

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

STÉPHANIE GARCIA BILHAN

**AVALIAÇÃO DOS INGREDIENTES DAS RECEITAS SAUDÁVEIS SALGADAS DE
APLICATIVOS BRASILEIROS E AS RECOMENDAÇÕES DE ALIMENTAÇÃO
SAUDÁVEL**

Florianópolis
2022

STÉPHANIE GARCIA BILHAN

**AVALIAÇÃO DOS INGREDIENTES DAS RECEITAS SAUDÁVEIS SALGADAS DE
APLICATIVOS BRASILEIROS E AS RECOMENDAÇÕES DE ALIMENTAÇÃO
SAUDÁVEL**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação
em Nutrição do Centro de Ciências da Saúde da
Universidade Federal de Santa Catarina como
requisito para a obtenção do título de Bacharel
em Nutrição.

Orientadora: Dr. Paula Lazzarin

Florianópolis
2022

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

Bilhan, Stéphanie Garcia

Avaliação dos ingredientes das receitas saudáveis
salgadas de aplicativos brasileiros e as recomendações de
alimentação saudável / Stéphanie Garcia Bilhan ;
orientador, Paula Lazzarin Uggioni, 2022.

39 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências
da Saúde, Graduação em Nutrição, Florianópolis, 2022.

Inclui referências.

1. Nutrição. 2. Receita saudável. 3. Ingredientes. 4.
Aplicativos. 5. Grau de processamento. I. Uggioni, Paula
Lazzarin. II. Universidade Federal de Santa Catarina.
Graduação em Nutrição. III. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA DO ORIENTADOR

Eu, Paula Lazzarin Uggioni, professora do Curso de Nutrição, lotado no Departamento de Nutrição, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), declaro anuência com a versão final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da aluna Stéphanie Garcia Bilhan, submetido ao Repositório Institucional da UFSC.

Profa. Paula Lazzarin Uggioni, Dr.
Orientadora do TCC

Florianópolis, 17 de março de 202

RESUMO

Sabe-se que a busca pela alimentação saudável tem se popularizado ao longo dos anos, concomitantemente à ascensão da influência da esfera digital. Páginas de redes sociais, *websites*, *blogs* e aplicativos (apps) têm se mostrado uma ferramenta para compartilhar informações e conhecimentos, promovendo impacto nas escolhas alimentares, no consumo de alimentos e, conseqüentemente, no estado de saúde da população. Autores colocam que, as escolhas alimentares podem ser caracterizadas como problemas de nutrição já que escolhas e práticas alimentares inadequadas são resultado, em parte, da falta de informações ou de informações errôneas sobre nutrição. O presente artigo trata da análise da qualidade nutricional de ingredientes de receitas (de preparações salgadas) denominadas como “saudáveis” disponíveis em apps brasileiros de receitas. Tem como objetivo analisar as receitas disponíveis, bem como seus ingredientes, de modo a relacionar às recomendações propostas pelo Guia Alimentar para a População Brasileira (GAPB). Trata-se de uma pesquisa descritiva e de caráter qualitativo. Para tanto, foram selecionados 9 apps de receitas, destes analisou-se 973 receitas de preparações salgadas. As receitas e seus ingredientes foram categorizados conforme o grau de processamento dos alimentos em *in natura* e minimamente processados, processados, ultraprocessados e ingredientes de adição (sal, açúcar, óleos e gorduras). Os dados foram analisados com base em estatística descritiva básica, incluindo análise de médias e frequência simples, utilizando-se o programa computacional *Exce@l*. Os resultados indicaram que os apps analisados seguem parcialmente as recomendações do GAPB que prioriza o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, sendo este grau de processamento aparecendo com maior frequência nos ingredientes, correspondendo a 54% dos ingredientes totais. De modo geral, percebeu-se a baixa frequência de uso de ingredientes integrais, leites desnatados ou semidesnatados e uso de sementes e oleaginosas. Em contrapartida, observou-se uso frequente de margarinas, gorduras vegetais hidrogenadas, caldos prontos e glutamato monossódico. Em relação a redação e a linguagem utilizada nos apps, verificou-se erros ortográficos, uso de termos como “*fitness*” ou “*fit*” no título como forma de categorizar as receitas como saudável e nenhuma padronização das medidas (caseira ou em gramas), rendimento da preparação e o tempo de preparo. Salienta-se a importância de mais estudos sobre a análise das receitas saudáveis em outras plataformas de informações de forma a verificar ou monitorar se estas seguem as principais diretrizes e recomendações brasileiras.

Palavras-chave: Qualidade nutricional; Receita Saudável, Aplicativos; Ingredientes; Grau de processamento.

ABSTRACT

It is known that the search for healthy eating has become popular over the years, concomitantly with the rise of the influence of the digital sphere. Social networking pages, websites, blogs and applications (apps) have proved to be a tool for sharing information and knowledge, promoting an impact on food choices, food consumption and, consequently, the health status of the population. Authors state that food choices can be characterized as nutrition problems since inadequate food choices and practices are a result, in part, of lack of information or misinformation about nutrition. This article deals with the analysis of the nutritional quality of recipe ingredients (salty preparations) called “healthy” available in Brazilian recipe apps. Its objective is to analyze the available recipes, as well as their ingredients, in order to relate them to the recommendations proposed by the Food Guide for the Brazilian Population (GAPB). This is a descriptive and qualitative research. For this purpose, 9 recipe apps were selected, of which 973 recipes for savory preparations were analyzed. The recipes and their ingredients were categorized according to the degree of processing of fresh and minimally processed, processed, ultra-processed and added ingredients (salt, sugar, oils and fats). Data were analyzed based on basic descriptive statistics, including analysis of simple means and frequency, using the computer program Excel®. The results indicated that the analyzed apps partially follow the GAPB recommendations that prioritize the consumption of fresh and minimally processed foods, with this degree of processing appearing more frequently in the ingredients, corresponding to 54% of the total ingredients. In general, it was noticed the low frequency of use of whole ingredients, skimmed or semi-skimmed milk and use of seeds and oilseeds. On the other hand, there was frequent use of margarine, hydrogenated vegetable fats, ready-made broths and monosodium glutamate. Regarding the wording and language used in the apps, there were spelling errors, the use of terms such as “fitness” or “fit” in the title as a way of categorizing the recipes as healthy and no standardization of measures (homemade or in grams) , preparation yield and preparation time. The importance of further studies on the analysis of healthy recipes on other information platforms is highlighted in order to verify or monitor whether they follow the main Brazilian guidelines and recommendations.

Keywords: Nutritional quality; Healthy Recipe, Apps; Ingredients; Processing degree.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Classificação e análise do grau de processamento dos ingredientes utilizados em receitas salgadas encontradas nos aplicativos brasileiros de receitas saudáveis, Florianópolis, agosto de 2021.	17
Gráfico 2 - Carnes, Florianópolis, agosto de 2021.	21
Gráfico 3 - Raízes e tubérculos, Florianópolis, agosto de 2021.	22
Gráfico 4 - Cereais, Florianópolis, agosto de 2021.	24
Gráfico 5 - Frutas, legumes, verduras e leguminosas, Florianópolis, agosto de 2021.	25
Gráfico 6 Leite e derivados, Florianópolis, agosto de 2021.	26
Gráfico 7 - Gordura, Florianópolis, agosto de 2021.	27
Gráfico 8 - Molhos, Florianópolis, agosto de 2021.	28
Gráfico 9 - Temperos, Florianópolis, agosto de 2021.	29
Gráfico 10 - Açúcar, Florianópolis, agosto de 2021.	30

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Descrição das receitas salgadas, ingredientes e exemplos de preparações culinárias encontradas em aplicativos brasileiros de receitas saudáveis, Florianópolis, agosto de 2021.....	15
Quadro 2-Classificação dos ingredientes utilizados em receitas salgadas encontradas em aplicativos brasileiros de receitas saudáveis, conforme o grau de processamento, Florianópolis, agosto de 2021.....	16
Quadro 3-Análise por categoria de alimento divididos em critérios estabelecidos dos aplicativos selecionados, Florianópolis, agosto de 2021.....	17

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. MÉTODOS.....	12
2.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO	12
2.2. COLETA DOS DADOS	12
2.2.1. Seleção dos aplicativos	12
2.2.2 Seleção das receitas e análise dos ingredientes	13
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	14
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34

1. INTRODUÇÃO

A alimentação contemporânea caracteriza-se pela globalização dos mercados, industrialização e pela urbanização, contexto que acarreta mudanças nas práticas alimentares cotidianas, como a simplificação das refeições, as quais passaram a ser realizadas com maior frequência fora de casa, com conseqüente aumento no consumo de alimentos ultraprocessados (FLOROS et al., 2010; MONTEIRO e CANNON, 2012)

A alimentação no ambiente familiar considera o aspecto social das refeições, sendo que, o local onde são realizadas as refeições pode estar relacionado a melhores condições da alimentação na população brasileira (POPKIN, 2012; BAKER e FRIEL, 2014).

A definição de alimentação saudável proposta pela Direção Geral de Saúde (DGS, 2019) cita que esta deve ser completa, variada e equilibrada, promovendo energia adequada e bem-estar físico ao longo do dia, proporcionando autonomia para que as pessoas façam as suas escolhas, sugerindo maior variedade e levando em consideração preferências pessoais. Ainda em relação às escolhas alimentares, de acordo com a Organização da Agricultura e Alimentação das Nações Unidas (FAO, 2019), este é um dos muitos problemas de nutrição já que escolhas e práticas alimentares inadequadas são em parte, resultado da falta de informações ou de informações errôneas sobre alimentação e nutrição.

No Brasil, a alimentação saudável é reconhecida como um elemento essencial para promoção da saúde e do bem-estar já que é assegurada no art. 6º da Constituição Federal entre os direitos sociais individuais e coletivos. A Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta para a necessidade de melhoria na alimentação para prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). O Guia Alimentar para a População Brasileira (GAPB) do Ministério da Saúde (MS), por seu turno, diz que na composição de uma dieta saudável deve-se preferir alimentos *in natura* ou minimamente processados, combinando grupos de alimentos, tais como frutas e hortaliças, feijões e peixes, além de evitar o consumo de produtos alimentícios ultraprocessados por serem alimentos com baixa oferta de nutrientes e de grande densidade energética, ricos em gordura e em açúcar refinado simples (JAIME, 2013; OMS, 2004; BRASIL, 2006a, 2014).

Sabe-se que a busca pela alimentação saudável tem se popularizado ao longo dos anos, concomitantemente à ascensão da influência da esfera digital. Os efeitos que os meios digitais

têm sobre os hábitos alimentares podem atuar capacitando o consumidor a fazer escolhas alimentares saudáveis ou se usados de maneira incorreta, ou por pessoas não capacitadas, promoverem uma alimentação inadequada gerando problemas de saúde relacionados a maus hábitos alimentares. Além de *websites*, páginas de redes sociais e *blogs*, os aplicativos (apps) também têm se mostrado uma ferramenta importante para compartilhar informações e conhecimentos, promovendo impacto nas escolhas alimentares, no consumo de alimentos e, conseqüentemente, no estado de saúde da população (ANDREGHETTO, 2019).

O fato de se ter uma rotina de alimentação dentro de casa, não é sinônimo de uma alimentação saudável, isso fica evidente se considerarmos o momento de isolamento social vivido por conta da doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19). Esse momento de pandemia, trouxe conseqüências em relação à segurança alimentar e nutricional e alimentação saudável da população. Devido ao isolamento social, um dos aspectos observados em relação ao consumo de alimentos foi a redução no consumo de frutas frescas e hortaliças e alto consumo de alimentos ultraprocessados, característica essa que pode aumentar as taxas de sobrepeso e obesidade e intensificar as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) (MARTINELLI et al., 2020).

Todavia o distanciamento social pode ser uma oportunidade de estimular as habilidades culinárias, indo de encontro às recomendações do GAPB que aborda a importância do desenvolvimento dessa habilidade como forma de melhorar os hábitos alimentares, reduzindo o consumo de alimentos processados e ultraprocessados, além de ser uma prática agradável e redutora de estresse (UGGIONI et al., 2020). Vale destacar que não há consenso sobre a definição de habilidades culinárias, autores colocam que, este pode ser conceituada como a realização de tarefas culinárias que vão desde o planejamento de cardápios e compras até o preparo de alimentos, independente do grau de processamento (JOMORI et al., 2018). Deste modo, o preparo da própria refeição pode promover a autonomia individual e comportamentos alimentares saudáveis (AQUINO; MACEDO, 2018).

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), lei nº 8.080, de 1999, no que lhe tange, norteia a organização e a oferta da atenção nutricional, que por meio de um conjunto de políticas públicas, tem como propósito a melhoria das condições de alimentação, nutrição e saúde da população brasileira, sendo o GAPB um dos princípios da PNAN. Em suas duas edições, o GAPB recomenda que, sempre que possível, as refeições sejam feitas em domicílio, apontando-se que os benefícios desse ato em casa estendem-se para além da dimensão sociocultural, influenciando também a qualidade nutricional das refeições, quando feitas em

família, com alimentos e preparações tradicionais, baseados principalmente em alimentos *in natura* e minimamente processados (BRASIL, 2006a, 2014). Essa recomendação leva em consideração todas as etapas do preparo de refeições, sendo esses relevantes desde o planejamento até o consumo (LEECH et al., 2015).

Segundo a DGS (2003), é importante a efetivação de estratégias para o incentivo à ingestão de alimentos saudáveis. Principalmente em um momento em que o acesso à informação se intensifica devido ao avanço da tecnologia, sendo assim, as pessoas têm maior capacidade de gerar e armazenar suas próprias informações e disseminá-las. Neste sentido, a *internet* pode influenciar no comportamento alimentar da população de um modo geral (MORETTI; OLIVEIRA; SILVA, 2012).

A *internet*, sendo um recurso de divulgação de informações, pode ser importante ferramenta na busca de recomendações de práticas saudáveis como atividade física, alimentação adequada e para a educação nutricional. Recurso importante especialmente no período pandêmico, implicando direta ou indiretamente na saúde e qualidade de vida da população. Quando se trata de informação sobre alimentação deve-se observar principalmente a veracidade das informações propagadas, sendo necessário conscientizar a população mostrando como identificar uma informação verdadeira, os riscos do uso de receitas sem orientação especializada e consumo de alimentos com alto teor calórico, para que seu uso atinja o objetivo de empoderar o indivíduo quanto ao cuidado à saúde (ANDREGHETTO, 2019; MARTINELLI et al., 2020; MORETTI et al., 2012; ENG E GUSTAFSON et al., 1999).

Em vista disso, uma estratégia para a melhoria na qualidade nutricional da alimentação, fomentada pelo Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para Políticas Públicas e pelo GAPB, é o estímulo de práticas culinárias como forma de promover a autonomia dos indivíduos sobre o alimento (BRASIL, 2012). O envolvimento com o preparo das refeições se associa, diretamente, à mais alta qualidade da dieta já que, na maioria das vezes, os alimentos *in natura*, ou minimamente processados, precisam ser selecionados, pré-preparados, temperados, cozidos, combinados a outros alimentos e apresentados na forma de preparações para que possam ser consumidos, atendendo assim as recomendações propostas pelo GAPB (MAZZONETTO et al., 2019).

Embora haja vasta gama de conteúdos disponíveis sobre os cuidados com a alimentação, principalmente oriundos de órgãos competentes, o mesmo não ocorre com informações sobre sua origem em páginas da *internet*. E ainda são poucos os estudos que avaliaram o conteúdo dos sítios eletrônicos sobre nutrição, ao encontro com as normas estabelecidas pelos órgãos

responsáveis, associados aos critérios de qualidade alimentar (DICKINSON; WATSON; PRICHARD, 2018). Encontrando-se alguns estudos voltados à análise de receitas em geral em sites da *internet*, sem o foco da alimentação saudável (TRATTNER; ELSWEILER; HOWARD, 2017) ou à análise de receitas saudáveis em sites da internet (IRMÃO, 2020; DICKINSON; WATSON; PRICHARD, 2018), sem avaliações diretas ao uso dos apps brasileiros com foco em receitas salgadas com a alegação de saudável.

Neste sentido, o presente estudo visa avaliar a qualidade nutricional dos ingredientes de receitas saudáveis disponibilizadas em apps de receitas brasileiras, conforme as recomendações propostas pelo GAPB e a categorização de acordo com o grau de processamento dos alimentos proposto por Monteiro et al (2010).

2. MÉTODOS

2.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

O presente estudo trata-se de uma pesquisa descritiva, de caráter qualitativo que, segundo Vergara (2000, p.47), expõe as características de determinada população ou fenômeno, estabelece correlações entre variáveis e define sua natureza, além de se eximir do compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação.

2.2. COLETA DOS DADOS

O estudo abordou as seguintes etapas: 1) seleção de apps brasileiros de receitas saudáveis, 2) seleção das receitas salgadas e, 3) análise dos ingredientes das receitas coletadas dos apps definidos.

2.2.1. Seleção dos aplicativos

Para a escolha dos apps utilizados na pesquisa levou-se em consideração os apps da plataforma Android, tendo em vista que esta é responsável por mais de oitenta por cento do total de *smartphones* vendidos em todo o mundo, segundo a *International Data Corporation* (IDC)¹.

¹ Disponível em: <<https://www.idc.com/promo/smartphone-market-share>>

O processo de seleção dos apps a serem avaliados foi composto pelas seguintes etapas: 1) definição dos termos utilizados na busca; 2) consulta utilizando os termos definidos; 3) seleção de apps baseados em critérios pré-definidos.

A coleta das informações necessárias para seleção dos apps foi realizada na página da *Google Play Store*®.

Os termos utilizados para pesquisa de apps foram “receita” e “saudável”. A definição dos termos utilizados na consulta por apps levou em consideração pesquisas recentes que apontam o crescimento da busca por alimentos saudáveis por parte dos brasileiros (FIESP/CIESP, 2018).

A consulta aos apps foi realizada nos meses de julho a setembro de 2021 e, ao todo foram incluídos 250 apps que foram catalogados e em seguida selecionados. Como critérios de inclusão analisou-se se estes possuíam o termo saudável no título ou na descrição ou termos análogos; se eram gratuitos; e se além das receitas, o apps contava com lista de compras e sugestões de cardápios; considerou-se o idioma português-BR. Como critérios de exclusão, não foram incluídos: apps destinados a treinos esportivos; apps pagos; apps específicos a ciclos de vida (crianças, gestantes, entre outros) ou exclusivos a emagrecimento/dieta; apps destinados a um tipo de preparação (saladas, sopas, entre outros); próprios para dietas restritivas (sem glúten, sem lactose, entre outras); para dietas específicas como *low carb*; apps direcionadas a alguma patologia específica (receitas para diabéticos, receitas para hipertensos, entre outras); apps nos quais o idioma não estava em português-BR. A partir do uso desses critérios, nove apps foram selecionados para análise.

2.2.2 Seleção das receitas e análise dos ingredientes

Foram selecionadas todas as receitas de preparações salgadas dos apps e em seguida estas foram transportadas para planilha de dados, no programa computacional Microsoft Excel® (2016) e excluídas as replicadas. Optou-se pelas preparações salgadas por serem em maior número nos apps e elas representarem, majoritariamente, as refeições do cotidiano populacional (VIECELLI; GAZOLLA, 2019). Além disso, as preparações salgadas comumente possuem mais fontes de vegetais (legumes e hortaliças) e proteínas quando comparadas as outras preparações doces.

A análise dos ingredientes foi feita de forma qualitativa, realizando a leitura da lista de ingredientes de cada preparo (receita), conforme a divisão por processamento industrial de

Monteiro et al (2010), dividido em quatro grupos: alimentos *in natura* ou minimamente processados (grupo 1); óleos, gorduras, sal e açúcar (grupo 2); ingredientes processados para culinária ou a indústria de alimentos (grupo 3) e produtos ultraprocessados (grupo 4).

Em paralelo, a avaliação se deu considerando o grau de processamento em corroboração, também, com o GAPB (BRASIL, 2014) incluindo o método de cocção (IRMÃO, 2020).

A análise da receita foi feita baseada no conceito proposto por Teixeira (2008), sendo que esta deve conter título, ingredientes e suas respectivas quantidades (dando preferência a medidas caseiras) em forma de lista e o modo de preparo em texto corrido, além de mencionar a importância da foto final da preparação como forma de aprendizagem visual. Ainda, a autora aborda que as receitas podem ser complementadas para enriquecer o seu conteúdo informativo, cultural, histórico e nutricional, como por exemplo: fotos do passo a passo, o tempo de preparo, o rendimento final, formas de apresentação, informações nutricionais sobre os ingredientes, entre outros.

Com base nisso, foi avaliado alguns pontos importantes na composição e escrita de uma receita. Avaliou-se ainda o tipo de linguagem usada (formal ou coloquial), a presença de erros ortográficos, se houve padronização das medidas (caseira ou em gramas/mL) e se a receita continha tempo de preparação e o rendimento final da preparação, realizando uma estatística descritiva básica.

Para a análise dos dados utilizou-se estatística descritiva, incluindo análise de médias e frequência simples, utilizando-se o programa computacional *Excel*®.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a pesquisa dos apps, foram incluídos 250 apps relacionados a preparações nomeadas como saudável, destes após refinamento (critérios de inclusão e exclusão) restaram nove apps. Destes apps foram selecionadas somente as receitas salgadas, totalizando 973 receitas. Vale destacar que, no processo de refinamento observou-se que muitos app não se encaixavam na presente pesquisa por relacionarem o app com emagrecimento e perda de peso corporal e por apresentarem somente um tipo de preparação, como saladas por exemplo. O quadro 1 apresenta essas receitas e os seus principais ingredientes.

Quadro 1- Descrição das receitas salgadas, ingredientes e exemplos de preparações culinárias encontradas em aplicativos brasileiros de receitas saudáveis, Florianópolis, agosto de 2021.

Aplicativo	Número de receitas salgadas (n)	Número de ingredientes (contando ingredientes repetidos)	Exemplos de receitas (preparações culinárias)
app 1	47	251	Salada de arroz integral; Hambúrguer <i>light</i> ; Panqueca sem glúten de ricota; Sopa de Couve-Flor
app 2	40	202	Lasanha de frango <i>light</i> ; Farofa de couve funcional; Hambúrguer de brócolis; Canapé de Berinjela
app 3	69	655	Coxinha sem fritura; Caldo Verde; Yakissoba com frango; Cassarola de repolho recheado
app 4	58	482	Pão de queijo de ricota com chia; Escondidinho de carne funcional; Frango tropical; Coxinha <i>Fit</i>
app 5	19	177	Sopa Detox de Alho Poró e Couve-flor; Sopa de ervilha Incrível; Taco vegano; Tofu com legumes
app 6	177	1797	Aspargos enrolado no Parma; Brusqueta Desconstruída; Batata Frita com <i>Cheddar e Bacon</i> , <i>Pizza Low-Carb</i> de Frigideira
app 7	133	1351	Nhoque Recheado ao Molho de Queijo; Carne moída com grão-de-bico; Frango crocante ao forno, Sopa de Aveia com Legumes
app 8	231	2740	Lombinho à Mineira; Filé de Porco com <i>Shoyu e Gengibre</i> ; Feijoada Completa; Bacalhau Maravilha
app 9	199	2053	Risoto de Quinoa; Casquinha de siri com coentro; Esfiha Integral; Bolinhos de Abóbora com Carne-Seca
Total	973	9708	

Fonte: Elaborado pela autora

O quadro 2 apresenta os graus de processamento e os critérios de classificação, conforme Monteiro et al (2010) e GAPB (BRASIL, 2006a, 2014), obtidos na exploração.

Quadro 2-Classificação dos ingredientes utilizados em receitas salgadas encontradas em aplicativos brasileiros de receitas saudáveis, conforme o grau de processamento, Florianópolis, agosto de 2021.

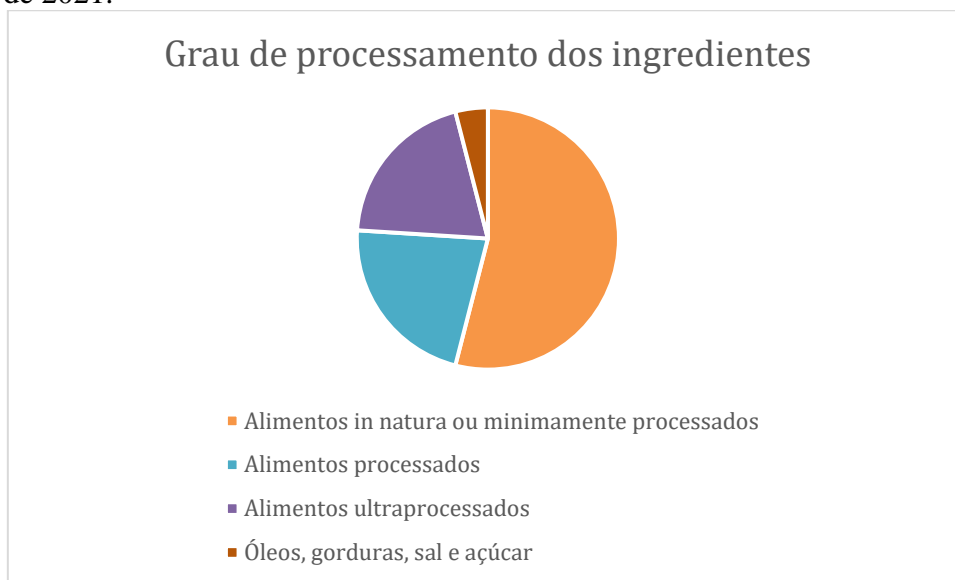
CATEGORIA conforme o grau de processamento	CRITÉRIO (definição)	n (%) Ingredientes culinários das receitas salgadas
Alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados (grupo 1)	<i>In natura</i> : Alimentos obtidos diretamente de plantas ou animais (como folhas e frutos ou ovos e leite) e adquiridos para consumo sem que tenham sofrido qualquer alteração após deixarem a natureza, com exceção da limpeza, remoção de partes não comestíveis e refrigeração. Minimamente processado: Alimentos <i>in natura</i> que, antes de sua aquisição, foram submetidos a alterações mínimas como secagem, moagem, embalagem, pasteurização, resfriamento, congelamento e fermentação.	387 (54%)
Óleos, gorduras, sal e açúcar (grupo 2)	Produtos extraídos de alimentos <i>in natura</i> ou diretamente da natureza, usados pelas pessoas para temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias.	27 (4%)
Alimentos processados (grupo 3)	Produtos fabricados pela indústria essencialmente com a adição de sal ou açúcar ou outra substância de uso culinário a alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados.	162 (22%)
Alimentos Ultraprocessados (grupo 4)	Produtos cuja fabricação envolve diversas etapas e técnicas de processamento e vários ingredientes, muitos deles de uso exclusivamente industrial.	142 (20%)
Total		718

Fonte: A autora com base em GAPB (BRASIL, 2014); GAPB (BRASIL, 2006).

Praticamente metade dos ingredientes utilizados nas receitas de preparações salgadas disponibilizados nos apps brasileiros (54%), são classificados como ingredientes *in natura* ou minimamente processados. Da amostra analisada, 22% dos ingredientes são classificados como alimentos processados e os alimentos ultraprocessados corresponderam a 20% da amostra. Em menor número estão os óleos, gorduras, sal e açúcar, sendo 4% do número total de ingredientes.

Acerca da análise dos alimentos, os mesmos foram classificados em 13 categorias, tabela adaptada conforme Irmão (2020), sendo elas: carnes, ovos, raízes e tubérculos, cereais, sementes e oleaginosas, frutas, legumes, verduras e leguminosas, leite e derivados, leites vegetais, gorduras, molhos, temperos, açúcares e suplementos alimentares, respectivamente. O quadro 3 apresenta de forma detalhada os critérios utilizados para a caracterização e o número de alimentos analisados.

Gráfico 1- Classificação e análise do grau de processamento dos ingredientes utilizados em receitas salgadas encontradas nos aplicativos brasileiros de receitas saudáveis, Florianópolis, agosto de 2021.



Fonte: A autora

Quadro 3-Análise por categoria de alimento divididos em critérios estabelecidos dos aplicativos selecionados, Florianópolis, agosto de 2021.

CATEGORIA	CRITÉRIO	Nº (%) ALIMENTOS
Carnes	Presença de cortes magros de carne suína e bovina e de aves. (frescos, resfriados ou congelados, como: Lagarto, filé mignon, coxão duro ou coxão mole, patinho, alcatra, maminha de alcatra e músculo, peito de frango entre outros)	300 (35%)
	Presença de cortes gordurosos de carne suína e bovina. (gordura e pele aparentes) (frescos, resfriados ou congelados, com gordura e pele aparentes como: Picanha, fraldinha, acém, capa de filé, filé de costela, contrafilé, ponta de agulha, paleta, aba de filé e pescoço, coxa e sobrecoxa de frango, entre outros.)	93 (11%)
	Corte de carne processados (carne seca, toucinho)	36 (4%)
	Carnes embutidas (carnes empanadas tipo nuggets, salsichas e outros embutidos)	184 (22%)
	Peixes e Frutos do mar in natura (sem levar em consideração critérios de acessibilidade, regionalidade e modo de criação, como peixes de cativeiro por exemplo) (frescos, resfriados ou congelados)	135 (16%)

Quadro 3 – Análise por categoria de alimento divididos em critérios estabelecidos dos aplicativos selecionados, Florianópolis, agosto de 2021.

(continua)

	Peixes enlatados ou frutos do mar processados (é processado)	100 (12%)
	Total de carnes	848
Ovos	Ovo inteiro (sem especificar o tipo do ovo)	223 (71%)
	Ovo caipira e/ou orgânicos (Solicita uso exclusivo)	0
	Clara de ovo (sem especificar o tipo do ovo)	45 (14%)
	Gema de ovo (sem especificar o tipo do ovo)	45 (14%)
	Ovo de codorna	2 (>1%)
	Total de ovos/ parte dos ovos	315
Raízes e tubérculos	Raízes e tubérculos in natura	205 (63%)
	Raízes e tubérculos embalados, fracionados, refrigerados, congelados e farinhas	100 (30%)
	Raízes e tubérculos (processados)	9 (3%)
	Raízes e tubérculos (ultraprocessados como batata palha)	12 (4%)
	Total de raízes e tubérculos	326
Cereais	Cereais in natura ou minimamente processados integrais (grãos e farinha)	137 (20%)
	Cereais in natura ou minimamente processados sem ser integral (grãos e farinha)	331 (48%)
	Cereais processados (massas e enlatados)	160 (23%)
	Cereais ultraprocessados (exemplo: biscoito água e sal)	61 (9%)
	Total de cereais	689
Sementes e oleaginosas	Sementes (in natura e farinhas)	40 (31%)

Quadro 3 – Análise por categoria de alimento divididos em critérios estabelecidos dos aplicativos selecionados, Florianópolis, agosto de 2021.

(continua)

	Oleaginosas (in natura e farinhas)	87 (69%)
	Total de sementes e oleaginosas	127
Frutas, legumes, verduras e leguminosas	Frutas, legumes, verduras e leguminosas in natura	2486 (87%)
	Frutas, legumes, verduras e leguminosas minimamente processados (congelados, secos...)	117 (4%)
	Frutas, legumes, verduras e leguminosas processadas (enlatados...)	254 (9%)
	Total de frutas, legumes, verduras e leguminosas	2857
Leite e derivados	Leite integral	120 (15%)
	Leite semidesnatado	0
	Leite desnatado	11 (1%)
	Leite sem gordura	1 (>1%)
	Derivado processado (queijo com adição de sal)	214 (28%)
	Derivado ultraprocessado (queijo cheddar, requeijão, adoção de aromatizante...)	432 (56%)
	Total de leite e derivados	778
Leites vegetais	Leites vegetais caseiros	0
	Leites vegetais industrializados	54 (100%)
	Total de leites vegetais	54
Gorduras	Uso de óleos vegetais e azeites	658 (71%)
	Uso de manteiga	174 (19%)
	Uso de margarina	85 (9%)

Quadro 3 – Análise por categoria de alimento divididos em critérios estabelecidos dos aplicativos selecionados, Florianópolis, agosto de 2021.

(continua)

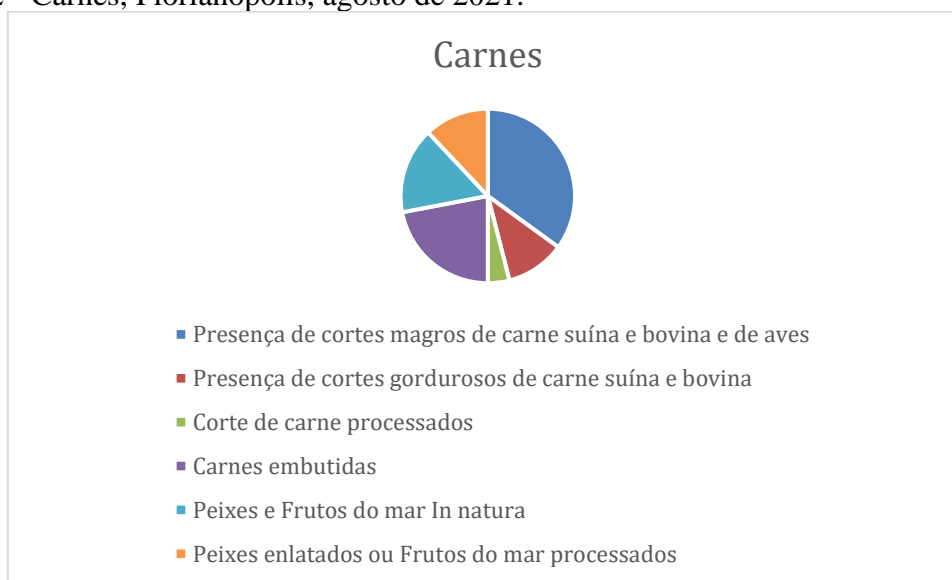
	Uso de Banha	5 (>1%)
	Gordura vegetal hidrogenada	5 (>1%)
	Total de Gorduras	927
Molhos	Molho com tomate e ervas secas e/ou frescas, e outros ingredientes in natura	35 (15%)
	Molhos industrializados (quando não especifica que é molho caseiro)	116 (50%)
	Molho de soja/shoyu industrializado	83 (36%)
	Total de molhos	234
Temperos	Presença de ervas frescas ou secas e especiarias	1361 (59%)
	Presença de limão ou vinagre	54 (2%)
	Presença exclusiva de temperos, molhos e caldos prontos.	133 (6%)
	Sal/ sal rosa	721 (31%)
	Glutamato monossódico	24 (1%)
	Total de temperos	2293
Açúcares	Açúcar refinado	59 (69%)
	Açúcar mascavo ou demerara	8 (9%)
	Mel de abelha	15 (18%)
	Adoçante industrializado	3 (4%)
	Total de açúcares	85
Suplementos alimentares	Utilização de suplementos alimentares (<i>whey protein...</i>)	6 (100%)
	Total de suplementos alimentares	6

Fonte: A autora com base em IRMÃO (2020) e GAPB (BRASIL, 2014); GAPB (2006)

Quando foram analisados os ingredientes das receitas quanto ao grau de processamento observou-se que, nas carnes, os cortes magros representaram 35% do número total de carnes incluídas nas preparações avaliadas, sendo em maior evidência o corte bovino tipo patinho e o peito de frango. Os cortes gordurosos, com gordura aparente e pele, por exemplo, representam 11%, sendo os tipos mais encontrados a sobrecoxa de frango e a costelinha suína. As carnes processadas (como carne seca e toucinho) foram encontradas em um número relativamente baixo, 4%, em comparação aos ultraprocessados, como os embutidos (sendo bacon, linguiça calabresa e presunto os mais encontrados), que representam 22% do número total.

A porcentagem do aparecimento de peixes e frutos do mar *in natura* e peixes e frutos do mar processados (como os enlatados por exemplo) foi bem próxima, sendo 16% e 12% respectivamente. Entre os peixes *in natura*, encontrou-se com mais frequência o peixe branco (tilápia, robalo e pescada) e entre os enlatados, encontrou-se o bacalhau salgado e o atum em lata (em água).

Gráfico 2 - Carnes, Florianópolis, agosto de 2021.



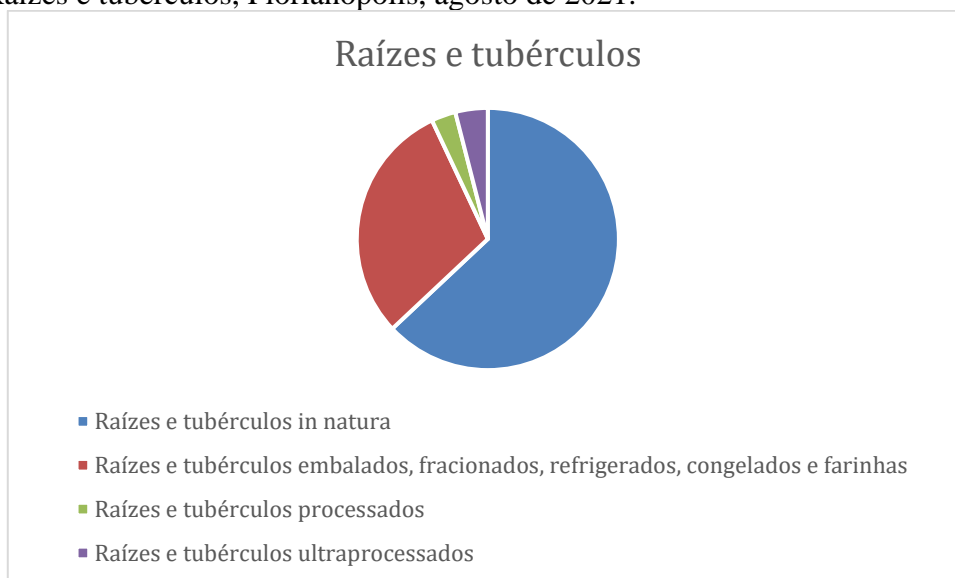
Fonte: A autora

No que se refere aos ovos, observou-se que não foi solicitado o uso de ovos caipiras ou orgânicos em nenhuma das receitas. Solicitação esta que seria interessante já que ovos de galinhas criadas organicamente em comparação com os ovos de galinhas criadas em gaiolas apresentam melhores propriedades físicas e um maior teor de proteína e minerais como o potássio (BANASZEWSKA *et al*, 2020). Além disso, percebeu-se o uso de clara em algumas receitas, principalmente com o intuito de diminuir o valor calórico da preparação, como em

crepiocas por exemplo. Para a receita “crepioca” considerou-se como ingredientes tradicionais o ovo e farinha de tapioca.

Quanto a raízes e tubérculos, em sua maioria foi utilizado na forma *in natura* e minimamente processado (como batata e amido de milho), sendo 63% e 30% respectivamente. Em valores menos expressivos estão os processados, 3% e os ultraprocessados, com 4% do valor total. Como exemplos destaca-se goma de tapioca, como processados e ultraprocessados a batata palha. Vale ressaltar que a batata palha, pode ser fonte de gordura trans. Autores colocam que, essa gordura passa por um processo de hidrogenação, aumentando o ponto de fusão e maior estabilidade oxidativa, criando alimentos mais palatáveis, práticos e de baixo custo, além de aumentar a vida útil desses alimentos. No entanto, pesquisas recentes mostram que o consumo de gordura *trans* pode trazer alguns impactos na saúde humana, como resistência insulínica, doença cardiovascular, dislipidemia, doenças inflamatórias entre outras patologias (DE SOUZA et al., 2015; GINTER; SIMKO, 2016; GONZALEZ *et al*, 2019; VALENZUELA *et al*, 2019).

Gráfico 3 - Raízes e tubérculos, Florianópolis, agosto de 2021.

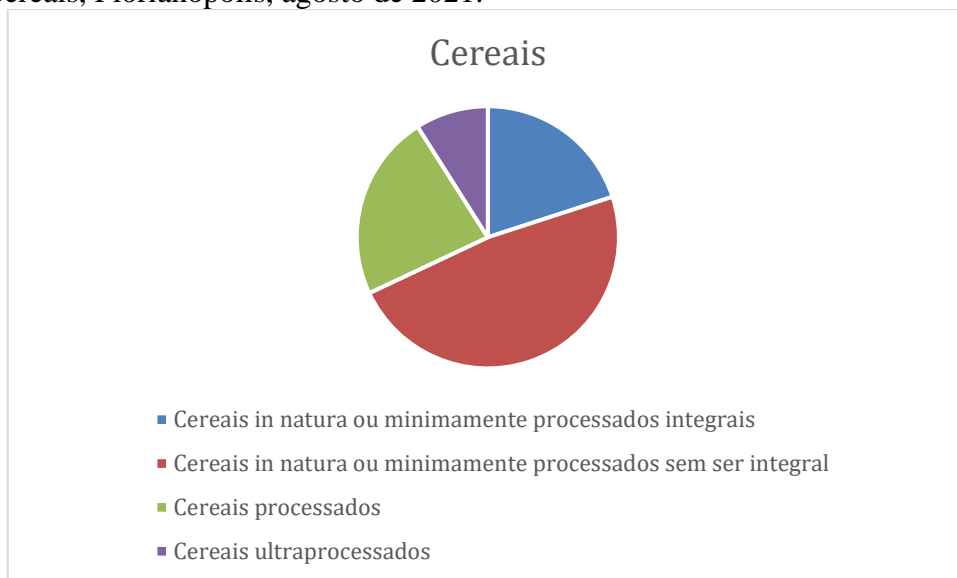


Fonte: A Autora

Dos ingredientes analisados, o número de cereais integrais encontrados nas receitas salgadas representa menos da metade de cereais não integrais, sendo os integrais representando 20% do número total de cereais e os não integrais 48%. Evidências apoiam o papel dos cereais integrais na promoção da saúde e como fator de proteção contra causas de mortalidade e câncer colorretal (AUNE *et al.*, 2011, 2016). O consumo de cereais integrais está associado à redução

do risco de doenças cardiovasculares, diabetes *mellitus* do tipo 2 e a menor peso corporal (REYNOLDS, 2019; SWEDEN, 2020). Os cereais e pseudocereais integrais são ricos em minerais, vitaminas, fibra alimentar e compostos bioativos (KAMP, 2012). Apesar dos benefícios dos cereais integrais estarem bem documentados na literatura, sabe-se que o consumo ainda é abaixo das recomendações propostas por organizações internacionais como *American Heart Association*, *US Dietary Guidelines* e a Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular (Micha *et al.*, 2014). Essa desconexão, entre a promoção de cereais integrais por meio de diretrizes dietéticas tanto nacionais como internacionais e os níveis de consumo, destaca a necessidade de promover e educar os consumidores sobre os benefícios desses alimentos para a saúde (CURTAIN; GRAFENAUER, 2020). No presente trabalho, observou-se que, nos apps brasileiros, os cereais processados constituíram 23% dos alimentos analisados, sendo eles massas prontas, como por exemplo o macarrão, constituído por ingredientes como: Sêmola de trigo enriquecido com ferro e ácido fólico, farinha de trigo enriquecido com ferro e ácido fólico e corantes naturais, cúrcuma e urucum, ou enlatados por exemplo, ricos em sódio, e os ultraprocessados constituem somente 9%, sendo majoritariamente macarrão instantâneo (constituído de um macarrão pré-cozido através do processo de fritura, contendo conservantes e aditivos em sua composição, sendo rico em sódio). É importante ressaltar que o sódio é um mineral e nutriente essencial muito utilizado nas práticas alimentares, importante para manter o volume sanguíneo e a pressão arterial adequada. A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que o consumo de sódio para a população adulta seja de até 2.000 mg/dia, o que é equivalente a até 5 gramas de sal. Esta recomendação existe, pois, a ingestão excessiva de sódio está associada ao desenvolvimento de uma variedade de comorbidades, incluindo hipertensão arterial, doença renal crônica, acidente vascular cerebral e doenças cardiovasculares (PATEL; JOSEPH, 2020).

Gráfico 4 - Cereais, Florianópolis, agosto de 2021.



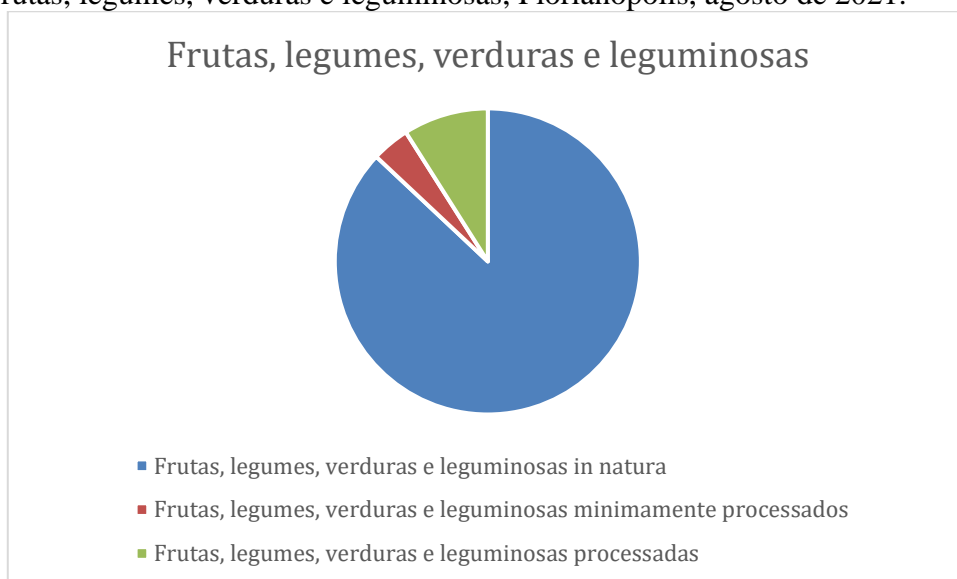
Fonte: A autora

Com relação as sementes e oleaginosas tanto *in natura* como em farinhas, estas não apareceram de forma significativa nos ingredientes das receitas, sendo apenas 1,3% do total de ingredientes. Vale ressaltar que o uso de sementes e oleaginosas agrega valor nutricional da alimentação, já que essas sementes apresentam menor teor de carboidratos e maior teor de proteína do que os cereais, altos teores de fibras e ácidos graxos essenciais como o ômega-6 e ômega-3. Além disso, contêm uma alta proporção de compostos antioxidantes naturais, vitaminas e minerais (ANJUM, *et al* 2012; GOYAL, *et al* 2014; ULLAH, *et al* 2015). Devido a composição dessas sementes, elas têm se mostrado eficazes no controle e prevenção de doenças metabólicas como: hipertensão arterial, hipercolesterolemia, diabetes *mellitus*, doença coronariana e diversos tipos de câncer, além de fornecer propriedades em preparações de alimentos, melhorando sua cor, textura e sabor (STEVENSON, *et al* 2007; LAMO; GÓMEZ, 2018).

Entre os ingredientes das receitas avaliadas, as frutas, legumes, verduras e leguminosas (FLVL) tiveram a maior porcentagem do seu uso *in natura*, sendo 87% do total de (FLV). Esse percentual parece estar de acordo com as recomendações do GAPB, que recomenda que esses alimentos sejam a base ideal para uma alimentação nutricionalmente balanceada (BRASIL, 2014). Dos ingredientes avaliados, apenas 4% foram classificados como minimamente

processado, como por exemplo, suco de limão e uva passa e 9% dos ingredientes foram categorizados como processados, entre eles a azeitona em conserva e molho de tomate.

Gráfico 5 - Frutas, legumes, verduras e leguminosas, Florianópolis, agosto de 2021.



Fonte: A autora

Acerca de leite e derivados, majoritariamente apareceram derivados ultraprocessados e processados, sendo 55,5% e 27,5% respectivamente. Um exemplo de derivado ultraprocessado que foi muito solicitado é o requeijão, que possui uma lista extensa de ingredientes e é um alimento rico em sódio. Exemplo de ingredientes do requeijão: massa coalhada para requeijão (leite pasteurizado, fermento láctico, coalho e cloreto de cálcio), leite desnatado reconstituído, manteiga e/ou creme de leite, amidos, caseinato de sódio, maltodextrina, cloreto de sódio (sal), açúcar, aroma idêntico ao natural de requeijão, estabilizante polifosfato de sódio, regulador de acidez ácido cítrico, conservador ácido sórbico. Os leites em sua maioria eram na forma integral, representando 15% dessa categoria, já o leite desnatado 1,4% e sem gordura 0,1%. Não foram observadas receitas com a presença de leite semi-desnatado. O GAPB indica que o uso de leite desnatado ou semi-desnatado é a opção melhor em relação ao leite integral já que a quantidade de gordura saturada e gordura total é menor. Os leites vegetais (apareceram os leites de coco, leite de soja e leite de arroz) foram solicitados de forma insignificante, sendo 0,55% do número total de ingredientes.

Gráfico 6 Leite e derivados, Florianópolis, agosto de 2021.

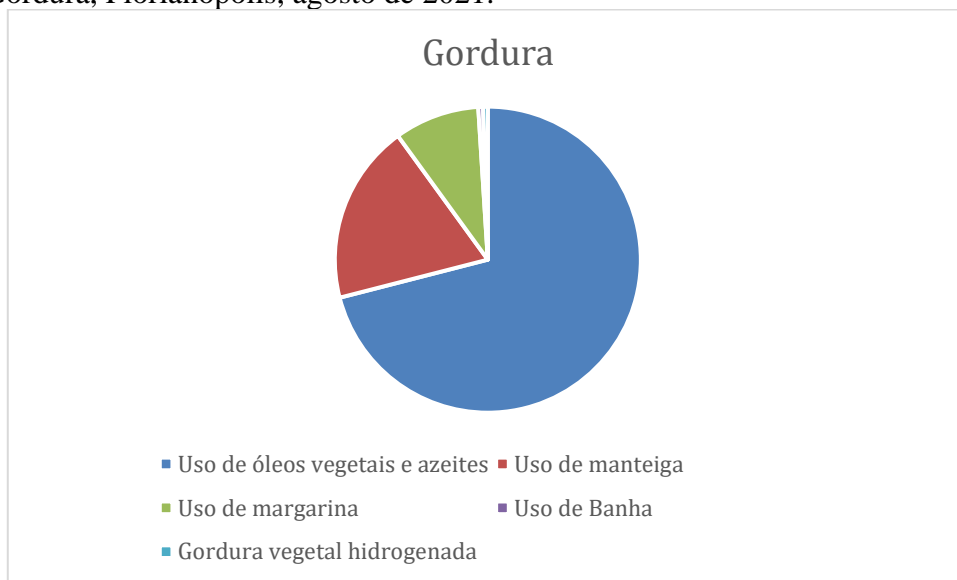


Fonte: A autora

As gorduras, em sua maioria estavam presentes como óleos e azeites vegetais (como óleo de soja e azeite de oliva por exemplo), com um total de 71%. Algumas solicitações de manteiga, representam 19% dessa classificação. Além disso, foi solicitado o uso de margarina (incluindo a versão *light*) totalizando 9%. O uso da margarina é feito em algumas preparações devido a consistência e ponto de fusão a qual determina algumas características no resultado final da preparação, entretanto já é comprovada a sua associação com o aumento do risco de doenças cardiovasculares, a OMS recomenda a redução progressiva do uso de gordura hidrogenada e posteriormente a sua eliminação. A norma mais recente que regulamenta a rotulagem nutricional da gordura hidrogenada no Brasil, é a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 332, publicada em Dezembro de 2019 pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Esta estabelece um limite de 2g de gordura hidrogenada por 100g de gordura total em todos os alimentos e óleos refinados. Essa norma se aplica a partir de julho de 2021 e a partir de 2023 será proibida a produção, importação, uso ou oferta de óleos e gorduras parcialmente hidrogenados para processo industrial em serviços de alimentação. Destaca-se que as regras para a notificação de gordura hidrogenada nos rótulos de alimentos ainda não foram alteradas (BARROS, 2020; BRASIL, 2019; SILVA; BARRERA-ARELLANO; RIBEIRO, 2021). O GAPB em 2008 trouxe recomendações específicas para o uso de gorduras hidrogenadas seja eliminado (BRASIL, 2008), já o GAPB em 2014, não trouxe essa mesma

recomendação, mas sim, evitar o consumo de alimentos ultraprocessados que podem ser fonte desse tipo de gordura (BRASIL, 2014). Na presente pesquisa, tanto banha de porco quanto gordura vegetal hidrolisada foram ingredientes que representaram 0,5% das gorduras totais.

Gráfico 7 - Gordura, Florianópolis, agosto de 2021.

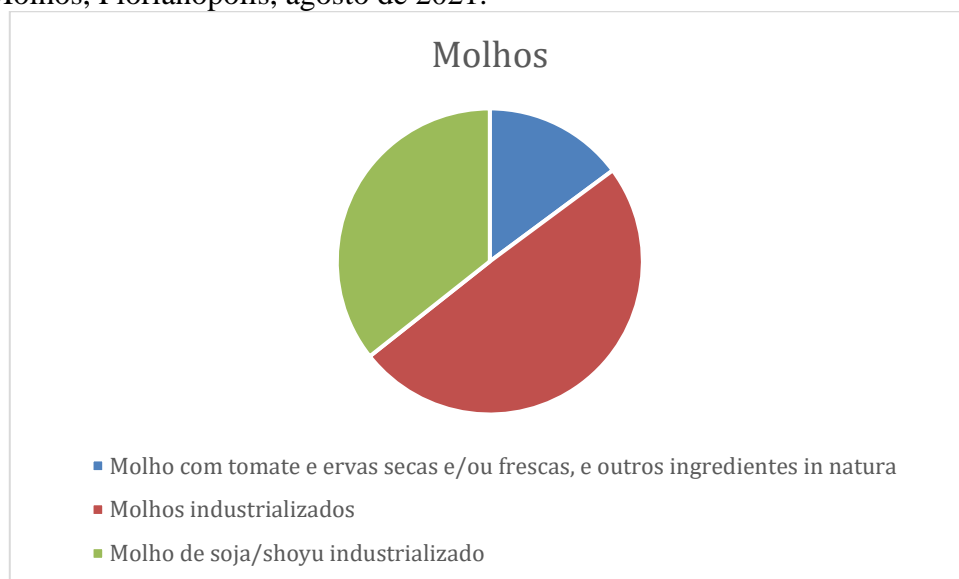


Fonte: A autora

Metade das solicitações de molho como ingrediente nas receitas avaliadas foram classificadas como ultraprocessados, sendo este 50% do valor total de molhos, como mostarda, maionese e creme de cebola. Vale destacar que, alimentos como estes tem em sua rotulagem uma lista de ingredientes extensa, geralmente com a presença de vários aditivos químicos, como aromatizantes e corantes. Ainda não é possível prever a toxicidade promovida pela ingestão desses aditivos químicos, os efeitos gerados na saúde humana em decorrência desse consumo ainda são pesquisados, mas sabe-se que há casos de alergia, câncer e distúrbios no sistema digestório (BISSACOTTI; ANGST; SACCOL, 2015). Outro molho industrializado solicitado foi o molho de soja ou *shoyu*, correspondendo a 36% no número total de molhos. Sabe-se que além de conter também uma lista de ingredientes extensa, este molho normalmente apresenta aditivos químicos e com altas quantidades de sódio. Vale destacar um exemplo da lista de ingredientes de um *shoyu* industrializado: água, sal, soja e milho fermentados, açúcar, vinagre, álcool potável, proteína vegetal hidrolisada de soja, corante caramelo III, realçadores de sabor glutamato monossódico e inosinato dissódico e conservador sorbato de potássio. O consumo exagerado deste produto pode acarretar problemas na saúde humana como hipertensão arterial

e ansiedade (PINTO, 2018). O restante dos molhos avaliados, 15%, representa os molhos feitos com ingredientes *in natura*, como por exemplo limão, ervas secas e tomate.

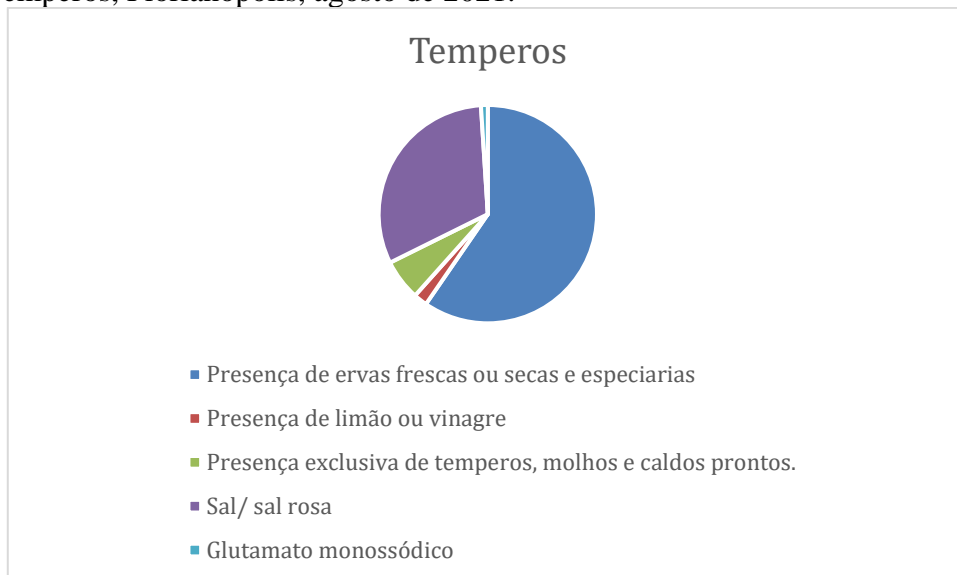
Gráfico 8 - Molhos, Florianópolis, agosto de 2021.



Fonte: A autora

Relativo aos temperos, em sua maioria as receitas apontam como sugestão os ingredientes *in natura* ou minimamente processados como ervas frescas ou secas. A solicitação do uso de temperos prontos em forma de pó ou tablete representa 6% dessa classificação. Quanto a descrição destes, vale destacar que geralmente são considerados ultraprocessados e apresentam também uma lista de ingredientes extensa, com muitos aditivos químicos e rico em sódio, principalmente. Ao se analisar o rótulo do caldo de galinha, a lista de ingredientes aponta: sal, gordura vegetal, amido, açúcar, água, cúrcuma, salsa, cebola, alho, carne de galinha, pimenta-branca, realçadores de sabor glutamato de sódio e inosinato de sódio, aromatizantes e corante caramelo III. O sal representa 31% do valor total, incluindo a solicitação de sal rosa e o uso de aceto balsâmico e vinagres representam apenas 2%.

Gráfico 9 - Temperos, Florianópolis, agosto de 2021.



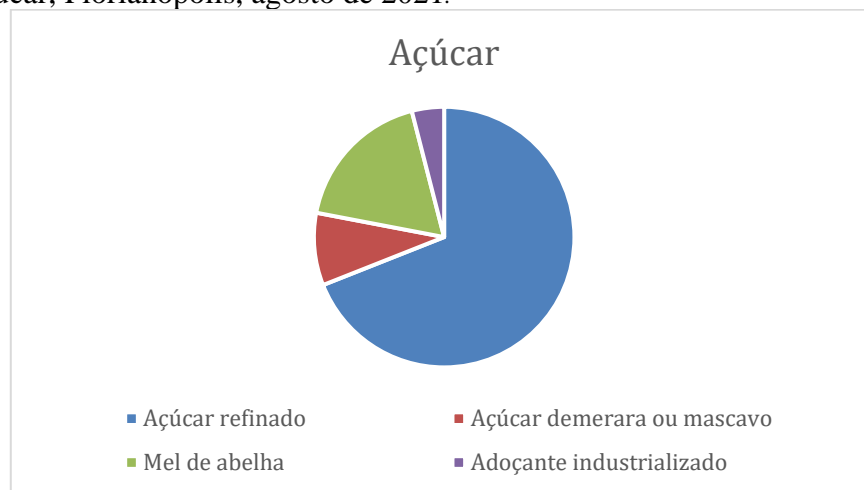
Fonte: A autora

Além disso, houve a solicitação, ainda que em insignificante percentual, de 1%, o uso de glutamato monossódico. Ainda que pequena, vale ressaltar que o glutamato monossódico, aditivo comumente utilizado na indústria para realçar o sabor dos alimentos, possui efeitos tóxicos que podem causar hipertensão arterial, obesidade, problemas do trato gastrointestinal e comprometimento da função do cérebro, sistema nervoso, sistema reprodutivo e endócrino (CHAKRABORTY, 2019).

Pode se observar nas receitas avaliadas, o uso de açúcares, mesmo que em preparações salgadas, especialmente em preparações como os pães. Em sua maioria foi solicitado o uso de açúcar refinado, representando 69% do valor total de açúcares. Seguindo a linha de açúcares, observou-se o ingrediente mel de abelha com 18% e, posteriormente com 9%, o uso do açúcar mascavo ou demerara. O uso de adoçantes, como o xilitol, também foi solicitado, porém, em apenas 4% do valor total dessa classificação. O Xilitol é um adoçante natural proveniente de resíduos agrícolas e florestais obtido pela hidrólise química e enzimática, é considerado um adoçante funcional, pois possui efeitos prebióticos que podem reduzir os níveis de glicose no sangue, triglicerídeos e colesterol (UR-REHMAN; MUSHTAQ; ZAHOR; JAMIL; MURTAZA, 2013). Autores colocam que o uso do adoçante em substituição ao açúcar não é necessariamente uma opção mais saudável. Estudos tem mostrado que, os efeitos dos adoçantes artificiais estão associados ao aumento do consumo calórico e ganho de peso corporal devido a

diminuição da saciedade e alteração da homeostase da glicose contribuindo assim para a síndrome metabólica e a epidemia de obesidade (PEARLMAN; OBERT; CASEY, 2017).

Gráfico 10 - Açúcar, Florianópolis, agosto de 2021.



Fonte: A autora

Os suplementos alimentares como o *whey protein*, usados principalmente como suplemento proteico para os atletas e praticantes de atividade física, apresentam somente 0,06% do total de ingredientes, sendo a menor das classificações.

No que tange especificamente ao método de cocção, nota-se, em todos os apps, houve a indicação do uso a vapor, cocção em água, o uso de gordura em quantidade reduzida, ensopados, assados, grelhados, refogados e salteados, sendo estes os métodos de cocção que garantem melhor qualidade nutricional dos alimentos (BRASIL, 2006a, 2014). O uso de fritura em imersão, por sua vez, pode ser observado em quatro dos nove apps avaliados. Vale ressaltar que o processo de fritura desenvolve características de odor, sabor, cor e textura que tornam os alimentos mais atraentes para o consumo, mais palatáveis. Além disso, uma parte do óleo é absorvido pelo alimento, tornando-se um ingrediente do produto. As frituras podem ser consumidas, porém não diariamente. Além do mais, deve se atentar a frequência em que este óleo é submetido ao aquecimento, pois este processo pode acarretar em uma série de alterações, tornando-se ácido e formando compostos de degradação como os radicais livres, ácidos graxos saturados que acarretam o envelhecimento precoce das células, irritação gástrica, doenças cardiovasculares e degenerativas (ROMANI; VIEIRA, 2021).

Estudo feito por Irmão (2020), objetivou avaliar a qualidade nutricional de receitas culinárias em sessões denominadas “saudáveis” em *sites* de compartilhamento de receitas. A autora coletou 816 receitas e analisou de forma estatística descritiva com base nas

recomendações do GAPB conforme o grau de processamento e presença de características recomendadas para uma alimentação saudável.

Ao comparar com o presente estudo pode-se encontrar algumas semelhanças. Entre elas cita-se a frequência de alimentos *in natura* e minimamente processados sendo estes a maior parte dos ingredientes totais utilizados nas receitas. Além disso, a baixa frequência de cereais integrais e a pouca solicitação do método de cocção de fritura em imersão. Uso exclusivo de óleos vegetais ou azeite no lugar de manteiga ou margarina. Outra semelhança a ser destacada é a utilização dos mais variados termos, como “*fit*” e “*fitness*” como forma de direcionar o consumidor a percepção de uma receita saudável.

O estudo de Dickinson, Watson e Prichard (2018), objetivou descrever o conteúdo nutricional de receitas de alimentação saudável em comparação com receitas sem alegações de alimentação saudável em 13 blogs mais populares de compartilhamento de receitas, analisando com as diretrizes nutricionais publicadas pela OMS para a prevenção de doenças crônicas e os critérios da Agência de Padrões Alimentares do Reino Unido. Foram extraídos dados de 86 receitas de alimentação saudável. Comparando valores energéticos, proteicos, lipídicos, carboidrato, açúcar, fibra e sódio. Os resultados mostraram que tanto as receitas saudáveis quanto as sem alegações de saudáveis tinham perfis gerais de energia e nutrientes semelhante, a grande diferença foi que em receitas saudáveis havia maior teor de fibra, proteína e gordura. Entretanto poucas receitas atenderam as diretrizes propostas pela OMS em que limita a ingestão de gordura, açúcar e sódio para prevenção de DCNT. Apesar de serem análises diferentes é possível perceber semelhanças com o presente estudo quanto a relação do uso de cereais integrais (ainda que pouco) para aumentar o aporte de fibras, a utilização de gordura saturada e o uso de ingredientes com alto teor de sódio. O estudo ainda traz que a utilização de ingredientes em seu estado mais “natural” tende a deixar a preparação mais saudável e com menor valor energético do que aqueles ingredientes processados mecanicamente.

A redação e a linguagem utilizada nos apps, em sua maioria, se mostra de fácil compreensão. No entanto verificou-se erros ortográficos, incluindo linguagem coloquial (em três deles). Além disso, observou-se o uso de termos como “*fitness*” ou “*fit*” no título das receitas para categorizar a receita como saudável. Cabe destacar que, em nenhum dos apps houve padronização das medidas (caseira ou em gramas) e, em apenas quatro foi encontrado rendimento da preparação e o tempo de preparo.

Por fim, constatou-se que todos os apps contam com fotos das preparações e propagandas em foto e vídeo. Vale ressaltar, ainda, que um dos apps apresentava uma foto de corpo “antes e

depois” caracterizando o “antes” um corpo com características de obesidade e o “depois”, representando os resultados após realizar as receitas do app, um corpo com características eutróficas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos no presente estudo indicam que os apps analisados de receitas saudáveis parecem seguir parcialmente as recomendações do GAPB, quando analisado o grau de processamento dos ingredientes colocados nas receitas das preparações culinárias salgadas. Em sua maioria, os ingredientes são categorizados como *in natura* e minimamente processados. Entretanto, houve baixa frequência no uso de ingredientes integrais, leites desnatados ou semidesnatados e uso de sementes e oleaginosas.

Ainda em relação aos ingredientes é interessante observar a solicitação do uso de margarinas, gorduras vegetais hidrogenadas, caldos prontos e glutamato monossódico, já que são alimentos ultraprocessados e seu consumo, conforme as diretrizes nacionais e internacionais deve ser evitado. Estando estes presentes em receitas de apps ditos como “saudáveis” podem apresentar uma desinformação para a população, e conseqüentemente acarretar risco para os usuários que acreditam ser alimentos saudáveis de fato e acrescentam essas preparações na sua rotina alimentar.

Conforme os dados apresentados, compreende-se que o uso de apps de receitas saudáveis pode ser usado como ferramenta para informação de prevenção e promoção à saúde. Além disso, percebe-se a importância de estes serem analisados para que sua criação seja feita de forma responsável com a saúde da população e minimize os riscos à saúde dos usuários.

Dessa maneira, vale ressaltar o uso da língua portuguesa da forma correta, sem abreviaturas ou linguagens regionais para que possa ser compreendida por todos. Outro ponto seria a padronização da escrita das receitas, contendo todas as informações importantes para que se possa elaborar uma preparação culinária. A presença de medidas padronizadas, sendo elas a medida caseira, preferencialmente, a inclusão de informações como o rendimento, o tempo de preparo e até de algumas opções de substituições de ingredientes quando possível.

A divulgação das informações na *internet*, para mais, provenientes da busca por saúde, devem ser compatíveis com a PNAN que, alinhado com a atenção nutricional do Sistema Único de Saúde (SUS) apresenta e determina práticas alimentares saudáveis, vigilância alimentar nutricional, prevenção e o cuidado integral dos agravos relacionados à alimentação e nutrição.

Salienta-se, em conclusão, a importância de mais estudos sobre a análise das receitas saudáveis em outras plataformas de informações como *sites*, *blogs*, apps e redes sociais, de forma a verificar ou monitorar se estas seguem as principais diretrizes e recomendações brasileiras.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDREGHETTO, A. **A procura por informação sobre alimentação saudável nos media digital.** 2019. 139 f. Tese (Doutorado) – Curso de Marketing Digital., Universidade Europeia, Lisboa, 2019.
- ANJUM, F. M.; NADEEM, M.; KHAN, M. I.; HUSSAIN, S. Nutritional and therapeutic potential of sunflower seeds: a review. **British Food Journal**, [S.L.], v. 114, n. 4, p. 544-552, 13 abr. 2012. Emerald.:<http://dx.doi.org/10.1108/00070701211219559>.
- AQUINO, R. de C.; MACEDO, I. C. de. O “Marco de referência de educação alimentar e nutricional para políticas públicas” no Brasil no contexto do atendimento nutricional. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, [S.L.], v. 13, n. 1, p. 1-10, 3 maio 2018. Universidade de Estado do Rio de Janeiro. <http://dx.doi.org/10.12957/demetra.2018.28663>.
- AUNE, D.; CHAN, D. S. M.; VIEIRA, R.; GREENWOOD, D. C.; KAMPMAN, E.; NORAT, Teresa. Dietary fibre, whole grains, and risk of colorectal cancer: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. **BMJ**, [s. l], v. 343, p. 1-20, nov. 2011.
- AUNE, D.; KEUM, N; GIOVANNUCCI, E.; FADNES, L. T.; BOFFETTA, P.; GREENWOOD, D. C.; TONSTAD, S.; VATTEN, L. J.; RIBOLI, E.; NORAT, T. Whole grain consumption and risk of cardiovascular disease, cancer, and all cause and cause specific mortality: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. **BMJ**, [s. l], p. 1-14, jun. 2016.
- BANASZEWSKA, D; BIESIADA-DRZAZGA, B; MARCINIUK, M; HRNČÁR, C; ARPÁLOVÁ, H; KAIM-MIROWSKI, S. Comparison of the quality of cage and organic eggs available in retail and their content of selected macroelements. **Acta Scientiarum Polonorum Technologia Alimentaria**, [S.L.], v. 19, n. 2, p. 159-167, 30 jun. 2020. Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu (Poznan University of Life Sciences). <http://dx.doi.org/10.17306/j.afs.0797>.
- BARROS, B. I. V. de. **Comparação da notificação de gordura trans nos rótulos de alimentos industrializados comercializados no Brasil nos anos de 2010 e 2013.** 2020. 101 f. Tese (Doutorado) – Curso de Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.
- BAKER, P.; FRIEL, S. Processed foods and the nutrition transition: evidence from Asia. **Obesity Reviews**, Australia, v. 15, n. 7, p.564-577, 15 abr. 2014.
- BISSACOTTI, A. P.; ANGST, C. A.; SACCOL, A. L. de F. Implicações dos aditivos químicos na saúde do consumidor. **Ciências da Saúde**, [s. l], v. 16, n. 1, p. 43-59, dez. 2015.
- BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de atenção Básica. **Guia Alimentar para a População Brasileira.** 1ed., Brasília: Ministério da saúde, 2006^a. 210 p.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de atenção Básica. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. 2ed., Brasília: Ministério da saúde, 2014^a. 151 p.

CHAKRABORTY, S. P. Patho-physiological and toxicological aspects of monosodium glutamate. **Toxicology Mechanisms And Methods**, [S.L.], v. 29, n. 6, p. 389-396, 6 maio 2019. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/15376516.2018.1528649>.

DE SOUZA, R. J.; MENTE, A.; MAROLEANU, A.; COZMA, A. I.; HA, V.; KISHIBE, T.; ULERYK, E.; BUDYLOWSKI, P.; SCHUNEMANN, H.; BEYENE, J.; ANAND, S. S. 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. **BMJ**, v. 351, n. h3978, p. 1-16, 2015.

DICKINSON, K.; WATSON, M.; PRICHARD, I. Are Clean Eating Blogs a Source of Healthy Recipes? A Comparative Study of the Nutrient Composition of Foods with and without Clean Eating Claims. **Nutrients**, [S.L.], v. 10, n. 10, p. 1440, 5 out. 2018. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/nu10101440>.

Direção-Geral da Saúde [DGS] (2005). Princípios para uma alimentação saudável. Disponível em:

http://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/activeapp/wpcontent/files_mf/1444902559Prinic%C3%A7%C3%A3oSaude%20C3%A1vel.pdf em 26 de fevereiro, 2019.

SIMÃO A. F., PRÉCOMA D. B., ANDRADE J.P., CORREA H. F., SARAIVA J.F.K., OLIVEIRA G.M.M. et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. *Arq Bras Cardiol*. 2013; 101 (6Supl.2): 1-63

ENG, T. R.; GUSTAFSON, D. H.; HENDERSON, J.; JIMISON, H.; PATRICK, K. Introduction to evaluation of interactive health communication applications. **Science Panel on Interactive Communication and Health**. *Am J Prev Med*. 1999 Jan;16(1):10-5. Doi: 10.1016/s0749-3797(98)00107-x. PMID: 9894549.

FIESP, Projeções para o agronegócio brasileiro. Federação das Indústrias de São Paulo. **FIESP**, 2014.

FIESP/CIESP. A mesa dos brasileiros. Transformações, confirmações, contradições. **FIESP/CIESP**: São Paulo, 2018.

FLOROS, J. D. et al. Feeding the World Today and Tomorrow: The Importance of Food Science and Technology. **Comprehensive Reviews In Food Science And Food Safety**, [s.l.], v. 9, n. 5, p.572-599, 26 ago. 2010. Wiley. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1541-4337.2010.00127.x>. Acesso em: 27 ago. 2020.

Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO] (2019). **Nutrition**. Disponível em: <http://www.fao.org/nutrition> em 26 de fevereiro, 2019.

GARCIA, R. W. D. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 4, n. 16, p. 483-492, dez. 2003.

GINTER, E.; SIMKO, V. New data on harmful effects of trans-fatty acids. **Bratislava Medical Journal**, v. 117, n. 5, p. 251-253, 2016.

Global strategy on diet, physical activity and health. Fifty-seventh world health assembly [monograph on the Internet] [WHA57.17]. Disponível em: http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA57/A57_R17-en.pdf

GONZALEZ-BECERRA, K.; RAMOS-LOPEZ, O.; BARRON-CABRERA, E.; RIEZU-BOJ, J. I.; MILAGRO, F. I.; MARTINEZ-LOPEZ, E.; MARTINEZ, J. A. Fatty acids, epigenetic mechanisms and chronic diseases: a systematic review. **Lipids in Health and Disease**, v. 18, n. 1, p. 1-18, 2019.

GOYAL, A.; SHARMA, V.; UPADHYAY, N.; GILL, S.; SIHAG, M. Flax and flaxseed oil: an ancient medicine & modern functional food. **Journal Of Food Science And Technology**, [S.L.], v. 51, n. 9, p. 1633-1653, 10 jan. 2014. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s13197-013-1247-9>.

HISSANAGA-HIMELSTEIN, V. M. **Aplicação do método de controle de gordura trans no processo produtivo de refeições - CGTR 2014**. Tese (Doutorado em Ciência dos Alimentos). Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Alimentos, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2014.

IRMÃO, G. B. **As receitas divulgadas como “saudáveis” em site brasileiro atendem as recomendações nacionais de alimentação saudável e são percebidas como tal pela população?** 2020. 18 f. TCC (Graduação) – Curso de Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.

JAIME, P. C. *et al.* Prevalência e distribuição sociodemográfica de marcadores de alimentação saudável, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil 2013. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 24, n. 2, p. 267-276, jun. 2015.

JOMORI, M. M.; VASCONCELOS, F. A. G de; BERNARDO, G. L.; UGGIONI, P. L.azzarin; PROENÇA, R.ossana P.acheco da C.osta. The concept of cooking skills: a review with contributions to the scientific debate. **Revista de Nutrição**, [S.L.], v. 31, n. 1, p. 119-135, fev. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1678-98652018000100010>.

LAMO, B. de; GÓMEZ, M. Bread Enrichment with Oilseeds: a review. **Foods**, Palencia, v. 191, n. 7, p. 1-14, nov. 2018.

MARTINELLI S.S.; CAVALLI, S.B.; FABRI, R.K.; VEIROS, M.B.; REIS, A.B.C.; AMPARO-SANTOS, L. Strategies for the promotion of healthy, adequate and sustainable food in Brazil in times of Covid-19. **em Nutr**. 2020;33:e20181. <https://doi.org/10.1590/1678-9865202032e200181>. Acesso em: 12 set. 2020

MAZZONETTO, A.C.; DEAN, M.; FIATES, G. M. R. Percepções de indivíduos sobre o ato de cozinhar no ambiente doméstico: Revisão integrativa de estudos qualitativos. **Cien Saude Colet** [periódico na internet] (2019/Mai). [Citado em 10/08/2021]. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/percepcoes-de-individuos-sobre-o-ato-de-cozinhar-no-ambiente-domestico-revisao-integrativa-de-estudos-qualitativos/17196?id=17196>. Acesso em: 10 set. 2020.

MERSCHMANN, L. H. C. *et al.* **Comer, comentar e compartilhar: Análise de uma rede de ingredientes e receitas**. 2013. 120 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciência da Computação, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2013.

MICHA, R.; KHATIBZADEH, S.; SHI, P.; FAHIMI, S.; LIM, S., ANDREWS, K. G.; ENGELL, R. E.; POWLES, J.; EZZATI, M.; MOZZAFFARIAN, D. Global, regional, and national consumption levels of dietary fats and oils in 1990 and 2010: a systematic analysis including 266 country-specific nutrition surveys. **BMJ**, Boston, p. 1-20, 2014.

MONTEIRO, C. A.; CANNON, G. The Impact of Transnational “Big Food” Companies on the South: A View from Brazil. **Plos Medicine**, [s.l.], v. 9, n. 7, p.e1001252, 3 jul. 2012. Public Library of Science (PLOS). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1001252>. Acesso em: 01 out. 2020.

MONTEIRO, C.A.; LEVY, R.B.; CLARO, R.M. A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. **Cad Saude Publica** 2010; 26(11):2039-2049

MORETTI, F. A.; OLIVEIRA, V. E. de; SILVA, E. M. K. da. Acesso a informações de saúde na internet: uma questão de saúde pública?. **Revista da Associação Médica Brasileira**, [S.L.], v. 58, n. 6, p. 650-658, nov. 2012. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-42302012000600008>.

ORENO, Á. C. **Análise de Sentimentos na Classificação de Comentários Online: aplicando técnicas de text mining**. 2015. 72 f. Tese (Doutorado) - Curso de Marketing Digital, Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2015.

PATEL, Y.; JOSEPH, J. Sodium Intake and Heart Failure. **International Journal Of Molecular Sciences**, [S.L.], v. 21, n. 24, p. 9474, 13 dez. 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/ijms21249474>.

PEARLMAN, M.; OBERT, J.; CASEY, L. The Association Between Artificial Sweeteners and Obesity. **Current Gastroenterology Reports**, [S.L.], v. 19, n. 12, p. 88-91, 21 nov. 2017. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s11894-017-0602-9>.

PINTO, A. M. de S. **Preferências alimentares de consumidores na culinária japonesa: percepção sobre alimentação saudável**. 2018. 8 f. TCC (Graduação) - Curso de Nutrição, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2018.

POPKIN, B. M.; ADAIR, L. S.; N. G, S. W. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. **Nutrition Reviews**, USA, v. 70, n. 1, p.3-21, 2012.

QUOTA de mercado do smartphone. **IDC**, Needham, 29 de Julho de 2021. Disponível em: <https://www.idc.com/promo/smartphone-market-share>. Acesso em: 28 ago. 2020.

REYNOLDS, A.; MANN, J.; CUMMINGS, J.; WINTER, N.; METE, E.; MORENGA, L. T. Carbohydrate quality and human health: a series of systematic reviews and meta-analyses. **The Lancet**, Dunedin, v. 393, n. 10170, p. 434-445, 10 jan. 2019. Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2818%2931809-9>. Acesso em: 03 fev. 2022.

STEVENSON, D. G.; ELLER, F. J.; WANG, L.; JANE, J.; WANG, T.; INGLET, G. E.. Oil and Tocopherol Content and Composition of Pumpkin Seed Oil in 12 Cultivars. **Journal Of Agricultural And Food Chemistry**, [S.L.], v. 55, n. 10, p. 4005-4013, 18 abr. 2007. American Chemical Society (ACS). <http://dx.doi.org/10.1021/jf0706979>.

SWEDEN. W. – advice. Livsmedelsverket, Uppsala, 29 jan. 2020. Disponível em: <https://www.livsmedelsverket.se/en/food-habits-health-and-environment/dietaryguidelines/adults/wholegrain>. Acesso em: 27 jan. 2022.

TEIXEIRA, E. D. **A lingüística de corpus a serviço do tradutor: proposta de um dicionário de culinária voltado para a produção textual**. 2008. 439 f. Tese (Doutorado) - Curso de Estudos Linguísticos e Literários em Inglês, Conceito de Receita Culinária e Seus Principais Componentes, São Paulo, 2008.

TRATTNER, C.; ELSWEILER, D.; HOWARD, S. Estimating the Healthiness of Internet Recipes: a cross-sectional study. **Frontiers In Public Health**, [S.L.], v. 5, n. 16, p. 1-10, 13 fev. 2017. *Frontiers Media SA*. <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2017.00016>.

UGGIONI, P. L.; ELPO, C. M. F.; GERALDO, A. P. G.; FERNANDES, A. C.; MAZZONETTO, A. C.; BERNARDO, G. L. Cooking skills during the Covid-19 pandemic. **Revista de Nutrição**, [S.L.], v. 33, p. 1-6, 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1678-9865202033e200172>.

VIECELLI, Pahola; GAZOLLA, Marcio. Hábitos alimentares e comportamentos à mesa: refeições, conteúdos e sociabilidades. **Revista Contribuciones A Las Ciencias Sociales**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 1-16, nov. 2019.

ULLAH, R.; NADEEM, M.; KHALIQUE, A.; IMRAN, M.; MEHMOOD, S.; JAVID, A.; HUSSAIN, J. Nutritional and therapeutic perspectives of Chia (*Salvia hispanica* L.): a review. **Journal Of Food Science And Technology**, [S.L.], v. 53, n. 4, p. 1750-1758, 1 out. 2015. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s13197-015-1967-0>.

UR-REHMAN, S.; MUSHTAQ, Z.; ZAHOOR, T.; JAMIL, A.; MURTAZA, M. A. Xylitol: a review on bioproduction, application, health benefits, and related safety issues. **Critical Reviews In Food Science And Nutrition**, [S.L.], v. 55, n. 11, p. 1514-1528, 25 out. 2013. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/10408398.2012.702288>.

VALENZUELA, C. A.; BAKER, E. J.; MILES, E. A.; CALDER, P. C. Eighteen-carbon trans fatty acids and inflammation in the context of atherosclerosis. **Progress in Lipid Research**, v. 78, n. 101009, p. 1-17, 2019.