também foram feitas buscas em livros, anais de congressos, *websites* de órgãos oficiais nacionais e internacionais, teses e dissertações. A estratégia de bola de neve (RIDLEY, 2008) também foi utilizada.

Os unitermos utilizados para a busca em bases de dados estão descritos no Quadro 1, em português e inglês.

Quadro 1 – Unitermos utilizados para busca em bases de dados para revisão de literatura sobre alimentação fora de casa, escolha alimentar saudável, e Informação nutricional em restaurante.

PORTUGUÊS	INGLÊS
Informação nutricional	
Informação alimentar	Food information
Informação nutricional	Nutrition information / Nutritional information
Ícone / Sinal / Símbolo / Rótulo interpretativo	Icon / Sign / Symbol / Interpretive label / Intrepretative label
Lista de ingredientes	Food ingredient / Ingredients list
Rótulo / Rotulagem de alimentos	Food labeling / Food label / Menu labeling / Menu label / Labeling of menus
Rótulo / Rotulagem nutricional	Nutrition label / Nutrition labeling
Rotulagem de alergênicos	Allergen-labelling
Rotulagem de alerta	Warning labels
Escolha alimentar	
Alimentação saudável	Healthy diet / Healthy food
Escolha do comensal	Purchasing decision / Diners' choice / Consumer choice
Escolhas / Seleção / Compra de alimentos	Food choice / Food selection / Food preference / Food purchase
Escolhas saudáveis	Healthy choice / Healthy eating
Serviço de alimentação	
Restaurante / Alimentação fora de casa / Serviço de alimentação / Bufê / Cantina / Cafeteria	Restaurant / Casual dining / Food Service / Eating out / Food away from home / Dining hall / Food outlet / Buffet / Delicatessen / Deli / Canteen / Café

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

2.1 ALIMENTAÇÃO FORA DE CASA E ESCOLHA ALIMENTAR SAUDÁVEL

2.1.1 Definição e prevalência de alimentação fora de casa

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a alimentação fora de casa pode ser definida como todo e qualquer alimento preparado e consumido fora de casa, com consumo de energia superior a zero

calorias. O mesmo órgão considera que alimentos que tenham passado pelo estoque domiciliar não são considerados como alimentação fora de casa, como exemplo, alimentos provenientes de entregas em domicílio (IBGE, 2020). Estabelecimentos como restaurantes, padarias, bares, lanchonetes, quitandas, carrinhos de alimentos e lojas de conveniência são considerados como locais de aquisição e consumo de alimentos fora de casa (BEZERRA *et al.*, 2017).

Já para Saksena *et al.* (2018), a alimentação fora de casa pode ser definida como aquela obtida, embora não exclusivamente, de restaurantes, lanchonetes, *food trucks* e máquinas de venda automática. O Departamento de Saúde e Assistência Social, órgão representante do Reino Unido, define o setor de alimentação fora de casa como qualquer estabelecimento que forneça alimentos ou bebidas preparados e prontos para consumo imediato. Inclui-se restaurantes, cafés, e, diferentemente da definição do IBGE, quaisquer negócios on-line que vendam comida para levar ou entrega em domicílio (DEPARTMENT OF HEALTH AND SOCIAL CARE, 2018).

Landais *et al.* (2022) discutem a falta de homogeneidade entre os estudos na conceituação de alimentação fora de casa. Em estudo de revisão de escopo, os autores encontraram que alimentação fora de casa poderia ser definida a partir da referência ao local de consumo do alimento, ao local de preparo e ao local de preparo e/ou consumo simultaneamente. Ainda, alguns estudos identificados na revisão não trouxeram definição (LANDAIS *et al.*, 2022). Assim, os autores supracitados sugerem uma definição padrão, sendo essa, quaisquer alimentos adquiridos e consumidos fora de casa.

Nos Estados Unidos da América (EUA) desde 2010 os gastos com alimentação fora de casa superaram os gastos com a alimentação domiciliar, sendo os restaurantes os locais que mais contribuem para esse contexto (SAKSENA *et al.*, 2018). No México, Ortiz-Hernández, Delgado-Sánchez e Hernández-Briones (2006) observaram que os gastos com alimentação fora de casa aumentaram no período de 1984 a 2002, assim como houve aumento substancial de locais onde esses alimentos são comercializados e preparados.

Na Austrália, a tendência de aumento nos gastos com alimentação fora de casa, ao longo dos anos, também foi observada. Venn, Banwell e Dixon (2016) encontraram, por exemplo, aumento de 3,7% ($p < 0,001$) nos gastos com alimentação fora de casa ao comparar dados dos anos de 1989 e 2010.

Ouyang *et al.* (2015), em pesquisa realizada na China, observaram que o percentual de consumo de refeições fora de casa apresentou aumento no período de 1997 a 2011, de 41,4% para 66,8% entre o sexo masculino e de 35,8 para 62,2% entre o sexo feminino. Outro estudo realizado na China, também observou aumento de 4,55% no consumo de refeições fora de casa, no período entre 2004 e 2011 (ZENG; ZENG, 2018).

No Brasil, ao comparar dados das duas últimas Pesquisas de Orçamento Familiar, observa-se que houve redução na prevalência de consumo alimentar fora de casa, de 40,2% em 2008-2009 para 36,5% em 2017-2018 (IBGE, 2020). Hipotetiza-se que a crise econômica no país, assim como consumo domiciliar de alimentos preparados fora (por meio de serviços de *delivery*, por exemplo) possa explicar a redução na frequência de indivíduos que reportaram consumo fora de casa (BEZERRA *et al.*, 2021). Embora tenha ocorrido esta redução, ainda há uma prevalência significativa de refeições realizadas fora de casa. Lanchonetes e restaurantes são os locais com maior frequência de aquisição e consumo de alimentos fora de casa, respectivamente (BEZERRA *et al.*, 2017).

Ainda analisando dados referente ao consumo alimentar de brasileiros, observa-se que a maior frequência de consumo de alimentos fora de casa ocorre no período entre as 11 e 14 horas, ou seja, no período de almoço (BEZERRA *et al.*, 2021). O perfil dos indivíduos que realizam refeições fora de casa é similar independentemente do país em que estão situados. Indivíduos do sexo masculino, adultos, residentes em áreas urbanas, com maior renda e anos de escolaridade tendem a realizar mais refeições fora de casa (ANDRADE *et al.*, 2020; LANDAIS *et al.*, 2022; SEGUIN *et al.*, 2016; ZANG *et al.*, 2018).

2.1.2 Tipos de estabelecimento de alimentação fora de casa

Os serviços de alimentação responsáveis pela alimentação fora de casa podem ser divididos em dois segmentos, de acordo com Proença *et al.* (2005). As autoras propõem a segmentação em alimentação coletiva e alimentação comercial. A partir disto, citam que a diferença primordial entre as duas categorias, coletiva ou comercial, refere-se ao grau de autonomia do indivíduo em relação à unidade, ou seja, o quanto o comensal pode escolher realizar sua refeição no local, ou não (PROENÇA *et al.*, 2005).

A alimentação coletiva pode estar presente nos subsetores de trabalho; subsetor saúde e assistência, como hospitais, ambulatórios, asilos e orfanatos; no subsetor ensino, abrangendo desde pré-escola à universidade; e, em outros, como prisões e refeições a bordo de aviões (OKRENT et al., 2018; PROENÇA et al., 2005). Já, a alimentação comercial abrange os restaurantes comerciais, sejam estes por peso ou *à la carte*, hotelaria, lanchonetes e unidades de *fast-food*, assim como a venda ambulante entre outros (OKRENT et al., 2018; PROENÇA et al., 2005).

Os restaurantes tipo bufê podem estar presentes nos dois segmentos identificados por Proença et al. (2005). Esse tipo de modalidade permite que os comensais selecionem suas refeições a partir das preparações dispostas em mesas ou balcões de servir. Os comensais podem se servir das preparações desejadas (autosserviço ou *self-service*), assim como podem ser servidos por um funcionário alocado atrás do bufê. A combinação de ambos os métodos, autosserviço e auxílio de um funcionário, também pode ser encontrada, como exemplo para porcionamento e distribuição de cortes carnes (DAHMER; KAHL, 2009; HAYTER, 1993). De acordo com Hayter (1993), o serviço de bufê ainda pode ser combinado com serviço de mesa, no qual as bebidas, ou outros itens, são servidos à mesa.

Com relação a forma de pagamento dos restaurantes tipo bufê, esta pode ser feita a partir do peso, na qual o comensal paga o equivalente ao peso das preparações culinárias que coloca em seu prato (SANTOS et al., 2011); ou pode ser feita por meio de valor fixo, em que os comensais se servem livremente e se paga um valor que independe da quantidade de alimentos escolhidos (HAYTER, 1993). No Brasil, a última forma de pagamento é denominada por alguns estabelecimentos como bufê livre.

O restaurante por peso surgiu a partir da variedade de preparações à escolha do comensal, que paga apenas pela quantidade servida, independentemente dos alimentos escolhidos, apenas pelo peso dos que estiverem no prato (PROENÇA et al., 2005). Proença et al. (2005) ressaltam que a oferta de opções dos mais diversos tipos permite uma maior possibilidade de escolha ao comensal. Além disto, as autoras citam que a versatilidade desse tipo de serviço pode representar uma possibilidade interessante na busca da qualidade nutricional, no sentido de que se pode trabalhar na orientação dos comensais para a composição dos pratos, incluindo os que precisam de restrições dietéticas (PROENÇA et al., 2005).

2.1.3 Qualidade nutricional da alimentação fora de casa

Entidades governamentais e pesquisadores em todo o mundo têm concentrado esforços em analisar a qualidade nutricional dos alimentos consumidos fora de casa pela população. Estudos em diferentes países têm reforçado a evidência de que o consumo de calorias, macro e micronutrientes difere entre indivíduos que fazem suas refeições em casa e fora desta (ANDRADE *et al.*, 2020; BEZARES *et al.*, 2022; GESTEIRO *et al.*, 2022; IBGE, 2020; LACHAT *et al.*, 2012; LANDAIS *et al.*, 2022; POLSKY; GARRIGUET, 2021; SAKSENA *et al.*, 2018; WELLARD-COLE; DAVIES; ALLMAN-FARINELLI, 2021).

Em estudo conduzido nos EUA, comparou-se a qualidade nutricional dos alimentos consumidos fora de casa pela população estadunidense, em relação aos alimentos consumidos no âmbito domiciliar, a partir de dados de pesquisas transversais de nível nacional. Observou-se que, em geral, os alimentos consumidos fora de casa apresentam maior conteúdo calórico, maior quantidade de gorduras saturadas e sódio, menor quantidade de cálcio, ferro e fibras (SAKSENA *et al.*, 2018).

Ao analisar recordatórios de 24 horas de indivíduos canadenses, Polsky e Garriguet (2021) observaram que aqueles que haviam relatado ter consumido alimentos fora de casa apresentaram, em média, menor consumo de frutas, vegetais, grãos integrais e alimentos à base de vegetais e laticínios, quando comparados aos que realizaram todas as refeições em domicílio. Em termos de nutrientes, ter consumido qualquer refeição fora de casa se traduziu em maior ingestão média de gordura total e sódio, e substancialmente menor ingestão de fibras.

Em estudo realizado no Brasil, Andrade *et al.* (2020) verificaram uma maior contribuição de alimentos ultraprocessados⁸ na dieta à medida que a frequência de realização de refeições fora de casa aumentava, tanto para comparação intraindividual, quanto interindividual. As pesquisadoras também observaram redução no consumo de preparações culinárias, como arroz, feijão e outras

⁸ Alimentos ultraprocessados são caracterizados por serem prontos para consumir ou aquecer, com alto conteúdo de gorduras, sal e açúcares, e pobres em fibras dietéticas, proteínas, micronutrientes e outros compostos bioativos (MONTEIRO *et al.*, 2017).

leguminosas, raízes e tubérculos, milho e outros pratos à base de cereais, peixes e frutos do mar, ovos, leite e iogurte natural, café e chá, à medida que a frequência de refeições fora de casa aumentava.

Dados de pesquisa realizada em Porto Rico indicam que indivíduos que realizam refeições fora de casa frequentemente (≥ 2 vezes/semana) apresentam maior ingestão de energia, sódio, açúcares de adição e gordura saturada para cada ocasião de refeição, quando comparados àqueles que realizam refeições fora de casa raramente (≤ 1 vez/semana) (BEZARES *et al.*, 2022).

Resultados de revisões sistemáticas corroboram esses achados a respeito da qualidade nutricional das refeições preparadas e consumidas fora de casa. No estudo de Wellard-Cole, Davies e Allman-Farinelli (2021) foi demonstrada associação entre maior consumo de alimentos fora de casa e maior consumo de calorias, gorduras, gorduras totais, açúcar e sódio. A pesquisa de Lachat *et al.* (2012) apresentou resultados similares, concluindo que as refeições realizadas fora de casa estão associadas à maior ingestão calórica e de gorduras, e menor ingestão de micronutrientes. Revisão de escopo, voltada especificamente a países de baixa e média renda, também concluiu que comer fora de casa está associado a menor qualidade da dieta (LANDAIS *et al.*, 2022).

Em estudo de revisão de escopo, Gesteiro *et al.* (2022) concluem que a alta frequência de consumo de refeições fora de casa está associada a uma dieta de qualidade nutricional mais baixa, caracterizada por maior ingestão de energia, gorduras totais e saturadas, açúcar e sódio, bem como menor ingestão de fibras, laticínios, frutas, legumes, verduras e micronutrientes.

Estudo de coorte prospectivo conduzido nos EUA encontrou associação positiva entre realizar refeições fora de casa com frequência igual ou maior que duas vezes ao dia e risco aumentado para mortalidade por todas as causas, quando comparado a realizar refeições fora de casa com frequência menor a uma vez por semana. Este tipo de associação se mostrou mais forte para famílias de baixa renda (DU *et al.*, 2021).

Dados da POF-2017-2018 indicam relação diretamente proporcional entre maior qualidade nutricional da alimentação fora de casa e a renda ou gasto monetário com alimentação. Observou-se que os indivíduos que se encontram no quartil de renda mais alta apresentam aumento no consumo de verduras e frutas, carne bovina e peixe fresco, quando comparados aos outros quartis. Em

contrapartida, indivíduos no quartil de renda mais baixa apresentam aumento no consumo de presunto, salgadinhos tipo chips e pizza, quando comparados aos outros quartis (IBGE, 2020). Estudo realizado nos EUA, por Conrad, Reinhardt, Boehm e McDowell (2021) encontrou resultados que reforçam a relação citada entre gastos monetários com alimentação e qualidade nutricional da alimentação fora de casa.

Tratando especificamente da qualidade das refeições consumidas fora de casa e tipo de serviço ofertado pelo restaurante, Lassen, Hansen e Trolle (2007), na Dinamarca, examinaram o impacto sobre as escolhas alimentares em dois diferentes serviços, sendo oito deles operando com um bufê com preço fixo, e sete por meio de serviço *à la carte*, todos localizados em ambiente de trabalho. Por meio da observação das escolhas alimentares dos comensais, foram reproduzidos pratos similares aos observados, que foram fotografados. Também foram coletados dados de consumo, com análise do resto-ingestão, e com isso realizada análise química das refeições de modo a quantificá-las nutricionalmente. Embora não tenham sido encontradas diferenças de conteúdo calórico e macronutrientes entre o consumo alimentar, verificou-se que indivíduos que realizaram suas refeições em restaurantes tipo bufê consumiram maior quantidade de frutas, legumes e verduras.

Os autores Temple e Nowrouzi (2013) discutem que o consumo em restaurantes tipo bufê parece estar associado à obesidade, considerando que o comensal é livre para servir-se de porções extras, visto que o preço, considerando-se os bufês de preço fixo, não são um empecilho. Contudo, Lassen, Hansen e Trolle (2007) observaram que embora comensais selecionassem maiores porções em restaurantes tipo bufê, as refeições apresentavam menor densidade energética quando comparadas as refeições em serviços *à la carte*. Ainda, defende-se que a possibilidade de o comensal compor seu prato de acordo com suas preferências e a variedade de oferta permitam escolhas alimentares mais saudáveis (SANTOS *et al.*, 2011).

2.1.4 Conceitos e determinantes da escolha alimentar saudável em restaurantes

A escolha alimentar é um processo complexo e multifatorial que envolve a seleção de alimentos e bebidas para consumo, considerando o que, como, quando,

onde e com quem as pessoas comem, bem como outros aspectos de sua alimentação e comportamentos alimentares (CHEN; ANTONELLI, 2020; SOBAL *et al.*, 2006; SOBAL; BISOGNI, 2009).

As recomendações da Organização Mundial da Saúde para alimentação saudável consistem em: consumir frutas, vegetais, leguminosas, castanhas e grãos integrais, considerando $\geq 400\text{g}$ (cinco porções) de frutas e vegetais/dia e excluindo vegetais amiláceos; limitar o consumo de gorduras a $<30\%$ do total energético, dando preferência ao consumo de gorduras insaturadas e limitando gorduras saturadas a $<10\%$ e gorduras *trans* a $<1\%$ do total energético (evitando gorduras *trans* industriais); bem como limitar o consumo de sal a $<5\text{g}$ e o de açúcares livres a $<10\%$ do total energético (idealmente $<5\%$). (WHO, 2004; 2015; 2020)

O Guia Alimentar para a População Brasileira (GAPB) (BRASIL, 2014) é um instrumento para apoiar e incentivar práticas alimentares saudáveis no âmbito individual e coletivo, com base na classificação dos alimentos segundo seu grau de processamento. Recomenda-se basear a alimentação em alimentos *in natura* ou minimamente processados, limitar o consumo de alimentos processados e evitar alimentos ultraprocessados. Os alimentos *in natura* são representados por alimentos obtidos diretamente de plantas ou de animais e que não sofreram qualquer alteração após deixar a natureza. Os alimentos minimamente processados são alimentos *in natura* que sofreram algum processo, como limpeza, fracionamento, refrigeração, entre outros, desde que não envolvam agregação de outras substâncias ao alimento original. Alimentos processados podem ser definidos como alimentos *in natura* que foram submetidos a processo industrial no qual houve adição de sal, açúcar ou outra substância de uso culinário. Já, os alimentos ultraprocessados compreendem formulações industriais feitas inteiramente ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas, amido modificado) ou sintetizadas em laboratório com base em matérias orgânicas como petróleo e carvão (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e outros aditivos) (BRASIL, 2014).

O GAPB também recomenda utilizar óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias e dar preferência a alimentos orgânicos e de base agroecológica. Ainda, estão presentes no GAPB recomendações para manejo do tempo de preparo das refeições; realização das refeições em ambientes apropriados, e se possível, em

companhia; comer com regularidade e atenção; e ao realizar as refeições fora de casa optar por locais que servem refeições feitas na hora, recomendando locais com oferta de comida por peso (BRASIL, 2014).

Bernardo *et al.* (2015), em estudo com objetivo de elaborar um índice de diversidade alimentar saudável para avaliar refeições em restaurantes de autosserviço, utilizou a ferramenta elaborada Krukowski, Eddings e West (2011) para classificação das preparações. Foram consideradas preparações mais saudáveis aquelas grelhadas ou assadas (em oposição ao frito); legumes e verduras não fritos; frutas sem adição de açúcar; itens com baixo teor de gordura; itens integrais; sem queijo ou creme como ingrediente principal; saladas verdes, exceto aquelas com fonte de proteína que não siga as outras diretrizes (por exemplo, carnes fritas); e carne com baixo teor de gordura ou baixo teor calórico.

Inclui-se também, no preceito de alimentação saudável, alimentos não transgênicos, ou com derivados transgênicos em seus ingredientes, considerando o uso extensivo de agrotóxicos que ocorre nestas plantas e a incerteza científica perante os possíveis riscos à população (CFN, 2012; CONSEA, 2014; CORTESE *et al.*, 2017).

Nesse sentido, também se recomenda que seja dada preferência a alimentos orgânicos, visto que alimentos produzidos sob esse sistema de agricultura apresentam menor contaminação por agrotóxicos, bem como resíduos de toxicidade menor em relação aos encontrados em alimentos convencionais (GOMIERO, 2018). Ainda, ao proibir o uso de agrotóxicos e antibióticos, as práticas orgânicas beneficiam a saúde dos agricultores e da população rural, assim como evita que esses compostos se espalhem no meio ambiente e entrem na cadeia alimentar de forma indireta, ameaçando, além da saúde dos seres humanos, também a saúde dos ecossistemas e sua biodiversidade (GOMIERO, 2018).

Tratando-se da dimensão nutricional da alimentação saudável em restaurantes, utiliza-se como definição o conceito de Fernandes (2015), que buscou unir algumas das recomendações supracitadas com outras recomendações sobre alimentação saudável (BERNARDO *et al.*, 2015; BRASIL, 2005; 2014; CFN, 2012; CONSEA, 2014; CORTESE *et al.*, 2017; GOMIERO, 2018; WHO, 2004; 2020). Fernandes (2015) define como escolhas alimentares saudáveis em restaurantes aquelas em que as preparações culinárias são elaboradas a partir de alimentos *in natura* ou minimamente processados, sem alimentos ultraprocessados, gorduras

trans e/ou adoçantes, preferencialmente, preparadas sem frituras, adição de açúcar, alimentos transgênicos ou seus derivados e com uso de alimentos orgânicos.

Considerando as diversas variáveis envolvidas na realização das escolhas alimentares, Chen e Antonelli (2020) a partir de revisão de literatura, propõem um modelo conceitual em três categorias: aspectos relacionados ao alimento, diferenças individuais, e aspectos relacionados à sociedade (Quadro 2).

Quadro 2 - Fatores que influenciam a escolha alimentar individual

Categorias	Fatores	Subfatores
Aspectos relacionados ao alimento	Fatores internos aos alimentos	Características sensoriais (sabor, sabor, cheiro e textura) e características perceptivas (cor, tamanho da porção, nutrição e valor para a saúde e qualidade)
	Fatores externos aos alimentos	Informação (Informações nutricionais, alegações de saúde, embalagem, estética, ética da história de produção, marca e propaganda)
		Ambiente social (fator intrapessoal e normas sociais familiares, colegas e mídia, incluindo preocupação ética, contexto social quando a escolha alimentar é feita)
		Ambiente físico (disponibilidade e acessibilidade de produtos alimentícios, ambientes de varejo de alimentos, tempo)
Diferenças individuais	Fatores de estado pessoal	Características biológicas (fatores genéticos, padrões alimentares pessoais e metabolismo, condição física como saúde)
		Necessidades fisiológicas (fome, apetite e status de peso)
		Componentes psicológicos (emoção, motivação, personalidade)
		Hábitos e experiências
	Fatores cognitivos	Conhecimento e habilidades
		Atitude, gosto e preferência
		Consequências antecipadas
		Identidade pessoal (características demográficas, como idade, sexo, identidade étnica e educação, e valor pessoal e crença)
Aspectos relacionados a sociedade	Fatores socioculturais	Cultura (normas e valores)
		Variáveis econômicas (renda, status socioeconômico e preço)
		Elementos políticos (política e regulamentação agrícola e alimentar)

Fonte: Adaptado de Chen e Antonelli (2020).

Dentre os aspectos relacionados aos alimentos, estão presentes os fatores internos e externos; com relação às diferenças individuais, tem-se os fatores de estado pessoal e os fatores cognitivos; e como última categoria, há os aspectos relacionados à sociedade. No quadro 2, é possível visualizar de forma mais ampla todos os fatores e subfatores que as autoras consideraram relevantes para a escolha alimentar individual a partir de sua pesquisa (CHEN; ANTONELLI, 2020).

Dentre os fatores citados, Chen e Antonelli (2020), discutem quais são os relacionados à escolha de alimentos saudáveis e/ou sustentáveis. As autoras mencionam que, dentre fatores internos aos alimentos, as propriedades nutricionais e o valor para a saúde dos alimentos são especialmente importantes para a escolha. Para fatores externos aos alimentos, destacam-se as informações nutricionais, selo de sustentabilidade e certificação orgânica como relevantes.

Outros itens identificados são certificação de origem e distância percorrida pelo alimento, embalagem reciclável, e indicações de alimento local, tradicional, ético, e ambientalmente correto. Para escolha de frutas, legumes, verduras e alimentos orgânicos, a interação social e o engajamento em instituições sociais são importantes. No ambiente físico, a disponibilidade de produtos alimentares saudáveis ou sustentáveis, e a acessibilidade física são essenciais (CHEN; ANTONELLI, 2020).

Nesse sentido, discute-se que, apesar de as diferenças individuais e os aspectos relacionados à sociedade sejam determinantes para a escolha alimentar saudável, ela só é possível se há preparações saudáveis disponíveis, se os consumidores têm acesso à informação sobre os alimentos disponíveis e se eles a compreendem. Os conceitos de alimentação saudável estão intimamente ligados à qualidade dos alimentos, possível de se avaliar apenas se há informação sobre eles. Portanto, autoras discutem que a informação de ingredientes, origem do alimento, nível de processamento e métodos de preparo podem ser mais importantes para políticas públicas em nutrição do que informações sobre calorias, embora as duas não sejam mutualmente exclusivas (FERNANDES; RIEGER; PROENÇA, 2019).

Dentre os determinantes apontados por comensais brasileiros ao fazer suas escolhas alimentares, a saúde encontra-se entre os três principais fatores, acompanhada do preço e do sabor (MOURA *et al.*, 2020). Visando a escolha alimentar saudável em restaurante, pesquisas foram conduzidas com objetivo de identificar as melhores estratégias apontadas pelos comensais para auxiliar em suas decisões no momento da refeição (ALLMAN-FARINELLI *et al.*, 2019; PRICE *et al.*, 2016).

Grupos focais conduzidos em diferentes países encontraram resultados similares entre as respostas dos participantes. No estudo de Price *et al.* (2016), realizado em quatro países europeus, com objetivo de identificar aspectos que influenciam a escolha alimentar de comensais que realizam suas refeições no

ambiente de trabalho, foi identificado nutrição (composição nutricional), custo-benefício, e grau de processamento (“*naturalness*” - relacionado a ingredientes frescos e menor uso de alimentos processados com conservantes e outros aditivos), como os três principais fatores. Allman-Farinelli *et al.* (2019) visando conhecer aspectos que influenciam as escolhas alimentares fora de casa de jovens adultos australianos, e o que pode possibilitar escolhas mais saudáveis, encontraram resultados positivos para a presença de informação nutricional, sendo a lista de ingredientes uma das formas propostas.

2.2 INFORMAÇÃO NUTRICIONAL EM RESTAURANTE E ESCOLHAS ALIMENTARES

2.2.1 Definição, regulamentação e tipos de informação nutricional em restaurante

As informações nutricionais em restaurante podem ser definidas como informações alimentares e nutricionais disponibilizadas em locais visíveis e acessíveis no momento da escolha e, adicionalmente, em meios eletrônicos (FERNANDES, 2015).

Segundo a autora citada, escolhas alimentares saudáveis em restaurantes podem ser definidas como aquelas baseadas em preparações culinárias elaboradas a partir de alimentos *in natura* ou minimamente processados, sem alimentos ultraprocessados, gorduras trans e/ou adoçantes, preferencialmente, preparadas sem frituras, adição de açúcar, alimentos transgênicos ou seus derivados e com uso de alimentos orgânicos (FERNANDES, 2015).

As informações nutricionais podem ser quantitativas, expressas em quantidade de calorias, nutrientes, equivalentes calóricos em tempo de atividade física, porcentagem do valor diário recomendado e/ou porcentagem de energia proveniente de gorduras; ou qualitativas, representadas por informações descritivas ou interpretativas não numéricas, como lista de ingredientes, símbolos, cores ou frases para designar preparações culinárias saudáveis, e/ou alertas sobre a presença de algum nutriente ou componente, a exemplo de “contém glúten” (FERNANDES, 2015; FERNANDES *et al.*, 2016).

Em revisão de escopo sobre políticas públicas relacionadas à informação nutricional em restaurantes, foram identificadas três regulamentações de disponibilização de informações de forma voluntária e oito obrigatórias, em 11 países de renda média alta e alta, e nenhuma para países de renda baixa ou média (PATIÑO *et al.*, 2020). No Quadro 3 estão descritos os locais, o formato de legislação (obrigatória ou voluntária) e nível de abrangência, e o tipo de informação nutricional disponibilizada.

Quadro 3 - Políticas de informação nutricional em restaurantes implementadas em países do mundo, 2008–2020

País	Formato de legislação/nível de abrangência	Informação nutricional
Arábia Saudita	Obrigatória, nacional	Calorias
Austrália	Obrigatória, quatro estados e um território	Kilojoules e valor diário recomendado
Bahrein	Voluntária, nacional	Calorias, gorduras, proteínas, carboidratos, sal/sódio e açúcares
Canadá	Obrigatória, província	Calorias
Coréia do Sul	Obrigatória, nacional	Calorias, gorduras saturadas, proteínas, sódio e açúcares totais
Emirados Árabes Unidos	Obrigatória, estado/emirado	Calorias e valor diário recomendado
Estados Unidos da América	Obrigatória, nacional	Calorias e valor diário recomendado
Irlanda	Obrigatória, nacional	Calorias
Malásia	Voluntária, nacional	Calorias, gorduras, proteínas, carboidratos, sódio e açúcares totais
Reino Unido	Voluntária, nacional	Calorias
Taiwan	Obrigatória, nacional	Apenas para bebidas: açúcar (quantidade representada em cubos) e cafeína (em cores vermelho, amarelo e verde de acordo com o teor de cafeína) (ACT GOVERNING FOOD SAFETY AND SANITATION, 2015)

Fonte: Adaptado de Patiño *et al.* (2020).

A partir das informações apresentadas no Quadro 3, é possível observar que a maior parte dessas regulamentações diz respeito à disponibilização da informação de calorias das preparações culinárias (PATIÑO *et al.*, 2020). Identificou-se que apenas uma utilizava informação qualitativa (ACT GOVERNING FOOD SAFETY AND SANITATION, 2015).

O uso de informação de calorias em restaurantes teve início nos EUA, em 2008, a partir de uma legislação local na cidade de Nova Iorque, que incluía apenas redes de restaurantes (SAKSENA *et al.*, 2018). Em 2014, foi sancionada como lei

federal que redes de restaurantes e lojas de varejo, com 20 unidades ou mais, operando sobre o mesmo nome, passassem a disponibilizar informações de calorias de suas preparações (USA, 2014).

No Brasil, apenas os alimentos embalados têm exigência federal de informação nutricional obrigatória (BRASIL, 2022). A informação nutricional de alimentos embalados inclui obrigatoriamente a tabela de informação nutricional, com informações quantitativas (BRASIL, 2020), e de forma opcional, a informação nutricional complementar, referente a destaques de características nutricionais do alimento (ex. rico em fibras, baixo em sódio) (BRASIL, 2020).

A lista de ingredientes não faz parte da informação nutricional, porém é um item obrigatório da rotulagem de alimentos embalados no Brasil (BRASIL, 2022). Além disso, é uma informação essencial para o consumidor compreender e interpretar a informação nutricional. Os ingredientes devem ser descritos em ordem decrescente de quantidade, ou seja, o ingrediente utilizado em maior quantidade deve ser listado primeiro – e assim sucessivamente (BRASIL, 2022). Há também a obrigatoriedade de os rótulos destacarem a presença de ingredientes potencialmente alergênicos nos alimentos embalados (BRASIL, 2022).

Entretanto, como citado acima, essa legislação refere-se apenas a alimentos embalados, e no Brasil ainda não há legislação federal voltada para a disponibilização de informação nutricional em serviços de alimentação, como os restaurantes. No âmbito estadual, Santa Catarina, Paraná e Ceará contam com legislações para disponibilização de informação nutricional em restaurantes.

Em Santa Catarina estão em vigor as leis Lei Nº 12.774/2003 e Nº 15.447/2011. A primeira fixa obrigatoriedade às redes de refeições rápidas de opções restritas, a disponibilizar informações de calorias e nutricionais referentes as suas refeições (SANTA CATARINA, 2003). A segunda exige que estabelecimentos que comercializam e entregam em domicílio alimentos para pronto-consumo informem os ingredientes utilizados no preparo dos alimentos, assim como a presença de glúten, lactose e açúcar (SANTA CATARINA, 2011). Ainda em Santa Catarina, porém no âmbito do município de Florianópolis, está em vigor a Lei Nº 10.160/2016, que dispõe sobre a obrigatoriedade da divulgação da presença de glúten e/ou lactose nos alimentos descritos nos cardápios de bares, restaurantes, hotéis, fast-foods e similares (FLORIANÓPOLIS, 2016).

No estado do Paraná, a lei Nº 17.604/2013 dispõe sobre a obrigatoriedade da especificação e divulgação da quantidade de calorias, presença de glúten e lactose nos cardápios de bares, restaurantes, hotéis, fast-foods e similares (PARANÁ, 2013). No estado do Ceará, foi sancionada a Lei Nº 17.899/2022, que dispõe sobre a obrigatoriedade de estabelecimentos que comercializem produtos prontos para consumo imediato, informarem em seus cardápios a presença de glúten, lactose, leite, peixe, amêndoas, corantes, castanhas, soja, ovo e crustáceos (CEARÁ, 2022).

Duas cidades do país apresentam leis com o mesmo propósito. No Rio de Janeiro a Lei Nº 3731/2004 dispõe sobre a exigência da disponibilização de informação calórica nos cardápios de bares, hotéis, restaurantes, *fast-foods* e similares (RIO DE JANEIRO, 2004). No município de Sorocaba exige-se divulgar informações e tabelas nutricionais sobre os alimentos para restaurantes *fast foods*, bares, lanchonetes, *trailers* e estabelecimentos similares, por meio da Lei Nº 7555/2005 (SOROCABA, 2005).

Essas leis, em sua maioria, destacam a disponibilização de calorias dos alimentos preparados em restaurantes e estabelecimentos afins. Além disso, não se tem notificação de implantação e nem da efetividade de aplicação junto aos consumidores. Porém, mesmo com esses questionamentos, essas leis parecem refletir a crescente discussão sobre o tema no país, a preocupação da população em relação à sua saúde e o direito de informação sobre os alimentos consumidos fora de casa, para que as pessoas possam, se assim desejarem, fazer escolhas alimentares mais saudáveis (OLIVEIRA, 2016).

Em geral, revisões sistemáticas da literatura não encontraram resultados esperados de seleção de preparações menos calóricas por comensais quando há disponibilização da informação de calorias em ambientes reais de restaurantes. Os estudos analisados que encontraram resultados positivos para esse desfecho nas escolhas alimentares eram, em sua maioria, conduzidos em ambientes hipotéticos, como pesquisas *on-line*, aplicadas nas ruas, em salas de aula ou em laboratórios, simulando escolhas em restaurantes (BLEICH *et al.*, 2017; CANTU-JUNGLES *et al.*, 2017; FERNANDES *et al.*, 2016; KISZKO *et al.*, 2014; LONG *et al.*, 2015; SINCLAIR *et al.*, 2014).

Christoph e An (2018), em revisão sistemática e metanálise exclusivamente com população universitária, concluíram que informações nutricionais contextuais

(interpretativas), como semáforo nutricional, informação de atividade física, e recomendações diárias, tendem a ser mais efetivas em melhorar a qualidade da dieta, quando comparadas a informações de calorias.

Duas revisões sistemáticas encontraram resultados esperados nas escolhas alimentares, com seleção de preparações menos calóricas, quando aplicada metanálise nos estudos em ambiente real (AGARWAL *et al.*, 2021; LITTLEWOOD *et al.*, 2016). Apesar dos resultados esperados, no estudo conduzido por Littlewood *et al.* (2016) não foi avaliada a sobreposição de intervenções, nem os resultados ajustados nos três estudos que apresentaram resultado positivo. No estudo de Vanderlee e Hammond (2013), maior responsável pela atribuição do resultado positivo da citada metanálise, ambos os grupos controle e intervenção apresentavam informação quantitativa de calorias e de nutrientes. Além disso, no grupo intervenção houve outros tipos de intervenções além da disponibilização de calorias, incluindo informação nutricional qualitativa, e estratégia de educação nutricional, reformulação de receitas e retirada de fritadeira de imersão do local, a fim de ofertar refeições mais saudáveis. Estes outros tipos de intervenção, assim como a diferente oferta de alimentos entre grupos controle e intervenção, podem ter contribuído para os achados. Embora Agarwal *et al.* (2021) concluam que a informação de calorias e gorduras pareça reduzir seu consumo em experimentos, os resultados foram influenciados pelo local do estudo e a população em questão. As autoras incluíram em sua análise estudos em ambiente real e em ambiente hipotético, como pesquisa telefônica, o que pode ter influenciado os resultados.

Outros tipos de informações nutricionais quantitativas foram avaliados em ambientes reais nos estudos de revisão sistemática. Os estudos que utilizaram informações de conteúdo de gorduras, sódio, carboidratos, fibras, colesterol, açúcar e valor calórico diário recomendado, associados ou não a informação de calorias, apresentaram resultados mistos, sendo a maioria com resultados de direção do efeito mistos ou negativos para a promoção de escolhas alimentares saudáveis (CANTU-JUNGLES *et al.*, 2017; FERNANDES *et al.*, 2016; KISZKO *et al.*, 2014).

Oliveira *et al.* (2017), em estudo conduzido no Brasil e na Inglaterra, com objetivo de identificar as preferências por modelos de informação nutricional (quantitativos e qualitativos), observaram preferência para o modelo de lista de ingredientes e símbolos de alerta por parte dos participantes, que consideraram o modelo mais compreensível e útil para realizar escolhas alimentares informadas.

Estudos com metodologia de aplicação de questionários aos participantes reforçam os achados (MEDEIROS *et al.*, 2021; PATCHUTTHORN; TABARI, 2022; SOUSA *et al.*, 2020). No estudo de Sousa *et al.* (2020), conduzido em Portugal, 79,4% dos participantes demonstraram interesse em ter a descrição dos ingredientes das preparações disponíveis. Com relação aos resultados encontrados por Medeiros *et al.* (2021), a lista de ingredientes foi elencada por estudantes brasileiros como a segunda informação mais importante a respeito das preparações culinárias, sendo a primeira o nome da preparação disponível. Patchutthorn e Tabari (2022), em estudo conduzido no Reino Unido, identificaram que os comensais desejavam ter informações sobre ingredientes e alergênicos presentes nas preparações.

Com isto, questiona-se se estudos que utilizaram informação nutricional qualitativa alcançaram os resultados esperados para promoção de escolhas alimentares saudáveis. Estudos que avaliaram a escolha alimentar a partir de informação nutricional qualitativa em restaurante tipo bufê serão discutidos no item 2.2.2.

2.2.2 Estado da arte: Estudos que avaliaram a escolha alimentar a partir de informação nutricional qualitativa em restaurante tipo bufê

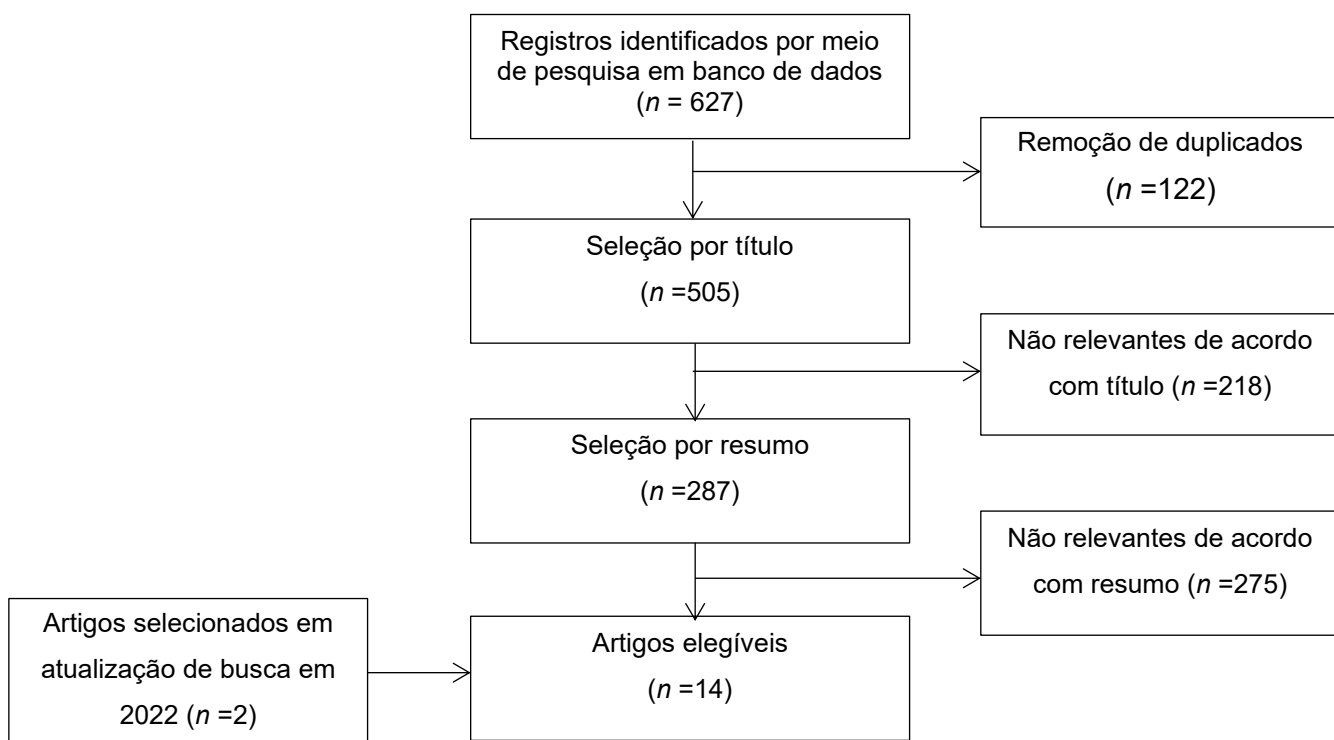
Com objetivo de identificar estudos que avaliaram a escolha alimentar a partir de informação nutricional qualitativa em restaurante tipo bufê, foi realizada uma busca sistematizada com os unitermos apresentados no Quadro 1.

A busca foi realizada nas bases de dados Scopus e Web of Science, sem limitação de data. Foram excluídos da busca unitermos referentes a entrega de refeições, como “delivery”, e refeições que não são consumidas no local de venda, como “takeaway/take away”, “takeout” e “carryout”, visto que não se encaixam na proposta de pesquisa. Também foram excluídos “café au lait”, “food insecurity” e “food security”, pois estes estavam selecionando estudos que não se adequam a temática.

A busca inicial, realizada em 2020, resultou em 627 artigos. Após a retirada de duplicados, restaram 505. Desses, foram excluídos, em sua maioria, estudos que abordavam ambiente alimentar; desenvolvimento e/ou teste de ferramentas; com público de gerentes e/ou funcionários; percepção, atitude e opinião; qualidade

nutricional de refeições; políticas públicas de informação nutricional; consumo alimentar; restaurantes que não eram do tipo bufê; voltados a populações específicas, como atletas ou pessoas com alguma comorbidade; informação quantitativa; assim como estudos que foram realizados em ambiente hipotético ou de *fast food*; que não avaliavam escolha alimentar; e com crianças. Ao final dessa seleção, foram elegíveis 12 artigos. Em 2022, foi realizada atualização da busca, com inclusão de dois artigos, totalizando em 14 os estudos que compõem o estado da arte. Na Figura 2 está representado o fluxograma de seleção de estudos que compõe o estado da arte.

Figura 2 – Fluxograma de seleção de estudos que compõem o estado da arte




Fonte: Elaborado pela autora (2023).

No quadro 3 estão descritos os estudos elegíveis para compor o estado da arte. Considerou-se como resultado positivo aquele que teve como direção do efeito o aumento das escolhas alimentares mais saudáveis por influência da presença de informação nutricional qualitativa. Foi considerado como resultado negativo aquele que teve como direção do efeito a diminuição ou aumento não significativo das escolhas alimentares mais saudáveis por influência da presença de informação

nutricional qualitativa. Os resultados mistos foram aqueles em que houve resultados de aumento e diminuição de escolhas alimentares mais saudáveis em um mesmo estudo. A promoção de escolhas mais saudáveis dentre os estudos selecionados consistiu em: aumento na seleção e/ou compra de frutas e/ou legumes e verduras; redução na seleção e/ou compra de itens marcadores de alimentação não saudável; aumento na seleção e/ou compra de itens marcadores de alimentação saudável; maior seleção de preparações com nomenclatura voltada a saúde; seleção de porções menores de preparações consideradas menos saudáveis; maior seleção de preparações identificadas como orgânicas; melhoria do índice de qualidade da refeição; ou mudança no perfil de calorias e nutrientes das refeições selecionadas (açúcares, gorduras saturadas, sal, proteínas e fibras)(critérios especificados no quadro 3).

Quadro 3 – Estudos sobre a influência da informação nutricional qualitativa em bufê nas escolhas alimentares dos comensais em ambientes reais

#	Referência, país, desenho* e local	Grupos (C=controle; I=intervenção; PI= pós-intervenção)	Informação nutricional	Critério	Desfecho relacionado à escolha alimentar	Principais resultados
1	Cerezo-Prieto; Frutos-Esteban (2021), Espanha, q-experimento (AB), universidade (institucional)	C: Sem intervenção I: Cartazes com informação nutricional das preparações no modelo de semáforo nutricional + etiqueta no bufê com frases sobre propriedades nutricionais com uma carinha triste, neutra ou sorridente, nas cores vermelha, amarela ou verde		<p>Semáforo nutricional⁹:</p> <p>Verde (baixo): ≤150 kcal; ≤5,25g gorduras; ≤1,5g gorduras saturadas; ≤4,5g açúcar; ≤0,45g sal.</p> <p>Amarelo (médio): 150-400kcal; 5,25-14g gorduras; 1,5-4g gorduras saturadas; 4,5-12g açúcar; 0,45-1,2g sal.</p> <p>Vermelho (alto): ≥400 kcal; ≥14g gorduras; ≥4g gorduras saturadas; ≥12g açúcar; ≥1,2g sal.</p>	Escolhas alimentares (comparação de % de alimentos selecionados em cada grupo de pratos – acompanhamento, primeiro prato, segundo prato e sobremesa entre C e I)	<p>Efeito: positivo</p> <p>Melhora na alimentação, com aumento da escolha de leguminosas (C:36,6%; I:54,8%), salada (C:9,3%; I:13,5%), carne branca (C:45%; I:57,8%), pescado (C: 9%; I:16,6%), fruta (C:30,4%; I:38,9%) e iogurte (C:40,4%; I:44,3%).</p> <p>Diferenças significativamente estatísticas em todos os pratos: acompanhamento (p<0,05), primeiro prato (p<0,000), segundo prato (p<0,000) e sobremesa (p<0,000).</p>



⁹ UK, 2007

Quadro 3 – Estudos sobre a influência da informação nutricional qualitativa em bufê nas escolhas alimentares dos comensais em ambientes reais (continua)

#	Referência, país, desenho* e local	Grupos (C=controle; I=intervenção; PI= pós-intervenção)	Informação nutricional	Critério	Desfecho relacionado à escolha alimentar	Principais resultados
2	Vermote <i>et al.</i> (2020), Bélgica, q-experimento (ABBBBBBB), universidade (institucional)	C: Sem intervenção I1: Poster com triângulo de alimentos Flemish I2: I1 + ícone de coração verde ² (indicando opção mais saudável) I3: I2 + Frase de substituição de outras sobremesas por frutas I4: I3 + frase sobre o consumo atual de frutas no local		Triângulo de alimentos Flemish ¹⁰ : triângulo invertido, dividido em quatro zonas + círculo na parte externa. Zona azul (base): “beba principalmente água”, desenho de um copo de água; zona verde escura: “consumir mais”, desenho de alimentos de origem vegetal (legumes, frutas, grãos integrais, batatas, leguminosas, nozes e sementes, óleos vegetais); zona verde clara (média): desenho de alimentos de origem animal (peixe, iogurte, leite, queijo, aves e ovos); zona laranja (topo): “consumir menos”, desenho de manteiga e carne vermelha. Círculo vermelho: “tão pouco quanto possível”, desenho de ultraprocessados, bebidas alcoólicas, refrigerante, pizza, chocolate, embutido, entre outros.	Comportamento de compras (% de compra de fruta como sobremesa a partir do total de sobremesas selecionadas)	<p>Efeito: misto</p> <p>I1: não apresentou aumento significativo (-1,4%, p = 0,055).</p> <p>I2: aumento para a amostra total quando comparado ao controle (+4,8%, p<0,001).</p> <p>I3: aumento para a amostra total quando comparado ao controle (+4,1%, p<0,001).</p> <p>I4: não apresentou aumento para a amostra total quando comparado ao controle (+1,0%, p = 0,177).</p> <p>Aumento na compra no acompanhamento de 7 semanas (+10,2%, p < 0,001) e de 30 semanas (+5,7%, p < 0,001), para a amostra total, quando comparado ao controle.</p>

¹⁰ FLEMISH INSTITUTE HEALTHY LIVING, 2017

Quadro 3 – Estudos sobre a influência da informação nutricional qualitativa em bufê nas escolhas alimentares dos comensais em ambientes reais (continua)

#	Referência, país, desenho* e local	Grupos (C=controle; I=intervenção; PI= pós-intervenção)	Informação nutricional	Critério	Desfecho relacionado à escolha alimentar	Principais resultados
3	Montagni <i>et al.</i> (2020), França e EUA, q-experimento (ABBC), local de trabalho (institucional)	C: Sem intervenção I1:Folhetos, banners, livretos nutricionais e pôsteres com informações sobre como compor uma refeição equilibrada escolhendo pratos com o ícone de maçã verde + Aconselhamento para escolha de ≥2 pratos/refeição com ícone de maçã verde + webinar sobre nutrição + programa conduzido por um nutricionista + eventos + demonstração culinária I2: Ícone de maçã verde	 	Programa Nacional de Nutrição e Saúde da França (PNNS) ¹¹ (<250 kcal para pratos principais e <150 kcal para entradas, acompanhamentos e sobremesas + estar entre os alimentos recomendados – carne, peixe, ovos e aves, legumes, frutas, água e bebidas sem açúcar). Alimentos correspondentes as duas categorias superiores do Nutri-score ¹² (verde escuro A e verde claro B)	EUA e França: Comportamento de compras (% de itens com ícone de maçã verde vendidos)	Efeito: positivo EUA e França: aumento na compra dos pratos com o ícone de maçã verde (+8% nos EUA vs.+0,2% no T1 e +1,6% no T2 na França).

¹¹ HERCBERG; CHAT-YUNG; CHAULIA, 2008

¹² JULIA; ETILÉ; HERCBERG, 2018

Quadro 3 – Estudos sobre a influência da informação nutricional qualitativa em bufê nas escolhas alimentares dos comensais em ambientes reais (continua)

#	Referência, país, desenho* e local	Grupos (C=controle; I=intervenção; PI= pós-intervenção)	Informação nutricional	Critério	Desfecho relacionado à escolha alimentar	Principais resultados
4	Turnwald; Crum (2019), EUA, q-experimento sem controle, comercial	I1: Nomenclatura da preparação com informação focada em saúde I2: Nomenclatura da preparação com informação focada em sabor	Estudos 1) e 4) não foram realizados em locais com serviço do tipo bufê Estudo 2) “Salada leve e saudável” e “Wrap de legumes escolha saudável”; “Salada Deluxe com Criações Indulgentes” e “Wrap de legumes grelhados de dar água na boca” Estudo 3) Nomenclatura focada em saúde vs. Nomenclatura focada em sabor dispostas de forma aleatória diariamente para as entradas à base de legumes e entradas à base de carne	Nomenclaturas focadas em sabor foram construídas a partir de um banco de dados de palavras ¹³	Escolhas alimentares (comparação de % de preparação escolhida e OR entre as duas intervenções)	Efeito: negativo Estudo 2) Maior percentual de escolha de preparações com informação de sabor. Salada (82,79% vs. 70%); wrap (59,84% vs. 32,5%). Aumento de 18,3% e de 84,1%, nas escolhas de salada e wrap, respectivamente, com informação de sabor. Estudo 3) I1: redução de 0,81%/dia na escolha de entradas vegetarianas; 45,1% em dois meses. I2: escolha de entradas vegetarianas se manteve constante (redução de 3,4% não significativo). Maior percentual de escolha de preparações, quando comparado a informação de 54,8% vs. 38,4%.

¹³ TURNWALD *et al.*, 2017

Quadro 3 – Estudos sobre a influência da informação nutricional qualitativa em bufê nas escolhas alimentares dos comensais em ambientes reais (continua)

#	Referência, país, desenho* e local	Grupos (C=controle; I=intervenção; PI= pós-intervenção)	Informação nutricional	Critério	Desfecho relacionado à escolha alimentar	Principais resultados
5	Turnwald <i>et al.</i> (2019), EUA, q-experimento, universidade (institucional)	<p>I1: Nomenclatura da preparação com informação focada em saúde</p> <p>I2: Nomenclatura da preparação com informação focada em sabor</p> <p>I3: Nomenclatura da preparação com informação básica</p>	<p>I1: Nomenclatura com informação focada em saúde: palavras voltadas a qualidade nutricional e benefícios a saúde</p> <p>I2: Nomenclatura com informação focada em sabor: palavras excitantes, indulgentes, de culinárias tradicionais, ou que remetam ao local de origem do alimento</p> <p>I3: Nomenclatura com informação básica: nome da preparação simplificada, não descritiva</p>	<p>Nomenclatura focada em saúde construída a partir de análise linguística de restaurantes e programas promocionais¹⁴</p> <p>Nomenclatura focada em sabor construída a partir da ferramenta Edgy Veggies¹⁵</p>	Escolhas alimentares (comparação de proporção de seleção de legumes e verduras entre as intervenções)	<p>Efeito: negativo</p> <p>I2: aumento de 29% quando comparada a informação de saúde ($p < 0,001$). Aumento de 14% quando comparada a informação básica ($p = 0,030$).</p>

¹⁴ TURNWALD *et al.*, 2017

¹⁵ TURNWALD, 2021



Quadro 3 – Estudos sobre a influência da informação nutricional qualitativa em bufê nas escolhas alimentares dos comensais em ambientes reais (continua)

#	Referência, país, desenho* e local	Grupos (C=controle; I=intervenção; PI= pós-intervenção)	Informação nutricional	Critério	Desfecho relacionado à escolha alimentar	Principais resultados
6	Sogari <i>et al.</i> (2019), EUA, q-experimento (ABABAB), universidade (institucional)	C: Sem intervenção I1: Mensagem de saúde sobre fibra na massa integral I2: Mensagem de saúde sobre vitaminas do complexo B na massa integral	I1: Mensagem completa: "COMA MASSA INTEGRAL. Grãos integrais são ricos em fibras, o que irá deixar você mais saciado. Sentir-se mais saciado irá ajudá-lo a manter um peso saudável!" Mensagem curta: "Os grãos integrais são ricos em fibras, o que irá deixar você mais saciado." I2: Mensagem completa: "COMA MASSA INTEGRAL. Os grãos integrais são ricos em vitaminas do complexo B, que ajudam a reduzir a fadiga. A redução da fadiga o ajudará a ficar mais alerta!" Mensagem curta: "Os grãos integrais são ricos em vitaminas do complexo B, que ajudam a reduzir a	Dietary Guidelines For Americans 2015-2020 ¹⁶ Recomendações para focar em alimentos integrais, minimamente processados; e consumir no mínimo metade dos grãos da dieta na forma integral.	Escolhas alimentares (% de escolha de massas integrais a partir do total de massas selecionadas)	Efeito: misto I2: aumentou em 7,4% (p<0.001) a probabilidade de escolha da massa integral, quando comparado ao controle, e 6% (p<0.001) quando comparada a I1. Não houve diferença significativa na escolha de massa integral, com relação à outra opção de massa, quando havia a mensagem sobre fibras. Quando comparado as outras opções de massas, a massa integral teve menor probabilidade de ser escolhido (termo constante p <0.000), porém a probabilidade aumenta quando se acrescenta a mensagem sobre vitaminas (p <0.011).

¹⁶ US, 2015

			fadiga.”			
--	--	--	----------	--	--	--

Quadro 3 – Estudos sobre a influência da informação nutricional qualitativa em bufê nas escolhas alimentares dos comensais em ambientes reais (continua)

#	Referência, país, desenho* e local	Grupos (C=controle; I=intervenção; PI= pós-intervenção)	Informação nutricional	Critério	Desfecho relacionado à escolha alimentar	Principais resultados
7	Castellari <i>et al.</i> (2018), Itália, q-experimento, universidade (institucional)	C1 e I1 concomitante: Informação indicando a preparação menos calórica + cartaz explicativo C2 e I2 concomitante: <i>Ranking</i> calórico + cartaz explicativo		Informação menos calórica: cada categoria de preparações a opção menos calórica estava acompanhada de uma carinha feliz na cor verde. <i>Ranking</i> calórico: <i>ranking</i> calórico entre as opções para cada categoria de preparações. Medalha de ouro (1º lugar) para opção menos calórica, medalha de prata (2º lugar) para opção média, e medalha de bronze (3º lugar) para opção mais calórica.	Escolhas alimentares (índice uniforme médio (UI) e índice médio ponderado (WI) para avaliar escolhas de preparações com informação nutricional). 1= “refeição ideal” / 0= todas as opções não “sugeridas”.	Efeito: negativo Não houve efeito estatisticamente significativo nas escolhas alimentares de comensais expostos a informações nutricionais. UI informação menos calórica: 0,279±0,289 WI informação menos calórica: 0,245±0,279 UI <i>ranking</i> calórico: 0,286±0,262 WI <i>ranking</i> calórico: 0,256±0,261
8	Scourboutakos <i>et al.</i> (2017), Canadá, q-experimento (AB), universidade (institucional)	C: Sem informação I: Pôsteres na entrada do refeitório, na seção de frutas, de legumes e verduras (imagem de prato saudável + frases: “Preencha metade do seu prato com frutas e legumes e verduras” e “É assim que uma refeição balanceada se parece”) + <i>banner</i> com 100 razões para comer frutas e legumes.		Modelo de prato saudável Harvard ¹⁷ : prato redondo dividido em quatro quadrantes identificados com grupos de alimentos. Dois quadrantes, representando ½ prato correspondem a frutas, legumes e verduras; ¼ corresponde a grãos integrais, e ¼ a proteínas saudáveis.	Escolhas alimentares (comparação de % de escolhas de frutas e de legumes e verduras entre C e I)	Efeito: positivo Aumento na seleção de frutas (+6%, p<0.001) e legumes e verduras (+12%, p <0.001).

¹⁷ HARVARD SCHOOL OF PUBLIC HEALTH, 2011

Quadro 3 – Estudos sobre a influência da informação nutricional qualitativa em bufê nas escolhas alimentares dos comensais em ambientes reais (continua)


#	Referência, país, desenho* e local	Grupos (C=controle; I=intervenção; PI= pós-intervenção)	Informação nutricional	Critério	Desfecho relacionado à escolha alimentar	Principais resultados
9	Seward <i>et al.</i> (2016), EUA, q-experimento, universidade (institucional)	C: Sem intervenção I1: Arquitetura de escolha I2: Semáforo nutricional + adesivo de prato saudável + arquitetura de escolha	Semáforo nutricional	Semáforo nutricional: 5 critérios positivos (frutas, legumes, grãos integrais, proteína magra e laticínios com baixo teor de gordura) e 6 negativos (gordura saturada, carboidratos refinados, açúcar de adição, alto em açúcar, sódio e carne vermelha). Alimentos com valores positivos receberam sinal verde; neutros: sinal amarelo; negativos: sinal vermelho. Água, chá e café: sinal verde. Arquitetura de escolha: itens saudáveis no começo do bufê + acréscimo de água aromatizada.	Comportamento de compras (diferença no % de compra de itens vermelhos, amarelos e verdes entre grupos C e I)	Efeito: negativo Não houve alteração significativa na compra de nenhuma classe de alimentos (vermelho: -0,8%; p = 0,199, amarelo: -0,1%; p = 0,940, verde: +1,1%; p = 0,400) entre grupos com intervenção completa e controle. Intervenção mínima: diminuição de 2,2%/semana (p<0,05) nas compras de entradas rotuladas com amarelo comparado ao controle.

Quadro 3 – Estudos sobre a influência da informação nutricional qualitativa em bufê nas escolhas alimentares dos comensais em ambientes reais (continua)

#	Referência, país, desenho* e local	Grupos (C=controle; I=intervenção; PI= pós-intervenção)	Informação nutricional	Critério	Desfecho relacionado à escolha alimentar	Principais resultados
10	<p>Sonnenberg <i>et al.</i> (2013), EUA, q-experimento (AB), hospital (institucional)</p> <p>Thorndike <i>et al.</i> (2012), EUA, q-experimento (ABB), hospital (institucional)</p>	<p>C: Sem intervenção I: Semáforo nutricional + poster explicativo (verde = “consumir com frequência”, amarelo = “consumir com menor frequência”, vermelho = “há uma escolha melhor em verde ou amarelo”) 2 semanas iniciais: nutricionista para explicar a intervenção e tirar dúvidas + folhetos informativos</p>	Semáforo nutricional	<p>Dietary Guidelines For Americans 2005¹⁸: critérios positivos: ingrediente de maior proporção fruta/ legume, grãos integrais, ou proteína magra/ laticínios com baixo teor de gordura. Critérios negativos: gorduras saturadas (≥5g/entrada; ≥2g/alimento, condimento ou bebida) e calorias (≥500 kcal/entrada, ≥200 kcal/alimento, ou ≥100 kcal/condimento ou bebida. Bebidas: cada 100 kcal adicional foi considerado um critério negativo a mais. Apenas critérios positivos, ou mais positivos do que negativos: verdes. Critérios positivos e negativos iguais, ou apenas um negativo: amarelos. Dois negativos e nenhum positivo: vermelho. Bebidas diet com zero calorias, água e bufê de saladas: verde.</p>	<p>Sonnenberg <i>et al.</i> (2013): Comportamento de compras (proporção média de compra de itens vermelhos, amarelos e verdes por transação)</p> <p>Thorndike <i>et al.</i> (2012): Comportamento de compras (% de compra de itens vermelhos e verdes a partir do total de itens comprados)</p>	<p>Efeito: positivo Sonnenberg <i>et al.</i> (2013): Participantes que relataram perceber as informações nutricionais: compra de mais itens verdes e menos itens vermelhos, quando comparados aos que não notaram (p<0,001). Participantes que relataram que as informações nutricionais influenciaram suas compras: compra de mais itens verdes e menos itens vermelhos, quando comparados aos que relataram não ter influenciado (p<0,001).</p> <p>Efeito: positivo Thorndike <i>et al.</i> (2012): Redução na compra de itens vermelhos (-9,2%, p<0,001) e aumento na compra de verdes (+4,5%, p<0,001).</p>

¹⁸ US, 2005

Quadro 3 – Estudos sobre a influência da informação nutricional qualitativa em bufê nas escolhas alimentares dos comensais em ambientes reais (continua)

#	Referência, país, desenho* e local	Grupos (C=controle; I=intervenção; PI= pós-intervenção)	Informação nutricional	Critério	Desfecho relacionado à escolha alimentar	Principais resultados
11	Vyth <i>et al.</i> (2011), Holanda, experimento (ABAC), local de trabalho (institucional)	C: Sem intervenção I: Logo de escolha saudável (sanduíches, sopas e frutas) + informação sobre a logo PI: sem logo		Baseado nas recomendações da Organização Mundial da Saúde ¹⁹ (limitar a ingestão de gordura saturada, gordura trans, sódio e açúcares)	Comportamento de compras (diferença entre a média de vendas de sanduíches, frutas, sopas, lanches fritos e saladas nos grupos C e I)	Efeito: misto Aumento nas vendas de frutas entre período controle e intervenção (p=0,001). Efeito continuou pós-intervenção (p=0,001). Não houve diferença estatisticamente significativa entre as vendas dos outros produtos.

¹⁹ WHO, 2004


Quadro 3 – Estudos sobre a influência da informação nutricional qualitativa em bufê nas escolhas alimentares dos comensais em ambientes reais (continua)

#	Referência, país, desenho* e local	Grupos (C=controle; I=intervenção; PI= pós-intervenção)	Informação nutricional	Critério	Desfecho relacionado à escolha alimentar	Principais resultados
12	Freedman; Lerner (2011), EUA, q-experimento (AB), universidade (institucional)	C: Sem intervenção I: Informação nutricional (batatas fritas e molhos para salada) com frase + poster + placas com frase	Batatas fritas: foto de uma porção grande e uma pequena, com informações de calorias e g de gordura (%VD). Molhos para salada: Informação 1: foto de uma salada verde mista coberta por 2 oz. de molho ao lado de uma com 1 oz. Informação 2: imagem representando 2 oz. de cada um dos sete molhos disponíveis, com o mais calórico (Ceasar) à esquerda, e o menos (vinagrete de maçã) à direita. Placas isoladas e junto à informação nutricional com frase: "O tamanho da porção importa" ou "Uma pequena mudança faz uma GRANDE diferença". Poster: Distorção de porção.	Batatas fritas: porção grande >18 unidades e porção pequena ≤18 unidades. Informação com base no número de unidades de uma porção pequena de uma rede de <i>fast food</i> . Molhos para salada: calorias.	Escolhas alimentares (diferença entre % de escolha de batata frita entre C e I e % de escolha de tamanho de porção de batata frita; diferença entre % de escolha de molho para salada entre C e I e tipo de molho escolhido)	Efeito: misto Batatas fritas: sem diferença significativa no % de estudantes que escolheram batata frita entre C e I. escolha de porção grande (43%) menos frequente (14%) comparada à pequena (57%). Redução (17%) na escolha do tamanho grande comparado ao controle (p <0,05). Molhos para salada: sem diferença significativa no % de estudantes que escolheram molho para salada entre C e I. Aumento na escolha de molho Thousand Island e molho mostarda e mel (p<0,05), terceiro e quarto mais calóricos, de sete opções, respectivamente.

Quadro 3 – Estudos sobre a influência da informação nutricional qualitativa em bufê nas escolhas alimentares dos comensais em ambientes reais (continua)

#	Referência, país, desenho* e local	Grupos (C=controle; I=intervenção; PI= pós-intervenção)	Informação nutricional	Critério	Desfecho relacionado à escolha alimentar	Principais resultados
13	Migliavada et al. (2022), Itália, q-experimento, universidade (institucional)	C: Informação padrão (nomenclatura básica da preparação) I1: Informação de preparação com ingredientes locais I2: Informação de preparação com ingredientes orgânicos ² I3: Informação de preparação com ingredientes locais e orgânicos	C: Salada verde; legumes e verduras cozidos; salada de leguminosas I1: Salada verde (0 km); legumes e verduras cozidos (0 km), Leguminosas Slow food I2: Salada verde orgânica; legumes e verduras orgânicos cozidos; leguminosas orgânicas I3: Salada verde orgânica (0 km); vegetais orgânicos cozidos (0 km); Orgânico & Presidia Slow food leguminosas	Pratos de vegetais vendidos no almoço (salada verde, legumes e verduras cozidos e salada de leguminosas)	Comportamento de compras (% e OR de pratos vegetais vendidos)	Efeito: negativo Percentual de pedidos com pelo menos um prato de vegetais: C: 35,8% I1: 41% I2: 33,2% I3: 35,3% A chance de comprar pelo menos um dos pratos vegetais foi estimada em 17% menor (OR: 0,83) quando esses receberam a informação nutricional de orgânicos do que quando receberam a informação controle (intervalo de credibilidade: 95%: 0,53; 1,26).

Quadro 3 – Estudos sobre a influência da informação nutricional qualitativa em bufê nas escolhas alimentares dos comensais em ambientes reais (conclusão)

#	Referência, país, desenho* e local	Grupos (C=controle; I=intervenção; PI= pós-intervenção)	Informação nutricional	Critério	Desfecho relacionado à escolha alimentar	Principais resultados
14	Julia et al. (2021), França, q-experimento (ABC), local de trabalho (institucional)	C: campanha de comunicação sobre atividade física (posters no restaurante e painéis informativos nas mesas) I: Informação nutricional Nutri-Score em todas as preparações e bebidas não alcoólicas e no menu na entrada do restaurante + campanha de comunicação sobre o Nutri-Score (posters no restaurante e painéis informativos nas mesas apresentando o Nutri-Score, seu cálculo e forma de utilizar) + presença de pesquisadores para esclarecimento de dúvidas		Modelo de informação nutricional Nutri-Score modificado para fins de rotulagem de alimentos pelo Conselho Superior de Saúde Pública da França. Foram considerados 100 g ou 100 ml: densidade energética, gorduras saturadas, açúcares, sal, proteínas, fibras e porcentagem de frutas, verduras, legumes, nozes e óleos vegetais (canola, oliva e nozes).	Comportamento de compras (cupom fiscal – diferença da diferença (diferença antes/depois intervenção e diferença antes/depois controle) entre média do índice FSAm/HCSP ¹ para a refeição e média para cada nutriente)	Efeito: misto Restaurante intervenção, quando comparado ao controle, apresentou melhor índice FSAm/HCSP ¹ para as refeições: p=0,008; redução de calorias/refeição: p=<0,0001; redução de g de açúcares/refeição: p= <0,0001; redução de g de gorduras saturadas/refeição: p= <0,0001. Não apresentou resultados estatisticamente significativos para sal: p=0,48 e proteínas: p=0,13. Apresentou redução em fibras: p= 0,02.

*Desenho: Q-experimento= quase-experimento; AB= estudo pré e pós-intervenção; ABB= uma medida pré e duas medidas pós-intervenção; ABA= pré e pós-intervenção mais outra medida sem intervenção; ABABAB= múltiplas medidas pré e pós-intervenção; ABBBBBBB= uma medida pré e sete medidas pós-intervenção; C= estudos com grupos controle. ¹ FSAm/HCSP = valor correspondente à qualidade nutricional geral da refeição. ² Informação nutricional considerada para a análise deste estado da arte

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Dos 14 estudos encontrados, sete foram realizados na América do Norte, sendo seis nos EUA^{4,5,6,9,10,12} e um no Canadá⁸. No continente europeu foram realizados seis estudos, na Bélgica², Espanha¹, Itália^{7,13}, Holanda¹¹ e França¹⁴. Um estudo contou com realização nos EUA e na França³. Com exceção do estudo de Vyth *et al.* (2011)¹¹ que contou com a metodologia de experimento, os demais utilizaram o método de quase-experimento. Quatro estudos^{3,9,11,14} contaram com grupo controle e grupo intervenção simultâneos, sete estudos^{1,2,6,7,8,10,12} utilizaram do mesmo ambiente para realizar as análises de pré-intervenção ou controle, e três estudos^{4,5,13} compararam diferentes tipos de intervenção, sem grupo controle.

Os modelos de informação nutricional qualitativa utilizados nos estudos concentraram-se em símbolos para identificar preparações mais saudáveis, semáforo nutricional, tamanho de porções, imagem de prato saudável, mensagens de texto sobre propriedades nutricionais, e nomenclatura de preparações. Alguns estudos utilizaram de mais de um tipo de informação nutricional, assim como acrescentaram outras formas de intervenção, como folhetos e/ou cartazes informativos, demonstrações culinárias, presença de nutricionista para elucidar dúvidas a respeito do modelo de informação nutricional, arquitetura de escolha, entre outros.

Três estudos utilizaram exclusivamente símbolos como forma de informação nutricional^{3,7,11}, assim como acrescentaram cartaz explicativo a respeito da informação nutricional. Um desses estudos³, além da presença do cartaz utilizou de folhetos, banners e livretos nutricionais com informações sobre como compor uma refeição equilibrada escolhendo pratos marcados com o símbolo; aconselhamento para escolha de ≥ 2 pratos/refeição com o símbolo; webinar sobre nutrição; programa conduzido por um nutricionista; eventos; e demonstração culinária.

Dois estudos^{1,2} utilizaram a informação de símbolos combinada a outro tipo de informação. Cerezo-Prieto e Frutos-Esteban (2021)¹, associaram a informação de símbolos ao semáforo nutricional e a informações sobre propriedades nutricionais das preparações. Vermote *et al.* (2020)² utilizou de outros três tipos de intervenção ao longo de seu estudo, sendo uma imagem com mensagem de substituição de alimentos, um poster com triângulo de alimentos Flemish e mensagem sobre o consumo atual de frutas no local. Sogari *et al.* (2019)⁶ utilizou de mensagem sobre propriedades nutricionais como forma de promover escolhas mais saudáveis.

Quatro estudos^{1,9,10,14} utilizaram semáforo nutricional. Sonnenberg *et al.* (2013), Thorndike *et al.* (2012)¹⁰ e Julia *et al.* (2021) o combinaram com poster e folhetos explicativos, e a presença de um nutricionista para explicar a intervenção e tirar dúvidas. Seward *et al.* (2016)⁹ além do semáforo nutricional, utilizou de adesivo de prato saudável e arquitetura de escolha. Scourboutakos *et al.* (2017)⁸ associou a imagem de prato saudável a uma frase de incentivo para comunicar como montar a refeição. Dois estudos^{4,5} utilizaram de nomenclaturas para as preparações com foco em sabor ou em saúde. Um estudo¹³ utilizou de nomenclatura com identificação de presença de ingredientes orgânicos. Um estudo¹² utilizou informação quantitativa e qualitativa simultaneamente, acrescentando as imagens de porções o respectivo conteúdo calórico total e de gorduras, bem como frases ressaltando a importância do tamanho das porções, e um poster sobre distorção de porção.

Os estudos apresentam resultados mistos, sendo quatro^{1,3,8,10} deles com resultados positivos para a informação nutricional, cinco^{4,5,7,9,13} com resultados negativos, e cinco^{2,6,11,12,14} com resultados mistos. Estudos que obtiveram resultados positivos utilizaram de informações de semáforo nutricional, símbolos, mensagem sobre propriedades nutricionais, e imagem de prato saudável com frase de incentivo para comunicar como montar a refeição. As informações utilizadas para os estudos que obtiveram resultados negativos foram de semáforo nutricional, símbolos, e imagem de prato saudável, nomenclatura focada em saúde, e nomenclatura com identificação de presença de ingredientes orgânicos. Para os resultados mistos, observou-se que as informações eram relativas à mensagem sobre propriedades nutricionais, símbolos, mensagem de substituição de alimentos, tamanho de porção associada a informação quantitativa, e semáforo nutricional.

Os critérios considerados para elaboração das informações nutricionais das intervenções, objetivando escolhas alimentares saudáveis, podem ser divididos em quantitativos, qualitativos e associação de informação quantitativa e qualitativa. Os estudos que utilizaram de critérios quantitativos^{1,7,11,12,14} para elaboração da informação nutricional fizeram uso de informações de quantidade de calorias, de gorduras totais, saturadas e trans, de açúcar, sal, fibras, proteínas, porcentagem de frutas, verduras, legumes, nozes e óleos vegetais, e tamanho de porção. Desses estudos, um¹ apresentou resultados positivos, um⁸ apresentou resultados negativos, e três^{11,12,14} apresentaram resultados mistos.

O uso de informação qualitativa para elaboração da informação nutricional foi escolhido por seis estudos^{2,4,5,8,10,13}. Estes utilizaram de informações de recomendação de consumo com foco em alimentos e/ou grupos alimentares, nutrientes (ex: fibras), fonte do alimento (animal ou vegetal), e nomenclatura de preparação. Um⁸ estudo apresentou resultados positivos, três^{4,5,13} apresentaram resultados negativos, e dois^{2,6} apresentaram resultados mistos.

Três^{3,9,10} estudos utilizaram informações quantitativas e qualitativas associadas como critérios de alimentação saudável. Em geral, foi utilizada associação de presença ou ausência de alimentos e/ou grupos alimentares, a informações quantitativas de calorias, macronutrientes e micronutrientes. Dois^{3,10} estudos apresentaram resultados positivos, e um⁹ apresentou resultados negativos.

O desfecho relacionado à escolha alimentar foi avaliado, principalmente, a partir das escolhas alimentares e do comportamento de compra. As escolhas alimentares foram mensuradas por meio do percentual de alimentos-alvo selecionados pelos comensais^{1,4,6,8,12}, pela proporção de seleção de grupos de alimentos⁵ e pelo índice médio (*uniform index* e *weighted index*, índices com valores que variam de um, quando uma refeição baseada em escolhas mais saudáveis foi escolhida, a zero, quando todas as escolhas não são a “sugerida” pelos rótulos)⁷. O comportamento de compra foi verificado por percentual de compra^{2,3,9,10,13}, *odds ratio* de compra¹³, proporção média de compra¹⁰, e diferença da diferença de compra entre controle e intervenção, antes e depois¹⁴. Um estudo utilizou como avaliação do desfecho a diferença entre médias de vendas¹¹.

Por meio da análise do desfecho relacionado a escolha alimentar, verifica-se que nenhum estudo utilizou como método de coleta de dados a pesagem das preparações escolhidas no bufê, durante e ao final da distribuição, assim como os restos retirados do bufê, visando estimar uma porção média selecionada por comensal.

A partir do exposto, não é possível concluir qual tipo de informação nutricional pode contribuir para promover escolhas saudáveis, visto que os resultados são mistos, e há informações que apresentaram resultados positivos em um estudo, porém não apresentaram em outro. Além das diferentes metodologias empregadas nos estudos, alguns deles utilizaram mais de um tipo de intervenção ao mesmo tempo^{1,2,3,7,8,9,10,11,12,14}, impossibilitando compreender qual informação, ou se a combinação de todas, que são responsáveis pelo efeito. Ainda, com exceção dos

três estudos que avaliaram as escolhas a partir da nomenclatura das preparações^{4,5,13}, todos os outros contaram com alguma forma de explicação a respeito da informação.

Com isso, observa-se também que nenhum dos estudos que apresentaram resultados positivos^{1,3,8,10,13} foi conduzido utilizando como intervenção informação nutricional voltada aos ingredientes presentes nas preparações. Esse tipo de intervenção permite ao comensal fazer suas escolhas baseado na composição de ingredientes, e no que é intrínseco a ele como critério de saudabilidade de uma refeição.

Portanto, evidencia-se que não foram encontrados estudos com essa proposta realizados no mundo, assim como não foram encontrados estudos que avaliem a influência de um modelo de informação nutricional qualitativa, baseado na presença da lista de ingredientes com destaque para presença de ingredientes orgânicos, nas escolhas alimentares de comensais em restaurante tipo bufê de autosserviço, com uso de metodologia de estimativa da porção média escolhida, por meio da pesagem da preparação total. Com isso, apresenta-se a pergunta de partida da pesquisa.

“Qual é a influência de um modelo de informação nutricional qualitativa nas escolhas alimentares saudáveis de comensais em restaurante tipo bufê de autosserviço?”

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a influência de um modelo de informação nutricional qualitativa nas escolhas alimentares saudáveis em restaurante tipo bufê de autosserviço.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aplicar um modelo de informação nutricional qualitativa de preparações no bufê de um restaurante de autosserviço;
- Comparar as preparações escolhidas entre e intra restaurantes controle e intervenção, antes e depois de implantar as informações nutricionais no restaurante intervenção.

4 MÉTODO

Neste capítulo será abordado o percurso metodológico adotado para a condução da pesquisa. Serão abordados a caracterização do estudo, a definição de termos relevantes para a pesquisa, as etapas da pesquisa, o modelo de análise, e a coleta, tratamento e análise dos dados.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Este estudo se caracteriza como quantitativo e experimental do tipo ensaio controlado não randomizado, ou quase-experimento, antes e depois, e de grupos paralelos (BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLSTRÖM, 2010; MEDRONHO *et al.*, 2009; PEREIRA, 1999).

Por ser um estudo quantitativo, pode-se mensurar e testar hipóteses, considerando a relevância dos problemas abordados, as limitações e os métodos ampliados e generalizados (MINAYO; SANCHES, 1993). O ensaio controlado é um estudo experimental ou de intervenção, onde o pesquisador participa ativamente na condução do processo e avalia as mudanças no desfecho. Além disso, este tipo de estudo é prospectivo, comparativo e controlado, comparando o efeito de uma intervenção com o controle (FONTELLES *et al.*, 2009; KIRKWOOD, 1988; MEDRONHO *et al.*, 2009).

Os quase-experimentos ou ensaios controlados não randomizados são caracterizados por haver controle do fator em estudo, embora a alocação dos indivíduos no grupo não seja aleatória. Entretanto, é um tipo de estudo que costuma ser aplicado quando a unidade de análise não é o indivíduo, mas um grupo ou uma comunidade (MEDRONHO *et al.*, 2009). Esse é o caso do presente estudo, em que o grupo controle será composto pelo coletivo completo de comensais de um restaurante e o grupo intervenção pelo coletivo completo de comensais de um segundo restaurante.

4.2 DEFINIÇÃO DE TERMOS RELEVANTES PARA A PESQUISA

- **Escolha alimentar saudável em restaurante:** escolha de preparações culinárias elaboradas a partir de alimentos *in natura* ou minimamente processados,

sem alimentos ultraprocessados, gorduras trans e/ou adoçantes, preferencialmente, preparadas sem frituras, adição de açúcar, alimentos transgênicos ou seus derivados e com uso de alimentos orgânicos (BERNARDO *et al.*, 2015; BRASIL, 2005; 2014; CFN, 2012; CONSEA, 2014; CORTESE *et al.*, 2017; FERNANDES, 2015; WHO, 2004; 2015; 2020).

- **Informação nutricional em restaurante:** definido como equivalente ao termo inglês *menu labeling*. São informações alimentares e nutricionais disponibilizadas em locais visíveis e acessíveis no momento da escolha em restaurantes, podendo ser também disponibilizadas em meios eletrônicos. São consideradas informações alimentares e nutricionais: calorias, nutrientes, ingredientes, e/ou demais componentes das preparações culinárias oferecidas (como glúten e lactose), bem como modo de preparo e características das preparações culinárias (como vegetariano e alimento local). As informações podem ser quantitativas (como quantidade de calorias, nutrientes, equivalentes calóricos em tempo de atividade física, porcentagem do valor diário recomendado e/ou porcentagem de energia proveniente de gorduras); ou qualitativas (como lista de ingredientes, símbolos, cores ou frases para designar preparações culinárias saudáveis, e/ou alertas sobre a presença de algum nutriente ou componente, a exemplo de “contém glúten”) (FERNANDES, 2015).

- **Informação nutricional qualitativa em restaurante:** são informações como lista de ingredientes, símbolos, cores ou frases para designar preparações culinárias saudáveis, e/ou alertas sobre a presença de algum nutriente ou componente, a exemplo de “contém glúten” (FERNANDES, 2015; FERNANDES *et al.*, 2016). Inclui-se também, mensagem de substituição de um alimento por outro, semáforo nutricional e sugestões de como compor a refeição.

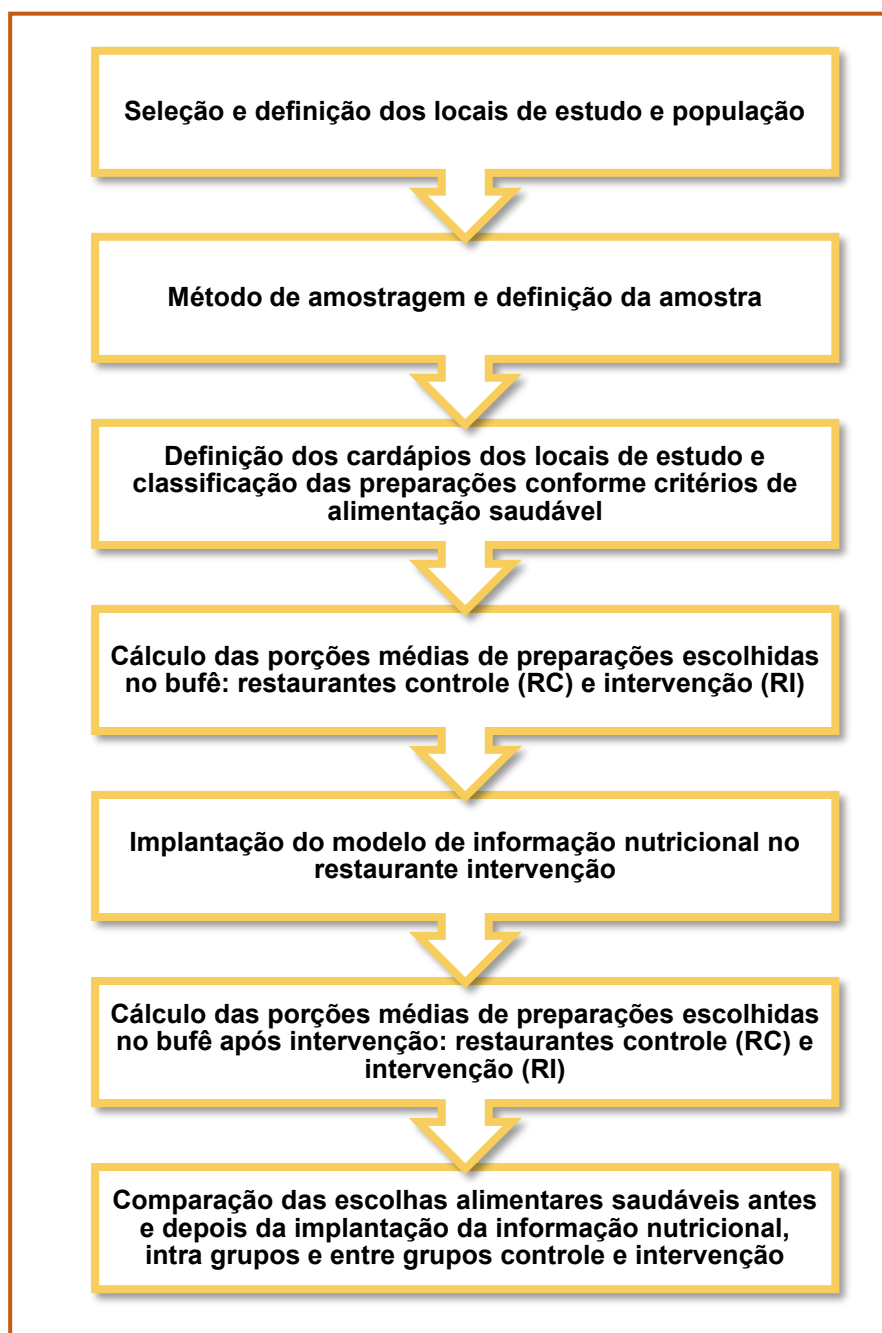
- **Restaurante tipo bufê:** modalidade de restaurante que permite aos comensais selecionarem suas refeições a partir das preparações dispostas em mesas ou balcões de servir. Pode funcionar nas formas de autosserviço, com auxílio de um funcionário, ou mista (DAHMER; KAHL, 2009; HAYTER, 1993). O pagamento pode se dar conforme as preparações selecionadas, ou por meio de valor fixo, que independe da quantidade de alimentos selecionados (HAYTER, 1993).

- **Restaurante de rede:** restaurantes que estejam fazendo negócios sob o mesmo nome e oferecendo à venda substancialmente os mesmos itens de cardápio (USA, 2014).

4.3 ETAPAS DA PESQUISA

As etapas de realização do quase-experimento estão contempladas na figura 3.

Figura 3 – Etapas de realização do ensaio controlado não randomizado



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.3.1 Seleção e definição dos locais de estudo e população

O estudo foi realizado em dois restaurantes tipo bufê de autosserviço de uma rede, previamente identificada a partir do estudo realizado por Volpato (2020). Os restaurantes de rede localizados em Florianópolis foram localizados por meio de pesquisa via *website* da ABRASEL (Associação Brasileira de Bares e Restaurantes), da Vigilância Sanitária Estadual e da Secretaria Estadual de Turismo, da Prefeitura do município de Florianópolis e no Google Maps.

A rede de restaurantes selecionada seguiu os seguintes critérios de inclusão: ser uma rede de restaurantes tipo bufê de autosserviço com, no mínimo, duas unidades na Grande Florianópolis/SC; não estar localizada em *shopping* ou centro comercial; servir refeição de almoço de segunda a sexta-feira; ter o mesmo cardápio nas duas unidades; ter opções de preparações culinárias suficientes para ter pelo menos uma opção de escolha mais saudável e uma opção de escolha menos saudável; dispor de estrutura física que permita o acompanhamento da produção de refeições por pelo menos um pesquisador e, no bufê, de espaço visível para a aplicação das informações; e aceitar ser o local para a condução da pesquisa. Foi considerado como critério de exclusão: presença de informação nutricional referente às preparações culinárias.

Objetivou-se selecionar dois locais fisicamente próximos, de modo que a variação de público atendido fosse a mínima possível. Assim, as duas unidades da rede selecionada estavam localizadas na mesma rua, na região central de Florianópolis/SC. Os dois restaurantes selecionados estavam localizados na mesma rua, na região central da cidade, sendo um anexo a um hotel (restaurante intervenção) e outro em local próprio (restaurante controle). Ambos os restaurantes contavam com bufê de autosserviço, nas modalidades de pagamento por peso e livre, bem como elaboravam marmitas a partir do cardápio do dia, de acordo com a demanda. Em média, eram servidas diariamente 114 refeições no restaurante controle e 150 no restaurante intervenção. Devido à localização dos restaurantes, observou-se que o perfil dos comensais era caracterizado por executivos e da área hoteleira, bem como de indivíduos que trabalham na região. A população foi composta por redes de restaurante tipo bufê localizados em Florianópolis/SC. O responsável pelos restaurantes selecionados assinou um termo de anuência para realização da pesquisa (APÊNDICE A).

4.3.2 Método de amostragem e definição da amostra

A amostragem do estudo foi definida como não probabilística por conveniência, a qual se caracteriza por não existir desenho de um plano particular de amostragem. O objetivo não seria generalizar as conclusões, pelo potencial de viés de seleção, senão descrever as características principais do grupo de estudo (TORRES; MAGNANI; LUIZ, 2009).

A amostra foi composta por dois restaurantes tipo bufê de autosserviço pertencentes a uma mesma rede.

4.3.3 Definição dos cardápios dos locais de estudo e classificação das preparações conforme critérios de alimentação saudável

Os cardápios aplicados nos dias de coleta de dados foram baseados naqueles comumente elaborados e executados no local. Os cardápios foram analisados para verificação de presença concomitante de preparações culinárias consideradas mais ou menos saudáveis, tentando ao máximo manter o padrão já oferecido pelo local, para interferir minimamente no ambiente real de escolha dos comensais.

Os cardápios comumente elaborados nos locais contavam com aproximadamente 29 preparações culinárias diárias, sendo essas: 11 opções de saladas (cruas, cozidas e/ou compostas/mistas), sem adição de molho; duas opções de acompanhamentos frios; 12 opções de acompanhamentos quentes (massas, legumes, frituras, arroz e opção proteica animal ou vegetal); quatro opções de fontes proteicas animais. Ainda, havia opções de molho para salada industrializados, azeite de oliva e vinagre. No apêndice B há o exemplo de cardápio referente a um dia de coleta de dados.

Para a definição do que foram consideradas como preparações culinárias mais saudáveis no cardápio, foi utilizado o conceito de escolhas alimentares saudáveis sugerido por Fernandes (2015), com base em documentos e recomendações oficiais internacionais e nacionais (BRASIL, 2005; 2014; CFN, 2012; CONSEA, 2014; WHO, 2004; 2015; 2020), bem como em pesquisa científica que traz critérios de preparações culinárias saudáveis baseadas em ingredientes e técnicas de preparo (BERNARDO *et al.*, 2015).

Foram consideradas preparações culinárias saudáveis as “preparações culinárias elaboradas a partir de alimentos *in natura* ou minimamente processados, sem alimentos ultraprocessados, gorduras trans e/ou adoçantes, e preferencialmente preparadas sem frituras, adição de açúcar, alimentos transgênicos ou seus derivados e com uso de alimentos orgânicos” (BERNARDO *et al.*, 2015; BRASIL, 2005; 2014; CFN, 2012; CONSEA, 2014; FERNANDES, 2015; WHO, 2004; 2015; 2020).

Dessa forma, os cardápios foram divididos em quatro grupos de preparações culinárias para identificação e classificação em mais ou menos saudáveis. Os quatro grupos foram identificados a partir das definições adotadas por Bernardo (2010), sendo:

- Saladas: preparações frias com ingredientes que sejam apenas dos Grupos de 1 a 5 da classificação de vegetais proposta por Borjes (2010). A classificação proposta está descrita no Quadro 4.

Quadro 4 – Classificação de vegetais

	Vegetais
Grupo 1	Flores com 5% de carboidratos: brócolis, brócolis chinês, couve-flor e alcachofra.
Grupo 2	Folhas, caules e brotos com 5% de carboidratos: acelga, aipo ou salsão, alho-poró, aspargo, couve-chinesa, couve-de-bruxelas, couve-manteiga, espinafre, mostarda crespa e lisa, repolho, 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: abóbora-butternut, abóbora-menina-brasileira, abóbora-mogango, abóbora-moranga, abóbora-moranga-cabotiá, abóbora-moranga-jacaré, abóbora-de-pescoço, abóbora-tetsukabuto, abobrinha, abobrinha paulista, berinjela, chuchu, cogumelos, ervilha, ervilha-torta, fava, jiló, maxixe, pimentão amarelo, verde e vermelho, quiabo, tomate e vagem.
Grupo 4	Raízes e tubérculos com 10% de carboidratos: cenoura e beterraba.
Grupo 5	Bulbos com 10% de carboidratos: cebola, cebola roxa, cebola vermelha e chalota.
Grupo 6	Raízes, tubérculos e frutos com 20% de carboidratos: aipim ou mandioca, batata-baroa e batata-baroa branca, batata-doce, batata-doce branca e roxa, batata-inglesa, cará, inhame e milho verde

Fonte: Borjes (2010).

- Acompanhamentos frios: todas as preparações que tiverem como ingrediente base alimentos que não são verduras e legumes como definidos no Quadro 4 (cereais/ massas / pães / proteína animal / leguminosas) ou as com vegetais amiláceos (Grupo 6);

- Acompanhamentos quentes: todas as preparações que tiverem como ingrediente base alimentos como verduras, legumes, frutas, amido, massas e fontes proteicas; servido após cocção e sob altas temperaturas;

- Fontes proteicas animais: fonte proteica que engloba o grupo do leite e derivados, carnes, ovos, peixes e frutos mar e embutidos;

Dessa forma, foram consideradas preparações culinárias mais saudáveis para o presente estudo:

- Saladas: vegetais crus e cozidos (na água/vapor/assado/grelhado/refogado/ensopado) – sem molho/ingredientes ultraprocessados ou ingredientes contendo gordura *trans* e/ou adoçantes, de preferência sem transgênicos, açúcar, e com ingredientes orgânicos;

- Acompanhamentos frios: vegetais crus e cozidos (na água/vapor/assado/grelhado/refogado/ensopado) – sem molho/ingredientes ultraprocessados ou ingredientes contendo gordura *trans* e/ou adoçantes, de preferência sem transgênicos, açúcar, e com ingredientes orgânicos;

- Acompanhamentos quentes: preparações a base de verduras, legumes, frutas, amido, massas e fontes proteicas animais ou vegetais cozidos (na água/vapor/assado/grelhado/refogado/ensopado) – sem molho/ingredientes ultraprocessados ou ingredientes contendo gordura *trans* e/ou adoçantes, de preferência sem transgênicos, açúcar, e com ingredientes orgânicos.

- Fontes proteicas animais: carnes, ovos, peixes e frutos do mar (cozido/vapor/assado/grelhado/refogado/ensopado) – sem molho/ingredientes ultraprocessados ou ingredientes contendo gordura *trans* e/ou adoçantes, de preferência sem transgênicos, açúcar, e com ingredientes orgânicos.

Objetivou-se selecionar duas preparações para cada um dos grupos de preparações culinárias citados acima. Uma das preparações para representar uma opção de escolha alimentar mais saudável, e a outra uma opção de escolha alimentar menos saudável (que contemplasse menos dos critérios de alimentação saudável expostos acima). Para isso, foram observados ingredientes utilizados no preparo, bem como consultada a lista de ingredientes daqueles processados e ultraprocessados. Somente essas preparações receberam informação nutricional no bufê. Entretanto, os locais não contavam com nenhuma opção de salada que pudesse ser classificada como menos saudável, bem como não contavam com preparações de acompanhamento frio todos os dias. Com isso, optou-se por unir as preparações de saladas e acompanhamentos frios e considerar as saladas como preparações mais saudáveis, e os acompanhamentos frios, independentemente de seus ingredientes, como opções menos saudáveis, visto que os dois tipos de

preparações ficavam dispostos juntos e objetivava-se estimular o consumo de saladas. No apêndice C estão descritas as preparações selecionadas para a realização do estudo, sua classificação como mais ou menos saudável, e ingredientes utilizados no preparo.

4.3.4 Implantação do modelo de informação nutricional no restaurante intervenção

Para o desenvolvimento das informações nutricionais, primeiramente foi realizado acompanhamento do processo produtivo de refeições do restaurante intervenção durante duas semanas consecutivas, utilizando o protocolo de registro apresentado no Anexo A (OLIVEIRA, 2008). Especial atenção foi dada à utilização de todos os ingredientes na elaboração de cada preparação do cardápio, às substituições de ingredientes ou de formas de preparo realizadas durante a produção e/ou finalização dos pratos, bem como às técnicas de preparo empregadas. Visto que o local não contava com presença de receituário padronizado ou ficha técnica de preparo para as preparações, foi elaborado um receituário padronizado para as preparações selecionadas para o estudo (PHILIPPI, 2014).

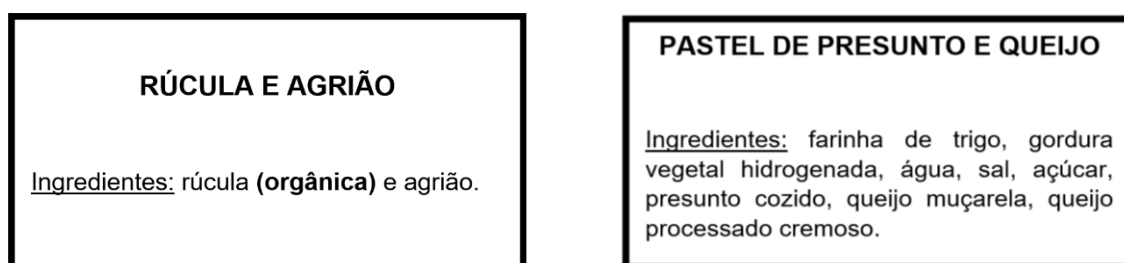
Foi utilizado modelo de informação nutricional adaptado do modelo de informação nutricional para restaurante DIAN-bufê (OLIVEIRA, 2008). O modelo proposto por Oliveira (2008) foi escolhido por adultos universitários em estudo prévio como o melhor modelo para ser utilizado em restaurantes, tanto no Brasil quanto na Inglaterra (OLIVEIRA *et al.*, 2017). Esse modelo também foi testado em ensaio controlado randomizado realizado no Brasil com o mesmo público-alvo, gerando os melhores resultados de proporção de preparações consideradas mais saudáveis escolhidas em intenção de escolha em ambiente real (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

O DIAN-bufê (OLIVEIRA, 2008) consiste em um modelo de informação nutricional com presença de nomenclatura autoexplicativa para a preparação culinária, lista de ingredientes em ordem decrescente de quantidade, e informações sobre nutrientes e/ou substâncias relevantes para a saúde dos consumidores, por meio de destaques de alertas de alimentação saudável (presença de cereais integrais, leguminosas, frutas, legumes e/ou verduras), apresentados em forma de ícones nas etiquetas. Como destaques de alerta estão: presença de glúten, gordura

trans, lactose e/ou açúcar para preparações com quantidades significativas desses nutrientes e/ou substâncias, ou para aquelas em que sua presença fosse inesperada. Para realização do ensaio controlado randomizado citado anteriormente (OLIVEIRA *et al.*, 2018), foram utilizados destaques de alerta a presença de organismos geneticamente modificados (OGM), orgânicos, glúten, gordura *trans*, lactose, e/ou preparações vegetarianas.

Para o presente trabalho optou-se por utilizar a nomenclatura autoexplicativa das preparações, lista de ingredientes em ordem decrescente de proporção, e destaque de ingredientes vegetais orgânicos nas preparações culinárias, conforme apresentado na Figura 4.

Figura 4 – Modelo de informação nutricional



Elaborado pela autora (2023).

O destaque para orgânicos foi proposto devido a indicação de preferência por esta informação, em estudo de grupos focais com adultos jovens (OLIVEIRA *et al.*, 2017). Foi escolhido destacar apenas os vegetais considerando que a produção vegetal é mais expressiva, comparada à de animais (IPEA, 2020).

Objetivava-se destacar, além da presença de vegetais orgânicos, a presença de açúcar e/ou gordura *trans* por meio de escrita por extenso, em negrito, precedidos da palavra “contém”, porém essa proposta não foi aceita pelo responsável pelo local onde foi realizado o estudo.

Não foram utilizados destaques de alertas de alimentação saudável (presença de cereais integrais, leguminosas, frutas, legumes e/ou verduras) ou preparações vegetarianas, visto que o comensal poderia observar a presença desses alimentos na lista de ingredientes disponibilizada.

Optou-se pela não utilização de símbolos de destaque devido à necessidade de realização de um estudo prévio a fim de identificar quais seriam os símbolos e cores mais adequados, assim como a compreensão dos indivíduos a respeito desses símbolos.

As informações nutricionais foram impressas em papel branco com o tamanho de 4 centímetros de altura por 8 centímetros de largura, fonte arial, com nomenclatura da preparação destacada em negrito, caixa alta e fonte tamanho 12, e lista de ingredientes e destaque para a presença de ingredientes orgânicos em fonte tamanho 11, sendo o destaque entre parênteses e em negrito. As informações nutricionais foram dispostas na parte inferior do bufê, em display plástico, próximas às preparações que se referiam.

4.4 MODELO DE ANÁLISE

O modelo de análise contempla as variáveis relacionadas à escolha alimentar e ao modelo de informação nutricional qualitativa. A variáveis estão divididas em dois quadros, quadro 4 e quadro 5, com dimensões, definição, indicadores e tipo de variável.

Quadro 5 – Variáveis relacionadas à escolha alimentar

Dimensões	Definição	Indicadores	Tipo de variável
Saladas mais saudáveis	Vegetais crus e cozidos (na água/vapor/assado/grelhado/refogado/ensopado) – sem molho/ingredientes ultraprocessados ou ingredientes contendo gordura <i>trans</i> e/ou adoçantes, de preferência sem transgênicos, açúcar, e com ingredientes orgânicos.	Porção média de saladas consideradas mais saudáveis	Quantitativa contínua
Acompanhamentos frios menos saudáveis	Preparações servidas junto às saladas, com ingredientes à base alimentos que não são verduras e legumes (cereais/massas/pães/proteína animal/leguminosas) ou as com vegetais amiláceos, independentemente de sua forma de preparo.	Porção média de acompanhamentos frios menos saudáveis	Quantitativa contínua
Acompanhamentos quentes mais saudáveis	Leguminosas cozidas; cereais, tubérculos e raízes cozidos (na água/vapor/assado/grelhado/refogado/ensopado) – sem molho/ingredientes ultraprocessados ou ingredientes contendo gordura <i>trans</i> e/ou adoçantes, de preferência sem transgênicos, açúcar, e com ingredientes orgânicos.	Porção média de acompanhamentos quentes mais saudáveis	Quantitativa contínua
Acompanhamentos quentes menos saudáveis	Leguminosas cozidas; cereais, tubérculos e raízes cozidos (na água/vapor/assado/grelhado/refogado/ensopado) e fritos – com molho/ingredientes ultraprocessados ou ingredientes contendo gordura <i>trans</i>	Porção média de acompanhamentos quentes menos saudáveis	Quantitativa contínua

	e/ou adoçantes.		
Fontes proteicas animais mais saudáveis	Carnes, ovos, peixes e frutos do mar (cozido/vapor/assado/grelhado/refogado/ensopado) – sem molho/ingredientes ultraprocessados ou ingredientes contendo gordura <i>trans</i> e/ou adoçantes, de preferência sem transgênicos, açúcar, e com ingredientes orgânicos.	Porção média de fontes proteicas animais mais saudáveis	Quantitativa contínua
Fontes proteicas animais menos saudáveis	Carnes, ovos, peixes e frutos do mar (cozido/vapor/assado/grelhado/refogado/ensopado/frito) – com molho/ingredientes ultraprocessados ou ingredientes contendo gordura <i>trans</i> e/ou adoçantes.	Porção média de fontes proteicas animais menos saudáveis	Quantitativa contínua

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Quadro 6 – Variáveis relacionadas ao modelo de informação nutricional qualitativa

Dimensões	Definição	Indicadores	Tipo de variável
Informação nutricional com destaque referente à presença de ingredientes orgânicos	Destaque de presença de ingredientes de alerta	- Com destaque indicativo de presença de vegetais orgânicos na preparação culinária - Sem destaque indicativo de presença de vegetais orgânicos na preparação culinária	Categórica nominal dicotômica
Lista de ingredientes	Lista dos ingredientes presentes na preparação	- Com lista de ingredientes - Sem lista de ingredientes	Categórica nominal dicotômica

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.5 COLETA, TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

A coleta de dados ocorreu durante duas semanas consecutivas (T0 e T1), de segunda a sexta-feira, no período de 30 de maio a 10 de junho de 2022, sendo uma das semanas correspondente ao período pré-intervenção (T0) e outra ao período intervenção (T1). As preparações não sofreram variações de ingredientes e/ou modo de preparo entre os restaurantes, apenas entre os dias de coleta. Pode-se assegurar isso devido a todas as preparações serem produzidas em um dos restaurantes e distribuídas em ambos.

4.5.1 Cálculo das porções médias de preparações escolhidas no bufê: restaurantes controle e intervenção (I)

No tempo 0 (T0), equivalente à um período de cinco dias (segunda a sexta-feira), foi aplicado igual cardápio de almoço no restaurante controle (RC) e no restaurante intervenção (RI). Todas as preparações culinárias selecionadas para receber informação nutricional foram pesadas durante e ao final do serviço, em balança digital multifuncional com capacidade de 15kg, em ambos os restaurantes. As pesagens foram realizadas por mestranda e doutoranda do Programa de Pós-graduação em Nutrição e alunas do curso de Graduação em Nutrição, com auxílio dos funcionários dos restaurantes. Ao final da distribuição, também foram pesados os restos de cada preparação retirada do bufê. Assim, para calcular a porção escolhida de cada preparação, foram subtraídas as quantidades de restos do total distribuído de cada preparação, e dividido pelo número de comensais no dia. O cálculo pode ser representado pela seguinte fórmula:

$$\text{Porção média da preparação (g)} = (\text{Quantidade total produzida} - \text{sobras e restos}) / \text{número de comensais atendidos no dia}$$

O número de comensais foi verificado a partir do registro de refeições pagas diariamente, fornecido pelos locais de estudo. Para registro dos dados desta etapa foi utilizado uma planilha de registro de pesagem (APÊNDICE B). Esta etapa, assim como a seguinte, está representada na Figura 4.

Não foi verificada a quantidade de cada preparação realmente consumida, apenas o tamanho de porção média escolhida, visto que o intuito foi verificar se a informação nutricional implantada influenciaria imediatamente no momento da escolha das preparações.

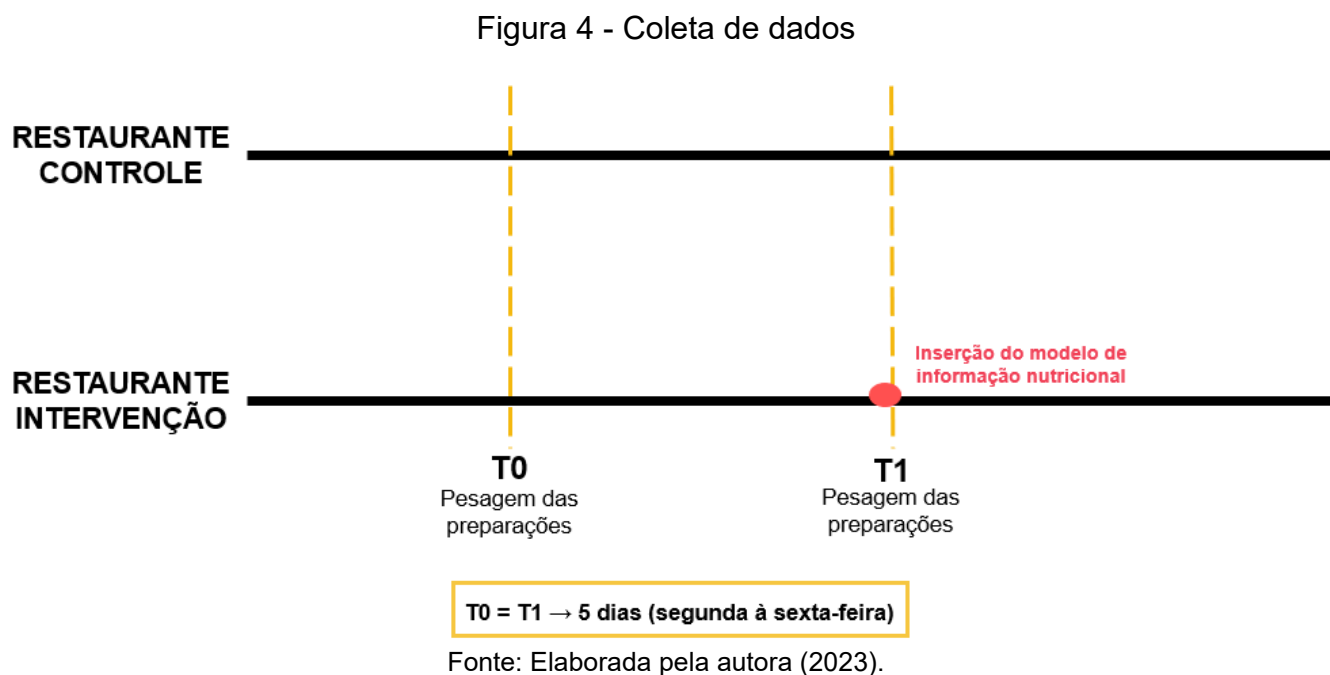
4.5.2 Cálculo das porções médias de preparações escolhidas no bufê após intervenção: restaurantes controle e intervenção

Durante toda a semana de implantação da informação nutricional no RI, as preparações escolhidas no bufê foram novamente quantificadas, tanto no RC quanto no RI. O método de quantificação foi o mesmo exposto no item 4.5.1, utilizado para o diagnóstico das quantidades de preparações escolhidas no bufê.

As quantidades das preparações foram medidas antes (T0) e depois da intervenção (T1) em ambos os grupos para fins de cálculo das diferenças de média

da porção escolhida de cada preparação, antes e depois da intervenção em cada grupo (controle e intervenção).

A medida de T1 ocorreu durante a repetição de aplicação do mesmo cardápio de T0 e pelo mesmo período, qual seja, cinco dias consecutivos de segunda a sexta-feira (Figura 4).



4.5.3 Comparação das escolhas alimentares saudáveis antes e depois da implantação da informação nutricional qualitativa, entre grupos controle e intervenção

Após cálculo das porções médias escolhidas de cada preparação em todos os dias, foi feito cálculo das diferenças das porções entre os restaurantes (RC e RI) no tempo 0 (T0) para avaliar a homogeneidade entre as escolhas alimentares dos comensais antes da disponibilização da informação nutricional. Para isso, foi verificada a normalidade dos dados, e utilizado Teste T ou Teste de Mann Whitney, e os dados foram expressos em mediana e intervalo interquartil.

Também foi realizado cálculo das diferenças das porções médias de cada preparação dentro de cada grupo (RC e RI) entre os diferentes tempos (T0 e T1), a fim de avaliar mudanças na porção média escolhida de preparações consideradas mais ou menos saudáveis. Foram utilizados os Teste T pareado ou Teste de

Wilcoxon, a depender da normalidade dos dados, e com isso gerados dados de diferença de média (e desvio padrão) ou diferença de mediana (e intervalo interquartil) relativos a todas as preparações investigadas.

Com os dados obtidos, foi possível calcular a média das diferenças de médias entre grupos controle e intervenção durante a disponibilização da informação nutricional (T1), visando observar se houve diferenças significativamente estatísticas nas escolhas alimentares entre RC e RI. Para isso, foi utilizado Teste T ou Teste de Mann Whitney, assim como os dados foram expressos em mediana e intervalo interquartil ou média e desvio padrão, a depender da normalidade.

A vantagem de comparar as diferenças de médias em vez de comparar as médias absolutas reside no fato de eliminar a interferências de diferenças basais nos desfechos entre grupos. Assim, a comparação das diferenças de médias antes e depois da intervenção é capaz de mostrar se houve alteração relativa das escolhas após intervenção, independentemente da quantidade absoluta escolhida antes dela. A comparação das diferenças é indicada para grupos que supostamente seguem o mesmo padrão de desfecho ao longo do tempo, caso não houvesse a intervenção (WHITE; SABARWAL, 2014).

Nesse caso, considera-se que as variações de porção escolhidas ao longo do tempo dentro de cada grupo (RC e RI) seguiram o mesmo padrão (de aumento ou diminuição) por influência das combinações de cardápio, dos dias da semana ou de outros fatores ambientais (como temperatura do dia). Assim, havendo alterações significativas de diferenças com o passar do tempo ao comparar RC e RI, sugere-se que houve influência da intervenção.

Os dados coletados foram transferidos para o Microsoft Office Excel® e exportados para o Stata® versão 14.0 (Statacorp, College Station, TX, EUA). A análise estatística foi executada no Stata® e um nível de significância de 5% foi adotado, considerando $p < 0,05$.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e a discussão do estudo realizado estão apresentados nesta dissertação no formato de um manuscrito original, a ser submetido a um periódico classificado nos estratos superiores do Qualis CAPES 2017 – 2020 ($\geq A3$). A formatação será adaptada posteriormente às normas de submissão do periódico científico escolhido para ser sujeito à publicação.

TÍTULO: Influência de um modelo de informação nutricional qualitativa nas escolhas alimentares de comensais: quase-experimento controlado em restaurantes tipo bufê de autosserviço

RESUMO

A disponibilização de informação nutricional de preparações em restaurantes é uma das estratégias adotadas para promoção de escolhas alimentares mais saudáveis nesses locais. Este estudo teve como objetivo analisar a influência de um modelo de informação nutricional qualitativa em escolhas alimentares saudáveis em restaurante tipo bufê de autosserviço. Para isso, foi realizado um quase-experimento com grupos paralelos, antes e depois, em um restaurante controle e um restaurante intervenção tipo bufê de autosserviço pertencentes a uma mesma rede, localizados em uma cidade do Sul do Brasil. Utilizou-se um modelo de informação nutricional qualitativa, composto por nome da preparação, lista de ingredientes em ordem de proporção e destaque para a presença de ingredientes orgânicos. Aplicou-se o mesmo cardápio nos dois restaurantes e a informação nutricional foi disposta no restaurante intervenção em preparações marcadoras de escolhas mais e menos saudáveis, de acordo com critérios de saudabilidade pré-estabelecidos com base na literatura científica. Foi realizada pesagem das preparações para mensurar as escolhas alimentares, no período de cinco dias consecutivos durante a pré-intervenção (T0), e igual tempo durante a intervenção (T1), que ocorreu na semana seguinte. Para avaliar as diferenças entre grupos em T0 e em T1 foi utilizado Teste T ou de Mann Whitney. Para avaliar o efeito da intervenção intragrupos foi utilizado o Teste T pareado ou Teste de Wilcoxon. Foi considerada significância estatística $p < 0,05$. A partir da análise dos dados, observou-se que a informação nutricional não alterou as escolhas alimentares dos comensais. Todavia, a inserção da informação

nutricional gerou a reformulação das preparações, a fim de não expor ao comensal o uso de ingredientes ultraprocessados. Assim, a implantação deste modelo de informação pode promover escolhas alimentares saudáveis por reformulação das preparações. Espera-se que o estudo possa contribuir para discussões científicas e elaboração de políticas públicas a respeito da disponibilização de informação nutricional em restaurantes e direito do consumidor ao acesso à informação. Também se espera que os resultados auxiliem na tomada de decisões na prática profissional de nutricionistas atuantes em unidades de alimentação e nutrição.

Palavras-chave: nutrição em produção de refeições; alimentação saudável; alimentação coletiva; informação nutricional em restaurantes; serviço de alimentação.

1 Introdução

O aumento nos gastos com refeições realizadas fora de casa (SAKSENA *et al.*, 2018; VENN; BANWELL; DIXON, 2016), assim como aumento no percentual de refeições realizadas fora de casa (OUYANG *et al.*, 2015; ZENG; ZENG, 2018), parece estar associado ao consumo de alimentos e preparações de menor qualidade nutricional (ANDRADE *et al.*, 2020; POLSKY; GARRIGUET, 2021; SAKSENA *et al.*, 2018, WELLARD-COLE; DAVIES; ALLMAN-FARINELLI, 2021). Nesse sentido, o setor de alimentação fora de casa constitui ambiente propício para a aplicação de iniciativas promotoras da alimentação saudável, conforme identificado em revisões de literatura (BELTRÁN; ROMERO, 2019; MCGUFFIN *et al.*, 2013; WRIGHT; BRAGGE, 2017).

Uma das estratégias adotada por restaurantes para promover escolhas alimentares saudáveis, visando a redução da obesidade e de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), é a disponibilização de informação nutricional sobre as preparações culinárias oferecidas ao público (OLSTAD *et al.*, 2016; PATIÑO *et al.*, 2020). Informações nutricionais em restaurantes devem estar visivelmente expostas nos pontos de seleção de refeições e/ou bebidas (ex: cardápios, *displays* de mesa ou ao lado de preparações em bufês e balcões) e podem ser classificadas como informações nutricionais quantitativas ou informações nutricionais qualitativas. As informações quantitativas podem ser expressas em quantidade de calorias, conteúdo nutricional ou porcentagem de energia proveniente de gorduras. Já as

informações qualitativas se referem a informações descritivas ou interpretativas não numéricas, tais como semáforo nutricional, símbolos indicando alimentos mais saudáveis, mensagens ou lista de ingredientes (Fernandes *et al.*, 2016). Embora o substantivo qualitativo seja geralmente aplicado a um método de pesquisa, autores adotaram o termo “informação nutricional qualitativa” para se referir a informações nutricionais descritivas ou interpretativas não numéricas em ambientes de alimentação fora de casa (BASAK *et al.*, 2019; BRINDAL *et al.*, 2020; FERNANDES *et al.*, 2016; FERNANDES *et al.*, 2019; FLY, 2017; HANSSEN *et al.*, 2021; KERINS *et al.*, 2018; OLIVEIRA *et al.*, 2018; SCHNEIDER *et al.*, 2022; WARNER *et al.*, 2022).

Países que dispõem de algum tipo de regulamentação, obrigatória ou voluntária, para provisão de informações nutricionais em restaurantes, apresentam majoritariamente a disponibilização de informações de calorias (PATIÑO *et al.*, 2020). Contudo, já é bem fundamentado na literatura científica que a disponibilização de informação quantitativa de calorias para preparações aparenta ser pouco efetiva para promover escolhas alimentares mais saudáveis em ambientes reais (BLEICH *et al.*, 2017; CANTU-JUNGLES *et al.*, 2017; FERNANDES *et al.*, 2016; KISZKO *et al.*, 2014; LONG *et al.*, 2015; SINCLAIR *et al.*, 2014).

Estudos com outros tipos de informações quantitativas, como informações de conteúdo de gorduras, sódio, carboidratos, fibras, colesterol, açúcar e valor calórico diário recomendado, associados ou não a informação de calorias, encontraram resultados dos estudos citados foram mistos ou sem efeito para a promoção de escolhas alimentares saudáveis (CANTU-JUNGLES *et al.*, 2017; FERNANDES *et al.*, 2016; KISZKO *et al.*, 2014). Nesse sentido, sugere-se que se deve focar em alimentos e padrões alimentares saudáveis, em detrimento de conteúdo de calorias, ao aplicar informações nutricionais em restaurantes (FERNANDES *et al.*, 2015; FERNANDES; RIEGER; PROENÇA, 2019).

Estudo de revisão sistemática sobre informação nutricional em restaurantes apontou que os formatos mais efetivos na promoção da alimentação saudável foram os que continham informações qualitativas (sobre os ingredientes, símbolos de saudável e/ou semáforo nutricional) (FERNANDES *et al.*, 2016). Além disso, Oliveira *et al.* (2018) realizaram um ensaio controlado randomizado, com objetivo de avaliar a intenção de escolha de comensais por meio de cardápios contendo dois modelos de informação nutricional, um quantitativo e outro qualitativo. No grupo intervenção

que recebeu o cardápio contendo lista de ingredientes e símbolos de alerta, a média de intenção de escolha e a porcentagem de itens considerados saudáveis, foram significativamente maiores quando comparadas às dos demais grupos, que receberam cardápio com informação nutricional quantitativa ou não receberam informação nutricional (controle) (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

Nesse contexto, foram identificados 14 estudos que avaliaram especificamente a influência de informações nutricionais qualitativas nas escolhas alimentares em restaurante tipo bufê (CASTELLARI *et al.*, 2018; CEREZO-PRIETO; FRUTOS-ESTEBAN, 2021; FREEDMAN; LARNER, 2011; JULIA *et al.*, 2021; MIGLIAVADA *et al.*, 2022; MONTAGNI *et al.*, 2020; SCOURBOUTAKOS *et al.*, 2017; SEWARD *et al.*, 2016; SOGARI *et al.*, 2019; SONNENBERG *et al.*, 2013; THORNDIKE *et al.*, 2012; TURNWALD *et al.*, 2019; TURNWALD; CRUM, 2019; VERMOTE *et al.*, 2020; VYTH *et al.*, 2011). Observou-se intervenções com diferentes modelos de informação nutricional qualitativa e resultados mistos, com presença de resultados com direção de efeito positivos, parciais e negativos para a promoção de escolhas alimentares saudáveis.

Embora tenham contado com modelos de informação nutricional diversos, nenhum dos estudos utilizou de lista de ingredientes como forma de informação nutricional. Ainda, os estudos foram realizados apenas em países da América do Norte e Europa. Ademais, somente quatro estudos contaram com grupo controle em sua metodologia (JULIA *et al.*, 2021; MONTAGNI *et al.*, 2020; SEWARD *et al.*, 2016; VYTH *et al.*, 2011).

Com isso, o objetivo deste estudo foi analisar a influência de um modelo de informação nutricional qualitativa baseado na lista de ingredientes das preparações, com destaque para presença de alimentos orgânicos em escolhas alimentares saudáveis em restaurante tipo bufê de autosserviço.

2 Materiais e Métodos

2.1 Caracterização do estudo

Este estudo se caracteriza como quantitativo e experimental do tipo ensaio controlado não randomizado, ou quase-experimento, antes e depois com grupos paralelos.

2.2 Locais de estudo e população

Para seleção dos locais de estudo foi utilizada amostragem não probabilística, com população composta por redes de restaurante tipo bufê localizadas na cidade do estudo, e amostra composta por dois restaurantes (1 controle e 1 intervenção) tipo bufê de autosserviço pertencentes a uma mesma rede. Os critérios de seleção foram: ser parte de em uma rede de restaurantes tipo bufê de autosserviço com unidades na mesma cidade; servir refeição de almoço; ter cardápio padronizado; ter opções de preparações culinárias suficientes para ter pelo menos uma opção de escolha mais saudável e uma opção de escolha menos saudável; e dispor de estrutura física que permitisse o acompanhamento da produção de refeições e, no bufê, de espaço visível para a aplicação das informações (Figura 1). O responsável pelos restaurantes selecionados assinou um termo de anuência para realização da pesquisa. Destaca-se que não houve abordagem aos comensais.

Os dois restaurantes selecionados estavam localizados na mesma rua, na região central da cidade de Florianópolis, sul do Brasil, sendo um anexo a um hotel, porém com entrada independente (restaurante intervenção) e outro em local próprio (restaurante controle). A produção das refeições era centralizada, com produção das preparações culinárias em um dos restaurantes e distribuição em ambos. Em média, eram servidas diariamente 114 refeições no restaurante controle e 150 no restaurante intervenção. Devido à localização dos restaurantes, observou-se que o perfil dos comensais era caracterizado por executivos e da área hoteleira, bem como de indivíduos que trabalham na região.

Figura 1 – Bufê de autosserviço do restaurante intervenção



2.3 Definição dos cardápios e classificação das preparações conforme critérios de alimentação saudável

Os cardápios aplicados durante a coleta de dados foram baseados naqueles comumente elaborados e executados no local, tentando ao máximo manter o padrão já oferecido, para interferir minimamente no ambiente real de escolha dos comensais.

Os cardápios comumente elaborados nos locais contavam com aproximadamente 29 preparações culinárias diárias, sendo essas: 11 opções de saladas (cruas, cozidas e/ou compostas/mistas), sem adição de molho; duas opções de acompanhamentos frios; 12 opções de acompanhamentos quentes (massas, legumes, frituras, arroz e opção proteica animal ou vegetal); quatro opções de fontes proteicas animais. Ainda, havia opções de molho para salada industrializados, azeite de oliva e vinagre.

Com isso, os cardápios foram divididos em quatro grupos, conforme proposto por Bernardo *et al.* (2015), descritos abaixo:

- Saladas: preparações frias elaboradas com legumes, verduras, sementes, fungos, raízes e tubérculos, excluídos os vegetais amiláceos (ex: batatas, aipim, milho verde);

- Acompanhamentos frios: preparações frias elaboradas tendo como ingrediente base alimentos que não são verduras e legumes (ex: cereais, massas, pães, proteína animal, leguminosas) ou com vegetais amiláceos;

- Acompanhamentos quentes: preparações frias elaboradas tendo como ingrediente base alimentos como verduras, legumes, frutas, amido, massas e fontes proteicas; servidos após cocção e sob altas temperaturas;

- Fontes proteicas animais: fontes proteicas que englobam o grupo do leite e derivados, carnes, ovos, peixes e frutos mar e embutidos;

Para classificação das preparações culinárias em mais ou menos saudáveis, foi utilizado o conceito de escolhas alimentares saudáveis sugerido por Fernandes *et al.* (2016), com base em Bernardo *et al.* (2015), bem como em documentos e recomendações oficiais (BRASIL, 2005; 2014; CFN, 2012; CONSEA, 2014; WHO, 2004; 2015; 2020). Assim, foram consideradas preparações culinárias saudáveis aquelas “elaboradas a partir de alimentos in natura ou minimamente processados, sem alimentos ultraprocessados, gorduras trans e/ou adoçantes, e preferencialmente preparadas sem frituras, adição de açúcar, alimentos transgênicos ou seus derivados e com uso de alimentos orgânicos” (FERNANDES *et al.*, 2016). Para realizar a classificação, foram observados ingredientes utilizados no preparo, bem como consultada a lista de ingredientes daqueles processados e ultraprocessados. Foi utilizada a classificação de grau de processamento proposta por Monteiro *et al.* (2010).

Objetivava-se selecionar duas preparações para cada um dos grupos de preparações culinárias citados, sendo uma das preparações para representar uma opção de escolha alimentar mais saudável, e a outra uma opção de escolha alimentar menos saudável (que contemplasse menos dos critérios de alimentação saudável expostos acima). Entretanto, não havia opções de saladas que pudessem ser classificadas como menos saudáveis, assim, saladas e acompanhamentos frios foram agrupados, com a salada representando a opção de escolha alimentar mais saudável e o acompanhamento frio a opção menos saudável. Somente essas preparações receberam informação nutricional no bufê. Na Tabela 1 há as preparações selecionadas para receberem a informação em um dos dias de coleta de dados.

Tabela 1 – Preparações que receberam informação nutricional em um dia de coleta de dados

Saladas e acompanhamentos frios	+S	Rúcula e agrião
	-S	Ovo cozido
Acompanhamentos quentes	+S	Legumes assados
	-S	Pastel de presunto e queijo
Fontes proteicas animais	+S	Peixe empanado assado
	-S	Bife à milanesa

+S: Preparações mais saudáveis

-S: Preparações menos saudáveis

2.4 Modelo de informação nutricional qualitativa

Foi utilizado um modelo de informação nutricional baseado em Oliveira *et al.* (2018), contendo nome da preparação destacado em negrito e em caixa alta, lista de ingredientes em ordem de proporção, e quando havia presença de vegetais orgânicos, estavam destacados em negrito.

Optou-se por não utilizar alertas, devido à necessidade de realização de um estudo prévio a fim de identificar quais seriam os símbolos e cores mais adequados, assim como a compreensão dos indivíduos a respeito desses símbolos. Objetivava-se destacar, além da presença de vegetais orgânicos, a presença de açúcar e/ou gordura trans por meio de escrita por extenso, em negrito, precedidos da palavra “contém”, porém essa proposta não foi aceita pelo local onde foi realizado o estudo. Na Figura 2 há um exemplo do modelo utilizado.

Figura 2 – Modelo de informação nutricional

<p>RÚCULA E AGRIÃO</p> <p><u>Ingredientes:</u> rúcula (orgânica) e agrião.</p>	<p>PASTEL DE PRESUNTO E QUEIJO</p> <p><u>Ingredientes:</u> farinha de trigo, gordura vegetal hidrogenada, água, sal, açúcar, presunto cozido, queijo muçarela, queijo processado cremoso.</p>
--	--

2.5 Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu durante duas semanas consecutivas (T0 e T1), de segunda a sexta-feira, no período de 30 de maio a 10 de junho de 2022, sendo uma das semanas correspondente ao período pré-intervenção (T0) e outra ao período

intervenção (T1). Foi utilizado cardápio igual no período de coleta de dados. As preparações não sofreram variações de ingredientes e/ou modo de preparo entre os restaurantes, apenas entre os dias de coleta. Pode-se assegurar isso devido a todas as preparações serem produzidas em um dos restaurantes e distribuídas em ambos.

Todas as preparações culinárias selecionadas para receber informação nutricional foram pesadas pela equipe responsável pela pesquisa durante e ao final do serviço a fim de estimar a porção média escolhida em gramas. A pesagem foi realizada em balança digital multifuncional com capacidade de 15kg em ambos os restaurantes. Para diagnóstico dos tipos e quantidades de preparações escolhidas no bufê, ao final da distribuição, também foram pesados os restos de cada preparação retirada do bufê. Assim, para calcular a porção média escolhida de cada preparação, foi subtraída a quantidade total distribuída de cada preparação da quantidade de restos para a mesma preparação, e o valor foi dividido pelo número de comensais no dia. Não foi verificada a quantidade de cada preparação realmente consumida, apenas estimada a porção escolhida, visto que o intuito foi verificar se a informação nutricional implantada influenciaria imediatamente no momento da escolha das preparações.

2.6 Análise de dados

Os dados coletados referentes às porções médias das preparações foram transferidos para o Microsoft Office Excel® e exportados para o Stata® versão 14.0 (Statacorp, College Station, TX, EUA). A análise estatística foi executada no Stata®, adotando nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Para análise dos dados foi utilizada diferença de média de escolha alimentar entre grupos de preparações mais ou menos saudáveis (saladas e acompanhamentos frios, acompanhamentos quentes, fontes proteicas animais). Foi aplicado Teste T ou Teste de Mann Whitney para verificar a homogeneidade dos dados de escolha alimentar, para cada grupo de análise, dos grupos controle e intervenção (T0). Os mesmos testes citados foram aplicados para avaliar o efeito da intervenção, por meio da análise das mudanças na porção média escolhida de preparações consideradas mais ou menos saudáveis, entre os grupos controle e intervenção (entre T0 e T1). Para avaliar o efeito da intervenção intragrupos (entre T0 e T1) foi utilizado o Teste T pareado ou Teste de Wilcoxon.

3 Resultados

Como primeiro resultado observado, destaca-se a alteração de ingredientes de quatro de 29 preparações, visando melhorar a qualidade nutricional ao aplicar a informação nutricional. A alteração dos ingredientes ocorreu a pedido dos responsáveis pelos estabelecimentos onde a pesquisa foi realizada, a fim de não expor ao comensal o uso de ingredientes que poderiam ser percebidos como de menor qualidade nutricional, como margarina e amaciante de carne industrializado. Os ingredientes citados foram substituídos por manteiga nas preparações “legumes na manteiga” e “peixe chapeado com ervas finas” que até então eram preparadas com margarina, e o amaciante de carne industrializado foi substituído por outro à base de mamão preparado no local nas preparações “bife chapeado” e “bife à milanesa”.

Foi observado que houve homogeneidade nas escolhas alimentares dos comensais comparando-se os restaurantes controle e intervenção antes da disponibilização da informação nutricional (T0), com exceção das saladas e acompanhamentos frios (Tabela 2). Os valores de porção média ou mediana para essas preparações no restaurante controle foram menores, comparados aos do restaurante intervenção.

Tabela 2 - Porções médias das escolhas alimentares dos comensais dos restaurantes controle e intervenção antes da disponibilização da informação nutricional (T0)

		T0		
		Porção média ou mediana escolhida (g) (DP ¹ ou IQR ²)		
		RC ³	RI ⁴	Valor de p
Saladas e acompanhamentos frios	+S ^a	3,29 (2,15 – 4,37)	6,50 (4,74 - 11,13)	0,0015*
	-S ^b	8,40 (3,43)	13,29 (2,33)	0,0297*
Acompanhamentos quentes	+S ^b	7,59 (3,33)	12,9 (8,54)	0,2318
	-S ^b	28,30 (4,96)	25,08 (8,15)	0,4720
Fontes proteicas animais	+S ^b	28,90 (8,26)	32,05 (4,12)	0,4674
	-S ^b	24,60 (6,18)	31,24 (12,50)	0,3178

¹ DP: desvio padrão

² IQR: intervalo interquartil

³ RC: restaurante controle

⁴ RI: restaurante intervenção

+S: Preparações mais saudáveis

-S: Preparações menos saudáveis

^a Variáveis apresentadas em valores de média e desvio padrão

^b Variáveis apresentadas em valores de mediana e intervalo interquartil (IQR)

* Valor de p significativamente estatístico (p<0,05)

Com relação à diferença intragrupos controle e intervenção entre os períodos pré-intervenção (T0) e intervenção (T1), observou-se que não houve alterações estatisticamente significativas nas escolhas alimentares dos comensais, com exceção das escolhas de acompanhamentos quentes menos saudáveis no restaurante controle (Tabela 3). Para o grupo de preparações citado, foi observada redução no tamanho da porção selecionada entre os dois períodos de análise ($p=0,0430$).

Tabela 3 - Diferença intragrupos controle e intervenção no período pré-intervenção (T0) e intervenção (T1)

		Restaurante Controle			Restaurante Intervenção		
		Porção média ou mediana escolhida (g) (DP ¹ ou IQR ²)			Porção média escolhida (g) (DP ¹)		
		T0	T1	Valor de p	T0	T1	Valor de p
Saladas e acompanhamentos frios	+S^a	3,23 (1,54)	3,51 (1,69)	0,5380	7,70 (3,46)	6,91 (3,61)	0,2201
	-S^a	8,40 (3,43)	8,86 (2,47)	0,5921	13,29 (2,33)	15,90 (6,72)	0,4037
Acompanhamentos quentes	+S^a	7,59 (3,33)	8,66 (3,39)	0,6743	12,90 (8,54)	13,86 (3,62)	0,8350
	-S^a	28,30 (4,96)	22,71 (4,84)	0,0430*	25,08 (8,15)	24,51 (9,82)	0,8125
Fontes proteicas animais	+S^a	32,58 (27,65 – 32,91)	35,31 (33,72 – 36,53)	0,2249	32,05 (4,12)	26,34 (8,27)	0,2494
	-S^a	24,60 (6,18)	25,69 (6,32)	0,8236	31,24 (12,50)	26,83 (12,79)	0,3072

¹ DP: desvio padrão

² IQR: intervalo interquartil

T0: tempo 0

T1: tempo 1

+S: Preparações mais saudáveis

-S: Preparações menos saudáveis

^a Variáveis apresentadas em valores de média e desvio padrão

^b Variáveis apresentadas em valores de mediana e intervalo interquartil (IQR)

* Valor de p significativamente estatístico ($p<0,05$)

Ao realizar a análise de diferença de médias de porção escolhida nos tempos T0 e T1 entre os restaurantes, observou-se que não houve diferenças estatisticamente significativas nas escolhas alimentares dos comensais (Tabela 4).

Tabela 4 – Diferenças de médias nos tempos T0 e T1 entre grupos controle e intervenção

		Média ou mediana (g) (DP ¹ ou IQR ²) das diferenças de média		
		RC ³	RI ⁴	Valor de p
Saladas e acompanhamentos frios	+S^a	0,27 (1,35)	-0,78 (1,88)	0,1659
	-S^b	1,08 (1,06 – 1,44)	4,1 (-2,89 – 7,07)	0,6015

Acompanhamentos quentes	+S^a	1,07 (5,29)	0,96 (9,70)	0,9834
	-S^a	-5,60 (4,28)	-0,57 (5,05)	0,1279
Fontes proteicas animais	+S^a	6,53 (10,80)	-5,71 (9,48)	0,0934
	-S^a	1,10 (10,32)	-4,41 (8,43)	0,3824

¹ DP: desvio padrão

² IQR: intervalo interquartil

³ RC: restaurante controle

⁴ RI: restaurante intervenção

+S: Preparações mais saudáveis

-S: Preparações menos saudáveis

^a Variáveis apresentadas em valores de média e desvio padrão

^b Variáveis apresentadas em valores de mediana e intervalo interquartil (IQR)

* Valor de p significativamente estatístico (p<0,05)

4 Discussão

Embora o modelo de informação nutricional proposto não tenha promovido alteração nas escolhas alimentares dos comensais, a inserção da informação nutricional promoveu a oferta de opções mais saudáveis por meio da reformulação das preparações, a fim de não expor ao comensal o uso de ingredientes ultraprocessados.

A partir da substituição de margarina e amaciante de carne industrializado nas preparações ocorreu a redução no número de ingredientes ultraprocessados utilizados. A substituição da margarina promoveu a redução do número de preparações com presença de gordura trans, ingrediente associado ao risco aumentado para mortalidade por todas as causas (KIM; JE; GIOVANNUCCI, 2021; SOUZA *et al.*, 2015) e doença arterial coronariana (KIM; JE; GIOVANNUCCI, 2021; MUSA *et al.*, 2022; SOUZA *et al.*, 2015).

A reformulação de produtos tem sido notada a partir da introdução da rotulagem frontal de alertas em alimentos embalados. No Chile, foi observado que após introdução dos símbolos de alerta na rotulagem houve decréscimo na proporção de produtos com alerta para excesso de algum nutriente, com maior frequência para os alimentos com excesso de açúcar e/ou de sódio (REYES *et al.*, 2020). Na Nova Zelândia, pesquisadoras compararam os produtos que aderiram à rotulagem voluntária àqueles que optaram pela não aderência, e concluíram que aqueles com rotulagem frontal apresentam maior redução de calorias e de sódio, quando comparados aos outros (MHURCHU; EYLES; CHOI, 2017).

Alguns estudos que encontraram resultados positivos para escolhas alimentares saudáveis a partir de implementação de informação nutricional em

restaurante utilizaram inserção de novas preparações ou reformulação daquelas já existentes, a fim de ofertar opções mais saudáveis no cardápio (SHARMA *et al.*, 2011; VANDERLEE; HAMMOND, 2013; SATO *et al.*, 2013). Com isso, observa-se que a implementação da informação nutricional pode ser um estímulo à oferta de preparações mais saudáveis.

Seah *et al.* (2022) implementaram diversas intervenções nutricionais com o intuito de promover escolhas alimentares mais saudáveis em ambiente universitário. Dentre as intervenções havia pôsteres educacionais, informação nutricional de símbolos nos pontos de venda, locais que serviam refeições com arroz integral e que usavam óleos com baixo percentual de gorduras saturadas; além do estímulo à adoção de sal baixo em sódio para preparo das refeições. Observou-se que as intervenções que incorporavam ingredientes mais saudáveis no preparo apresentaram diferenças no consumo entre grupos controle e intervenção, com aumento no consumo para o último grupo. Já intervenções que dependiam da escolha do comensal, como as voltadas ao consumo de arroz integral e de pratos baixos em calorias, não apresentaram diferenças entre os grupos. Com isso, os autores concluem que intervenções que fornecem opções de preparações mais saudáveis podem ser potencializadoras ou mais eficazes do que aquelas que dependem de escolhas dos comensais baseadas em informações (SEAH *et al.*, 2022).

Em estudo conduzido por Julia *et al.* (2021), os autores discutiram que, para a implementação da informação nutricional (Nutri-Score) e realização do estudo, não foram realizadas mudanças nas receitas das preparações. Entretanto, após a conclusão do estudo, a companhia de *catering* responsável pelos locais onde foi realizado o estudo iniciou uma revisão das receitas, a fim de melhorar o Nutri-Score. Assim, demonstra-se o incentivo proporcionado pela implementação das informações nutricionais para melhoria das preparações (JULIA *et al.*, 2021).

A partir disso, sugere-se que a disponibilização de informação nutricional em restaurantes possa levar à oferta de preparações culinárias mais saudáveis, com substituição de ingredientes ultraprocessados por ingredientes in natura ou minimamente processados e/ou redução do uso de ingredientes como óleos, gorduras, sal e açúcar. Essas mudanças na elaboração das preparações vão ao encontro do que preconiza o Guia Alimentar para a População Brasileira (GAPB). O GAPB recomenda que alimentos in natura ou minimamente processados sejam a

base da alimentação, e que óleos, gorduras, sal e açúcar sejam utilizados em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias (BRASIL, 2014).

Sobre a forma de descrição de ingredientes, preparações que tinham como método de cocção a fritura por imersão em gordura vegetal hidrogenada não contaram com o destaque de presença de gorduras trans, a pedido dos proprietários. Com isso, foi apenas descrito como ingrediente “gordura vegetal hidrogenada”, o que pode ter prejudicado a compreensão daqueles que utilizaram essa informação para realizar suas escolhas alimentares. Pesquisadores identificaram que os consumidores apresentam desconhecimento do que são gorduras vegetais hidrogenadas (ECKEL *et al.*, 2009) e gorduras trans (PEÑA *et al.*, 2015).

Os estudos que encontraram aumento na seleção ou compra de preparações mais saudáveis e/ou redução na seleção ou compra de preparações menos saudáveis, a partir do uso de informações nutricionais qualitativas em restaurante tipo bufê, utilizaram alguma forma de explicação a respeito da informação, como cartazes e/ou folhetos informativos (JULIA *et al.*, 2021; MONTAGNI *et al.*, 2020; SCOURBOUTAKOS *et al.*, 2017; SOGARI *et al.*, 2019; SONNENBERG *et al.*, 2013; THORNDIKE *et al.*, 2012; VERMOTE *et al.*, 2020; VYTH *et al.*, 2011), e/ou mais de um tipo de intervenção (CEREZO-PRIETO; FRUTOS-ESTEBAN, 2021; FREEDMAN; LARNER, 2011; MONTAGNI *et al.*, 2020; VERMOTE *et al.*, 2020; SCOURBOUTAKOS *et al.*, 2017). Com isso, discute-se que os resultados encontrados nesses estudos não necessariamente indiquem se os modelos de informações nutricionais utilizados são efetivos por si só, e sim que o conjunto de intervenções associados a essas informações nutricionais foi efetivo.

Buscando avaliar a informação nutricional de forma isolada, o presente estudo não incluiu nenhum informativo a respeito da intervenção e/ou outras intervenções associadas. Nesse sentido, discute-se que a presença de cartaz indicativo da inserção das informações nutricionais, ou acréscimo de informação de símbolos, poderia ter levado a resultados diferentes, com possível aumento na seleção de preparações mais saudáveis e/ou redução na seleção de menos saudáveis, similar ao observado nos estudos citados anteriormente. Outro ponto a ser discutido é a duração dos estudos supracitados, em que os períodos de coleta de dados variaram de 15 dias até meses ou anos. Os resultados, dentre outros

fatores, também podem ser atribuídos a um processo cumulativo, no qual a exposição continuada e persistente à uma informação seja necessária.

Em ensaio controlado randomizado, Oliveira *et al.* (2018) encontrou resultados positivos para escolhas alimentares saudáveis ao expor os participantes a informação nutricional de lista de ingredientes e símbolos de alerta, quando comparado a informação nutricional de semáforo nutricional e recomendações de consumo diário. Destaca-se que além da associação da lista de ingredientes à presença de símbolos de alerta, o estudo de Oliveira *et al.* (2018) apresentou essas informações aos participantes por meio de um cardápio, sem visualização prévia das preparações. O presente estudo, além de não contar com os símbolos de alerta, utilizou de um sistema de bufê de autosserviço, onde os comensais visualizavam simultaneamente as informações nutricionais e as preparações. Ainda, somente a salada de rúcula, das 29 preparações ofertadas no bufê, recebeu o destaque para ingredientes orgânicos. Com isso, o diferente modelo de informação nutricional, a única preparação culinária que a recebeu e a estética visual, podem ter contribuído para os resultados divergentes.

Migliavada *et al.* (2022) também observaram que a presença de informação indicativa de alimentos orgânicos não aumentou as chances de compra dos pratos com aquela informação. Entretanto os pesquisadores destacaram que as preparações já eram elaboradas com ingredientes orgânicos antes da intervenção, o que pode ter sido interpretado como um lembrete da origem do alimento para o público que já conhecia a procedência dos ingredientes utilizados (MIGLIAVADA *et al.*, 2022). Assim como neste estudo, Migliavada *et al.* (2022) utilizaram a informação nutricional de presença de ingredientes orgânicos somente para preparações à base de vegetais (salada, acompanhamento frio com leguminosas e acompanhamento quente com vegetais cozidos). Com isso, pode-se discutir que a composição da preparação culinária pode ter uma influência superior à presença da informação nutricional nas escolhas alimentares dos comensais. Sugere-se que esse tipo de informação seja testado em outras preparações que não tenham legumes e verduras em sua composição.

Cabe discutir que a presença de informação nutricional é um fator, dentre vários, que pode influenciar a escolha alimentar. Chen e Antonelli (2020) propõem um modelo conceitual em que identificam 20 subfatores, em três categorias, que podem influenciar as escolhas alimentares. Moura *et al.* (2020) ao buscar

compreender determinantes apontados por comensais ao fazer suas escolhas alimentares, observaram que a saúde se encontra entre os três principais fatores, acompanhada do preço e do sabor (MOURA *et al.*, 2020). Ao analisar o estudo de Moura *et al.* (2020) a partir do modelo proposto por Chen e Antonelli (2020), se observa que os determinantes apontados pelos comensais, saúde, preço e sabor, atendem às três categorias do modelo conceitual. Ou seja, no presente estudo, outros fatores podem ter se sobreposto ao relacionado à informação.

A despeito dos resultados da pesquisa, reforça-se a importância da informação nutricional em restaurantes, por permitir que os comensais exerçam o seu direito de escolha para selecionar o melhor alimento de acordo com suas necessidades (OLIVEIRA; PROENÇA; SALLES, 2012). Sugere-se a informação no formato de lista de ingredientes, por ser capaz de abarcar diversos públicos, como aqueles com restrições alimentares de qualquer natureza, além de elucidar a presença de ingredientes que não estão visíveis e/ou não são esperados em determinada preparação. Cita-se como exemplo a presença de açúcar em carnes, preparação na qual não é tradicionalmente utilizado esse ingrediente, porém alguns cozinheiros adicionam-no para dourá-las.

Cita-se como pontos fortes do estudo o pioneirismo na realização de um ensaio controlado não randomizado objetivando avaliar as escolhas alimentares de comensais a partir da disponibilização de informação nutricional qualitativa em restaurante tipo bufê no Brasil; o delineamento do estudo, com presença de grupos controle e intervenção distintos e coleta de dados antes e durante a intervenção; cuidado para seleção de dois restaurantes fisicamente próximos, assim como com oferta de iguais preparações culinárias nos locais.

Como limitações pode-se apontar a aplicação da informação nutricional em um número limitado de preparações, visto que o cardápio era composto por muitos itens e a equipe de coleta de dados e o espaço disponível para coleta eram reduzidos, o que tornou inviável a identificação e pesagem de todos os itens; a decisão de não descrever a lista de ingredientes compostos, a fim de evitar uma lista de ingredientes muito extensa e com demorado tempo de leitura; a possível não visibilidade das informações por parte dos comensais; e a impossibilidade de destacar a presença de gorduras trans e açúcar nas preparações.

5 Conclusões

A partir dos resultados do estudo, pode-se concluir que o modelo de informação nutricional composto por lista de ingredientes e destaque para presença de ingredientes orgânicos não alterou as escolhas alimentares dos comensais em restaurante tipo bufê de autosserviço.

Contudo, observou-se que a implementação do modelo de informação nutricional promoveu mudanças positivas na qualidade dos insumos utilizados no preparo das refeições, como a substituição de produtos ultraprocessados por alimentos in natura e processados. Com isso, sugere-se que embora a disponibilização de informações nutricionais não tenha promovido mudanças no tamanho de porção média escolhida pelos comensais, ela levou à reformulação de preparações, e conseqüentemente, à oferta de preparações mais saudáveis.

Nesse contexto, reforça-se recomendação da disponibilização da lista de ingredientes em restaurantes, dada sua importância para garantia do direito do comensal a realizar escolhas alimentares informadas. Sugere-se que sejam feitos mais estudos em que haja destaque para nutrientes críticos, como gordura trans e açúcar, e com destaque de presença de orgânicos para outros ingredientes, além de legumes e verduras. Também se sugere que sejam disponibilizados informativos a respeito da presença da informação nutricional, a fim de aumentar a chance de ser observada pelos comensais.

Espera-se que essa pesquisa contribua para discussões científicas, elaboração de políticas públicas voltadas a disponibilização de informação nutricional em restaurantes e para tomada de decisões na prática profissional de nutricionistas atuantes em unidades de alimentação e nutrição.

Financiamento

Este estudo teve apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) na forma de bolsa de estudo para N. F. Esta pesquisa foi realizada como parte de um estudo mais amplo sobre informação nutricional qualitativa em restaurantes no Brasil, que foi financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Ambas as instituições não tiveram nenhum papel no desenho do estudo, coleta, análise e interpretação dos dados, na redação do manuscrito ou na decisão de submeter o artigo para publicação.

Declaração de conflitos de interesse

Nenhum.

Agradecimentos

Agradecemos aos proprietários dos restaurantes por permitirem a realização do estudo, à equipe de funcionários que colaborou com a execução, e às voluntárias que auxiliaram na coleta de dados.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, G. C.; GOMBI-VACA, M. F.; LOUZADA, M. L. C.; AZEREDO, C. M.; LEVY, R. B. The consumption of ultra-processed foods according to eating out occasions. **Public Health Nutrition**, v. 23, n. 6, p. 1041–1048, 2020.

BASAK, S.; STEINBERG, A.; CAMPBELL, A.; DUPUIS, A.; CHEN, S.; DAYAN, A.B.; DELLO, S.; HAMILTON, J. All Aboard Meal Train: Can Child-Friendly Menu Labeling Promote Healthier Choices in Hospitals? **The Journal of Pediatrics**, v. 204, p. 59-65, 2018.

BELTRÁN, M. P. D.; ROMERO, Y. M. H. Healthy eating and restaurants. A review of recent evidence in the literature. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 3, p. 853-864, 2019.

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.

BLEICH, S. N.; ECONOMOS, C. D.; SPIKER, M. L.; VERCAMMEN, K. A.; VANEPPS, E. M.; BLOCK, J. P.; ELBEL, B.; STORY, M.; ROBERTO, C. A. A. Systematic Review of Calorie Labeling and Modified Calorie Labeling Interventions: impact on consumer and restaurant behavior. **Obesity**, v. 25, n. 12, p. 2018-2044, 2017.

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTRÖM, T. *Epidemiologia Básica*. 2. ed. São Paulo: Santos, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de assistência à saúde. Departamento de atenção básica. **O que é uma alimentação saudável? Considerações sobre o conceito, princípios e características: uma abordagem ampliada**. Brasília, 2005. Disponível em: <http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/oQueEAlimentacaoSaudavel.pdf>. Acesso em: 20 out 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014, 156 p.:il. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/novembro/05/Guia-Alimentar-para-a-pop-brasiliera-Miolo-PDF-Internet.pdf>. Acesso em: 20 out 2022.

BRINDAL, E.; JAMES-MARTIN, G.; BOWEN, J. Parental food choices for children when eating out: Attitudes and impact of healthy choice menu labelling based on a hypothetical scenario. **Public Health Nutrition**, v. 24, n. 9, p. 2533–2541, 2021.

CANTU-JUNGLES, T.; MCCORMACK, L.; SLAVEN, J.; SLEBODNIK, M.; EICHER-MILLER, H. A Meta-Analysis to Determine the Impact of Restaurant Menu Labeling on Calories and Nutrients (Ordered or Consumed) in U.S. Adults. **Nutrients**, v. 9, n. 10, p. 1088, 2017.

CASTELLARI, E.; MARETTE, S.; MORO, D.; SCKOKAI, P. Can menu labeling affect away-from-home-dietary choices? **Bio-based and Applied Economics**, v. 7, n. 3, p. 249–263, 2018.

CEREZO-PRIETO, M.; FRUTOS-ESTEBAN, F. J. Towards healthy pathways: Effect of nutrition labels on eating behaviours in a university canteen. **Atencion Primaria**, v. 53, n. 5, 2021.

CFN. Conselho Federal de Nutricionistas. **Posicionamento do CFN sobre alimentos transgênicos e produzidos com o uso de Agrotóxicos**. 2012. Disponível em: <https://www.cfn.org.br/index.php/sem-categoria/legacy-100/>. Acesso em: 20 out 2022.

CHEN, P. J.; ANTONELLI, M. Conceptual models of food choice: influential factors related to foods, individual differences, and society. **Foods**, v. 9, n. 12, p. 1-21, 2020.

CONSEA. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Exposição de motivos nº 002-2014/CONSEA**. 2014. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/eventos/plenarias/exposicoes-demotivos/2014/e.m.-no-002-2014>. Acesso em: 20 out 2022.

ECKEL, R. H.; KRIS-ETHERTON, P.; LICHTENSTEIN, A. H.; WYLIE-ROSETT, J.; GROOM, A.; STITZEL, K. F.; YIN-PIAZZA, S. Americans' Awareness, Knowledge, and Behaviors Regarding Fats: 2006-2007. **Journal of the American Dietetic Association**, v.109, n.2, p.288-296, 2009.

FERNANDES, A. C.; OLIVEIRA, R. C.; RODRIGUES, V. M.; FIATES, G. M. R.; PROENÇA, R. P. C. Perceptions of university students regarding calories, food healthiness, and the importance of calorie information in menu labelling. **Appetite**, v.91, p.173 - 178, 2015.

FERNANDES, A. C.; RIEGER, D. K.; PROENÇA, R. P. C. Perspective: Public Health Nutrition Policies Should Focus on Healthy Eating, Not on Calorie Counting, Even to Decrease Obesity. **Advances in Nutrition**, v.10, p.549 - 556, 2019.

FERNANDES, A. C.; OLIVEIRA, R. C.; PROENÇA, R. P. C.; CURIONI, C. C.; RODRIGUES, V. M.; FIATES, G. M. R. Influence of menu labeling on food choices in real-life settings: a systematic review. **Nutrition Reviews**, v. 74, p. 534-548, 2016.

FLY, A. D. National Menu Labeling. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 49, n. 4, p. 273, 2017.

FREEDMAN, M. R.; LARNER, J.M. S. Point-of-selection nutrition information influences choice of portion size in an all-you-can-eat university dining hall. **Journal of Foodservice Business Research**, v. 14, n. 1, p. 86–98, 2011.

HANSSSEN, N. S. J.; LINSCHOOTEN, J. O.; VAN LIEVERLOO, J. H. M.; ROODENBURG, A. J. C. What is on the menu?—A quantitative analysis on label format among (potential) restaurant guests and restaurant owners. **International**

Journal of Environmental Research and Public Health, v. 18, n. 23, p. 12500, 2021.

JULIA, C.; ARNAULT, N.; AGAËSSE, C.; FIALON, M.; DESCHASAUX-TANGUY, M.; ANDREEVA, V. A.; FEZEU, L. K.; KESSE-GUYOT, E.; TOUVIER, M.; GALAN, P. Impact of the Front-of-Pack Label Nutri-Score on the Nutritional Quality of Food Choices in a Quasi-Experimental Trial in Catering. **Nutrients**, v. 13, n. 12, p. 4530, 2021.

KERINS, C.; MCSHARRY, J.; HAYES, C.; PERRY, I. J.; GEANEY, F.; KELLY, C. Barriers and facilitators to implementation of menu labelling interventions to support healthy food choices: A mixed methods systematic review protocol. **Systematic Reviews**, v. 7, 2018.

KIM, Y.; JE, Y.; GIOVANNUCCI, E. L. Association between dietary fat intake and mortality from all-causes, cardiovascular disease, and cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. **Clinical Nutrition**, v. 40, n. 3, p. 1060-1070, 2021.

KISZKO, K. M.; MARTINEZ, O. D.; ABRAMS, C.; ELBEL, B. The Influence of Calorie Labeling on Food Orders and Consumption: A Review of the Literature. **Journal of community health**, v. 39, n. 6, p. 1248-1269, 2014.

LONG, M. W.; TOBIAS, D. K.; CRADOCK, A. L.; BATCHELDER, H.; GORTMAKER, S. L. Systematic review and meta-analysis of the impact of restaurant menu calorie labeling. **American Journal of Public Health**, v. 105, n. 5, p. 11-24, 2015.

MCGUFFIN, L. E.; WALLACE, J. M.; MCCRORIE, T. A.; PRICE, R. K.; POURSHAHIDI, L. K.; LIVINGSTONE, M. B. Family eating out-of-home: a review of nutrition and health policies. **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 72, n. 1, p. 126-39, 2013.

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

MHURCHU, C.; EYLES, H.; CHOI, Y. Effects of a Voluntary Front-of-Pack Nutrition Labelling System on Packaged Food Reformulation: the health star rating system in New Zealand. **Nutrients**, v. 9, n. 8, p. 918, 2017.

MIGLIAVADA, R.; RICCI, F. Z.; DENTI, F.; HAGHVERDIAN, D.; TORRI, L. Is purchasing of vegetable dishes affected by organic or local labels? Empirical evidence from a university canteen. **Appetite**, v. 173, n. 3, p. 1-12, 2022.

MONTAGNI, I.; PREVOT, F.; CASTRO, Z.; GOUBEL, B.; PERRIN, L.; OPPERT, J. M.; FONTVIEILLE, A. M. Using Positive Nudge to Promote Healthy Eating at Worksite: A Food Labeling Intervention. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, v. 62, n. 6, p. 260–266, 2020.

MONTEIRO, C. A.; LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; CASTRO, I. R. R.; CANNON, G. A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 11, p. 2039-2049, 2010.

MOURA, A. C. C.; MELO, M. T. S. M.; SILVA, B. L. S.; PAZ, S. M. R. S.; PAIVA, A. A.; CARVALHO, C. M. R. G. An approach on food choice determinants: a study in the restaurants of a public market in Northeastern Brazil. **Revista de Nutrição**, v. 33, p. 1–12, 2020.

MUSA, W. Z. W.; BAKAR, N. A. F. A.; AHMAD, A.; NAING, N. N. Association between fatty acids and coronary heart disease: A scoping review. **The Medical Journal of Malaysia**, v. 77, n. 1, p. 71-81, 2022.

OLIVEIRA, R. C.; FERNANDES, A. C.; PROENÇA, R. P. C.; HARTWELL, H.; RODRIGUES, V. M.; FIATES, G. M. R. Preferences for menu labelling formats of young adults in Brazil and in the United Kingdom. **Revista de Nutrição**, v. 30, n. 3, p. 321–332, 2017.

OLIVEIRA, R. C.; PROENÇA, R. P. C.; SALLES, R. K. O direito à informação alimentar e nutricional em restaurantes: uma revisão. **Demetra: Nutrição e Saúde**, v.7, n.1, p.47-58, 2012.

OLIVEIRA, R. C.; FERNANDES, A. C.; PROENÇA, R.P.C.; HARTWELL, H.; RODRIGUES, V. M.; COLUSSI, C. F.; FIATES, G.M.R. Menu labelling and healthy food choices: a randomised controlled trial. **British Food Journal**, v. 120, n.4, p. 788-803, 2018.

OLSTAD, D. L.; TEYCHENNE, M.; MINAKER, L. M.; TABER, D. R.; RAINE, K. D.; NYKIFORUK, C. I. J.; BALL, K. Can policy ameliorate socioeconomic inequities in obesity and obesity-related behaviours? A systematic review of the impact of universal policies on adults and children. **Obesity Reviews**, v.17, n.12, p. 1198-1217, 2016.

PATIÑO, S. R. G.; ZHOU, M.; GOMES, F. S.; LEMAIRE, R.; HEDRICK, V.; SERRANO, E.; KRAAK, V. I. Effects of Menu Labeling Policies on Transnational Restaurant Chains to Promote a Healthy Diet: a scoping review to inform policy and research. **Nutrients**, v. 12, n. 6, p. 1544, 2020.

PEÑA, L.; BERGESIO, L.; DISCACCIATI, V.; MAJDALANI, M. P.; ELORRIAGA, N.A; MEJÍA, R. Actitudes y comportamientos acerca del consumo de sodio y grasas trans en Argentina. **Revista Argentina de Salud Publica**, v.6, n.15, p. 7-13, 2015.

PEREIRA, G. M. **Epidemiologia: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

POLSKY, J. Y.; GARRIGUET, D. Eating away from home in Canada: impact on dietary intake. **Health Reports**, v. 32, n. 8, p. 18-26, 2021.

REYES M.; TAILLIE L. S., POPKIN B.; KANTER R.; VANDEVIJVERE S.; CORVALA'N. C. Changes in the amount of nutrient of packaged foods and beverages after the initial implementation of the Chilean Law of Food Labelling and

Advertising: A nonexperimental prospective study. **PLOS Medicine**, v. 17, n.7, p. 1-37, 2020.

SAKSENA, M. J.; OKRENT, A. M.; ANEKWE, T. D.; CHO, C.; DICKEN, C.; EFFLAND, A.; ELITZAK, H.; GUTHRIE, J.; HAMRICK, K. S.; HYMAN, J.; JO, Y.; LIN, B.; MANCINO, L.; MCLAUGHLIN, P. W.; RAHKOVSKY, I.; RALSTON, K.; SMITH, T. A.; STEWART, H.; TODD, J.; TUTTLE, C. America's Eating Habits: Food Away From Home. **United States Department of Agriculture**. Economic Research Service, 2018.

SATO, J. N.; WAGLE, A.; MCPROUD, L.; LEE, L. Food Label Effects on Customer Purchases in a Hospital Cafeteria in Northern California. **Journal Of Foodservice Business Research**, v. 16, n. 2, p. 155-168, 2013.

SCHNEIDER, S.; MARKOVINOVIC, J.; MATA, J. Nudging and boosting children's restaurant menus for healthier food choice: a blinded quasi-randomized controlled trial in a real life setting. **BMC Public Health**, v. 22, n. 78, p. 1-11, 2022.

SCOURBOUTAKOS, M. J.; MAH, C. L.; MURPHY, S. A.; MAZZA, F. N.; BARRETT, N.; MCFADDEN, B.; L'ABBÉ, M. R. Testing a Beverage and Fruit/Vegetable Education Intervention in a University Dining Hall. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 49, n. 6, p. 457-465, 2017.

SEAH, S. S. Y.; VAN DAM, R. M.; TAI, B. C.; TAY, Z.; WANG, M. C.; REBELLO, S. A. An evaluation of the healthier dining programme effects on university student and staff choices in Singapore: a cluster-randomized trial. **Food Policy**, v. 107, p. 102211, 2022.

SEWARD, M. W.; BLOCK, J. P.; CHATTERJEE, A. A traffic-light label intervention and dietary choices in college cafeterias. **American Journal of Public Health**, v. 106, n. 10, p. 1808–1814, 2016.

SHARMA, S.; WAGLE, A.; SUCHER, K.; BUGWADIA, N. Impact of Point of Selection Nutrition Information on Meal Choices at a Table-Service Restaurant. **Journal Of Foodservice Business Research**, v. 14, n. 2, p. 146-161, 2011.

SINCLAIR, S.E.; COOPER, M.; MANSFIELD, E.D. The influence of menu labeling on calories selected or consumed: a systematic review and meta-analysis. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 114 n. 9, p. 1375-1388, 2014.

SOGARI, G.; LI, J.; LEFEBVRE, M.; MENOZZI, D.; PELLEGRINI, N.; CIRELLI, M.; GÓMEZ, M. I.; MORA, C. The influence of health messages in nudging consumption of whole grain pasta. **Nutrients**, v. 11, n. 12, p.1-14, 2019.

SONNENBERG, L.; GELSOMIN, E.; LEVY, D. E.; RIIS, J.; BARRACLOUGH, S.; THORNDIKE, A. N. A traffic light food labeling intervention increases consumer awareness of health and healthy choices at the point-of-purchase. **Preventive Medicine**, v. 57, n. 4, p. 253–257, 2013.

SOUZA, R. J.; MENTE, A.; MAROLEANU, A.; COZMA, A. I.; HA, V.; KISHIBE, T.; ULERYK, E.; BUDYLOWSKI, P.; SCHÜNEMANN, H.; BEYENE, J. Intake of saturated and trans unsaturated fatty acids and risk of all cause mortality, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis of observational studies. **The BMJ**, v. 351, p. 1-16, 2015.

THORNDIKE, A. N.; SONNENBERG, L.; RIIS, J.; BARRACLOUGH, S.; LEVY, D. E. A 2-phase labeling and choice architecture intervention to improve healthy food and beverage choices. **American Journal of Public Health**, v. 102, n. 3, p. 527–533, 2012.

TURNWALD, B. P.; BERTOLDO, J. D.; PERRY, M. A.; POLICASTRO, P.; TIMMONS, M.; BOSSO, C.; CONNORS, P.; VALGENTI, R. T.; PINE, L.; CHALLAMEL, G.; GARDNER, C. D.; CRUM, A. J. Increasing Vegetable Intake by Emphasizing Tasty and Enjoyable Attributes: A Randomized Controlled Multisite Intervention for Taste-Focused Labeling. **Psychological Science**, v. 30, n. 11, p. 1603–1615, 2019.

TURNWALD, B. P.; CRUM, A. J. Smart food policy for healthy food labeling: Leading with taste, not healthiness, to shift consumption and enjoyment of healthy foods. **Preventive Medicine**, v. 119, p. 7–13, 2019.

VANDERLEE, L.; HAMMOND, D. Does nutrition information on menus impact food choice? Comparisons across two hospital cafeterias. **Public Health Nutrition**, v. 17 n. 6, p. 1393-1402, 2013.

VERMOTE, M.; NYS, J.; VERSELE, V.; D'HONDT, E.; DEFORCHE, B.; CLARYS, P.; DELIENS, T. The effect of nudges aligned with the renewed Flemish Food Triangle on the purchase of fresh fruits: An on-campus restaurant experiment. **Appetite**, v. 144, p. 1-11, 2020.

VYTH, E. L.; STEENHUIS, I. H. M.; HEYMANS, M. W.; ROODENBURG, A. J. C.; BRUG, J.; SEIDELL, J. C. Influence of Placement of a Nutrition Logo on Cafeteria Menu Items on Lunchtime Food Choices at Dutch Work Sites. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 111, n. 1, p. 131–136, 2011.

WARNER, L. R. N.; RUDERMAN, S. A.; ZINSLI, K. A.; JONES-SMITH, J. C.; LITTMAN, A. J. Menu Labeling Utilization and Socioeconomic Status in West Virginia and Mississippi. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 54, p. 172–180, 2022.

WELLARD-COLE, L.; DAVIES, A.; ALLMAN-FARINELLI, M. Contribution of foods prepared away from home to intakes of energy and nutrients of public health concern in adults: a systematic review. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, v. 62, n. 20, p. 5511-5522, 2021.

WHO. **Guideline: Sugars intake for adults and children**. Geneva: World Health Organization, 2015.

WHO. **Healthy Diet**. Fact sheet, 29 April 2020. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/en/>. Acesso em: 20 out 2022.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. UNITED NATIONS. **Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health: list of all documents and publications**. Fifty-seventh World Health Assembly. A57/9, 17 abr. 2004.

WRIGHT, B.; BRAGGE, P. Interventions to promote healthy eating choices when dining out: a systematic review of reviews. **British Journal of Health Psychology**, v. 23, n. 2, p. 278-295, 2017.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização desta pesquisa se deu a partir da preocupação com o crescente aumento na realização de refeições fora de casa e a possível associação desse hábito ao consumo de alimentos e preparações culinárias de menor qualidade nutricional. Com isso, objetivou-se testar um modelo de informação nutricional qualitativa para preparações culinárias em um bufê de autosserviço, visando incentivar escolhas alimentares mais saudáveis, a partir da disponibilização da nomenclatura da preparação, lista de ingredientes e destaque para orgânicos. Considera-se este estudo pioneiro no Brasil, visto que não foram identificados estudos com esta metodologia.

Embora os resultados do estudo indiquem que o modelo de informação nutricional qualitativo composto por nomenclatura da preparação, lista de ingredientes e destaque para presença de orgânicos não tenha sido efetivo na promoção de escolhas alimentares saudáveis em restaurante tipo bufê de autosserviço, observou-se que a implementação da informação nutricional promoveu importantes mudanças no local de estudo e discussões a respeito da qualidade dos ingredientes.

A implementação do modelo de informação nutricional promoveu mudanças positivas na qualidade dos insumos utilizados no preparo das refeições no local de estudo, como a substituição de produtos ultraprocessados por alimentos *in natura* e processados. Cita-se como exemplo, a substituição de margarina por manteiga e do amaciante de carne industrializado por um à base de mamão preparado no local. Isso ocorreu devido à preocupação da gestora dos restaurantes em expor ingredientes que o comensal identificasse como de menor qualidade nutricional, o que poderia gerar um *marketing* negativo para o local. Ainda, preparações que na nomenclatura indicavam erroneamente a presença de ingredientes foram alteradas, como por exemplo, a preparação “legumes na manteiga”, que era preparada com margarina, teve o ingrediente ultraprocessado substituído por manteiga.

A presença da informação nutricional também estimulou a padronização das receitas, visto que anteriormente os ingredientes utilizados em uma mesma preparação variavam em dias distintos. A padronização das receitas auxilia não só a equipe responsável pelo serviço de alimentação, como também propicia informações mais fidedignas aos comensais.

Assim, recomenda-se a disponibilização da lista de ingredientes, pois esse tipo de informação é de fácil elaboração e é capaz de abarcar diversos públicos, como aqueles com restrições alimentares de qualquer natureza; além disso, é capaz de elucidar a presença de ingredientes que não estão visíveis e/ou não são esperados em determinada preparação. Além disso, a informação nutricional em restaurantes contribui para que os comensais tenham o direito à informação assegurado e possam realizar escolhas alimentares informadas de acordo com suas necessidades e preferências.

Cita-se como pontos fortes do estudo o pioneirismo na realização de um ensaio controlado objetivando avaliar as escolhas alimentares de comensais a partir da disponibilização de informação nutricional qualitativa em restaurante tipo bufê no Brasil; o delineamento do estudo, com presença de grupos controle e intervenção distintos e coleta de dados antes e durante a intervenção; cuidado para seleção de dois restaurantes fisicamente próximos, assim como com oferta de iguais preparações culinárias nos locais.

Como limitações pode-se apontar a aplicação da informação nutricional em um número limitado de preparações, visto que o cardápio era composto por muitos itens e a equipe de coleta de dados e o espaço disponível para coleta eram reduzidos, o que tornou inviável a identificação e pesagem de todos os itens; o que tornou inviável a identificação e pesagem de todos os itens; a decisão de não descrever a lista de ingredientes compostos, a fim de evitar uma lista de ingredientes muito extensa e com demorado tempo de leitura; a possível não visibilidade das informações por parte dos comensais; e a impossibilidade de destacar a presença de gorduras trans e açúcar nas preparações. Os achados desta pesquisa contribuem para a produção de conhecimento em Nutrição, considerando a importância da informação nutricional e a necessidade de um maior entendimento sobre seu uso por comensais, bem como endossam a produção bibliográfica desta área, tornando-se fonte de informação para profissionais e pesquisadores.

Almeja-se que este estudo possa contribuir futuramente com a discussão para melhoria da legislação estadual e possível elaboração de legislação federal nesta temática, visto ser uma demanda da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Por meio destas, objetiva-se garantir o direito à informação dos comensais.

Para futuras pesquisas, recomenda-se que sejam feitas intervenções paralelas com cartazes informativos, de modo a chamar atenção para a informação

nutricional, bem como que sejam acrescentados destaques para os componentes críticos açúcares e gorduras trans.

Com relação à trajetória pessoal no decorrer do mestrado, cita-se que foi um momento de grande aprendizado e realização. As disciplinas cursadas ocorreram quase todas no ambiente virtual, em decorrência da pandemia de coronavírus. Embora tenha sido um período de adaptação tanto para alunos, quanto para professores, o esforço mútuo gerou um ensino proveitoso.

Além da realização da pesquisa vinculada a esta dissertação, também foi realizado Estágio Docência na área de Nutrição em Produção de Refeições, assim como prestado auxílio à orientação de duas alunas vinculadas à iniciação científica e à orientação de um trabalho de conclusão de curso. Ainda, semanalmente houve participação em reuniões do Consórcio de pesquisa, em que foram realizadas atividades de discussão de pesquisas que estão em andamento, artigos, escrita científica e ciência baseada em evidências.

Ademais, foi realizada orientação de alunos da graduação do curso de nutrição em projetos conduzidos na empresa júnior do mesmo curso, Nutri Jr.; foi auxiliado na organização do Fórum Nacional de Coordenadores de Pós-graduação em Alimentação e Nutrição; bem como, houve participação no curso “Análise de dados quantitativos em Educação Física e Saúde”, e no minicurso “Consciência da ciência ou sociedade sem ciência?”. As atividades realizadas, além da grade curricular exigida para a conclusão do curso de mestrado, foram fundamentais para a formação e inserção no ambiente prático como futura pesquisadora e docente.

Por fim, destaca-se que o contexto envolvendo toda trajetória acadêmica da mestranda, para além do desenvolvimento da dissertação, gerou demais produtos técnicos e científicos. Houve contribuição no “Documento técnico com orientações sobre as etapas e procedimentos que podem ser adotados pelos serviços de alimentação para transmissão de informações sobre as principais características de composição dos alimentos” (FERNANDES *et al.*, 2020), material elaborado por meio de solicitação da ANVISA, com financiamento da OPAS. Ademais, foi publicado estudo de revisão sistemática sobre informações nutricionais qualitativas em restaurantes em ambiente universitário, produto do projeto de iniciação científica da mestranda, no periódico Nutrition Bulletin (FOGOLARI *et al.*, 2023).

REFERÊNCIAS

ACT GOVERNING FOOD SAFETY AND SANITATION. **Regulations Governing the Labeling of Freshly Made Beverages in Chain Drink Stores, Convenience Stores and Fast Food Restaurants**. 2015.

AGARWAL, D.; RAVI, P.; PUROHIT, B; PRIYA, H. The effect of energy and fat content labeling on food consumption pattern: a systematic review and meta-analysis. **Nutrition Reviews**, v. 80, n. 3, p. 1-14, 2021.

ALLMAN-FARINELLI, M.; RAHMAN, H.; NOUR M.; WELLARD-COLE L.; WATSON W.L. The role of supportive food environments to enable healthier choices when eating meals prepared outside the home: Findings from focus groups of 18 to 30-year-olds. **Nutrients**, v. 11, n. 9, p. 1-11, 2019.

ANDRADE, G. C.; GOMBI-VACA, M. F.; LOUZADA, M. L. C.; AZEREDO, C. M.; LEVY, R. B. The consumption of ultra-processed foods according to eating out occasions. **Public Health Nutrition**, v. 23, n. 6, p. 1041–1048, 2020.

ARAÚJO, H. M. C.; ARAÚJO, W. M. C.; BOTELHO, R. B. A.; ZANDONADI, R. P. Doença celíaca, hábitos e práticas alimentares e qualidade de vida. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 3, p. 467-474, 2010.

BELTRÁN, M. P. D.; ROMERO, Y. M. H. Healthy eating and restaurants. A review of recent evidence in the literature. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 3, p. 853-864, 2019.

BERNARDO, G. L. **Diversidade Alimentar Saudável dos pratos de comensais que almoçam em restaurante por peso**. 2010. 189 p. Dissertação (Mestrado em Nutrição) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Florianópolis, 2010.

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.

BEZARES, N.; MCCLAIN, A. C.; TAMEZ, M.; RODRIGUEZ-ORENGO, J. F.; TUCKER, K. L.; MATTEI, J. Consumption of Foods Away from Home Is Associated with Lower Diet Quality Among Adults Living in Puerto Rico. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 123, n. 1, p. 95-108, 2023.

BEZERRA, I. N.; MOREIRA, T. M. V.; CAVALCANTE, J. B.; SOUZA, A. M.; SICHIERI, R. Food consumed outside the home in Brazil according to places of purchase. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 1-15, 2017.

BEZERRA, I. N.; VASCONCELOS, T. M.; CAVALCANTE, J. B.; YOKOO, E. M.; PEREIRA, R. A.; SICHIERI, R. Evolução do consumo de alimentos fora do domicílio

no Brasil de 2008–2009 a 2017–2018. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, p. 1-11, 2021.

BLEICH, S. N.; ECONOMOS, C. D.; SPIKER, M. L.; VERCAMMEN, K. A.; VANEPPS, E. M.; BLOCK, J. P.; ELBEL, B.; STORY, M.; ROBERTO, C. A. A Systematic Review of Calorie Labeling and Modified Calorie Labeling Interventions: impact on consumer and restaurant behavior. **Obesity**, v. 25, n. 12, p. 2018-2044, 2017.

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTRÖM, T. Epidemiologia Básica. 2. ed. São Paulo: Santos, 2010.

BORJES, L. C.; CAVALLI, S. B.; PROENÇA, R. P. C. Proposta de classificação de vegetais considerando características nutricionais, sensoriais e de técnicas de preparação. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 4, p. 645-654, 2010.

BRADBURY, Ray. **Fahrenheit 451**. 2. ed. São Paulo: Globo, 2012.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), **Resolução RDC nº 727, de 01 de julho de 2022**. Dispõe sobre a rotulagem dos alimentos embalados. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 06 de jul. 2022. Seção 1, p. 213.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), **Resolução RDC nº 429, de 08 de outubro de 2020**. Dispõe sobre a rotulagem dos alimentos embalados. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 09 de out. 2020. Seção 1, p. 106.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2ªed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014, 156 p.:il. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2014/novembro/05/Guia-Alimentar-para-a-pop-brasiliera-Miolo-PDF-Internet.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de assistência à saúde. Departamento de atenção básica. **O que é uma alimentação saudável? Considerações sobre o conceito, princípios e características: uma abordagem ampliada**. Brasília, 2005. Disponível em: <http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/oQueEAlimentacaoSaudavel.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2021.

CANTU-JUNGLES, T.; MCCORMACK, L.; SLAVEN, J.; SLEBODNIK, M.; EICHER-MILLER, H. A Meta-Analysis to Determine the Impact of Restaurant Menu Labeling on Calories and Nutrients (Ordered or Consumed) in U.S. Adults. **Nutrients**, v. 9, n. 10, p. 1088, 2017.

CASTELLARI, E.; MARETTE, S.; MORO, D.; SCKOKAI, P. Can menu labeling affect away-from-home-dietary choices? **Bio-based and Applied Economics**, v. 7, n. 3, p. 249–263, 2018.

CEARÁ (Estado). **Lei nº 17.899, de 11 de janeiro de 2022**. Dispõe sobre a obrigatoriedade de bares, hotéis, restaurantes, fast-foods, foodtrucks, sorveterias, docerias, delicatesses, padarias e outros estabelecimentos congêneres, que comercializem produtos prontos para consumo imediato, informarem em seus cardápios a presença de glúten, lactose, leite, peixe, amêndoas, corantes, castanhas, soja, ovo e crustáceos no âmbito do estado do Ceará. Fortaleza, CE, 16 jan. 2022.

CEREZO-PRIETO, M.; FRUTOS-ESTEBAN, F. J. Towards healthy pathways: Effect of nutrition labels on eating behaviours in a university canteen. **Atencion Primaria**, v. 53, n. 5, 2021.

CFN. Conselho Federal de Nutricionistas. **Posicionamento do CFN sobre alimentos transgênicos e produzidos com o uso de Agrotóxicos**. 2012. Disponível em: <https://www.cfn.org.br/index.php/sem-categoria/legacy-100/>. Acesso em: 02 dez 2021.

CHEN, P. J.; ANTONELLI, M. Conceptual models of food choice: influential factors related to foods, individual differences, and society. **Foods**, v. 9, n. 12, p. 1-21, 2020.

CHRISTOPH, M. J.; AN, R. Effect of nutrition labels on dietary quality among college students: a systematic review and meta-analysis. **Nutrition Reviews**, v.73, n.3, p. 187-203, 2018.

CONRAD, Z.; REINHARDT, S.; BOEHM, R.; MCDOWELL, A. Higher-diet quality is associated with higher diet costs when eating at home and away from home: National Health and Nutrition Examination Survey, 2005-2016. **Public Health Nutrition**, v. 24, n. 15, p. 5047–5057, 2021.

CONSEA. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Exposição de motivos nº 002-2014/CONSEA**. 2014. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/eventos/plenarias/exposicoes-demotivos/2014/e.m.-no-002-2014>. Acesso em: 02 dez 2021.

CORTESE, R. D. M.; MARTINELLI, S. S.; FABRI, R. K.; CAVALLI, S. B. Alimentação na atualidade: reflexões sobre o consumo de alimentos geneticamente modificados. **Agroecologia**, v. 13, p.71-79, 2017.

CORTESE, R. D. M.; MARTINELLI, S. S.; FABRI, R. K.; PROENÇA, R. P. C.; CAVALLI, S. B. A label survey to identify ingredients potentially containing GM organisms to estimate intake exposure in Brazil. **Public Health Nutrition**, p.1-16, 2018.

DAHMER, S. J.; KAHL, K. W. Types of Establishments, Types of Service, and Table Settings. In: DAHMER, Sondra J.; KAHL, Kurt W. **Restaurant Service Basics**. 2. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc., 2009. Cap. 2. p. 17-34.

DU, Y.; RONG, S.; SUN, Y.; LIU, B.; WU, Y.; SNETSELAAR, L. G.; WALLACE, R. B.; BAO, W. Association Between Frequency of Eating Away-From-Home Meals and

Risk of All-Cause and Cause-Specific Mortality. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 121, n. 9, p. 1741-1749, 2021.

FERNANDES, A.C.; BERNARDO, G. L.; FOGOLARI, N.; OLIVEIRA, R. C.; UGGIONI, P. L.; RODRIGUES, V. M.; PROENÇA, R. P. C. Documento técnico com orientações sobre as etapas e procedimentos que podem ser adotados pelos serviços de alimentação para transmissão de informações sobre as principais características de composição dos alimentos. 2020.

FERNANDES, A. C.; OLIVEIRA, R. C.; RODRIGUES, V. M.; FIATES, G. M. R.; PROENÇA, R. P. C. Perceptions of university students regarding calories, food healthiness, and the importance of calorie information in menu labelling. **Appetite**, v.91, p.173 - 178, 2015.

FERNANDES, A. C.; RIEGER, D. K.; PROENÇA, R. P. C. Perspective: Public Health Nutrition Policies Should Focus on Healthy Eating, Not on Calorie Counting, Even to Decrease Obesity. **Advances in Nutrition**, v.10, p.549 - 556, 2019.

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, 2015.

FERNANDES, A.C.; OLIVEIRA, R. C.; PROENÇA, R. P. C.; CURIONI, C. C.; RODRIGUES, V. M.; FIATES, G. M. R. Influence of menu labeling on food choices in real-life settings: a systematic review. **Nutrition Reviews**, v. 74, p. 534-548, 2016.

FLEMISH INSTITUTE HEALTHY LIVING. **OPVOLGER ACTIEVE VOEDINGSDRIEHOEK LETTERLIJK OP ZIJN KOP**. 2017. Disponível em: <https://www.gezondleven.be/themas/voeding/voedingsdriehoek>. Acesso em: 05 dez. 2021.

FLORIANÓPOLIS (Cidade). **Lei nº 10.160, de 30 de novembro de 2016**. Dispõe sobre a obrigatoriedade da divulgação da presença de glúten e/ou lactose nos alimentos descritos nos cardápios de bares, restaurantes, hotéis, fast-foods e similares. Florianópolis, SC, 30 nov. 2016.

FOGOLARI, N.; SOUZA, A. D. **Informação nutricional qualitativa em cantinas e restaurantes universitários e sua influência nas escolhas alimentares: uma revisão sistemática**. 2019. Iniciação científica (Graduação em Nutrição). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

FOGOLARI, N.; SOUZA, A. D.; BERNARDO, G. L. BERNARDO; UGGIONI, P. L.; OLIVEIRA, R. C.; RODRIGUES, V. M.; PROENÇA, R. P. C.; FERNANDES, A. C. Qualitative menu labelling in university restaurants and its influence on food choices: A systematic review and synthesis without meta-analysis. **Nutrition Bulletin**, 2023. (no prelo)

FONTELLES, M.J.; SIMOES, M.G.; FARIAS, S.H.; FONTELLES, R.G.S. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Revista Paraense de Medicina**, v. 23, n.3, 2009.

FREEDMAN, M. R.; LARNER, J.M. S. Point-of-selection nutrition information influences choice of portion size in an all-you-can-eat university dining hall. **Journal of Foodservice Business Research**, v. 14, n. 1, p. 86–98, 2011.

GESTEIRO, E.; GARCÍA-CARRO, A.; APARICIO-UGARRIZA, R; GONZÁLEZ-GROSS, M. Eating out of Home: Influence on Nutrition, Health, and Policies: A Scoping Review. **Nutrients**, v. 14, n.1265, 2022.

GOMIERO, T. Food quality assessment in organic vs. conventional agricultural produce: findings and issues. **Applied Soil Ecology**, v. 123, p. 714-728, 2018.

HAYTER, R. Carvery and buffet service. In: HAYTER, Roy. **Food and Drink Service: levels 1 and 2**. London: The Macmillan Press Ltd, 1993.

HARVARD SCHOOL OF PUBLIC HEALTH. **Healthy Eating Plate**. 2011. Disponível em: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/>. Acesso em: 05 dez 2021.

HERCBERG, S.; CHAT-YUNG, S.; CHAULIAC, M. The french national nutrition and health program: 2001-2006-2010. **International Journal of Public Health**, v. 53, n. 2, p. 68–77, 2008.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. 120 p., Rio de Janeiro (RJ): IBGE, 2020.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Ministério da Economia. **Texto para discussão: Produção e consumo de produtos orgânicos no mundo e no Brasil**. Brasília (DF): IPEA, 2020.

ISENSEE, M.; RICIARDI, P. P. M. **Disponibilização de informações alimentares e nutricionais de preparações oferecidas em bufês (DIAN-BUFÊ): desenvolvimento de etapa complementar**. 2008. Iniciação Científica. (Graduandas em Nutrição). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

JOMORI, M. M. **Escolha alimentar do comensal de um restaurante por peso**. 2006. 140 f. Dissertação (Mestrado em Nutrição) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Florianópolis, 2006.

JOMORI, M. M.; PROENÇA, R. P. C.; CALVO, M. C. M. Determinantes de escolha alimentar. **Revista de Nutrição**, v. 21, n. 1, p. 63-73, 2008a.

JOMORI, M. M.; PROENÇA, R. P. C.; CALVO, M. C. M. Escolha alimentar: a questão de gênero no contexto da alimentação fora de casa. **Caderno Espaço Feminino (UFU)**, v. 19, n. 01, p. 369-384, 2008b.

JOMORI, M. M.; PROENÇA, R. P. C.; CALVO, M. C. M. Proposta de um método para a avaliação da escolha alimentar do comensal de um restaurante por peso. **Nutrição em Pauta**, v. 74, p. 45-48, 2005.

JULIA, C.; ARNAULT, N.; AGAËSSE, C.; FIALON, M.; DESCHASAUX-TANGUY, M.; ANDREEVA, V. A.; FEZEU, L. K.; KESSE-GUYOT, E.; TOUVIER, M.; GALAN, P. Impact of the Front-of-Pack Label Nutri-Score on the Nutritional Quality of Food Choices in a Quasi-Experimental Trial in Catering. **Nutrients**, v. 13, n. 12, p. 4530, 2021.

JULIA, C.; ETILÉ, F.; HERCBERG, S. Front-of-pack Nutri-Score labelling in France: an evidence-based policy. **Lancet**, v. 3, p. 164, 2018.

KIRKWOOD, B.R. **Essentials of medical statistics**. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1988.

KISZKO, K.M.; MARTINEZ, O.D.; ABRAMS, C.; ELBEL, B. The Influence of Calorie Labeling on Food Orders and Consumption: A Review of the Literature. **Journal of community health**, v. 39, n. 6, p. 1248-1269, 2014.

KRUKOWSKI, R.A.; EDDINGS, K; WEST, D.S. The children's menu assessment: development, evaluation, and relevance of a tool for evaluating children's menus. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 111, n. 6, p. 884-888, 2011.

LACHAT, C.; NAGO, E.; VERSTRAETEN, R.; ROBERFROID, D.; VAN CAMP, J.; KOLSTEREN, P. Eating out of home and its association with dietary intake: A systematic review of the evidence. **Obesity Reviews**, v. 13, n. 4, p. 329-346, 2012.

LANDAIS, E.; MIOTTO-PLESSIS, M.; BENE, C.; D'HOTEL, E. M.; TRUONG, M.T.; SOMÉ, J. W.; VERGER, E. O. Consumption of food away from home in low- and middle-income countries: a systematic scoping review. **Nutrition Reviews**, v. 00, n. 0, p. 1-28, 2022.

LASSEN, A.; HANSEN, K. S.; TROLLE, E. Comparison of buffet and à la carte serving at worksite canteens on nutrient intake and fruit and vegetable consumption. **Public Health Nutrition**, v. 10, n. 3, p. 292-297, 2007.

LITTLEWOOD, J.A.; LOURENÇO, S.; IVERSEN, C.L.; HANSEN, G.L. Menu labelling is effective in reducing energy ordered and consumed: A systematic review and meta-analysis of recent studies. **Public health nutrition**, v. 19 n. 12, p. 2106-2121, 2016.

LONG, M.W.; TOBIAS, D.K.; CRADOCK, A.L.; BATCHELDER, H.; GORTMAKER, S.L. Systematic review and meta-analysis of the impact of restaurant menu calorie labeling. **American Journal of Public Health**, v. 105 n. 5, p. e11-e24, 2015.

MCGUFFIN, L. E.; WALLACE, J. M.; MCCRORIE, T. A.; PRICE, R. K.; POURSHAHIDI, L. K.; LIVINGSTONE, M. B. Family eating out-of-home: a review of

nutrition and health policies. **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 72, n. 1, p. 126-39, 2013.

MEDEIROS, L.; ROJAS, C. F. U.; SPINILLO, C. G.; MEDEIROS, C. O. Informação nutricional em restaurantes: um estudo de compreensão de pictogramas. **O Mundo da Saúde**, v. 45, p. 260–272, 2021.

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

MIGLIAVADA, R.; RICCI, F. Z.; DENTI, F.; HAGHVERDIAN, D.; TORRI, L. Is purchasing of vegetable dishes affected by organic or local labels? Empirical evidence from a university canteen. **Appetite**, v. 173, p. 105995, 2022.

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

MONTAGNI, I.; PREVOT, F.; CASTRO, Z.; GOUBEL, B.; PERRIN, L.; OPPERT, J. M.; FONTVIEILLE, A. M. Using Positive Nudge to Promote Healthy Eating at Worksite: A Food Labeling Intervention. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, v. 62, n. 6, p. E260–E266, 2020.

MONTEIRO, C. A.; CANNON, G.; MOUBARAC, J.; LEVY, R. B.; LOUZADA, M. L. C.; JAIME, P. C. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutrition*, v. 21, n. 1, p. 5-17, 2017.

MOURA, A. C. C.; MELO, M. T. S. M.; SILVA, B. L. S.; PAZ, S. M. R. S.; PAIVA, A. A.; CARVALHO, C. M. R. G. An approach on food choice determinants: a study in the restaurants of a public market in Northeastern Brazil. **Revista de Nutrição**, v. 33, p. 1–12, 2020.

OKRENT, A. M.; ELITZAK, H.; PARK, T.; REHKAMP, S. **Measuring the Value of the U.S. Food System: Revisions to the Food Expenditure Series**. United States Department of Agriculture, Economic Research Service, 2018.

OLIVEIRA, O. M. V.; ZANDONADI, R. P.; GANDOLFI L.; ALMEIDA, R. C.; ALMEIDA, L. M.; PRATESI, R. Evaluation of the Presence of Gluten in Beans Served at Self-Service Restaurants: A Problem for Celiac Disease Carriers. **Journal of Culinary Science and Technology**, v. 12, n. 1, p. 22–33, 2014.

OLIVEIRA, R. C. **Informações alimentares e nutricionais de preparações oferecidas em bufês**. 2008. Dissertação (Mestrado em Nutrição). Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

OLIVEIRA, R. C. **Modelos de informações nutricionais em Restaurantes e escolhas alimentares saudáveis de estudantes universitários**. 2016. 229f. Tese (Doutorado em Nutrição). Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

OLIVEIRA, R. C.; FERNANDES, A. C.; PROENÇA, R. P. C.; HARTWELL, H.; RODRIGUES, V. M.; FIATES, G. M. R. Preferences for menu labelling formats of young adults in Brazil and in the United Kingdom. **Revista de Nutrição**, v. 30, n. 3, p. 321–332, 2017.

OLIVEIRA, R. C.; PROENÇA, R. P. C.; SALLES, R. K. O direito à informação alimentar e nutricional em restaurantes: uma revisão. **Demetra: Nutrição e Saúde**, v.7, n.1, p.47-58, 2012.

OLIVEIRA, R.C.; FERNANDES, A. C.; PROENÇA, R.P.C.; HARTWELL, H.; RODRIGUES, V. M.; COLUSSI, C. F.; FIATES, G.M.R. Menu labelling and healthy food choices: a randomised controlled trial. **British Food Journal**, v. 120, n.4, p. 788-803, 2018.

OLSTAD, D.L.; TEYCHENNE, M.; MINAKER, L.M.; TABER, D.R.; RAINE, K.D.; NYKIFORUK, C.I.J.; BALL, K. Can policy ameliorate socioeconomic inequities in obesity and obesity-related behaviours? A systematic review of the impact of universal policies on adults and children. **Obesity Reviews**, v.17, n.12, p. 1198-1217, 2016.

ORTIZ-HERNÁNDEZ, L.; DELGADO-SÁNCHEZ, G.; HERNÁNDEZ-BRIONES, A. Changes in factors associated with the nutrition transition in Mexico. **Gaceta Médica de México**, v.142, n.3, p. 181-193, 2006.

OUYANG, Y.; WANG, H.; SU, C.; DU, W.; WANG, Z.; ZHANG, B. Why is there Gender Disparity in the Body Mass Index Trends among Adults in the 1997-2011 China Health and Nutrition Surveys? **Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition**, v. 24, n. 4, p. 692-700, 2015.

PARANÁ (Estado). Assembleia Legislativa do Estado do Paraná. **Lei no 17.604, de 19 de junho de 2013**. Obriga a especificação e divulgação da quantidade de calorias, presença de glúten e lactose nos cardápios de bares, restaurantes, hotéis, fast-foods e similares. Curitiba, PR, 19 jun. 2013.

PATCHUTTHORN, P.; TABARI, S. Menu Labelling and Customer Decision-making: Case of Calorie Information on the Menu of the Quick-service Restaurants. In: TABARI, S.; CHEN, W.(ed.). **Global Strategic Management in the Service Industry: a perspective of the new era**. Bingley: Emerald Publishing Limited, 2022. p. 163-174.

PATIÑO, S. R-G.; ZHOU, M.; GOMES, F. S.; LEMAIRE, R.; HEDRICK, V.; SERRANO, E.; KRAAK, V. I. Effects of Menu Labeling Policies on Transnational Restaurant Chains to Promote a Healthy Diet: a scoping review to inform policy and research. **Nutrients**, v. 12, n. 6, p. 1544, 2020.

PEREIRA, G. M. **Epidemiologia: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

PHILIPPI, S. T. **Nutrição e Técnica Dietética**. São Paulo: Manole, 2014.

POLSKY, J. Y.; GARRIGUET, D. Eating away from home in Canada: impact on dietary intake. **Health Reports**, v. 32, n. 8, p. 18-26, 2021.

PRICE, S.; VIGLIA, G.; HARTWELL, H.; HEMINGWAY, A.; CHAPLEO, C.; APPLETON, K.; SAULAI, L.; MAVRIDIS, I.; PEREZ-CUETO, F. J.A. What are we eating? Consumer information requirement within a workplace canteen. **Food Quality and Preference**, v. 53, p. 39–46, 2016.

PROENÇA, R. P. C. **Informação alimentar e nutricional em cardápios de restaurantes, em rótulos de alimentos embalados e a escolha alimentar saudável**. 2013. Projeto de Pós-Doutorado (Pós-Doutorado em Nutrição). Florianópolis, 2013.

PROENÇA, R. P. C. **Informação nutricional em restaurantes e escolhas alimentares saudáveis**. 2012. Projeto de bolsa de produtividade em pesquisa. Florianópolis, 2012.

PROENÇA, R. P. C., SOUSA, A.A.; VEIROS, M.B.; HERING, B. **Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições**. Florianópolis: Editora UFSC, 2005.

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

RIO DE JANEIRO (Município). **Lei nº 3731, de 01 de abril de 2004**. Dispõe sobre a obrigatoriedade da especificação e divulgação da quantidade de calorias nos cardápios de bares, hotéis, restaurantes, fast-foods e similares. Rio de Janeiro, RJ, 01 abr. 2004.

RODRIGUES, A. G. M. **Estado nutricional, indicadores sociodemográficos, comportamentais e de escolha alimentar de comensais em restaurante de bufê por peso**. 2011. 193 p. Dissertação (Mestrado em Nutrição) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Florianópolis, 2011.

RODRIGUES, A. G. M.; PROENÇA, R. P. C. Uso de imagens de alimentos na avaliação do consumo alimentar. **Revista de Nutrição**, v. 24, p. 765-776, 2011.

RODRIGUES, A. G. M.; PROENÇA, R. P. C.; CALVO, M. C. M.; FIATES, G. M. R. Overweight/obesity is associated with food choices related to rice and beans, colors of salads, and portion size among consumers at a restaurant serving buffet-by-weight in Brazil. **Appetite**, vol. 59, no. 2, p. 305–311, Oct. 2012.

RODRIGUES, A. G. M.; PROENÇA, R. P. C.; CALVO, M. C.; FIATES, G. M. R. Perfil da escolha alimentar de arroz e feijão na alimentação fora de casa em restaurantes de bufê por peso. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 2, p. 335–346, 2013.

SAKSENA, M. J.; OKRENT, A. M.; ANEKWE, T. D.; CHO, C.; DICKEN, C.; EFFLAND, A.; ELITZAK, H.; GUTHRIE, J.; HAMRICK, K. S.; HYMAN, J.; JO, Y.; LIN,

B.; MANCINO, L.; MCLAUGHLIN, P. W.; RAHKOVSKY, I.; RALSTON, K.; SMITH, T. A.; STEWART, H.; TODD, J.; TUTTLE, C. America's Eating Habits: Food Away From Home. **United States Department of Agriculture**. Economic Research Service, 2018.

SANTA CATARINA (Estado). **Lei nº 12.774, de 01 de dezembro de 2003**. Obriga as redes de refeições rápidas de opções restritas, estabelecidas no Estado de Santa Catarina, a informar a seus clientes a quantidade de valor calórico e nutricional contida nas suas refeições. Florianópolis, SC, 01 dez. 2003.

SANTA CATARINA (Estado). **Lei nº 15.447, de 17 de janeiro de 2011**. Dispõe sobre a obrigatoriedade de informar aos consumidores sobre os ingredientes utilizados no preparo dos alimentos fornecidos por restaurantes, bares, lanchonetes, confeitarias, padarias, rotisseries e congêneres que comercializam e entregam em domicílio alimentos para pronto-consumo, estabelecidos no Estado de Santa Catarina, e adota outras providências. Florianópolis, SC, 17 jan. 2011.

SANTOS, M. V. dos. **Características sócio-demográficas e componentes alimentares dos pratos de comensais em restaurantes por peso**. 2009. 98 p. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Florianópolis, 2009.

SANTOS, M. V.; PROENÇA, R. P. C.; FIATES, G. M. R.; CALVO, M. C. M. Os Restaurantes por peso no contexto de alimentação saudável fora de casa. **Revista de Nutrição**, v. 24, n. 4, p. 641-649, 2011.

SCOURBOUTAKOS, M. J.; MAH, C. L.; MURPHY, S. A.; MAZZA, F. N.; BARRETT, N.; MCFADDEN, B.; L'ABBÉ, M. R. Testing a Beverage and Fruit/Vegetable Education Intervention in a University Dining Hall. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 49, n. 6, p. 457-465, 2017.

SEGUIN, R. A.; AGGARWAL, A.; VERMEYLEN, F.; DREWNOWSKI, A. Consumption Frequency of Foods Away from Home Linked with Higher Body Mass Index and Lower Fruit and Vegetable Intake among Adults: A Cross-Sectional Study. **Journal of Environmental and Public Health**, v. 2016, p. 1-12, 2016.

SEWARD, M.W.; BLOCK, J. P.; CHATTERJEE, A. A traffic-light label intervention and dietary choices in college cafeterias. **American Journal of Public Health**, v. 106, n. 10, p. 1808–1814, 2016.

SINCLAIR, S.E.; COOPER, M.; MANSFIELD, E.D. The influence of menu labeling on calories selected or consumed: a systematic review and meta-analysis. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 114 n. 9, p. 1375-1388.e15, 2014.

SOBAL, J.; BISOGNI, C. A. Constructing Food Choice Decisions. **Annals Of Behavioral Medicine**, v. 38, n. 1, p. 37-46, 2009.

SOBAL, J.; BISOGNI, C. A.; DEVINE, C. M.; JASTRAN, M. A conceptual model of the food choice process over the life course. In: SHEPHERD, R.; RAATS, M. (Eds.). **The psychology of food choice**. Wallingford: CABI Publishing, 2006, p. 1-18.

SOGARI, G.; LI, J.; LEFEBVRE, M.; MENOZZI, D.; PELLEGRINI, N.; CIRELLI, M.; GÓMEZ, M. I.; MORA, C. The influence of health messages in nudging consumption of whole grain pasta. **Nutrients**, v. 11, n. 12, p.1-14, 2019.

SONNENBERG, L.; GELSOMIN, E.; LEVY, D. E.; RIIS, J.; BARRACLOUGH, S.; THORNDIKE, A. N. A traffic light food labeling intervention increases consumer awareness of health and healthy choices at the point-of-purchase. **Preventive Medicine**, v. 57, n. 4, p. 253–257, 2013.

SOROCABA (Município). **Lei nº N° 7555, de 07 de novembro de 2005**. Dispõe sobre a obrigatoriedade de restaurantes fast foods, bares, lanchonetes, trailers e estabelecimentos similares divulgar informações e tabelas nutricionais sobre os alimentos que vendem e dá outras providências. Sorocaba, SP, 07 nov. 2005.

SOUSA, B.; FERREIRA-PÊGO, C.; PACHECO, C. A.; PEREIRA, C.; BATALHA, M.; SANTOS, T.; CARVALHO, R. V. Factors influencing healthy food choices of university students. **Biomedical and Biopharmaceutical Research**, v. 17, n. 1, p. 1–10, 2020.

TEMPLE, N. J.; NOWROUZI, B. Buffets and obesity. **Clinical Nutrition**, n. 32, v. 4, p. 664-665, 2013.

THORNDIKE, A. N.; SONNENBERG, L.; RIIS, J.; BARRACLOUGH, S.; LEVY, D. E. A 2-phase labeling and choice architecture intervention to improve healthy food and beverage choices. **American Journal of Public Health**, v. 102, n. 3, p. 527–533, 2012.

TORRES, T. Z. G.; MAGNANI, M. M. F.; LUIZ, R. R. Amostragem. In: MEDRONHO, R. A.; BLOCH, K. V.; LUIZ, R. R.; WERNECK, G.L. (ed.). **Epidemiologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009. Cap. 22. p. 403-414.

TURNWALD, B. **Edgy Veggies: toolkit**. Toolkit. Disponível em: <http://sparqtools.org/edgyveggies/>. Acesso em: 05 dez. 2021.

TURNWALD, B. P.; BERTOLDO, J. D.; PERRY, M. A.; POLICASTRO, P.; TIMMONS, M.; BOSSO, C.; CONNORS, P.; VALGENTI, R. T.; PINE, L.; CHALLAMEL, G.; GARDNER, C. D.; CRUM, A. J. Increasing Vegetable Intake by Emphasizing Tasty and Enjoyable Attributes: A Randomized Controlled Multisite Intervention for Taste-Focused Labeling. **Psychological Science**, v. 30, n. 11, p. 1603–1615, 2019.

TURNWALD, B. P.; CRUM, A. J. Smart food policy for healthy food labeling: Leading with taste, not healthiness, to shift consumption and enjoyment of healthy foods. **Preventive Medicine**, v. 119, p. 7–13, 2019.

TURNWALD, B. P.; JURAFSKY, D.; CONNER, A.; & CRUM, A. J. Reading between the menu lines: Are restaurants' descriptions of "healthy" foods unappealing? **Health Psychology**, v. 36, n. 11, p. 1034–1037, 2017.

U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. **Dietary Guidelines for Americans 2005**. 2005. Disponível em: <https://health.gov/sites/default/files/2020-01/DGA2005.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2021.

U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture. **2015 – 2020 Dietary Guidelines for Americans**. 8th Edition. 2015. Disponível em: <https://health.gov/our-work/food-nutrition/previous-dietary-guidelines/2015>. Acesso em: 05 dez. 2021.

UNITED KINGDOM. Food Standards Agency. Food Standards Agency. **Front of Pack Nutritional Signpost Labelling Technical Guidance**. 2007. Disponível em: https://www.foodwatch.org/fileadmin/Themen/Ampelkennzeichnung/guidance_ampel_issue_1_januar_2007.pdf. Acesso em: 04 dez. 2021.

USA. Food And Drug Administration. Food And Drug Administration. **Nutrition Labeling of Standard Menu Items in Restaurants and Similar Retail Food Establishments**. 2014. Disponível em: <https://www.federalregister.gov/documents/2014/12/01/2014-27833/food-labeling-nutrition-labeling-of-standard-menu-items-in-restaurants-and-similar-retail-food>. Acesso em: 03 dez. 2021.

VANDERLEE, L.; HAMMOND, D. Does nutrition information on menus impact food choice? Comparisons across two hospital cafeterias. **Public Health Nutrition**, v. 17 n. 6, p. 1393-1402, 2013.

VENN, D.; BANWELL, C.; DIXON, J. Australia's evolving food practices: a risky mix of continuity and change. **Public Health Nutrition**, v. 20, n. 14, p. 2549-2558, 2016.

VERMOTE, M.; NYS, J.; VERSELE, V.; D'HONDT, E.; DEFORCHE, B.; CLARYS, P.; DELIENS, T. The effect of nudges aligned with the renewed Flemish Food Triangle on the purchase of fresh fruits: An on-campus restaurant experiment. **Appetite**, vol. 144, 2020.

VOLPATO, L. **Desenvolvimento e teste de instrumento de caracterização e seleção de restaurantes para aplicação de intervenções**. 2020. Iniciação científica (Graduanda em Nutrição). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.

VYTH, E. L.; STEENHUIS, I. H.M.; HEYMANS, M. W.; ROODENBURG, A. J.C.; BRUG, J.; SEIDELL, J. C. Influence of Placement of a Nutrition Logo on Cafeteria Menu Items on Lunchtime Food Choices at Dutch Work Sites. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 111, n. 1, p. 131–136, 2011.

WELLARD-COLE, L.; DAVIES, A.; ALLMAN-FARINELLI, M. Contribution of foods prepared away from home to intakes of energy and nutrients of public health concern

in adults: a systematic review. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, p. 1-12, 2021.

WHITE, H.; SABARWAL, S. Quasi-experimental design and methods: methodological briefs - impact evaluation nº. 8, **Methodological Briefs**, 2014.

WHO. **Guideline: Sugars intake for adults and children**. Geneva: World Health Organization, 2015.

WHO. **Healthy Diet**. Fact sheet, 29 April 2020. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/en/>. Acesso em: 02 dez 2021.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. UNITED NATIONS. **Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health: list of all documents and publications**. Fifty-seventh World Health Assembly. A57/9, 17 abr. 2004.

WRIGHT, B.; BRAGGE, P. Interventions to promote healthy eating choices when dining out: a systematic review of reviews. **British Journal of Health Psychology**, v. 23, n. 2, p. 278-295, 2017.

ZANG, J.; LUO, B.; WANG, Y.; ZHU, Z.; WANG, Z.; HE, X.; WANG, W.; GUO, Y.; CHEN, X.; WANG, C.; GUO, C.; ZOU, S.; JIA, X.; WU, F. Eating out-of-home in adult residents in shanghai and the nutritional differences among dining places. **Nutrients**, v. 10, n. 7, p. 1-13, 2018.

ZENG, Q.; ZENG, Y. Eating out and getting fat? A comparative study between urban and rural China. **Appetite**, v. 120, p. 409-415, 2018.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de anuência para realização de pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO
NÚCLEO DE PESQUISA DE NUTRIÇÃO EM PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES

TERMO DE ANUÊNCIA PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA

Eu _____,
portador (a) do CPF nº _____, responsável pelo
restaurante _____, localizado no
endereço _____, autorizo a
realização da pesquisa intitulada INFLUÊNCIA DE UM MODELO DE INFORMAÇÃO
NUTRICIONAL QUALITATIVA NAS ESCOLHAS ALIMENTARES SAUDÁVEIS DE
COMENSAIS EM RESTAURANTE TIPO BUFÊ a ser conduzida sob a
responsabilidade da aluna de mestrado Natalia Fogolari, e sua orientadora Ana
Carolina Fernandes, do Programa de Pós-Graduação em Nutrição (PPGN-UFSC).

Florianópolis, 23 de maio de 2022.

Responsável pelo local

APÊNDICE B – Cardápio referente a um dia de coleta de dados

Saladas	Alface Rúcula e agrião Cenoura Tomate com manjericão Chuchu com salsinha Beterraba cozida Broto de alfafa com tomate cereja Mix de cenoura, vagem e ervilha Couve-flor com salsinha Pepino Frutas
Acompanhamentos frios	Maionese de batata Ovo cozido
Acompanhamentos quentes	Arroz branco Arroz integral Feijão preto Feijão preto com carne Legumes na manteiga Talharim ao sugo Espaguete com açafrão e tomate cereja Panqueca de frango Bolinho de peixe Pastel de camarão Aipim frito Purê de abóbora
Fontes proteicas animais	Carne de panela com batatas Camarão à milanesa Peixe chapeado com ervas finas Frango à milanesa

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

APÊNDICE C – Preparações culinárias selecionadas para a realização do estudo

Grupo	Preparação culinária	Classificação	Ingredientes
Saladas e acompanhamentos frios	Salada de rúcula e agrião	+S	Rúcula e agrião
	Batata doce	-S	Batata doce
	Batata com ervas finas	-S	Batata inglesa, óleo misto soja/oliva, sal, ervas finas.
	Maionese de batata	-S	Batata inglesa, ovo, maionese industrializada, tomate, ervilha, sal.
	Ovo cozido	-S	Ovo cozido
	Salpicão de frango	-S	Peito de frango, pimentão, maionese industrializada, ervilha, cenoura, vagem, repolho roxo, repolho branco, tomate, cebola, uva passa, sal, colorau.
Acompanhamentos quentes	Legumes assados	+S	Abobrinha, berinjela, pimentão vermelho, pimentão amarelo, pimentão verde, óleo misto soja/oliva, sal, orégano.
	Brócolis e couve-flor ao alho e óleo	+S	Brócolis, couve-flor, óleo de soja, alho, sal.
	Legumes na manteiga	+S	Cenoura, abobrinha, berinjela, pimentão verde, manteiga, sal.
	Legumes assados	+S	Abobrinha, berinjela, cenoura, pimentão verde, óleo misto soja/oliva, sal, orégano.
	Legumes ao alho e óleo	+S	Abobrinha, cenoura, pimentão verde, pimentão vermelho, pimentão amarelo, óleo misto soja, alho, sal.
	Pastel de presunto e queijo	-S	Farinha de trigo, gordura vegetal hidrogenada, água, sal, açúcar, presunto cozido, queijo muçarela.
	Pastel de frango	-S	Farinha de trigo, gordura vegetal hidrogenada, água, sal, açúcar, peito de frango, tomate, cebola, alho, óleo de soja, colorau, sal, creme de leite, queijo processado cremoso.
	Pastel de camarão	-S	Farinha de trigo, gordura vegetal hidrogenada, água, sal, açúcar, camarão, tomate, cebola, água, óleo de soja, amido de milho, sal, alho, colorau, salsinha.
	Pastel de carne	-S	Farinha de trigo, gordura vegetal hidrogenada água, sal, açúcar, carne moída de acém, tomate, cebola, óleo de soja, sal, salsinha.
Fontes proteicas animais	Peixe assado	+S	Tilápia, farinha panko, óleo misto soja/oliva, sal, óleo de soja, gergelim preto.
	Frango assado	+S	Coxa e sobrecoxa, sal, alho, manteiga, pimenta do reino.
	Peixe chapeado com ervas finas	+S	Tainha, óleo de soja, farinha de mandioca, manteiga, sal, ervas finas.
	Peixe chapeado	+S	Tainha, farinha de mandioca, óleo de soja, sal.
	Bife chapeado	+S	Patinho, óleo de soja, mamão, água, alho, cebola, sal.
	Bife à milanesa	-S	Patinho, farinha de rosca, farinha de trigo, água, mamão, ovo, sal, cebola, alho, gordura

			vegetal hidrogenada.
	Lombinho com molho gorgonzola	-S	Lombo suíno, óleo de soja, alho, cebola, sal, leite, farinha, margarina, queijo gorgonzola, cebola, alho, sal, noz moscada.
	Frango à milanesa	-S	Peito de frango, farinha de rosca, farinha de trigo, água, ovo, sal, alho, cebola, gordura vegetal hidrogenada.
	Linguiça acebolada	-S	Carne suína, papada suína, água, sal, proteína de soja, açúcar, dextrose, pimenta preta, pimenta do reino, aromatizantes, corantes e conservantes, cebola, óleo de soja.

APÊNDICE D – Planilha de registro de pesagem

____/____/____	Quantidade produzida (kg)	Restos (retirados do bufê) (kg)	Total	Comensais atendidos
Salada (+S)				
Acompanhamento quente (+S)				
Fonte proteica (+S)				
Acompanhamento frio (-S)				
Acompanhamento quente (-S)				
Fonte proteica (-S)				

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

APÊNDICE E – Nota de imprensa

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL EM RESTAURANTES E ESCOLHAS ALIMENTARES SAUDÁVEIS EM RESTAURANTE TIPO BUFÊ DE AUTOSSERVIÇO

Esta pesquisa foi realizada no Programa de Pós-Graduação em Nutrição (PPGN), no âmbito do Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições (NUPPRE) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). O estudo é resultado da dissertação de mestrado defendida por Natalia Fogolari, em março de 2023, sob orientação da professora Ana Carolina Fernandes e coorientação da professora Renata Carvalho de Oliveira. O estudo foi apoiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) por meio da concessão de bolsa de mestrado à aluna. A dissertação está inserida em um projeto amplo sobre informação nutricional em restaurantes, que contou com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Os restaurantes são ambientes propícios para a aplicação de iniciativas promotoras da alimentação saudável e uma dessas iniciativas é a provisão de informação nutricional sobre as preparações culinárias oferecidas ao público. Entretanto, a literatura científica demonstra que informações quantitativas (por exemplo, número de calorias) são pouco ou nada efetivas para promoverem escolhas mais saudáveis. Assim, o objetivo desta pesquisa foi analisar a influência de um modelo de informação nutricional qualitativa (lista de ingredientes e destaque para a presença de ingredientes orgânicos) nas escolhas alimentares saudáveis em restaurante tipo bufê de autosserviço.

Para isso, foi realizado em estudo em dois restaurantes de uma rede localizada na cidade de Florianópolis (SC) durante duas semanas, no período de almoço, com inserção da informação nutricional nas preparações de um dos restaurantes na segunda semana. Para avaliação de escolha alimentar, as preparações servidas foram pesadas, em ambos os restaurantes, para comparar as escolhas. Ainda, sem conhecimento dos comensais e a partir de critério pré-

estabelecido, as preparações foram classificadas em mais ou menos saudáveis, para realização da análise dos dados coletados.

Durante o período em que a informação nutricional ficou exposta aos comensais observou-se que não houve alterações estatisticamente significativas nas escolhas alimentares feitas no restaurante que recebeu informação nutricional e naquele que não recebeu. Entretanto, observou-se que a implementação da informação nutricional promoveu mudanças positivas na qualidade dos ingredientes utilizados no preparo das refeições, como a substituição de produtos ultraprocessados por alimentos *in natura* e processados, diante da preocupação da gestora do restaurante em expor a presença de ingredientes de maior qualidade nutricional ao comensal. Cita-se como exemplo, a substituição de margarina por manteiga e do amaciante de carne industrializado por um à base de mamão preparado no local. Ainda, preparações que na nomenclatura indicavam erroneamente a presença de ingredientes foram alteradas, como por exemplo, a preparação “legumes na manteiga”, que era preparada com margarina, teve o ingrediente ultraprocessado substituído por manteiga.

A presença da informação nutricional também estimulou a padronização dos ingredientes utilizados nas preparações, visto que anteriormente os ingredientes utilizados ficavam a cargo do cozinheiro responsável, o que gerava variações em uma mesma preparação. A padronização das preparações auxilia não só a equipe responsável pela unidade de alimentação e nutrição, como também propicia informações fidedignas aos comensais.

Os achados desta pesquisa contribuem para a produção de conhecimento em Nutrição, considerando a importância da informação nutricional em restaurantes, visando atender o direito do consumidor à informação. Recomenda-se a disponibilização da lista de ingredientes, pois esse tipo de informação é de fácil elaboração e é capaz de atender diversos públicos, como aqueles com restrições alimentares de qualquer natureza; além disso, é capaz de deixar clara a presença de ingredientes que não estão visíveis e/ou não são esperados em determinada preparação, como exemplo, a presença de farinha de trigo em feijões para espessar o caldo. Além disso, a informação nutricional em restaurantes contribui para que os comensais tenham o direito à informação assegurado e possam realizar escolhas alimentares informadas de acordo com suas necessidades e preferências.

Ainda, que possa servir de subsídio para novas pesquisas nessa área, e na formulação de políticas públicas. Ressalta-se a inserção da informação nutricional como estímulo a reformulação de preparações e uso de ingredientes de melhor qualidade nutricional.

Contatos: Natalia Fogolari (nataliafogolari@gmail.com), Renata Carvalho de Oliveira (carv.renata@gmail.com), Ana Carolina Fernandes (ana.fernandes@ufsc.br).

ANEXOS

ANEXO A – Protocolo de registro de preparações

FORMULÁRIO DE REGISTRO DE PREPARAÇÕES		
LOCAL:		DATA:
NOME DO RESPONSÁVEL:		
NOME DA PREPARAÇÃO:		
LISTA DE INGREDIENTES (GRAMAS E MEDIDA CASEIRA):		
Ingrediente	Peso (g)	Medida caseira
MODO DE PREPARO:		
RENDIMENTO DA PREPARAÇÃO (GRAMAS E MEDIDA CASEIRA):		
RENDIMENTO DA PORÇÃO (GRAMAS E MEDIDA CASEIRA):		
OBSERVAÇÕES:		

Fonte: OLIVEIRA (2008).